

Samuel Klaus

# **DeRegulierung der netzbasierten Infrastruktur**

## **Identifikation und Analyse von Lenkungsinstrumenten im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen in Primärinfrastruktursektoren**

Dissertation der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich  
zur Erlangung der Würde eines Doktors der Rechtswissenschaft,

vorgelegt von Samuel Klaus von Zürich,  
genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. iur. Roger Zäch.

Herstellung und Verlag:  
Books on Demand GmbH, Norderstedt - 2009

Hardcover-Ausgabe, 2009  
ISBN 978-3-8370-9452-7

Die Rechtswissenschaftliche Fakultät gestattet hierdurch die Drucklegung der vorliegenden Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

Zürich, den 24. September 2008

Der Dekan: Prof. Dr. M. Senn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind unter < <http://dnb.d-nb.de> > abrufbar.

Diese Dissertation ist im Bibliothekskatalog der Zentralbibliothek Zürich verzeichnet und online unter < <http://www.dissertationen.uzh.ch> > abrufbar.

Klaus, Samuel

**DeRegulierung der netzbasierten Infrastruktur**

Identifikation und Analyse von Lenkungsinstrumenten im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen in Primärinfrastruktursektoren

© Samuel Klaus, 2009 ([www.samuelklaus.ch](http://www.samuelklaus.ch))

Diese Publikation erscheint unter der *Creative Commons License Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0* und ist im Volltext online abrufbar:

**<http://www.samuelklaus.ch/publikationen.html>**

Herstellung und Verlag:  
Books on Demand GmbH, Norderstedt - 2009

Hardcover-Ausgabe, 2009  
ISBN 978-3-8370-9452-7



Diese Publikation erscheint unter der  
*Creative Commons License Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0*

Der Autor erlaubt ausdrücklich, sowohl für das gesamte Werk als auch für einzelne Teile desselben, unter Beachtung untenstehender Bedingungen:

- die Vervielfältigung und Verbreitung;
- die Schaffung derivativer Werke (Werke zweiter Hand);
- die Speicherung und Reproduktion unter Verwendung elektronischer Systeme (z.B. in Datenbanken u.ä.);

unter den folgenden Bedingungen:



**Attribution:** Das Werk muss dem Autor in eindeutiger Weise durch folgenden Vermerk zugeordnet werden:  
© Samuel Klaus, 2009 ([www.samuelklaus.ch](http://www.samuelklaus.ch))



**NonCommercial:** Das Werk darf, ohne ausdrücklich anderslautende Genehmigung durch den Autor, nur zu nichtkommerziellen Zwecken verwendet werden.



**ShareAlike:** Werden auf Grundlage des Werkes derivative Werke (Werke zweiter Hand) geschaffen, sind diese ebenfalls der Creative Commons License Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 zu unterstellen.

Bei jeglicher Verbreitung sind diese Lizenzbedingungen dem Werks-empfänger mitzuteilen. Für von dieser Lizenz nicht gedeckte Verwendungsarten ist die schriftliche Genehmigung des Autors einzuholen.

Dies ist eine vereinfachte Zusammenfassung der Lizenzbedingungen. Der Volltext der Lizenzbedingungen kann eingesehen werden unter:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

<http://www.samuelklaus.ch/byncsa30.html>

## Vorwort des Autors

Der Begriff der «netzbasierten Infrastruktur» umfasst die Sektoren Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn und Wasser. Die Diskussion, ob, in welcher Form und in welchem Masse diese Sektoren einer staatlichen Regulierung bedürfen, wird seit Jahren mit vorwiegend politischen Argumenten geführt. Die vorliegende Dissertation entsprang meinem Wunsch, diesen Diskurs durch einen interdisziplinären Beitrag zu bereichern, der sowohl ökonomische als auch juristische Überlegungen vereinigt.

In einer möglichst breiten Betrachtungsweise werden deshalb sowohl die wirtschaftlichen Hintergründe und Gesetzmässigkeiten erörtert, als auch sektorübergreifend die Gemeinsamkeiten sowie spezifischen Besonderheiten der netzbasierten Primärinfrastruktursektoren charakterisiert. Als Resultat dieser Analyse ergeben sich Empfehlungen zur Ausgestaltung der jeweiligen Sektorregulierung.

Ich hoffe, mit dieser nicht nur rein juristisch sondern auch ökonomisch fundierten Dissertation einen Beitrag zur Diskussion um Regulierung und Deregulierung der netzbasierten Infrastruktur leisten zu können.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Roger Zäch für die Betreuung während meiner Dissertationstätigkeit und für die wertvollen Denkanstösse, kritischen Bemerkungen und hochgeschätzten Einsichten aus der wettbewerbsrechtlichen Praxis. Weiter danke ich der Forschungskommission der Universität Zürich, welche es mir durch die Unterstützung mittels Forschungskredit ermöglichte, die wirtschaftlichen Grundlagen der De-/Regulierung wissenschaftlich aufzuarbeiten.

Ein Dank ganz besonderer Art gebührt aber auch meinen «Mentoren», Herrn Dr. Tis Prager und Herrn Prof. Dr. Hans Rudolf Trüb. Ihnen ist zu verdanken, dass ich die Dissertation parallel zu einem Teilzeitpensum in den Kanzleien *Prager Dreifuss Rechtsanwälte* sowie *Walder Wyss & Partner* verfassen konnte. Dieser Bezug zur Praxis schärfte den Blick für das Relevante und ermöglichte mir erste Publikationserfahrung. Und ihrem sanften, aber beständigen Druck ist schliesslich auch der zeitige Abschluss meiner Dissertation zu verdanken.

Literatur und Rechtsprechung wurden bis Ende April 2008 berücksichtigt. Da aber jegliche Gesetzgebung in Zusammenhang mit De-/Regulierungsvorgängen mehrheitlich als «work in progress» qualifiziert werden muss, ist bei Aktualitätsbezügen entsprechende Vorsicht geboten.

Um die Mehrdeutigkeiten und fehlende Kohärenz der neuen Rechtschreibung zu vermeiden, orientiere ich mich an derjenigen der NZZ.

Sämtliche aufgeführten Konzepte, Ideen und Formulierungen sind, soweit nicht explizit gekennzeichnet, allein die meinigen - ebenso wie selbstverständlich auch jegliche Fehler und Unzulänglichkeiten.

Ich habe versucht, diese Dissertation weitgehend auf die Bedürfnisse des eiligen und an Teilaspekten interessierten Lesers auszurichten. Sie ist deshalb modularartig aufgebaut, wobei mittels einer klaren Struktur und einem System von Randziffern und Querverweisen eine schnelle Orientierung über zusammenhängende Themen ermöglicht wird. Ebenfalls der Orientierung des eiligen Lesers dient das Stichwort- und Namensverzeichnis am Ende der Publikation.

Da meiner Ansicht nach wissenschaftliche Texte möglichst frei verfügbar sein sollten, ist diese Dissertation im Volltext unter einer Creative Commons Lizenz online verfügbar. Gerade auch bei der Suche nach bestimmten Begriffen oder Textstellen kann die Konsultation dieser PDF-Version ratsam sein. Sie ist abrufbar unter:

<http://www.samuelklaus.ch/publikationen.html>

Zürich, im September 2008

Samuel Klaus

### **Nachtrag zur Hardcover-Ausgabe**

Diese Hardcover-Ausgabe entspricht inhaltlich vollumfänglich der Paperback-Version (ISBN 978-3-8370-7407-9), orientiert sich aber in der Gestaltung an der in engem thematischen Zusammenhang stehenden Publikation «De-/Regulierung: Eine juristische Begriffsanalyse unter Einbezug der Systemtheorie» (2007, ISBN 978-3-8334-9272-3).

Zürich, im März 2009

Samuel Klaus

# 0. Verzeichnisse

## 0.1 Inhaltsübersicht

<b>0.</b>	<b>Verzeichnisse.....</b>	<b>6</b>
0.1	Inhaltsübersicht.....	6
0.2	Inhaltsverzeichnis.....	9
0.3	Abkürzungen und Gesetze.....	25
0.4	Literatur- und Materialien.....	35

### Teil 1: Theoretische Grundlagen

**87**

<b>1.</b>	<b>Prolegomena.....</b>	<b>88</b>
1.1	Fragestellung.....	89
1.2	Zielsetzung.....	90
1.3	Vorbefassung.....	90
1.4	Exposition.....	92
<b>2.</b>	<b>Primärinfrastruktur als Untersuchungsgegenstand.....</b>	<b>94</b>
2.1	Die netzbasierte Primärinfrastruktur.....	95
2.2	Ex ante Ordnungspolitik.....	111
2.3	Juristische Lenkungsinstrumente.....	115
2.4	Zusammenfassung zum Untersuchungsgegenstand.....	116
<b>3.</b>	<b>Terminologie.....</b>	<b>117</b>
3.1	Begriffsdefinition.....	117
3.2	Sinn und Zweck der De-/Regulierung.....	121
3.3	Zusammenfassung zur Terminologie.....	123
<b>4.</b>	<b>Systemtheorie.....</b>	<b>124</b>
4.1	Autopoietische Systeme und deren Lenkung.....	124
4.2	De-/Regulierung aus systemtheoretischer Sicht.....	127
4.3	Zusammenfassung zur Systemtheorie.....	129
<b>5.</b>	<b>Regulierungstheorie.....</b>	<b>131</b>
5.1	Normative Regulierungstheorie.....	131
5.2	Positive Regulierungstheorie.....	132
5.3	Disaggregierter Regulierungsansatz.....	133
5.4	Marktversagen und Staatsversagen.....	133
5.5	Zusammenfassung zur Regulierungstheorie.....	134

<b>Teil 2: Ökonomische und rechtliche Grundlagen</b>		<b>137</b>
<b>6.</b>	<b>Ökonomische Grundlagen.....</b>	<b>138</b>
6.1	Einleitung .....	138
6.2	Wohlfahrt.....	140
6.3	Marktwirtschaft.....	146
6.4	Marktversagen allgemein.....	167
6.5	Marktversagen durch Natürliche Monopole .....	170
6.6	Marktversagen durch Externalitäten .....	215
6.7	Marktversagen durch Informationsmängel.....	240
6.8	Konzept der Pfadabhängigkeit.....	254
6.9	Neue Institutionen-Ökonomik.....	261
6.10	Ökonomische Analyse des Rechts .....	268
6.11	Zusammenfassung zu den ökonomischen Grundlagen.....	272
<b>7.</b>	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>274</b>
7.1	Staatsaufgaben .....	275
7.2	Sektorübergreifende Staatsaufgaben .....	289
7.3	Sektorspezifische Staatsaufgaben und Rechtsgrundlagen .....	305
7.4	Grundrechtsrelevanz der Lenkungsinstrumente .....	321
7.5	Verhältnis von Sektor- zu Kartellgesetzgebung .....	348
7.6	Zusammenfassung zu den rechtlichen Grundlagen .....	352
<b>Zwischenfazit und Überleitung</b>		<b>354</b>
<b>8.</b>	<b>Zwischenfazit zu Teil 1 - 2.....</b>	<b>355</b>
8.1	Zusammenfassung .....	355
8.2	Fazit .....	357
<b>9.</b>	<b>Einleitung zu Teil 3 - 4.....</b>	<b>358</b>
<b>Teil 3: Analyse von Lenkungsinstrumenten</b>		<b>359</b>
<b>10.</b>	<b>Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente .....</b>	<b>360</b>
10.1	Ökonomische Problembereiche.....	360
10.2	Lenkungsinstrumente.....	370

<b>Teil 4: Analyse der Primärinfrastruktursektoren</b>	<b>585</b>
<b>11. Sektoranalysen</b> .....	<b>586</b>
11.1 Telekommunikation .....	588
11.2 Post .....	602
11.3 Strom .....	615
11.4 Strasse .....	637
11.5 Bahn .....	645
11.6 Wasser .....	660
<b>Fazit und Schlusswort</b>	<b>665</b>
<b>12. Fazit zu Teil 3 - 4</b> .....	<b>666</b>
12.1 Zusammenfassung .....	666
12.2 Fazit .....	668
<b>13. Schlusswort</b> .....	<b>669</b>
<b>Stichwort- und Namensverzeichnis</b>	<b>673</b>



## 0.2 Inhaltsverzeichnis

<b>0.</b>	<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>6</b>
0.1	Inhaltsübersicht .....	6
0.2	Inhaltsverzeichnis .....	9
0.3	Abkürzungen und Gesetze .....	25
0.4	Literatur- und Materialien .....	35

<b>Teil 1: Theoretische Grundlagen</b>	<b>87</b>
--	-----------

<b>1.</b>	<b>Prolegomena .....</b>	<b>88</b>
1.1	Fragestellung .....	89
1.2	Zielsetzung .....	90
1.3	Vorbefassung .....	90
1.3.1	Vorbefassung des Autors .....	91
1.3.2	Interdisziplinarität .....	92
1.4	Exposition .....	92
<b>2.</b>	<b>Primärinfrastruktur als Untersuchungsgegenstand .....</b>	<b>94</b>
2.1	Die netzbasierte Primärinfrastruktur .....	95
2.1.1	Netzbasierte Infrastruktur .....	95
2.1.1.1	Definition .....	95
2.1.1.2	Eigenschaften netzbasierter Infrastruktur .....	96
2.1.1.3	Arten netzbasierter Infrastruktur .....	97
2.1.2	Infrastruktur .....	98
2.1.2.1	Terminologie .....	98
2.1.2.1.1	Historie .....	98
2.1.2.1.2	Definition .....	100
2.1.2.1.2.1	Basis-Charakter .....	100
2.1.2.1.2.2	Artificialität .....	100
2.1.2.1.2.3	Funktionsvoraussetzung .....	101
2.1.2.1.2.4	Wandelbarkeit .....	101
2.1.2.2	Charakterisierung der Infrastruktur .....	102
2.1.2.2.1	Ökonomische Besonderheiten .....	102
2.1.2.2.2	Gesellschaftliche Besonderheiten .....	104
2.1.2.3	Arten der Infrastruktur .....	104
2.1.2.3.1	Öffentliche und private Infrastruktur .....	105
2.1.2.3.2	Produktive und Konsumtive Infrastruktur .....	105

	2.1.2.3.3	Materielle, institutionelle und personelle Infrastruktur .....	106
	2.1.2.3.4	Netzbasierte und nicht netzbasierte Infrastruktur .....	107
	2.1.2.3.5	Primär- und Sekundärinfrastruktur .....	107
	2.1.2.3.5.1	Spezialfall Postsektor .....	108
	2.1.2.4	Fokus auf materielle Primärinfrastruktur .....	109
	2.1.3	Netzwerk .....	110
	2.1.4	Fazit zur netzbasierten Primärinfrastruktur .....	111
2.2	Ex ante Ordnungspolitik .....		111
	2.2.1	Ordnungs- und Prozesspolitik .....	111
	2.2.2	Ex ante Betrachtung .....	113
	2.2.3	Systemisch betrachtetes Wirtschaftsrecht .....	113
	2.2.3.1	Wirtschaftsrechtlicher Fokus .....	114
	2.2.3.2	Systemische Betrachtung .....	114
	2.2.4	Fazit zur ex ante Ordnungspolitik .....	114
2.3	Juristische Lenkungsinstrumente .....		115
2.4	Zusammenfassung zum Untersuchungsgegenstand .....		116
<b>3.</b>	<b>Terminologie .....</b>		<b>117</b>
	3.1	Begriffsdefinition .....	117
	3.1.1	De-/Regulierung im weiteren Sinn .....	117
	3.1.2	De-/Regulierung im engeren Sinn .....	119
	3.1.3	Kein Einbezug spezifischer Ausprägungsmerkmale .....	120
	3.2	Sinn und Zweck der De-/Regulierung .....	121
	3.2.1	Allgemein .....	121
	3.2.2	Regulierung .....	122
	3.2.3	Deregulierung .....	123
	3.3	Zusammenfassung zur Terminologie .....	123
<b>4.</b>	<b>Systemtheorie .....</b>		<b>124</b>
	4.1	Autopoietische Systeme und deren Lenkung .....	124
	4.1.1.1	Charakteristika autopoietischer Systeme .....	125
	4.1.1.2	Direkte und indirekte Lenkung .....	126
	4.2	De-/Regulierung aus systemtheoretischer Sicht .....	127
	4.2.1.1	Systemdenken im Recht .....	128
	4.2.1.2	De-/Regulierung als intersystemische Kommunikation ....	128
	4.3	Zusammenfassung zur Systemtheorie .....	129
<b>5.</b>	<b>Regulierungstheorie .....</b>		<b>131</b>
	5.1	Normative Regulierungstheorie .....	131
	5.2	Positive Regulierungstheorie .....	132
	5.2.1	Ökonomische Theorie der Regulierung .....	132

5.3	Disaggregierter Regulierungsansatz.....	133
5.4	Marktversagen und Staatsversagen .....	133
5.5	Zusammenfassung zur Regulierungstheorie .....	134

<b>Teil 2: Ökonomische und rechtliche Grundlagen</b>	<b>137</b>
--	------------

<b>6.</b>	<b>Ökonomische Grundlagen.....</b>	<b>138</b>
6.1	Einleitung .....	138
6.2	Wohlfahrt.....	140
6.2.1	Individuelle Nutzenaggregation .....	140
6.2.2	Pareto-Kriterium .....	141
6.2.3	Kaldor-Hicks-Kriterium .....	142
6.2.4	Sozialer Überschuss .....	143
6.2.5	Fazit zur Wohlfahrt .....	145
6.3	Marktwirtschaft .....	146
6.3.1	Markt .....	146
6.3.2	Wettbewerb .....	146
6.3.2.1	Wettbewerbsfunktionen.....	147
6.3.2.1.1	Freiheit .....	148
6.3.2.1.2	Koordination .....	149
6.3.2.1.3	Allokation.....	149
6.3.2.1.4	Innovation.....	150
6.3.2.1.5	Selektion .....	150
6.3.2.1.6	Motivation.....	151
6.3.2.1.7	Risikoverteilung.....	151
6.3.2.1.8	Preisstabilisierung .....	151
6.3.2.1.9	Renditenormalisierung .....	151
6.3.2.1.10	Übermächterosion.....	152
6.3.2.1.11	Einkommensverteilung.....	152
6.3.2.2	Wettbewerbsleitbilder .....	153
6.3.3	Transaktionskosten .....	154
6.3.3.1	Definition .....	154
6.3.3.2	Bedeutung.....	155
6.3.3.2.1	Marktexistenz .....	155
6.3.3.2.2	Externalitäten .....	156
6.3.3.2.3	Nichtmarktliche Koordination .....	156
6.3.3.2.4	Unternehmensbildung .....	156
6.3.3.2.5	Vertikale Integration .....	157
6.3.3.2.6	Wettbewerbsabreden .....	157
6.3.3.2.7	Rahmenbedingungen.....	158

	6.3.3.2.8	Rechtsanwendungskosten .....	158
	6.3.3.2.9	Staatliche Güterbereitstellung .....	158
6.3.4		Modell der vollkommenen Konkurrenz .....	159
	6.3.4.1	Prämissen .....	160
	6.3.4.2	Kritik .....	161
	6.3.4.2.1	Nirvana-Vorwurf .....	161
	6.3.4.2.2	Statisches Modell und dynamischer Wettbewerb .....	162
	6.3.4.3	Konsequenzen der Kritik .....	163
	6.3.4.3.1	Second-Best .....	163
	6.3.4.3.2	Workability (Workable Competition) .....	164
	6.3.4.3.3	Comparative Institution Approach .....	165
	6.3.4.3.4	Dynamische Wettbewerbstheorien .....	166
6.3.5		Markturnvollkommenheiten und Marktversagen .....	166
6.4		Marktversagen allgemein .....	167
	6.4.1	Markt- und Staatsversagen .....	168
	6.4.2	Arten von Marktversagen .....	169
6.5		Marktversagen durch Natürliche Monopole .....	170
	6.5.1	Definition .....	170
	6.5.1.1	Terminologie .....	171
	6.5.1.1.1	Integration in Definitionsebene .....	172
	6.5.1.1.2	Integration in Subsektivebene .....	173
	6.5.1.1.3	Begriff des Natürlichen Monopols in der vorliegenden Arbeit .....	174
	6.5.1.2	Besonderheiten .....	175
	6.5.1.2.1	Intertemporale Allokation unteilbarer Ressourcen .....	176
	6.5.1.2.2	Subadditivität in Netzwerken .....	176
6.5.2		Subadditivität .....	177
	6.5.2.1	Unteilbarkeit .....	177
	6.5.2.2	Definition .....	178
	6.5.2.3	Systematik .....	179
	6.5.2.4	Economies of Scale .....	180
	6.5.2.4.1	Ursachen .....	180
	6.5.2.4.2	Besonderheiten .....	182
	6.5.2.5	Economies of Scope .....	182
	6.5.2.5.1	Ursachen .....	182
	6.5.2.5.2	Besonderheiten .....	183
	6.5.2.6	Economies of Density .....	184
	6.5.2.6.1	Ursachen .....	185
	6.5.2.6.2	Besonderheiten .....	185
	6.5.2.7	Fazit zur Subadditivität .....	186

6.5.3	Irreversibilität .....	186
6.5.3.1	Sunk Costs .....	186
6.5.3.2	Bedeutung .....	187
6.5.4	Anbieterverhalten («Strategisches Verhalten») .....	188
6.5.4.1	Strategisches Verhalten (i.w.S.) .....	189
6.5.4.1.1	Oligopolsituation .....	189
6.5.4.1.2	Monopolsituation .....	190
6.5.4.2	Preisbildung .....	191
6.5.4.2.1	Preisbildungsverhalten .....	191
6.5.4.2.2	Konsequenzen für die Wohlfahrt .....	193
6.5.4.2.3	Zusammenfassung .....	195
6.5.4.3	Produktgestaltung .....	195
6.5.4.3.1	Qualitätswahl .....	195
6.5.4.3.2	Produktvielfalt .....	196
6.5.4.4	Ineffizienz .....	197
6.5.4.4.1	Ineffiziente Faktorallokation .....	197
6.5.4.4.2	X-Ineffizienz .....	197
6.5.4.5	Interne Subventionierung .....	198
6.5.5	Contestability .....	198
6.5.5.1	Definition .....	199
6.5.5.2	Bedeutung .....	200
6.5.5.3	Voraussetzungen .....	201
6.5.5.4	Marktbarrieren .....	203
6.5.5.4.1	Bedeutung .....	203
6.5.5.5	Potentieller Wettbewerb .....	204
6.5.5.6	Monopolistische Bottlenecks .....	205
6.5.5.6.1	Definition .....	205
6.5.5.6.2	Essential Facilities .....	206
6.5.5.6.3	Bedeutung .....	207
6.5.5.7	Zusammenfassung .....	207
6.5.6	Besonderheiten .....	208
6.5.6.1	Rosinenpicken (Cream Skimming) .....	208
6.5.6.1.1	Voraussetzungen .....	208
6.5.6.1.2	Bedeutung .....	209
6.5.6.2	Ruinöser Wettbewerb .....	210
6.5.6.2.1	Definition .....	210
6.5.6.2.2	Ausbleiben von Infrastrukturerhaltung und -erneuerung .....	211
6.5.6.2.3	Falsche Reihenfolge des Marktaustritts .....	212
6.5.7	Fazit zu Marktversagen durch Natürliche Monopole .....	213
6.6	Marktversagen durch Externalitäten .....	215

6.6.1	Definition .....	215
6.6.2	Arten.....	216
6.6.3	Coase Theorem.....	217
6.6.4	Ursachen .....	219
6.6.4.1	Prohibitive Transaktionskosten .....	219
6.6.4.2	Unzureichende Property Rights .....	220
6.6.5	Bedeutung.....	222
6.6.5.1	Fehlallokation aufgrund von Externalitäten .....	222
6.6.5.2	Free Rider (bei positiver Externalität).....	222
6.6.5.3	Tragik der Allmende (bei negativer Externalität) .....	223
6.6.5.4	Internalisierung von Externalitäten .....	225
6.6.5.4.1	Monetarisierung .....	225
6.6.5.4.2	Optimales Mass an Externalitäten .....	226
6.6.5.4.3	Kostenwahrheit und Verursacherprinzip .....	228
6.6.5.4.4	Internalisierungsinstrumente .....	230
6.6.6	Besonderheiten .....	230
6.6.6.1	Öffentliche Güter .....	231
6.6.6.1.1	Kollektive Güter.....	232
6.6.6.1.2	Staatliche Bereitstellung.....	233
6.6.6.2	(De-)Meritorische Güter.....	234
6.6.6.2.1	Definition .....	234
6.6.6.2.2	Staatliche Konsumbeeinflussung .....	236
6.6.6.3	Netzexternalitäten .....	236
6.6.6.3.1	Direkte und Indirekte Netzeffekte.....	237
6.6.6.3.2	Netzeffekte in der ökonomischen Literatur....	238
6.6.6.3.3	Kompatibilitäts- und Koordinationsvorteile....	238
6.6.7	Fazit zu Marktversagen durch Externalitäten.....	239
6.7	Marktversagen durch Informationsmängel.....	240
6.7.1	Definition .....	240
6.7.2	Ursachen .....	240
6.7.2.1	Informationsasymmetrie.....	241
6.7.2.1.1	Principal-Agent Theory.....	242
6.7.2.1.2	Regulierungsproblematik .....	243
6.7.2.2	Nichtrationalität.....	243
6.7.2.3	Unsicherheit .....	244
6.7.2.3.1	Unternehmerische Unsicherheit.....	245
6.7.2.3.2	Nicht-unternehmerische Unsicherheit.....	246
6.7.2.4	Besonderheiten .....	247
6.7.2.4.1	Information als öffentliches Gut.....	247
6.7.2.4.2	Informationsmangel als Grund für (de-)meritorische Güter .....	247

6.7.3	Bedeutung.....	248
6.7.3.1	Qualitätsunkenntnis.....	248
6.7.3.1.1	Adverse Selection.....	248
6.7.3.1.2	Moral Hazard.....	249
6.7.3.2	Nutzenunkenntnis.....	250
6.7.3.3	Gütertyp.....	251
6.7.4	Fazit zu Marktversagen durch Informationsmängel.....	252
6.8	Konzept der Pfadabhängigkeit.....	254
6.8.1	Definition.....	254
6.8.2	Voraussetzungen.....	255
6.8.3	Ursachen.....	256
6.8.4	Bedeutung.....	257
6.8.5	Kritik.....	259
6.8.6	Fazit zum Konzept der Pfadabhängigkeit.....	260
6.9	Neue Institutionen-Ökonomik.....	261
6.9.1	Ökonomische Theorie der Politik.....	261
6.9.2	Ökonomische Theorie der Bürokratie.....	262
6.9.2.1	Capture Theory.....	263
6.9.3	Ökonomische Theorie des Gruppenverhaltens.....	263
6.9.4	Ökonomische Theorie der Regulierung.....	265
6.9.5	Spieltheorie.....	265
6.9.6	Fazit zur Neuen Institutionen-Ökonomik.....	267
6.10	Ökonomische Analyse des Rechts.....	268
6.10.1	Transaktionskosten.....	268
6.10.2	Property Rights.....	269
6.10.3	Coase Theorem.....	269
6.10.4	Bedeutung.....	269
6.10.5	Fazit zur Ökonomischen Analyse des Rechts.....	271
6.11	Zusammenfassung zu den ökonomischen Grundlagen.....	272
<b>7.</b>	<b>Rechtliche Grundlagen.....</b>	<b>274</b>
7.1	Staatsaufgaben.....	275
7.1.1	Terminologie.....	275
7.1.1.1	Staat.....	276
7.1.1.2	Aufgabe.....	276
7.1.1.3	Staatsaufgabe und öffentliche Aufgabe.....	277
7.1.2	Begriff und Arten der Staatsaufgabe.....	277
7.1.2.1	Normativ-deduktive Herleitung.....	277
7.1.2.2	Positiv-rechtliche Herleitung.....	278
7.1.2.3	Arten von Staatsaufgaben.....	278
7.1.2.3.1	Obligatorische und fakultative Staatsaufgaben.....	279

	7.1.2.3.2	Wirtschaftliche und nicht-wirtschaftliche Staatsaufgaben .....	279
7.1.3		Staatszweck, Staatsziel und Staatsaufgabe .....	280
	7.1.3.1	Staatszweck .....	280
	7.1.3.2	Staatsziel .....	281
	7.1.3.3	Staatsaufgabe .....	281
	7.1.3.4	Verhältnis von Zweck, Ziel und Aufgabe .....	282
7.1.4		Wahrnehmung von Staatsaufgaben .....	282
	7.1.4.1	Arten der Wahrnehmung .....	283
	7.1.4.1.1	Gewährleistungsverantwortung .....	283
	7.1.4.1.2	Rahmenverantwortung .....	284
	7.1.4.1.3	Auffangverantwortung .....	285
	7.1.4.1.4	Erfüllungsverantwortung .....	285
	7.1.4.1.5	Infrastrukturverantwortung .....	286
7.1.5		Konsequenz der Identifikation als Staatsaufgabe .....	287
7.1.6		Fazit Staatsaufgaben .....	288
7.2		Sektorübergreifende Staatsaufgaben .....	289
7.2.1		Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftspolitik .....	289
7.2.2		Infrastrukturverantwortung .....	290
	7.2.2.1	Umfang der Infrastrukturverantwortung .....	291
	7.2.2.1.1	Netzverantwortung .....	291
	7.2.2.1.2	Diensteverantwortung .....	291
7.2.3		Service Public und Universaldienst .....	292
	7.2.3.1	Definition .....	293
	7.2.3.2	Service Public im engeren und weiteren Sinn .....	295
	7.2.3.3	Abgrenzungen .....	295
	7.2.3.3.1	Schweiz: Service Public, Grundversorgung und Universaldienst .....	296
	7.2.3.3.2	Deutschland: Daseinsvorsorge .....	296
	7.2.3.3.3	Frankreich: Allumfassender Service Public .....	297
	7.2.3.3.4	Europäische Union: Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse .....	298
	7.2.3.3.5	Fazit Abgrenzungen .....	299
	7.2.3.4	Leitlinien der Grundversorgungspolitik .....	299
7.2.4		Wettbewerbspolitik .....	300
7.2.5		Strukturpolitik .....	301
7.2.6		Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung .....	302
7.2.7		Raumplanung und Umweltschutz .....	302
7.2.8		Natur- und Heimatschutz .....	303
7.2.9		Gesundheitsschutz .....	304
7.3		Sektorspezifische Staatsaufgaben und Rechtsgrundlagen .....	305
	7.3.1	Telekom .....	305



7.3.1.1	Infrastruktur .....	306
7.3.1.2	Dienste .....	307
7.3.1.3	Grundversorgungspolitik .....	307
7.3.2	Post .....	308
7.3.2.1	Infrastruktur .....	308
7.3.2.2	Dienste .....	309
7.3.2.3	Grundversorgungspolitik .....	309
7.3.3	Strom .....	310
7.3.3.1	Infrastruktur .....	311
7.3.3.2	Dienste .....	312
7.3.3.3	Grundversorgungspolitik .....	312
7.3.4	Strasse .....	313
7.3.4.1	Infrastruktur .....	313
7.3.4.2	Dienste .....	314
7.3.4.3	Grundversorgungspolitik .....	315
7.3.5	Bahn .....	315
7.3.5.1	Infrastruktur .....	316
7.3.5.2	Dienste .....	317
7.3.5.3	Grundversorgungspolitik .....	317
7.3.6	Wasser .....	318
7.3.6.1	Infrastruktur .....	319
7.3.6.2	Dienste .....	319
7.3.6.3	Grundversorgungspolitik .....	320
7.4	Grundrechtsrelevanz der Lenkungsinstrumente .....	321
7.4.1	Einschränkungen von Grundrechten .....	321
7.4.1.1	Gesetzliche Grundlage .....	322
7.4.1.2	Öffentliches Interesse oder Schutz Grundrechtler Dritter .....	322
7.4.1.3	Verhältnismässigkeit .....	323
7.4.1.4	Wahrung des Kerngehalts .....	323
7.4.1.5	Legalitätsprinzip und Gesetzesdelegation .....	324
7.4.2	Wirtschaftsfreiheit .....	326
7.4.2.1	Persönlicher Schutzbereich .....	327
7.4.2.2	Sachlicher Schutzbereich .....	329
7.4.2.2.1	Schutzobjekt .....	329
7.4.2.2.2	Vertragsfreiheit .....	330
7.4.2.2.3	Freiheit unternehmerischer Betätigung .....	331
7.4.2.2.4	Gleichbehandlung der Konkurrenten .....	332
7.4.2.3	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit .....	333
7.4.2.3.1	Grundsatzkonforme Eingriffe .....	333
7.4.2.3.2	Grundsatzwidrige Eingriffe .....	334
7.4.2.3.3	Lenkungsinstrumente .....	336

7.4.3	Eigentumsgarantie .....	337
7.4.3.1	Persönlicher Schutzbereich.....	337
7.4.3.2	Sachlicher Schutzbereich.....	338
7.4.3.2.1	Schutzobjekt.....	338
7.4.3.2.2	Institutsgarantie.....	339
7.4.3.2.3	Bestandesgarantie.....	339
7.4.3.2.4	Wertgarantie.....	340
7.4.3.3	Eingriffe in die Eigentumsgarantie.....	340
7.4.3.3.1	Formelle Enteignung.....	341
7.4.3.3.2	Materielle Enteignung.....	341
7.4.3.3.3	Entschädigungslos zu dulden Eingriffe.....	342
7.4.3.3.4	Lenkungsinstrumente.....	343
7.4.4	Wirtschaftsfreiheit vs. Eigentumsgarantie.....	343
7.4.5	Besonderheiten bei Grundrechtseingriffen in Netzinfrasturktursektoren.....	344
7.4.5.1	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit.....	344
7.4.5.2	Eingriffe in die Eigentumsgarantie.....	346
7.5	Verhältnis von Sektor- zu Kartellgesetzgebung.....	348
7.5.1	Ausschluss Sektorgesetzgebung durch Kartellrecht.....	348
7.5.2	Ausschluss Kartellrecht durch Sektorgesetzgebung.....	349
7.5.3	Parallele Anwendbarkeit von Sektor- und Kartellrecht.....	350
7.6	Zusammenfassung zu den rechtlichen Grundlagen.....	352

<b>Zwischenfazit und Überleitung</b>	<b>354</b>
--------------------------------------	------------

<b>8.</b>	<b>Zwischenfazit zu Teil 1 - 2.....</b>	<b>355</b>
8.1	Zusammenfassung.....	355
8.2	Fazit.....	357
<b>9.</b>	<b>Einleitung zu Teil 3 - 4.....</b>	<b>358</b>

<b>Teil 3: Analyse von Lenkungsinstrumenten</b>	<b>359</b>
---	------------

<b>10.</b>	<b>Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente.....</b>	<b>360</b>
10.1	Ökonomische Problembereiche.....	360
10.1.1	Problembereich «Natürliches Monopol».....	361
10.1.1.1	Wettbewerbsfähige Marktbereiche.....	361
10.1.1.2	Schnittstellenregulierung (Netzzugang).....	362
10.1.1.3	Anbieterverhalten.....	364
10.1.1.4	Finanzierung.....	365

10.1.2	Problembereich «Externalitäten» .....	365
10.1.2.1	Identifikation (Kosteneruierung) .....	366
10.1.2.2	Internalisierung (Kostenallokation) .....	367
10.1.3	Problembereich «Informationsmängel» .....	368
10.1.4	Problembereich «Universaldienst» .....	368
10.1.5	Problembereich «Regulierungsgestaltung» .....	369
10.2	Lenkungsinstrumente .....	370
10.2.1	Rahmengesetzgebung / Sektorregulierung .....	372
10.2.1.1	Relevante Aspekte .....	373
10.2.1.2	Lenkungsinstrumente .....	374
10.2.1.3	Verfassungsmässigkeit .....	375
10.2.1.4	Konkrete Beispiele .....	377
10.2.1.5	Fazit .....	378
10.2.2	Marktzutrittslenkung und Monopolisierung .....	379
10.2.2.1	Lenkungsinstrumente .....	380
10.2.2.2	Relevante Aspekte .....	381
10.2.2.3	Verfassungsmässigkeit .....	382
10.2.2.4	Konkrete Beispiele .....	383
10.2.2.5	Fazit .....	384
10.2.3	Informations- und Transparenzpflichten .....	384
10.2.3.1	Lenkungsinstrumente .....	385
10.2.3.2	Verfassungsmässigkeit .....	387
10.2.3.3	Konkrete Beispiele .....	388
10.2.3.4	Fazit .....	389
10.2.4	Regulierungsbehörden .....	390
10.2.4.1	Charakterisierung .....	391
10.2.4.2	Relevante Aspekte .....	394
10.2.4.3	Verfassungsmässigkeit .....	397
10.2.4.4	Konkrete Beispiele .....	399
10.2.4.5	Fazit .....	401
10.2.5	Disaggregation und Unbundling .....	404
10.2.5.1	Übersicht und gegenseitige Abgrenzung von Disaggregation, Unbundling, ISO / TSO und Interkonnektion .....	405
10.2.5.2	Disaggregation .....	406
10.2.5.3	Unbundling .....	407
10.2.5.3.1	Informationelles Unbundling .....	408
10.2.5.3.2	Buchhalterisches Unbundling .....	409
10.2.5.3.3	Organisatorisches Unbundling .....	410
10.2.5.3.4	Gesellschaftsrechtliches Unbundling .....	411
10.2.5.3.5	Eigentumsrechtliches Unbundling .....	412

10.2.5.3.6	Exkurs: Dienste-Unbundling.....	414
10.2.5.4	Abgrenzung zur Interkonnektion .....	415
10.2.5.5	Verfassungsmässigkeit .....	416
10.2.5.5.1	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit .....	417
10.2.5.5.2	Eingriffe in die Eigentumsgarantie .....	418
10.2.5.6	Fazit.....	419
10.2.6	Netzbetreiber (ISO/TSO).....	421
10.2.6.1	Netzbetrieb .....	422
10.2.6.2	Netzerhalt und -ausbau .....	424
10.2.6.3	Netzbetreiber.....	425
10.2.6.3.1	Privater Netzbetreiber .....	429
10.2.6.3.2	Staatlicher Netzbetreiber.....	432
10.2.6.3.3	Fazit zur Form des Netzbetreibers .....	434
10.2.6.4	Verfassungsmässigkeit .....	435
10.2.6.4.1	Grundrechtsrelevanz.....	435
10.2.6.4.2	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit.....	436
10.2.6.4.3	Eingriffe in die Eigentumsgarantie .....	438
10.2.6.4.4	Sektorielle Besonderheiten .....	439
10.2.6.4.5	Fazit zur Verfassungsmässigkeit .....	439
10.2.6.5	Konkrete Beispiele .....	440
10.2.6.6	Fazit.....	441
10.2.7	Interkonnektion.....	443
10.2.7.1	Interkonnektionsbegriff.....	444
10.2.7.2	Interkonnektionsregime .....	446
10.2.7.3	Relevante Aspekte .....	447
10.2.7.3.1	Technische Komponente .....	448
10.2.7.3.2	Physische Komponente .....	449
10.2.7.3.3	Rechtliche Komponente .....	450
10.2.7.4	Interkonnektionspezifische Lenkungsinstrumente.....	451
10.2.7.4.1	Interkonnektionspflicht .....	451
10.2.7.4.2	Koordinierungs- und Kollokationspflicht .....	454
10.2.7.4.3	Netzentgelt.....	455
10.2.7.4.4	Konditionenregulierung .....	455
10.2.7.4.5	Regulierungsbehörde.....	457
10.2.7.5	Verfassungsmässigkeit .....	459
10.2.7.5.1	Grundrechtsrelevanz.....	460
10.2.7.5.2	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit.....	460
10.2.7.5.3	Eingriffe in die Eigentumsgarantie .....	463
10.2.7.6	Konkrete Beispiele .....	465
10.2.7.7	Fazit.....	466
10.2.8	Preisregulierung .....	467

10.2.8.1	Arten der Preisregulierung .....	468
10.2.8.2	Lenkungsinstrumente zur Preisregulierung.....	469
10.2.8.2.1	Kostenbasierte Preisregulierung .....	470
10.2.8.2.1.1	ROR: Rate-of-Return (Rentabilitätsregulierung).....	472
10.2.8.2.1.2	ROC: Return-on-Cost (Kostenzuschlagsregulierung) .....	475
10.2.8.2.1.3	ROO: Return-on-Output.....	476
10.2.8.2.1.4	ROS: Return-on-Sales .....	476
10.2.8.2.1.5	ECP: Efficient Component-Pricing Rule.....	476
10.2.8.2.1.6	(LR)IC: (Long-Run) Incremental-Cost Rule .....	477
10.2.8.2.1.7	Fazit zu den kostenbasierten Lenkungsinstrumenten .....	478
10.2.8.2.2	Anreizorientierte Preisregulierung.....	478
10.2.8.2.2.1	Bayessche Regulierungsverfahren .....	479
10.2.8.2.2.2	Nicht-Bayessche Regulierungsverfahren .....	481
10.2.8.2.2.3	VFM: Vogelsang-Finsinger- Mechanismus.....	482
10.2.8.2.2.4	RPI-X: Price Cap Regulierung	484
10.2.8.2.3	Vergleichsmarktkonzept.....	488
10.2.8.2.4	Ramsey-Preise und Pigou-Steuern.....	489
10.2.8.3	Verfassungsmässigkeit .....	490
10.2.8.3.1	Grundrechtsrelevanz.....	490
10.2.8.3.2	Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit.....	491
10.2.8.4	Konkrete Beispiele .....	493
10.2.8.5	Fazit.....	493
10.2.9	Universaldienst.....	495
10.2.9.1	Relevante Aspekte .....	496
10.2.9.2	Lenkungsinstrumente .....	497
10.2.9.2.1	Arten der Wahrnehmung des Universaldienstes .....	497
10.2.9.2.2	Instrumente zur Wahrnehmung des Universaldienstes .....	499
10.2.9.2.3	Exkurs: Grundversorgungskonzession .....	501
10.2.9.3	Verfassungsmässigkeit .....	502
10.2.9.4	Konkrete Beispiele .....	503
10.2.9.5	Fazit.....	504
10.2.10	Infrastruktursicherung und -kontrolle.....	504
10.2.10.1	Relevante Aspekte .....	505

10.2.10.2 Lenkungsinstrumente .....	507
10.2.10.3 Verfassungsmässigkeit .....	511
10.2.10.4 Konkrete Beispiele .....	512
10.2.10.5 Fazit.....	513
10.2.11 Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst.....	514
10.2.11.1 Lenkungs- bzw. Finanzierungsinstrumente.....	515
10.2.11.1.1 Staatsfinanzierung .....	515
10.2.11.1.2 Kooperationsfinanzierung .....	517
10.2.11.1.3 Monopolrentenfinanzierung.....	520
10.2.11.1.4 Gebührenfinanzierung.....	521
10.2.11.1.5 Fondsfinanzierung.....	522
10.2.11.1.6 Besonderheiten der Universaldienstefinanzierung.....	525
10.2.11.2 Verfassungsmässigkeit .....	526
10.2.11.3 Konkrete Beispiele .....	528
10.2.11.4 Fazit.....	531
10.2.12 Lenkungsabgaben.....	533
10.2.12.1 Normative Vorgaben und Haftungsnormen.....	534
10.2.12.2 Lenkungsabgaben und Marktschaffung .....	536
10.2.12.2.1 Charakterisierung .....	537
10.2.12.2.2 Ansicht des Bundesgerichts.....	541
10.2.12.2.3 Fiskalische Neutralität und Rückerstattungsmodi .....	542
10.2.12.2.3.1 Rückerstattung.....	543
10.2.12.2.3.2 Zweckgebundene Verwendung.....	547
10.2.12.2.4 Branchenspezifische Konsumzuschläge.....	548
10.2.12.2.5 Eingehung von Zielvereinbarungen .....	550
10.2.12.2.6 Branchenspezifische Ausnahmeregelungen .....	553
10.2.12.2.7 Marktschaffung.....	554
10.2.12.3 Verfassungsmässigkeit .....	557
10.2.12.3.1 Kompetenz zur Erhebung .....	558
10.2.12.3.2 Verfassungsmässige Grundsätze .....	558
10.2.12.3.3 Grundrechtsrelevanz.....	562
10.2.12.3.4 Sektorale Besonderheiten.....	564
10.2.12.4 Konkrete Beispiele .....	564
10.2.12.5 Fazit.....	566
10.2.13 Allokation begrenzter Ressourcen .....	568
10.2.13.1 Charakterisierung .....	568
10.2.13.2 Lenkungs- bzw. Allokationsinstrumente.....	572
10.2.13.2.1 Staatliche Zuteilung.....	573
10.2.13.2.2 Verhandlungslösungen .....	575

10.2.13.2.3 Marktliche Instrumente .....	575
10.2.13.3 Verfassungsmässigkeit .....	578
10.2.13.4 Konkrete Beispiele .....	579
10.2.13.5 Fazit.....	582

## Teil 4: Analyse der Primärinfrastruktursektoren

585

<b>11. Sektoranalysen .....</b>	<b>586</b>
11.1 Telekommunikation .....	588
11.1.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) .....	588
11.1.2 Idealtypische Sektorregulierung .....	590
11.1.3 Sektorregulierung de lege lata .....	592
11.1.4 Sektorregulierung de lege ferenda .....	596
11.1.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge .....	596
11.1.4.2 Langfristige Reformvorschläge.....	599
11.1.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge .....	600
11.1.5 Fazit.....	601
11.2 Post.....	602
11.2.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) .....	602
11.2.2 Idealtypische Sektorregulierung .....	605
11.2.3 Sektorregulierung de lege lata .....	607
11.2.4 Sektorregulierung de lege ferenda .....	610
11.2.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge .....	610
11.2.4.2 Langfristige Reformvorschläge.....	613
11.2.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge .....	613
11.2.5 Fazit.....	613
11.3 Strom.....	615
11.3.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) .....	616
11.3.1.1 Besonderheiten historischen Ursprungs .....	616
11.3.1.2 Technische Besonderheiten.....	617
11.3.2 Idealtypische Sektorregulierung .....	622
11.3.3 Sektorregulierung de lege lata .....	625
11.3.4 Sektorregulierung de lege ferenda .....	632
11.3.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge .....	633
11.3.4.2 Langfristige Reformvorschläge.....	634
11.3.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge .....	635
11.3.5 Fazit.....	636
11.4 Strasse .....	637
11.4.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) und Sektorregulierung de lege lata .....	637
11.4.2 Sektorregulierung de lege ferenda .....	639

11.4.3	Fazit.....	643
11.5	Bahn.....	645
11.5.1	Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) .....	645
11.5.2	Sektorregulierung de lege lata .....	647
11.5.3	Sektorregulierung de lege ferenda.....	653
11.5.3.1	Problembereiche und Lösungsvorschläge .....	656
11.5.3.2	Langfristige Reformvorschläge.....	658
11.5.3.3	Mittelfristige Reformvorschläge.....	658
11.5.4	Fazit.....	658
11.6	Wasser.....	660
11.6.1	Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) und Sektorregulierung de lege lata .....	660
11.6.2	Fazit.....	663

<b>Fazit und Schlusswort</b>	<b>665</b>
------------------------------	------------

<b>12.</b>	<b>Fazit zu Teil 3 - 4 .....</b>	<b>666</b>
12.1	Zusammenfassung .....	666
12.2	Fazit .....	668
<b>13.</b>	<b>Schlusswort .....</b>	<b>669</b>

<b>Stichwort- und Namensverzeichnis</b>	<b>673</b>
---	------------



## 0.3 Abkürzungen und Gesetze

a.M.	andere(r) Meinung(en)
AB-NZV	Ausführungsbestimmungen vom 7. Juni 1999 zur Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (SR 742.122.4)
Abs.	Absatz
AEA	American Economic Association
ADFV	Verordnung vom 18. Dezember 1995 über Abgeltungen, Darlehen und Finanzhilfen nach Eisenbahngesetz (Abgeltungsverordnung, SR 742.101.1)
AEFV	Verordnung vom 6. Oktober 1997 über die Adressierungselemente im Fernmeldebereich (SR 784.104)
AER	American Economic Review
AG	Aktiengesellschaft
AHV	Alters- und Hinterlassenenversicherung
AISUF	Arbeiten aus dem iuristischen Seminar der Universität Freiburg
AJP	Aktuelle Juristische Praxis (Publikationsorgan der Schweizerischen Richtervereinigung)
ap	Associated Press
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung ( <a href="http://www.are.admin.ch">http://www.are.admin.ch</a> )
ARSP	Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie
Art.	Artikel
AT&T	American Telephone & Telegraf
ATB	Alpentransitbörse
ATBB	Bundesbeschluss vom 4. Oktober 1991 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (Alpentransit-Beschluss, SR 742.104)
Atel	Aare-Tessin AG für Elektrizität, Olten
Bahn-2000	Bundesgesetz vom 19. Dezember 1986 betreffend das Konzept BAHN 2000 (SR 742.100)
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation ( <a href="http://www.bakom.admin.ch">http://www.bakom.admin.ch</a> )
BAV	Bundesamt für Verkehr ( <a href="http://www.bav.admin.ch">http://www.bav.admin.ch</a> )
Bd.	Band
BDS	Benzin- und Dieselöl
BDSV	Verordnung vom 15. Oktober 2003 über die Lenkungsabgabe auf Benzin und Dieselöl mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,001 Prozent (SR 814.020)
betr.	betreffend
bez.	bezüglich
BFE	Bundesamt für Energie ( <a href="http://www.bfe.admin.ch">http://www.bfe.admin.ch</a> )
BGBM	Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über den Binnenmarkt (Binnenmarktgesetz, SR 943.02)

BoeB	Bundesgesetz vom 16. Dezember 1994 über das öffentliche Beschaffungswesen (SR 172.056.1)
bzw.	beziehungsweise
BG	Bundesgesetz
BGG	Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht (Bundesgerichtsgesetz, SR 173.110)
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BGer	Schweizerischer Bundesgericht ( <a href="http://www.bger.ch">http://www.bger.ch</a> )
BJE	Bell Journal of Economics (1970-1974 unter der Bezeichnung «Bell Journal of Economics and Management Science (BJEMS)», 1975-1983 unter der Bezeichnung «Bell Journal of Economics (BJE)» sowie ab 1984 unter der Bezeichnung «The RAND Journal of Economics (RJE)»)
BJEMS	Bell Journal of Economics and Management Science (1970-1974 unter der Bezeichnung «Bell Journal of Economics and Management Science (BJEMS)», 1975-1983 unter der Bezeichnung «Bell Journal of Economics (BJE)» sowie ab 1984 unter der Bezeichnung «The RAND Journal of Economics (RJE)»)
BJM	Basler Juristische Mitteilungen
BKW	BKW FMB Energie AG, Bern
BR	Bundesrat
BS-EnG	Energiegesetz des Kt. Basel-Stadt (BS-SR 772.100)
BS-SR	Systematische Rechtssammlung des Kt. Basel-Stadt (online abrufbar unter <a href="http://www.gesetzessammlung.bs.ch">http://www.gesetzessammlung.bs.ch</a> )
BSPI	Preisindex des Bruttozialprodukts
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen ( <a href="http://www.bsv.admin.ch">http://www.bsv.admin.ch</a> )
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (SR 101)
BVGer	Bundesverwaltungsgericht
BVR	Bernische Verwaltungsrechtsprechung
c.	contra
c't	magazin für computer technik (ISSN 0724-8679)
CKW	Centralschweizerische Kraftwerke AG, Luzern (der Axpo-Gruppe zugehörig)
CO <sub>2</sub> -Gesetz	Bundesgesetz vom 8. Oktober 1999 über die Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> -Gesetz, SR 641.71)
CO <sub>2</sub> -VO	Verordnung vom 8. Juni 2007 über die CO <sub>2</sub> -Abgabe (CO <sub>2</sub> -Verordnung, SR 641.712)
CO <sub>2</sub> -AVO	Verordnung vom 22. Juni 2005 über die Anrechnung der im Ausland erzielten Emissionsverminderungen (CO <sub>2</sub> -Anrechnungsverordnung, SR 641.711.1)
CO <sub>2</sub> -EHR	Verordnung des UVEK vom 27. September 2007 über das nationale Emissionshandelsregister (SR 641.712.2)
ComCom	Eidg. Kommunikationskommission ( <a href="http://www.comcom.admin.ch">http://www.comcom.admin.ch</a> )
ComComV	Verordnung der Eidgenössischen Kommunikationskommission vom 17. November 1997 betreffend das Fernmeldegesetz (SR 784.101.112)
CR	Computer und Recht

---

digma	Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit, ISSN 1424-9944
Diss.	Dissertation
Div.	Diverse
DVWVG	Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V.
E-	Entwurf
E.	Erwägung
e.V.	eingetragener Verein
EBG	Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 (EBG, SR 742.101)
EBK	Eidg. Bankenkommission ( <a href="http://www.ebk.admin.ch">http://www.ebk.admin.ch</a> )
EBV	Verordnung vom 23. November 1983 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (Eisenbahnverordnung, SR 742.141.1)
EGL	Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG, Laufenburg (der Axpo-Gruppe zugehörig)
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, konsolidierte Fassung, publiziert in Amtsblatt Nr. C 325 vom 24.12.2002.
EHPI	Einzelhandelspreisindex
Eidg.	Eidgenössisch(e)
EKZG	Gesetz betreffend die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ-Gesetz, Ordnungsnummer 732.1, online abrufbar unter <a href="http://www.zhlex.zh.ch">http://www.zhlex.zh.ch</a> ).
ElCom	Elektrizitätskommission ( <a href="http://www.elcom.admin.ch">http://www.elcom.admin.ch</a> )
EMG	Elektrizitätsmarktgesetz, Entwurf in BBl 1999 7469-7478
EnG	Energiegesetz vom 26. Juni 1998 (SR 730.0)
EnV	Energieverordnung vom 7. Dezember 1998 (SR 730.01)
EntG	Bundesgesetz vom 20. Juni 1930 über die Enteignung (EntG, SR 711).
EOS	Energie Ouest Suisse, Lausanne
ESBK	Eidg. Spielbankenkommission ( <a href="http://www.esbk.admin.ch">http://www.esbk.admin.ch</a> )
ETSO	Association of European Transmission System Operators
EVD	Eidg. Volkswirtschaftsdepartement ( <a href="http://www.evd.admin.ch">http://www.evd.admin.ch</a> )
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmen
EWZ	Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich.
FAG	Bundesgesetz über eine Energieabgabe zur Förderung des wirksamen Energieeinsatzes und erneuerbarer Energien (Förderabgabegesetz, Gegenvorschlag des Parlamentes zur Solarinitiative, vom Stimmvolk am 24.09.2000 abgelehnt)
FAV	Verordnung vom 14. Juni 2002 über Fernmeldeanlagen (SR 784.101.2)
FAV-BAK	Verordnung des Bundesamtes für Kommunikation vom 14. Juni 2002 über Fernmeldeanlagen (SR 784.101.21)
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
f.	folgende [Seite / N]
ff.	folgende [Seiten / N]
FDC	Fully Distributed Costs
FDV	Verordnung vom 09. März 2007 über Fernmeldedienste (SR 784.101.1), in der Version vom 01.04.2007 (Inkrafttreten, AS 2007 945)

FDV-01	Verordnung vom 31. Oktober 2001 über Fernmeldedienste (SR 784.101.1), in der Version vom 15. November 2001 (Inkrafttreten, AS 2001 2759)
FDV-03	Verordnung vom 31. Oktober 2001 über Fernmeldedienste (SR 784.101.1), in der Version vom 01.04.2003 (Inkrafttreten, AS 2003 544)
FHG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 2005 über den eidgenössischen Finanzhaushalt (Finanzhaushaltgesetz, SR 611.0)
FiBS	Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie, Köln, online abrufbar unter <a href="http://www.fibs-koeln.de">http://www.fibs-koeln.de</a> (27.12.2007)
FKV	Verordnung vom 9. März 2007 über Frequenzmanagement und Funkkonzessionen (SR 784.102.1)
FinöV	Bau und Finanzierung von Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs
FinöV-VO	VO der Bundesversammlung vom 9. Oktober 1998 über das Reglement des Fonds für die Eisenbahngrossprojekte (SR 742.140)
FMG	Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (SR 784.10), in der Version vom 01. April 2007 (Inkrafttreten AS 2007 921)
FMG-04	Fernmeldegesetz vom 30. April 1997 (SR 784.10), in der Version vom 01. Januar 2004 (Inkrafttreten, AS 2003 4487)
FPV	fahrplanverordnung vom 25. November 1998 (SR 742.151.4)
FusG	BG vom 3. Oktober 2003 über Fusion, Spaltung, Umwandlung und Vermögensübertragung (Fusionsgesetz, FusG, SR 221.301).
gem.	gemäss
GF	Gesamte Folge
GNPPI	General National Product Price Index
GVVG	Bundesgesetz über die Verlagerung des alpenquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene (Güterverkehrsverlagerungsgesetz), bisher erst als E-GVVG vorliegend (BBl 2007, 4513-4516)
H&L	Helbing & Lichtenhahn Verlag
HEL	Heizöl Extraleicht
HELV	Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf «Heizöl Extraleicht» mit einem Schwefelgehalt von mehr als 0,1 Prozent (SR 814.019)
HGer	Handelsgericht Zürich
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr
HGVAnG	Bundesgesetz vom 18. März 2005 über den Anschluss der Ost- und der Westschweiz an das europäische Eisenbahn-Hochleistungsnetz (HGV-Anschluss-Gesetz, SR 742.140.3)
HR	Handelsregister
Hrsg.	Herausgeber
i.e.S.	im engeren Sinne
i.V.m.	in Verbindung mit
i.w.S.	im weiteren Sinne
i.S.	in Sachen
IFG	Bundesgesetz vom 6. Oktober 2006 über den Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr, das Nationalstrassennetz sowie Hauptstrassen in Berggebieten und Randregionen (Infrastrukturfondsgesetz, SR 725.13)

Inc.	Incorporated Company
insb.	insbesondere
IRI Europe	Europäisches Institut für Initiativen und Referenden
ISBN	Internationale Standardbuchnummer / International Standard Book Number
ISO	Independent System Operator
ISSN	International Standard Serial Number
IV	Invalidenversicherung
Jg.	Jahrgang
JITE	Journal of Institutional and Theoretical Economics (ab 1985, vorher: ZgS: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft)
JLE	Journal of Law and Economics
JZ	Juristen Zeitung
Jusletter	Jusletter der Weblaw AG (ISSN 1424-7410.), online abrufbar unter <a href="http://www.weblaw.ch/de/content_edition/jusletter/jusletter.asp">http://www.weblaw.ch/de/content_edition/jusletter/jusletter.asp</a> (06.12.2006).
KAV	Verordnung vom 18. Dezember 1995 über die Anteile der Kantone an den Abteilungen und Finanzhilfen im Regionalverkehr (SR 742.101.2)
KG	Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über Kartelle und andere Wettbewerbsbeschränkungen (Kartellgesetz, SR 251)
KomVO	Verordnung vom 3. Juni 1996 über ausserparlamentarische Kommissionen sowie Leitungsorgane und Vertretungen des Bundes (Kommissionenverordnung, SR 172.31)
LeGes	Gesetzgebung & Evaluation (Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Gesetzgebung (SGG) und der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft (SEVAL))
LeV	Verordnung vom 30.03.1994 über elektrische Leitungen (Leitungsverordnung, SR 734.31)
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise, erhoben vom Bundesamt für Statistik und online abrufbar unter <a href="http://www.LIK.bfs.admin.ch">http://www.LIK.bfs.admin.ch</a>
LRAIC	Long-Run Average Incremental Costs
LROC	Long Run Overhead Costs
LS	Loseblattsammlung der Gesetze des Kantons Zürich ( <a href="http://www.zhlex.zh.ch">http://www.zhlex.zh.ch</a> )
LSVA	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (gem. SVAG)
LVG	BG vom 08.10.1982 über die wirtschaftliche Landesversorgung (Landesversorgungsgesetz, SR 531)
m.w.V.	mit weiteren Verweisen
MGOW	Marburger Gesellschaft für Ordnungsfragen der Wirtschaft e.V.
MinVG	Bundesgesetz vom 22. März 1985 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer (SR 725.116.2)
MSchG	Bundesgesetz vom 28. August 1992 über den Schutz von Marken und Herkunftsangaben (Markenschutzgesetz, MSchG, SR 232.11)
N	Note (Randziffer)
NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale
NEV	Verordnung vom 09.04.1997 über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV, SR 734.26)

NF	Neue Folge
NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (vgl. <a href="http://www.nfa.admin.ch">http://www.nfa.admin.ch</a> (12.04.2008))
NFP	Nationales Forschungsprogramm
NISV	Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR 814.710)
NIV	Verordnung vom 07.11.2001 über elektrische Niederspannungsinstallationen (Niederspannungs-Installationsverordnung, SR 734.27)
NOK	Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden (der Axpo-Gruppe zugehörig)
Nr.	Nummer
NSAG	Bundesgesetz über die Abgabe für die Benützung von Nationalstrassen (Nationalstrassenabgabegesetz, erst im Entwurf (BBI 2008 S. 1355-1360))
NSAV	Verordnung vom 26. Oktober 1994 über die Abgabe für die Benützung von Nationalstrassen (Nationalstrassenabgabe-Verordnung, SR 741.72)
NZV	Eisenbahn-Netzzugangsverordnung vom 25. November 1998 (SR 742.122)
NZZ	Neue Zürcher Zeitung, ISSN
NZZaS	NZZ am Sonntag
OFTEL	Office of Telecommunications (ehemalige britische Regulierungsbehörde für den Telekommunikationsbereich, nun ersetzt durch die OFCOM, zuständig für den gesamten Kommunikationssektor)
OR	Bundesgesetz vom 30. März 1911 betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht, SR 220).
ORDO	Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft
PBG	Bundesgesetz vom 18. Juni 1993 über die Personenbeförderung und die Zulassung als Strassentransportunternehmung (Personenbeförderungsgesetz, SR 744.10)
PBV	Verordnung vom 11. Dezember 1978 über die Bekanntgabe von Preisen (Preisbekanntgabeverordnung, SR 942.211)
ParlG	Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Bundesversammlung (Parlamentsgesetz, SR 171.10)
PatG	Bundesgesetz vom 25. Juni 1954 über die Erfindungspatente (Patentgesetz, PatG, SR 232.14)
PDF	Portable Document Format
PG	Postgesetz vom 30. April 1997 (SR 783.0)
POG	Bundesgesetz vom 30. April 1997 über die Organisation der Postunternehmung des Bundes (Postorganisationsgesetz, SR 783.1)
PostReg	Postregulationsbehörde ( <a href="http://www.postreg.admin.ch">http://www.postreg.admin.ch</a> )
PPI	Erzeugerpreisindex (Producer Price Index)
Pra	Die Praxis : Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichts, Entscheidungen des Eidgenössischen Versicherungsgerichts, Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofes für Menschenrechte, Basel, H&L (ISSN 1017-8147 / 1017-8141)
pte	Presstext (online abrufbar unter <a href="http://www.presstext.ch">http://www.presstext.ch</a> )
PTT	Post, Telefon, Telegraph (vormalige Anbieterin von Post- und Telekommunikationsdiensten, mittlerweile in die «Schweizerische Post» und die Swisscom überführt)

PüG	Preisüberwachungsgesetz vom 20. Dezember 1985 (SR 942.20)
RBOC	Regional Bell Operating Companies
RE	Raetia Energie AG, Poschiavo.
RPI	Retail Price Index
RPW	Recht und Politik des Wettbewerbs, online unter <a href="http://www.weko.admin.ch/publikationen/00212/index.html">http://www.weko.admin.ch/publikationen/00212/index.html</a> (14.02.2008)
RTVG	BG vom 24. März 2006 über Radio und Fernsehen (RTVG, SR 784.40)
RTVV	Radio- und Fernsehverordnung vom 9. März 2007 (RTVV, SR 784.401)
RVOG	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz vom 21. März 1997 (RVOG, SR 172.010)
RVOV	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung vom 25. November 1998 (RVOV, SR 172.010.1)
Rz	Randziffer
s.	siehe
S.	Seite(n)
SBB	Schweizerische Bundesbahn
SBBG	Bundesgesetz vom 20. März 1998 über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG, SR 742.31)
SchStV	VO vom 30.03.1994 über elektrische Schwachstromanlagen (Schwachstromverordnung, SR 734.1)
SEVAL	Schweizerische Evaluationsgesellschaft
SGG	Schweizerische Gesellschaft für Gesetzgebung
SHAB	Schweizerisches Handelsamtsblatt ( <a href="https://www.shab.ch">https://www.shab.ch</a> )
sic!	Zeitschrift für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht ( <a href="http://www.sic-online.ch">http://www.sic-online.ch</a> )
SJM	Schulthess Juristische Medien
SJT	Schweizerischer Juristentag
SJZ	Schweizerische Juristenzeitung
sog.	sogenannt(e)
SPV	Schulthess Polygraphischer Verlag
SR	Systematische Rechtssammlung ( <a href="http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr">http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr</a> )
StromVG	Bundesgesetz vom 23. März 2007 über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, SR 734.7)
StromVV	Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (SR 734.71)
StStV	VO vom 30.02.1994 über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung, SR 734.2)
StZH	Stadt Zürich
StZH-AS	Amtliche Sammlung der StZH, online unter <a href="http://www.stadt-zuerich.ch/internet/as/home.html">http://www.stadt-zuerich.ch/internet/as/home.html</a>
SUG	Bundesgesetz vom 5. Oktober 1990 über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SR 616.1)
SVAG	Bundesgesetz vom 19. Dezember 1997 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabegesetz, SR 641.81)
SVG	Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SR 741.01)

SZW	Schweizerische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol.
TG	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1985 über den Transport im öffentlichen Verkehr (Transportgesetz, SR 742.40)
THG	Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (SR 946.51)
TSO	Transmission System Operator
TUG	Bundesgesetz vom 30. April 1997 über die Organisation der Telekommunikationsunternehmung des Bundes (Telekommunikationsunternehmensgesetz, SR 784.11)
u.a.	unter anderem
UCTE	Union pour la Coordination du Transport de l'Electricité
UREK	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie
UREK-S	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates
URG	Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, URG, SR 231.1)
URP	Umweltrecht in der Praxis (ISSN 1420-9209)
USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, SR 814.01)
UU	Unseen University
u.v.m.	und viele mehr
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation ( <a href="http://www.uvek.admin.ch">http://www.uvek.admin.ch</a> )
UVEK-EVO	Verordnung des UVEK vom 24. November 2006 über den Nachweis der Produktionsart und der Herkunft von Elektrizität (SR 730.010.1)
UVEK-FVO	Verordnung des UVEK vom 15. Dezember 1997 über Fernmeldeanschlüsse ausserhalb des Siedlungsgebiets (SR 784.101.12)
UVEK-PVO	Verordnung des UVEK vom 18. März 1998 zur Postverordnung (SR 783.011)
UVEK-SVO	Verordnung des UVEK vom 5. März 2007 über die Schiedskommission im Eisenbahnverkehr (SR 742.122.7)
UVEK-TPV	Verordnung des UVEK vom 16. Februar 2000 über die Bemessung der Trassenpreisverbilligung im kombinierten Verkehr (SR 742.149.4)
UWG	Bundesgesetz vom 19. Dezember 1986 gegen den unlauteren Wettbewerb (SR 241)
v.a.	vor allem
VE	Vorentwurf
VCS	Verkehrs-Club der Schweiz
VDI	Verein deutscher Ingenieure
VEAB	Verordnung vom 05.12.1994 über elektrische Anlagen von Bahnen (SR 734.42)
VEMV	Verordnung vom 9. April 1997 über die elektromagnetische Verträglichkeit (SR 734.5)
VG	Bundesgesetz vom 14. März 1958 über die Verantwortlichkeit des Bundes sowie seiner Behördemitglieder und Beamten (Verantwortlichkeitsgesetz, SR 170.32)



VGer	Verwaltungsgericht
VGG	Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht (Verwaltungsgerichtsgesetz, SR 173.32)
VKV	Verordnung vom 29. Juni 1988 über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge (Kombiverkehrsverordnung, SR 742.149)
VPB	Verwaltungspraxis der Bundesbehörden ( <a href="http://www.vpb.admin.ch">http://www.vpb.admin.ch</a> )
VPG	Postverordnung vom 26. November 2003 (SR 783.01)
vgl.	vergleiche
VKU	Verband kommunaler Unternehmen e.V. ( <a href="http://www.vku.de">http://www.vku.de</a> )
vM	vorsorgliche Massnahme(n)
VO	Verordnung
VOC	Volatile Organic Compounds
VOCV	Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (SR 814.018)
vs.	versus
VUR	Vereinigung für Umweltrecht ( <a href="http://www.vur-ade.ch">http://www.vur-ade.ch</a> )
VwVG	Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (SR 172.021)
WBGöW	Wissenschaftlicher Beirat der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft
Weko	Wettbewerbskommission ( <a href="http://www.weko.admin.ch">http://www.weko.admin.ch</a> )
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Zeitschrift für Ausbildung und Hochschulkontakt
WuW	Wirtschaft und Wettbewerb (ISSN 0043-6151)
WVU	Wasserversorgungsunternehmen
WVZ	Wasserversorgung Zürich ( <a href="http://www.stadt-zuerich.ch/internet/wvz/home.html">http://www.stadt-zuerich.ch/internet/wvz/home.html</a> )
WWZ	Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum WWZ der Universität Basel (Die WWZ-Beiträge ersetzen die «Basler Sozialökonomischen Studien»)
z.B.	zum Beispiel
ZBI	Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht (bis Ende 1988 erschienen bei Orell Füssli unter der Bezeichnung «Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Gemeindeverwaltung», ab 1989 erschienen bei SJM unter der Bezeichnung «Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht»), ISSN 1422-0709.
ZfRSoz	Zeitschrift für Rechtssoziologie
ZG	Zeitschrift für Gesetzgebung
ZH	Kanton Zürich
ZH-KV	Verfassung des Kantons Zürich vom 27. Februar 2005 (LS 101)
ZH-KVO	Konzessionsverordnung zum Wasserwirtschaftsgesetz des Kantons Zürich vom 21. Oktober 1992 (LS 724.211)
ZH-WVVO	Verordnung über die Wasserversorgung des Kantons Zürich vom 14. Oktober 1992 (LS 724.41)
ZH-WWG	Wasserwirtschaftsgesetz des Kantons Zürich vom 02. Juni 1991 (LS 724.11)

ZgS	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft (1844-1985), ab 1985: JITE: Journal of Institutional and Theoretical Economics
Ziff.	Ziffer(n)
ZNER	Zeitschrift für neues Energierecht (ISSN 1434-3339)
ZSR	Zeitschrift für Schweizerisches Recht
ZögU	Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen
ZR	Blätter für zürcherische Rechtsprechung

## 0.4 Literatur- und Materialien

Um ein möglichst einfaches Nachschlagen von Zitatstellen zu ermöglichen, erfolgt die Auflistung der zitierten Literatur nach der jeweils verwendeten Zitierweise. Wo vorhanden, wird zudem die ISBN/ISSN-Nummer angegeben, um das Auffinden wenig bekannter oder unter verschiedenen Bezeichnungen erschienener Werke zu erleichtern.

Umlaute (ä, ö, ü) werden gleichbehandelt wie die entsprechenden Grundlate (a, o, u), ÄSCHINGER wird somit an gleicher Stelle wie ASCHINGER (und nicht etwa AESCHINGER) aufgelistet.

In den Zitatangaben in den Fussnoten wird auf die Nennung von «S.» jeweils verzichtet, Zahlen ohne weitere Angaben sind somit als Seitenzahlen zu verstehen, Verweise auf Randziffern sind mit vorangestelltem «N» bzw. «Rz» gekennzeichnet.

- ABERLE, Aspekte (2002) ..... GERD ABERLE  
*Verkehrswissenschaftliche Aspekte der nutzungsbezogenen Verkehrsinfrastrukturfinanzierung*  
 in: DVWG, Infrastrukturfinanzierung (2002), S. 44-63 .
- ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999) ..... ROLF ACKERMANN  
*Pfadabhängigkeit, Institutionen und Regelreform*  
 Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau, Freiburg im Breisgau, 1999.
- ADAMS, Konzepte (2004) ..... MICHAEL ADAMS  
*Ökonomische Theorie des Rechts  
 Konzepte und Anwendungen*  
 in der Reihe: Ökonomische Analyse des Rechts, Bd. 1, Peter Lang, Frankfurt am Main, 2004 (2., korrigierte und ergänzte Auflage), ISBN 3-631-52347-5.
- AGATA, Perspektiven (1996) ..... KOICHIRO AGATA  
*Perspektiven der japanischen und deutschen Telekommunikationspolitik*  
 in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 7-36.
- AKERLOF, Lemons (1970) ..... GEORGE ARTHUR AKERLOF  
*The Market for "Lemons": Uncertainty and the Market Mechanism*  
 Quarterly Journal of Economics, Bd./Jg. 84, S. 488-500, 1970.

- ALBERS/BORN/DÜRR ET.AL., HdWW (1988).....  
WILLI ALBERS / KARL ERICH BORN / ERNST DÜRR / HELMUT HESSE /  
ALFONS KRAFT / HEINZ LAMPERT / KLAUS ROSE / HANS-HEINRICH RUPP /  
HARALD SCHERF / KURT SCHMIDT / WALDEMAR WITTMANN (Hrsg.)  
*Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW)*  
Bd. 4 (Handelsrechtliche Vertretung bis Kreditwesen in der Bundesrepublik Deutschland), Gu-  
stav Fischer Verlag, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Vandenhoeck & Ruprecht, Stuttgart [...], 1988  
(Ungekürzte Studienausgabe), ISBN 3-525-03149-1.
- AMSTUTZ, Thesen (1996).....MARC AMSTUTZ  
*Neues Kartellgesetz und staatliche Wettbewerbsbeschränkungen*  
*Thesen zur Deregulierungsfunktion des Kartellrechts*  
AJP, Bd./Jg. 1996, Nr./Heft 7, S. 883-892, Dike-Verlag, Lachen, 1996, ISSN 1660-3362.
- AP, Stautunden (2007).....ASSOCIATED PRESS  
*Mehr Stautunden auf Schweizer Strassen*  
NZZ, 02.08.2007, Nr. 176, S. 14, Verlag NZZ, Zürich, 2007.
- ARE, Alpentransitbörse (2007) ..... BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG  
*Alpentransitbörse: Untersuchung der Praxistauglichkeit, Schlussbericht*  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE (Hrsg.), verfasst von René Neuenschwander, Urs Spring-  
er, Matthias Rapp, Stefan Loewenguth, Andrea Felix, Kurt Moll, Bern, 2007.
- ARE, Externe Kosten (2007).....BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG  
*Bewertung der externen Kosten des Strassen- und Schienenverkehrs in*  
*der Schweiz für das Jahr 2000 - Synthese*  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2007.
- ARE, Road Pricing (2007)..... BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG  
*Einführung eines Road Pricing - Bericht des Bundesrates zur möglichen*  
*Einführung von Road Pricing in der Schweiz in Erfüllung des Postulats*  
*04.3619 KVF Nationalrat vom 16.11.2004*  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2007.
- ARE, Staukosten (2007) ..... BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG  
*Staukosten des Strassenverkehrs in der Schweiz*  
*Aktualisierung 2000/2005*  
Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2007.
- ARROW, Choice (1963).....KENNETH JOSEPH ARROW  
*Social Choice and Individual Values*  
John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963 (2. Auflage).
- ARROW, Difficulty (1950).....KENNETH JOSEPH ARROW  
*A Difficulty in the Concept of Social Welfare*  
The Journal of Political Economy, Bd./Jg. V. 58 (1950), S. 328-346, 1950.

- AUER, EU-Energiepolitik (2007).....JOSEF AUER  
***EU-Energiepolitik: Höchste Zeit zu handeln!***  
 in der Reihe: Deutsche Bank Research, Beiträge zur europäischen Integration, EU-Monitor 44, DB Research (Hrsg.), 2007. Online kurz und bündig, Vogel-Verlag, Würzburg, 1967. Online abrufbar unter: [http://www.dbresearch.com/PROD/DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD/](http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/) ↯ PROD000000000207530.pdf (19.10.2007)
- AUER/HAAS/SHIOSHANSI, Stromkrise (2001) ..... H. AUER / R. HAAS / F.P. SHIOSHANSI  
***Die kalifornische Stromkrise***  
 Energiewirtschaftliche Tagesfragen - Zeitschrift für Energiewirtschaft, Recht, Technik, Umwelt, Bd./Jg. 51, 2001, Heft 5, S. 280-287, Energiewirtschaft und Technik Verlag, Essen| ISSN 0720-6240.
- BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994) .....  
 STEFAN BACH, MARTIN GORNIG, FRANK STILLE, ULRICH VOIGT  
***Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturausstattung, strukturellem Wandel und Wirtschaftswachstum: Zur Bedeutung wirtschaftsnaher Infrastruktur für die Entwicklung in den neuen Bundesländern***  
 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin (Hrsg.), in der Reihe: Beiträge zur Strukturfor- schung, Bd. 151, Duncker & Humblot, Berlin, 1994, ISBN 3-428-08188-9.
- BAECKER, Systeme (2002)..... DIRK BAECKER  
***Wozu Systeme?***  
 Kulturverlag Kadmos, Berlin, 2002, ISBN 3-931659-23-2.
- BALDI, Charakteristika (1996).....MARINO BALDI  
***Überblick und allgemeine Bestimmungen - zwölf Charakteristika des neuen Kartellgesetzes***  
 in: ZÄCH, Kartellgesetz (1996), S. 3-20.
- BALDI, Konzeption (1995).....MARINO BALDI  
***Zur Konzeption des Entwurfs für eine neues KG***  
 in: ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995), S. 253-298.
- BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000).....JÜRIG BALLY  
***Das CO<sub>2</sub>-Gesetz - Instrument der Zusammenarbeit und Selbstregulierung***  
 URP, Bd./Jg. 2000/14, Nr./Heft 5/2, S. 501-524, VUR, Zürich, 2000, ISSN 1420-9209.
- BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995).....ALFONS BALMANN  
***Pfadabhängigkeiten in Agrarstrukturentwicklungen Begriff, Ursachen und Konsequenzen***  
 in der Reihe: Volkswirtschaftliche Schriften, Bd. 449, Duncker & Humblot, Berlin, 1995, ISBN 3-428-08384-9.
- BALMER, Road Pricing (2007)..... UELI BALMER  
***Road Pricing Diskussion in der Schweiz - Road Pricing für Städte und Ag- glomerationen - die Vorschläge des Bundes***  
 digma, Bd./Jg. 2007, Nr./Heft 3, S. 98-101, SJM, ISSN 1424-9944.

- BASEDOW, Zwang (1991).....JÜRGEN BASEDOW  
*Deregulierungspolitik und Deregulierungspflichten  
 Vom Zwang zur Marktöffnung in der EG*  
 Staatswissenschaften und Staatspraxis: Rechts-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Beiträge zum staatlichen Handeln, Bd./Jg. 2, Nr./Heft 1 (1991), S. 151-169, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1991, ISSN 0938-2100.
- BAUMANN, Emissionshandel (2006)..... SONJA BAUMANN  
*Die Markteinführung des Emissionshandels in Deutschland  
 Die emissionshandelspflichtigen Unternehmen  
 im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis*  
 Universitätsbibliothek Tübingen, Tübingen, 2006. Online abrufbar unter:  
<http://tobias-lib.ub.uni-tuebingen.de/volltexte/2007/2826/> (21.08.2007) bzw. direkt unter:  
[http://tobias-lib.ub.uni-tuebingen.de/volltexte/2007/2826/pdf/Diss\\_final\\_2007.pdf](http://tobias-lib.ub.uni-tuebingen.de/volltexte/2007/2826/pdf/Diss_final_2007.pdf) (21.08.2007).
- BAUMOL, Contestable Markets (1982) ..... WILLIAM JACK BAUMOL  
*Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure*  
 AER, Bd./Jg. 72, S. 1 ff., AEA, Nashville (TN), 1982, ISSN 0002-8282.
- BAUMOL, Natural Monopoly (1977) ..... WILLIAM JACK BAUMOL  
*On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry*  
 AER, Bd./Jg. Vol. 67, S. 809-822, AEA (Hrsg.), Cambridge (MA), 1977, ISSN 0002-8282.
- BAUMOL/PANZAR/WILLIG, Contestable Markets (1988) .....  
 WILLIAM JACK BAUMOL, JOHN C. PANZAR, ROBERT D. WILLIG  
*Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*  
 Orlando, 1988 (2. Auflage).
- BEHRENDTS, Ökonomie (2001) .....SYLKE BEHRENDTS  
*Neue Politische Ökonomie: Systematische Darstellung und kritische Beurteilung ihrer Entwicklungslinien*  
 in der Reihe: WiSo-Kurzlehrbücher. Reihe Volkswirtschaft, F. Vahlen, München, 2001, ISBN 3-8006-2505-9.
- BEHRENS, Grundlagen (1986)..... PETER BEHRENS  
*Die ökonomischen Grundlagen des Rechts  
 Politische Ökonomie als rationale Jurisprudenz*  
 Erik Boettcher (Hrsg.), in der Reihe: Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 46, Mohr, Tübingen, 1986, ISBN 3-16-945062-X.
- BENZ, Lenkungssteuern (2004)..... ROLF BENZ  
*Verankerung reiner Lenkungssteuern in der Bundesverfassung*  
 ZBl, Bd./Jg. 2004, S. 246-252, 2004, ISSN 1422-0709.
- BENZ/BÜHLER/SCHMUTZLER, Railtrack (2000) .....  
 MEN-ANDRI BENZ / STEFAN BÜHLER / ARMIN SCHMUTZLER  
*Quality Provision in Deregulated Industries: The Railtrack Problem*  
 Online unter: <http://www soi.uzh.ch/research/wp/1997-2002/wp0002.pdf> (08.03.2008).

- BERG, Deregulierung (2002) .....HARTMUT BERG (Hrsg.)  
*Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes - Erreichtes - Versäumtes*  
in der Reihe: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 287, Hartmut Berg (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 2002, ISBN 3-428-10760-8.
- BERGER, Grundzüge (1996) ..... HEINZ BERGER  
*Die Grundzüge der Postreform II in der Bundesrepublik Deutschland*  
in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 36-50.
- BERGER, Infrastruktur (1996) ..... HEINZ BERGER (Hrsg.)  
*Wettbewerb und Infrastruktur in Post- und Telekommunikationsmärkten*  
in der Reihe: ZögU, Bd. 19 (Beiheft), Peter Eichhorn, Achim von Loesch, Günter Püttner (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1996, ISBN 3-7890-4307-9.
- BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999) ..... MICHAEL BEUSCH  
*Lenkungsabgaben im Strassenverkehr: Eine rechtliche Beurteilung der Möglichkeiten zur Internalisierung externer Umweltkosten*  
in der Reihe: Zürcher Studien zum öffentlichen Recht, Bd. 125, SJM, Zürich, 1999, ISBN 3-7255-3819-0.
- BFE, Stromversorgung (2004) .....BUNDESAMT FÜR ENERGIE (BFE)  
*Organisation der Stromversorgung - Erläuternder Bericht zum Entwurf des Bundesgesetzes über die Stromversorgung (StromVG) vom 30. Juni 2004*  
online unter (06.04.2008): [http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php? %20extlang=de&name=de\\_985772435.pdf&endung=Entwurf%20Bundesgesetz%20FCber %20die%20Stromversorgung%20\(StromVG\)%20und%20Revision%20 %20Elektrizit%E4tsgesetz%20\(EleG\)](http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?%20extlang=de&name=de_985772435.pdf&endung=Entwurf%20Bundesgesetz%20FCber%20die%20Stromversorgung%20(StromVG)%20und%20Revision%20Elektrizit%E4tsgesetz%20(EleG)).
- BIAGGINI, Art. 178 BV (2002) ..... GIOVANNI BIAGGINI  
*Art. 178*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1776-1792.
- BIAGGINI, Entwicklungsperspektiven (2001) ..... GIOVANNI BIAGGINI  
*Von der Handels- und Gewerbefreiheit zur Wirtschaftsfreiheit. Entwicklungsperspektiven unter der neuen Bundesverfassung*  
ZBI, Bd./Jg. 2001, Nr./Heft 5, S. 225-248, 2001, ISSN 1422-0709.
- BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003) ..... GIOVANNI BIAGGINI  
*Sind öffentliche Unternehmen grundrechtsberechtigt? Betrachtungen am Beispiel der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV)*  
in: Hans Caspar von der Crone (Hrsg.), Neuere Tendenzen im Gesellschaftsrecht, Festschrift für Peter Forstmoser zum 60. Geburtstag (S. 623-637), Schulthess, Zürich, 2003, ISBN 3-7255-4535-9.
- BIAGGINI, Umweltabgaben (2000) ..... GIOVANNI BIAGGINI  
*Umweltabgaben, marktwirtschaftliche Instrumente - de quoi s'agit-il?*  
URP, Bd./Jg. 2000, S.430-452, 2000, ISSN 1420-9209.
- BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit (2001) ..... GIOVANNI BIAGGINI  
*§ 49 Wirtschaftsfreiheit*  
in: THÜRER/AUBERT/MÜLLER, Verfassungsrecht (2001), S. 779-793.

- BIER, Zugang (2002) ..... CHRISTOPH BIER  
*Regulierter oder Verhandelter Zugang zum Stromnetz? Eine ökonomische Analyse unter Berücksichtigung imperfekter Aufsichtsbehörden*  
in der Reihe: Volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse, Bd. 77, Verlag Dr. Kovač, Hamburg, 2002, ISSN 1435-6872, ISBN 3-8300-0755-8.
- BIRKE, Universaldienstregulierung (2006) ..... FRANZISKA BIRKE  
*Zur Beurteilung der Universaldienstregulierung im neuen Regelrahmen umfassend geöffneter Telekommunikationsmärkte*  
Beitrag zum «5. Workshop „Ordnungsökonomik und Recht“» vom 3.-5. November 2006 im Rahmen der Förderinitiative „Interdisziplinäre Dozentenkolloquien“, online unter (28.12.2007): <http://www.eucken.de/veranstaltungen/workshop2006/Beitrag%20Franziska%20Birke.pdf>
- BISCHOF, Stromdurchleitung (2002) ..... JUDITH BISCHOF  
*Rechtsfragen der Stromdurchleitung - Spezialgesetzliche und kartellrechtliche Liberalisierung des schweizerischen Elektrizitätsmarktes*  
in der Reihe: Zürcher Studien zum öffentlichen Recht, Bd. 149, SJM, Zürich, 2002, ISBN 3-7255-4433-6.
- BLANKART/KNIEPS, Infrastrukturfonds (1996).....  
CHARLES BEAT BLANKART / GÜNTER KNIEPS  
*Infrastrukturfonds als Instrumente zur Realisierung politischer Ziele*  
in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 51-68.
- BLATTMANN, Reaktion (2006) ..... HEIDI BLATTMANN  
*Millionen von Westeuropäern im Dunkeln  
Rasche Reaktion in der Schweiz*  
NZZ, 06.11.2006, Nr. 258, S. 13, Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976) ..... PETER BÖCKLI  
*Rechtliche Aspekte der Lenkungssteuern*  
in: Wirtschaft und Recht (WuR), Bd. 28, S. 31-58, 1976, ISSN 0043-6135.
- BODMER/BORNER, Strommarkt (2001)..... FRANK BODMER / SILVIO BORNER  
*Die Liberalisierung des Strommarktes in der Schweiz  
Theoretische Überlegungen, internationale Erfahrung und eine kritische Würdigung des EMG*  
in der Reihe: WWZ-Beiträge, Bd. 35, Verlag Rüegger, Chur/Zürich, 2001, ISBN 3-7253-0707-5.
- BOECH, Infrastruktur (1989) ..... JÜRGEN BOECH  
*Infrastruktur*  
in: CHMIELEWICZ/EICHHORN, Handwörterbuch (1989), S. 638-644.
- BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990) ..... MARGARETA BÖGELEIN  
*Ordnungspolitische Ausnahmebereiche  
Marktwirtschaftliche Legitimation und wirtschaftspolitische Konsequenzen*  
Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden, 1990, ISBN 3-8244-0056-1.



- BOLZ/HÄNER/KEUSEN/BISCHOF, PPP (2007) .....  
 Urs BOLZ / ISABELLE HÄNER / ULRICH KEUSEN / MARCEL BISCHOF  
*Public Private Partnership*  
*Gesetzgeberischer Handlungsbedarf (Positionspapier)*  
 Verein PPP Schweiz (Kompetenznetzwerk PPP Schweiz) (Hrsg.), Aarau/Bern, 2007, online:  
<http://www.pppschweiz.ch/assets/original/197.pdf> (30.12.2007).
- BORCHERT/GROSSEKETTLER, Marktprozesse (1985).....  
 M. BORCHERT / HEINZ GROSSEKETTLER  
*Preis- und Wettbewerbstheorie: Marktprozesse als analytisches Problem*  
*und ordnungspolitische Gestaltungsaufgabe*  
 in der Reihe: Kohlhammer Lehrbuchreihe Volkswirtschaft, Kohlhammer, Stuttgart, 1985, ISBN 3-17-008567-0.
- BORER, Kommentar (1998) ..... JÜRIG BORER  
*Kommentar zum schweizerischen Kartellgesetz*  
 Orell Füssli, Zürich, 1998, ISBN 3-280-02503-6.
- BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995).....  
 SILVIO BORNER / Aymo BRUNETTI / ROLF WEDER  
*Ökonomische Analyse zur Revision des schweizerischen Kartellgesetzes*  
 in: ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995), S. 35-92.
- BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999)..... JÖRG BORRMANN / JÖRG FINSINGER  
*Markt und Regulierung*  
 in der Reihe: Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Vahlen, München, 1999, ISBN 3-8006-2471-0.
- BORRMANN/WIESER, Stromkrise (2002)..... JÖRG BORRMANN / ROBERT WIESER  
*Eine ökonomische Analyse der kalifornischen Stromkrise - Verlauf, Ursachen und Implikationen*  
 in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 229-249.
- BOVET, Libéralisation (1998) ..... CHRISTIAN BOVET (Hrsg.)  
*Journée du droit de la concurrence 1998*  
*Libéralisation des télécommunications, Concentrations d'entreprises*  
 Christian Bovet (Hrsg.), in der Reihe: Publications du Centre d'études juridiques européennes, Genève, Bd. 1998, SJM, Zürich, 1998, ISBN 3-7255-3894-8.
- BRAUNER, Wandel (2002) ..... GÜNTHER BRAUNER  
*Wandel der Elektrizitätsversorgung im Wettbewerb*  
 in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 151-163.
- BREINING-KAUFMANN, Maximen (1994)..... CHRISTINE BREINING-KAUFMANN  
*Deregulierung und Europaverträglichkeit als Maximen der Gesetzgebung im Wirtschaftsrecht*  
 in: WALDER/JAAG/ZOBL, Aspekte (1994), S. 441-461.

- BRUNEKREEFT, Access Pricing (2000).....GERT BRUNEKREEFT  
*Access pricing und Diskriminierung*  
in: KNIEPS/BRUNEKREEFT, Netzsektoren (2000), S. 23-44.
- BRUNNER, Umweltrecht (2004) ..... URSULA BRUNNER  
*Regulierung, Deregulierung und Selbstregulierung im Umweltrecht*  
in: Schweizerischer Juristenverein (Hrsg.), Referate und Mitteilungen: SJT 2004 (S. 305-371), Bd. 138 (Jg. 2004, Heft 3), H&L, Basel, 2004.
- BRUNNER/GLAUSER, Blackout (2004) ..... CONRAD BRUNNER / HEINI GLAUSER  
*Strom-Blackout als Mahnzeichen*  
*Der zukünftige Markt braucht klare Verantwortlichkeiten*  
NZZ, 03.02.2004, Nr. 27, S. 15, Verlag NZZ, Zürich, 2004.
- BUDÄUS, Kooperationsformen (2006) ..... DIETRICH BUDÄUS (Hrsg.)  
*Kooperationsformen zwischen Staaten und Markt - Theoretische Grundlagen und praktische Ausprägungen von Public Private Partnership*  
in der Reihe: Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Nomos Verlagsgesellschaft, Bd. 54, Baden-Baden, 2006, ISBN 3-8329-1722-5.
- BUDÄUS, Formen (1997) ..... DIETRICH BUDÄUS (Hrsg.)  
*Public Private Partnership - Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung*  
in der Reihe: Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft, Bd. 41, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1997, ISBN 3-7890-4612-4.
- BUDÄUS, PPP (2006) ..... DIETRICH BUDÄUS  
*Public Private Partnership - Kooperationsbedarfe, Grundkategorie und Entwicklungsperspektiven*  
in: BUDÄUS, Kooperationsformen (2006), 11-28.
- BUDÄUS/GRÜNING, Konzeption (1997) ..... DIETRICH BUDÄUS / GERNOD GRÜNING  
*Public Private Partnership - Konzeption und Probleme eines Instruments zur Verwaltungsreform aus Sicht der Public Choice-Theorie*  
in: Budäus, Formen (1997), S. 25-66.
- BÜHLER/GÄRTNER/HALBHEER, Tradeoffs (2005) .....  
STEFAN BÜHLER / DENNIS GÄRTNER / DANIEL HALBHEER  
*Deregulating Network Industries: Dealing with Price-Quality Tradeoffs*  
Online unter: <http://www soi.uzh.ch/research/wp/2004/wp0402.pdf> (08.03.2008).
- BÜHLER/SCHMUTZLER/BENZ, Unverinvestment (2002) .....  
STEFAN BUEHLER / ARMIN SCHMUTZLER / MEN-ANDRI BENZ  
*Infrastructure Quality in Deregulated Industries: Is there an Underinvestment Problem?*  
Online unter: <http://www soi.uzh.ch/research/wp/2002/wp0209.pdf> (08.03.2008).
- BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, Gutachten (2000) ..... BUNDESAMT FÜR JUSTIZ  
*Gutachten des Bundesamtes für Justiz vom 29. Juni 2000*  
Bundesamt für Justiz, Gutachten vom 29. Juni 2000, Bern, 2000.  
Online unter: <http://www.vpb.admin.ch/deutsch/doc/65/65.2.html>

- BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, Rechtsgutachten (2006) ..... BUNDESAMT FÜR JUSTIZ  
*Rechtsgutachten: Verfassungsmässigkeit des Vorschlags der  
 Subkommission UREK-S zur Schaffung einer nationalen Netzgesellschaft*  
 Bundesamt für Justiz, Gutachten vom 9. August 2006, Bern, 2006.  
 Online unter: <http://www.parlament.ch/ed-urek-04083-rechtsgutachten.pdf> (22.10.2007).
- BUNDES RAT, Botschaft Bahnreform 2 (2005) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Bahnreform 2 (23. Februar 2005)*  
 BBl, Bd. 2005, S. 2415-2546, Stämpfli, Bern, 2005.
- BUNDES RAT, Botschaft CO2 (1997) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum Bundesgesetz über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (17.  
 März 1997)*  
 BBl, Bd. 1997-III, S. 410-479, Stämpfli, Bern, 1997.
- BUNDES RAT, Botschaft EMG (1999)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum Elektrizitätsmarktgesetz (EMG) (07. Juni 1999)*  
 BBl, Bd. 1999-IX, S. 7370-7478, Stämpfli, Bern, 1999.
- BUNDES RAT, Botschaft EnG (1996)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum Energiegesetz (EnG) (21. August 1996)*  
 BBl, Bd. 1999-IV, S. 1005-1164, Stämpfli, Bern, 1996.
- BUNDES RAT, Botschaft FinöV (2007) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Gesamtschau FinöV (17.10.2007)*  
 BBl, Bd. 2007, S. 7683-7830, Stämpfli, Bern, 2007.
- BUNDES RAT, Botschaft FMG (1996)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum revidierten Fernmeldegesetz (FMG) (10. Juni 1996)*  
 BBl, Bd. 1996-III, S. 1405-1514, Stämpfli, Bern, 1996.
- BUNDES RAT, Botschaft FMG (2003)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Änderung des Fernmeldegesetzes (FMG)  
 (12. November 2003)*  
 BBl, Bd. 2003 Nr. 49, S. 7951-8024, Stämpfli, Bern, 2003.
- BUNDES RAT, Botschaft IFG (2005)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das  
 Nationalstrassennetz (02. Dezember 2005)*  
 BBl, Bd. 2006, S. 763-826, Stämpfli, Bern, 2006.
- BUNDES RAT, Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Güterverkehrsvorlage (08. Juni 2007)*  
 BBl, Bd. 2007, S. 4377-4512, Stämpfli, Bern, 2007.
- BUNDES RAT, Botschaft KG-81 (1981) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Volksinitiative «zur Verhinderung missbräuchlicher Preise»  
 (09. September 1981)*  
 BBl, Bd. 1981/2, S. 1293-1391, Stämpfli, Bern, 2005.

- BUNDES RAT, Botschaft KG-94 (1994) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zu einem Bundesgesetz über Kartelle und andere Wettbewerbs-  
beschränkungen (Kartellgesetz, KG) (23. November 1994)*  
BBl, Bd. 1995-I, S. 468-655, Stämpfli, Bern, 1994.
- BUNDES RAT, Botschaft KG-04 (2001) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft über die Änderung des Kartellgesetzes) (07. November 2001)*  
BBl, Bd. 2002, S. 2022-2061, Stämpfli, Bern, 2002.
- BUNDES RAT, Botschaft NFA 2 (2005)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Ausführungsgesetzgebung zur Neugestaltung des Finanz-  
ausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA)  
(07. September 2005)*  
BBl, Bd. 2005, S. 6029, Stämpfli, Bern, 2005.
- BUNDES RAT, Botschaft NSAG (2008)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zum Nationalstrassenabgabegesetz (30. Januar 2008)*  
BBl, Bd. 2008, S. 1337-1360, Stämpfli, Bern, 2008.
- BUNDES RAT, Botschaft PG (1996)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur zum Postgesetz (PG) (10. Juni 1996)*  
BBl, Bd. 1996/3, S. 1249-1305, Stämpfli, Bern, 1996.
- BUNDES RAT, Botschaft PüG (1981)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Volksinitiative «zur Verhinderung missbräuchlicher Preise»  
(09. September 1981)*  
BBl, Bd. 1981/3, S. 342-374, Stämpfli, Bern, 2005.
- BUNDES RAT, Botschaft StromVG (2004) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes und zum Stromversor-  
gungsgesetz (03. Dezember 2004)*  
BBl, Bd. 2005, S. 1611-1704, Stämpfli, Bern, 2004.
- BUNDES RAT, Botschaft SuG (1986)..... BUNDES RAT  
*Botschaft zu einem Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen (15.  
Dezember 1987)*  
BBl, Bd. 1987, S. 369-462, Stämpfli, Bern, 1987.
- BUNDES RAT, Botschaft USG (1993) ..... BUNDES RAT  
*Botschaft zu einer Änderung des Bundesgesetzes über en Umweltschutz  
(USG) (07. Juni 1993)*  
BBl, Bd. 1993-II, S. 1445-1578, Stämpfli, Bern, 1993
- BUNDES RAT, Grundversorgung (2004)..... BUNDES RAT  
*Bericht des Bundesrates «Grundversorgung in der Infrastruktur (Service  
public)» (23. Juni 2004)*  
BBl, Bd. 2004, S. 4569-4663, Stämpfli, Bern, 2004.

- BUNDESRAT, Redimensionierung (2001)..... BUNDESRAT  
*Botschaft über die Finanzierung des Redimensionierungskonzeptes für die nationale Zivilluffahrt (07. November 2001)*  
 BBl, Bd. 2001, S. 6439-6485, Stämpfli, Bern, 2001.
- BUNDESRAT, Stellungnahme Poststellennetz (2002)..... BUNDESRAT  
*Parlamentarische Initiative Flächendeckendes Poststellennetz, Änderung des Postgesetzes (KVF): Bericht vom 25. Februar 2002 der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates  
 Stellungnahme des Bundesrates (22. Mai 2002)*  
 BBl, Bd. 2002, S. 5108-5116, Stämpfli, Bern, 2002.
- BUNDESRAT, Zusatzbotschaft Bahnreform 2 (2007)..... BUNDESRAT  
*Zusatzbotschaft zur Bahnreform 2 (Revision der Erlasse über den öffentlichen Verkehr) (09. März 2007)*  
 BBl, Bd. 2007, S. 2681-2832, Stämpfli, Bern, 2007.
- BUNDESVERSAMMLUNG, Beschluss NFA (2003) ..... BUNDESVERSAMMLUNG  
*Bundesbeschluss zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und er Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) (03. Oktober 2003)*  
 BBl, Bd. 2003, S. 6591, Stämpfli, Bern, 2003.
- BURKERT, Art. 92 BV (2002) ..... HERBERT BURKERT  
*Art. 92*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1007-1010.
- BUTEWEG, Systemtheorie (1988)..... JÖRG BUTEWEG  
*Systemtheorie und ökonomische Analyse  
 Ansätze einer neuen Denkweise vor neoklassischem Hintergrund*  
 in der Reihe: Wirtschaftswissenschaften, Bd. 45, Centaurus-Verlagsgesellschaft, Pfaffenweiler, 1988, ISBN 3-89085-276-9.
- BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990)..... BUWAL  
*CO<sub>2</sub>-Abgabe: Zwischenbericht*  
 BUWAL, Oktober 1990.
- c't, Risiko (2006) .....c't  
*Ohne Sanierung steigt das Risiko für Weltraumoperationen*  
 c't, Bd./Jg. 2006, Nr./Heft 3, S. 47, Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG, Hannover, 2006.
- CANTNER, Preisregulierung (1997) ..... JOCHEN CANTNER  
*Die Kostenrechnung als Instrument der staatlichen Preisregulierung in der Abfallwirtschaft*  
 in der Reihe: Umwelt und Ökonomie, Bd. 23, Physica-Verlag, Heidelberg, 1997, ISBN 3-7908-1033.
- CARR/PAULSSON, Crash (2006)..... MATHEW CARR / LARS PAULSSON  
*Crash bei CO<sub>2</sub>-Titeln drückt Strompreis*  
 TA, 29.04.2006, S. 27, Verlag Tamedia AG, Zürich, 2006.

- CASSEL, Entstehung (1996)..... DIETER CASSEL (Hrsg.)  
*Entstehung und Wettbewerb von Systemen*  
in der Reihe: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 246, Verein für Socialpolitik / Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 1996, ISBN 3-428-08863-8, ISSN 0505-2777.
- CASSEL, Perspektiven (1999)..... DIETER CASSEL (Hrsg.)  
*Perspektiven der Systemforschung*  
in der Reihe: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 268 (NF), Verein für Socialpolitik / Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 1999, ISBN 3-428-09970-2, ISSN 0505-2777.
- CASSEL, Schattenwirtschaft (1989)..... DIETER CASSEL  
*Schattenwirtschaft und Deregulierung: Wohlfahrtsstaatliche Reglementierungen der Wirtschaft als Ursache der Expansion des informellen Sektors und ordnungspolitische Gestaltungsaufgabe*  
in: SEIDENFUS, Deregulierung (1989), S. 37-90.
- CHADWICK, Competition (1859)..... EDWIN CHADWICK  
*Results of Different Principles of Legislation and Administration in Europe; of Competition For the Field, as Compared with Competition Within the Field, of Service*  
Journal of the Statistical Society of London (später: Journal of the Royal Statistical Society of London), Bd./Jg. XXII (18. Januar 1859), S. 381-420, Statistical Society of London (Hrsg.), Wm. Dawson & Sons Ltd., London, 1859.
- CHMIELEWICZ/EICHHORN, Handwörterbuch (1989).....  
KLAUS CHMIELEWICZ / PETER EICHHORN (Hrsg.)  
*Handwörterbuch der Öffentlichen Betriebswirtschaft*  
in der Reihe: Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 11, Klaus Chmielewicz (Hrsg.), Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH, Stuttgart, 1989, ISBN 3-7910-8024-5
- CHRISTMANN, Liberalisierung (2004)..... CLEMENS CHRISTMANN  
*Liberalisierung von Monopolmärkten*  
in der Reihe: Studien zur Wirtschaftspolitik, Bd. 80, Forschungsinstitut für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz e.V. (Hrsg.), Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main, 2004, ISBN 3-631-51813-7, ISSN 1438-7433.
- CLARK, Concept (1940)..... JOHN MAURICE CLARK  
*Toward a Concept of Workable Competition*  
AER, S. 241-256, AEA, Nashville (TN), 1940, ISSN 0002-8282.
- CLARK, Dynamic Process (1961)..... JOHN MAURICE CLARK  
*Competition as a Dynamic Process*  
Brookings Institution, Washington DC, 1961, ISBN: 0-3132-2300-9.
- COASE, Firm (1937)..... RONALD HARRY COASE  
*The Nature of the Firm*  
Economica, Bd./Jg. 4, S. 386-405, 1937.

- COASE, Social Cost (1960).....RONALD HARRY COASE  
*The Problem of Social Cost*  
 JLE, Bd./Jg. 3, S. 1-44, University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1960, ISSN 0022-2186
- COMANOR/FRECH, Vertical (1985) ..... WILLIAM S. COMANOR / H.E. FRECH  
*The Competitive Effects of Vertical Agreements?*  
 AER, Bd./Jg. 75, S. 539 ff, AEA, Nashville (TN), 1985, ISSN 0002-8282.
- COOTER/ULEN, Law and Economics (2004) ..... ROBERT COOTER / THOMAS ULEN  
*Law and Economics*  
 in der Reihe: The Addison-Wesley Series in Economics, Pearson Addison Wesley, Boston (MA), 2004 (4. Auflage), ISBN 0-321-20471-9 / 0-201-77025-3.
- COURNOT, Principes (1838/1980) .....AUGUSTIN COURNOT  
*Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*  
*Ouvrage publié en Coédition avec le Centre National de la Recherche Scientifique*  
 Gérard Jorland (Hrsg.), in der Reihe: Bibliothèque des Textes Philosophiques, Bd. 8, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1838/1980.
- DALLAFIOR, KG 7 (1996) .....ROBERTO DALLAFIOR  
*Art. 7*  
 in: HOMBURGER/SCHMIDHAUSER/HOFFET/DUCREY, Kommentar KG (1996), S. 1-61.
- DAMMROFF, Finanzierung (1970) ..... EDGAR DAMMROFF  
*Finanzierung der Infrastruktur*  
 Edgar Salin, Gottfried Bombach, Jacques Stohler (Hrsg.), in der Reihe: Staatswissenschaftliche Studien, Bd. 59, Polygraphischer Verlag AG, Zürich, 1970, ISSN 0179-1990.
- DEMSETZ, Property Rights (1967) ..... HAROLD DEMSETZ  
*Toward a Theory of Property Rights*  
 AER, Bd./Jg. Bd. 57, No. 2, S. 347-359, AEA (Hrsg.), AEA, Nashville (TN), 1967, ISSN 0002-8282.
- DEMSETZ, Information (1969)..... HAROLD DEMSETZ  
*Information and Efficiency: Another Viewpoint*  
 JLE, Bd./Jg. 12, S. 1-22, University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1969, ISSN 0022-2186.
- DEMSETZ, Guide (1976) ..... HAROLD DEMSETZ  
*Economics as a Guide to Antitrust Regulation*  
 JLE, Bd./Jg. 14, S. 371 ff, University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1976, ISSN 0022-2186.
- DOHMEN, Formen (2003) ..... DIETER DOHMEN  
*Alternative Formen der Finanzierung beruflicher Weiterbildung (Vortrag bei dem 4. BIBB-Fachkongress "Berufsbildung für eine globale Gesellschaft - Perspektiven im 21. Jahrhundert" vom 23.-25. Oktober 2002 in Berlin)*  
 in: FiBS-Forum, Nr. 15, FiBS (Hrsg.), Köln, 2003, ISSN 1610-3548.

- DUCREY, Klimarappen (2005)..... PATRIK DUCREY  
*Klimarappen aus Sicht des Kartellrechts*  
in: Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik, 7/8-2005, S. 26-27, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (Hrsg.), Zollikofer AG, St. Gallen, 2005, ISSN 1011-386X.
- DUDEN, Bedeutungswörterbuch (2002) .....  
MATTHIAS WERMKE / KATHRIN KUNKEL-RAZUM /  
WERNER SCHOLZE-STUBENRECHT (Hrsg.)  
*Duden: Das Bedeutungswörterbuch*  
in der Reihe: Der Duden in zwölf Bänden: Bd. 10. Bedeutungswörterbuch, Dudenverlag, Mannheim [...], 2002 (3., neu bearbeitete und erweiterte Auflage), ISBN 3-411-04103-X.
- DUDEN, Fremdwörterbuch (2005).....  
MATTHIAS WERMKE / KATHRIN KUNKEL-RAZUM /  
WERNER SCHOLZE-STUBENRECHT (Hrsg.)  
*Duden: Das Fremdwörterbuch*  
in der Reihe: Der Duden in zwölf Bänden: Bd. 5. Fremdwörterbuch, Dudenverlag, Mannheim [...], 2005 (8., neu bearbeitete und erweiterte Auflage), ISBN 3-411-04058-0.
- DUDEN, Herkunftswörterbuch (2001).....  
MATTHIAS WERMKE / ANNETTE KLOSA / KATHRIN KUNKEL-RAZUM /  
WERNER SCHOLZE-STUBENRECHT (Hrsg.)  
*Duden Herkunftswörterbuch: Etymologie der deutschen Sprache*  
in der Reihe: Der Duden in zwölf Bänden: Bd. 7. Herkunftswörterbuch, Dudenverlag, Mannheim [...], 2001 (3., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage), ISBN 3-411-04073-4.
- DUIJM, Aufgabe (2002)..... BERNHARD DUIJM  
*Wettbewerbssicherung nach Privatisierung und Deregulierung: Aufgabe allgemeiner Wettbewerbs- oder sektoraler Regulierungsbehörden?*  
in: BERG, Deregulierung (2002), S. 9-29.
- DVWG, Infrastrukturfinanzierung (2002)..... DVWG (Hrsg.)  
*Nutzerbezogene Infrastrukturfinanzierung - von der theoretischen Fundierung über die politische Entscheidung zur praktischen Umsetzung Fachkongress anlässlich der DVWG-Jahrestagung 2002 (11.04.2002)*  
in der Reihe: Schriftenreihe der DVWG, Reihe B: Seminar, Bd. 253, Bergisch Gladbach, 2002, ISBN 3-933392-53-5
- ECOPLAN, Versorgungssicherheit (2003)..... ECOPLAN  
*Versorgungssicherheit im Bereich der Elektrizität (Vorstudie)*  
Ecoplan-Studie im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE, verfasst von Heini Sommer, Felix Walter, Helen Simmen, Bern, 10.06.2003. Bundespublikation 07.03/805.780 d.
- ECOPLAN/RAPP TRANS, Alpentransitbörse (2004)..... ECOPLAN / RAPP TRANS AG  
*Alpentransitbörse: Abschätzung der Machbarkeit verschiedener Modelle einer Alpentransitbörse für den Schwerverkehr, Schlussbericht*  
in: Forschungsauftrag Nummer VSS 2002/902 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS), verfasst von René Neuenschwander, Florian Gubler, Urs Springer, Matthias Rapp, Philipp Jordi, Jens Waldburg, Bern/Basel, 08.12.2004



- EG, Elektrizitätsbinnenmarkt (1996) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 96/92/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Dezember 1996 betreffend gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 27/20, 30.01.1997.
- EG, Emissionszertifikatehandel (2003) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 2003/87/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 275/32, 25.10.2003.
- EG, Postrichtlinie (1997) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 97/67/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 1997 über gemeinsame Vorschriften für die Entwicklung des Binnenmarktes der Postdienste der Gemeinschaft und die Verbesserung der Dienstqualität*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 15/14, 21.01.1998.
- EG, Universaldienstrichtlinie (2002) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 2002/22/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten (Universaldienstrichtlinie)*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 108/51, 24.04.2002.
- EG, Zugangsrichtlinie (2002) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 2002/19/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (Zugangsrichtlinie)*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 108/7-20, 24.04.2002.
- EG, Zusammenschaltungsrichtlinie (1997) ..... EUROP. PARLAMENT UND RAT DER EU  
*Richtlinie 97/33/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 1997 über die Zusammenschaltung in der Telekommunikation im Hinblick auf die Sicherstellung eines Universaldienstes und der Interoperabilität durch Anwendung der Grundsätze für einen offenen Netzzugang (ONP) (Zusammenschaltungsrichtlinie)*  
 Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 199/32, 26.07.1997.
- EGER/NUTZINGER, Vergleich (1999) ..... THOMAS EGER / HANS G. NUTZINGER  
*Traditionelle Ordnungstheorie, Neue Institutionenökonomik und Evolutivische Ökonomik im Vergleich*  
 in: CASSEL, Perspektiven (1999), S. 11-54.
- EHRENZELLER, Art. 2 BV (2002) ..... BERNHARD EHRENZELLER  
*Art. 2*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 23-30.

- EICHENBERGER, Aufgabenverteilung (1990)..... KURT EICHENBERGER  
*Zur Problematik der Aufgabenverteilung zwischen Staat und Privaten*  
ZBI, Bd./Jg. 12, Nr./Heft 1990, S. 517-540, SJM (ab 1989), Zürich, 1990, ISSN 1422-0709.
- EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER, BV (2002) .....  
BERNHARD EHRENZELLER / PHILIPPE MASTRONARDI /  
RAINER J. SCHWEIZER / KLAUS VALLENDER (Hrsg.)  
*Die schweizerische Bundesverfassung: Kommentar*  
SJM, Zürich, Basel, Genf, 2002, ISBN 3-7255-4173-6.
- EISENKOPF, Strassenbenutzungsabgaben (2002) ..... ALEXANDER EISENKOPF  
*Effiziente Strassenbenutzungsabgaben - Theoretische Grundlagen und  
konzeptionelle Vorschläge für ein Infrastrukturabgabensystem*  
in der Reihe: Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, Bd. 17, Gerd Aber-  
le (Hrsg.), Hamburg, 2002, ISBN 3-87154-275-X.
- ELKUCH/LAUFER, Lehren (2004) ..... PHILIPP ELKUCH / FREDERIC LAUFER  
*Heikler Betrieb von Übertragungsnetzen  
Lehren aus dem Ausfall der Stromversorgung in Italien*  
NZZ, 01.04.2004, Nr. 77, S. 27, Verlag NZZ, Zürich, 2004.
- ENG/GLATTHARD/KOENIG, Finanzierung (1999) .....  
FRANZ ENG / ALEXANDER GLATTHARD / BEAT H. KOENIG  
*Infrastruktur: Träger und Finanzierung im Wandel*  
in: Schriftenreihe «Finanzen der öffentlichen Hand», Bd. 9, Emissionszentrale der Schweizer  
Gemeinden.
- ERDMANN, Lenkungsabgaben (1997) .....GEORG ERDMANN  
*Volkswirtschaftliche Auswirkungen  
von Lenkungsabgaben auf Energieträger in der Schweiz*  
Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien, 1997, ISBN 3-258-05668-4.
- FAZ, Services Publics (1995) ..... FAZ  
*Ein Teil von Frankreich: Die Services Publics - Juppé will sie in der Verfas-  
sung verankern - Kritik von vielen Seiten*  
FAZ, 15.12.1995, Nr. 292, S. 18, Frankfurt, 1995.
- FELDMAN, Welfare (1980) ..... ALLAN FELDMAN  
*Welfare Economics and Social Choice Theory*  
Martinus Nijhoff Publishing, Boston, The Hague, London, 1980, ISBN 0-89838-033-2.
- FINANZDELEGATION, Bundesfinanzen 2001 (2002) ..... FINANZDELEGATION  
*Bericht der Finanzdelegation an die Finanzkommission des Ständerates  
und des Nationalrates betreffend die Oberaufsicht über die Bundesfinan-  
zen im Jahre 2001 (26. Februar 2002)*  
BBl, Bd. 2002, S. 4547-4621, Stämpfli, Bern, 2002.
- FÖLZER, Price Cap (2002) ..... CHRISTIAN FÖLZER  
*Price Cap Regulierung am Beispiel der Eisenbahnen Grossbritanniens*  
in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 127-139.

- FONTANA, OECD (2007) ..... KATHARINA FONTANA  
*Drohendes Finanzloch bei den Infrastrukturen -  
 OECD rät zu Benutzergebühren und Zusammenarbeit mit Privaten*  
 NZZ, 23.05.2007, Nr. 116, S. 15, Verlag NZZ, Zürich, 2007.
- FORRESTER, Systeme (1971) ..... J.W. FORRESTER  
*Planung unter dem dynamischen Einfluss komplexer sozialer Systeme*  
 in: Volker Ronge, Günther Schmiege (Hrsg.), Politische Planung in Theorie und Praxis (S. 81 ff),  
 Verlag R. Piper & Co., München, 1971.
- FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002) ...WALTER FREMUTH / CHRISTOPH PARAK (Hrsg.)  
*Regulierung der Deregulierung von Infrastrukturmärkten  
 Schiene, Elektrizität, Telekommunikation*  
 MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH, Wien, 2002, ISBN 3-214-00128-0.
- FREY, Infrastruktur (1988) ..... RENÉ L. FREY  
*Infrastruktur*  
 in: ALBERS/BORN/DÜRR ET AL., HdWW, S. 200-215.
- FREY, Service Public (2001) ..... RENÉ L. FREY  
*Service public - Garantierte Grundversorgung oder Kampf um Renten?*  
 in: Jürg Furrer, Bruno Gehrig (Hrsg.), Aspekte der schweizerischen Wirtschaftspolitik, Festschrift  
 für Franz Jaeger (S. 165-180), Verlag Rüegger, Chur, Zürich, 2001, ISBN 3-7253-0712-1.
- FREY, Lenkungsabgaben (1977) ..... RENÉ L. FREY  
*Lenkungs- und Kausalabgaben in der Finanzwissenschaft  
 (Überarbeitete Fassung eines im Rahmen des Seminars «Verursacher-  
 prinzip und Lenkungsfunktion bei den öffentlichen Abgaben» der HSG-  
 Weiterbildungsstufe am 21.10.1976 in St. Gallen gehaltenen Referates)*  
 ZBl, Bd./Jg. 1977, S. 49-65, 1977, ISSN 1422-0709.
- FRIEDRICH, AJ-Effekt (1983) ..... PETER FRIEDRICH  
*Analyse des Averch-Johnhon-Effekts bei öffentlichen Unternehmen*  
 in: THIEMEYER/BÖHRET/HIMMELMANN, Bindung (1983), S. 139-174.
- FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007) .....  
 MICHAEL FRITSCH / THOMAS WEIN / HANS-JÜRG EWERS  
*Marktversagen und Wirtschaftspolitik  
 Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns*  
 in der Reihe: Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Vahlen, Mün-  
 chen, 2007 (7., aktualisierte und ergänzte Auflage), ISBN 978-3-8006-3462-0.
- FRÖHLICH/MAYR/SCHREMS, Regulierung (2002) .....  
 MARTIN G. FRÖHLICH / BERNHARD J. MAYR / ALOIS SCHREMS  
*Regulierung im Bereich der Telekommunikation aus der Sicht eines betrof-  
 fenen Unternehmens*  
 in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 61-83.

- FROMM, Studies (1983) ..... GARY FROMM (Hrsg.)  
*Studies in Public Regulation*  
Cambridge (MA), London, MIT Press, 1983, ISBN 0-262-06074-4 / 0-262-56028-3.
- FUCHS, Öffnung (1999)..... ALLEN FUCHS  
*Öffnung des Strommarktes - Einige juristische Überlegungen*  
SZW, Sondernummer 1999, S. 52-67, SJM, Zürich, ISSN 1018-7987.
- FÜSSLER/LAMMECK/SOMMERHALDER, Mechanismen (2005) .....  
JÜRIG FÜSSLER / KATHARINA LAMMECK / MARKUS SOMMERHALDER  
*Flexible Mechanismen - ein globales Instrument für den Klimaschutz*  
in: Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik, 7/8-2005, S. 13-16, Eidgenössisches  
Volkswirtschaftsdepartement (Hrsg.), Zollikofer AG, St. Gallen, 2005, ISSN 1011-386X.
- GAUCH, Beschaffungsrecht (1997) ..... PETER GAUCH  
*Das öffentliche Beschaffungsrecht der Schweiz  
Ein Beitrag zum neuen Vergaberecht*  
recht, Bd./Jg. 15 (1997), Nr./Heft 5, S. 165-181, Stämpfli, Bern, 1997, 0253-9810.
- GAUCH, Stand (2000) ..... PETER GAUCH  
*Zum Stand der Lehre und Rechtsprechung.  
Geschichten und Einsichten eines privaten Schuldrechtlers*  
ZSR, Bd./Jg. 119 (NF 119 / GF 141), Nr./Heft 1, S. 1-52, H&L, Basel, 2000, ISSN 0254-945X.
- GAUPP, Eisenbahnwesen (2004)..... DIRK GAUPP  
*Der Netzzugang im Eisenbahnwesen  
Eine Untersuchung der rechtlichen Rahmenbedingungen des Zugangs  
zum Schienennetz für dritte Anbieter von Eisenbahnverkehrsleistungen in  
der Bundesrepublik Deutschland und der Schweizerischen Eidgenossen-  
schaft unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen der Liberalisie-  
rung des Eisenbahnverkehrs in der Europäischen Union*  
in der Reihe: Schriften zum Planungs-, Verkehrs- und Technikrecht, Michael Ronellenfitsch /  
Klaus Grupp (Hrsg.), Bd. 12, Verlag Dr. Kovač, Hamburg, 2004, ISBN 3-8300-1310-8, ISSN  
1615-813X.
- GALLI, Glasfasernetze (2008)..... HANS GALLI  
*Ein oder mehrere Glasfasernetze?*  
Der Bund, 23.01.2008, S. 11, Berner Zeitung AG, Bern, 2008.
- GLASER, Thesen (2006)..... FRANZ-ANTON GLASER  
*Thesen zum Swisscom-Deal des Bundesrates*  
NZZ, 08.05.2006, Nr. 105, S. 11, Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- GLAVITSCH, Netzstabilität (2003)..... HANS GLAVITSCH  
*Mangelnde Netzstabilität führt zu Blackouts  
Hohes Risiko als Folge geringer Reserven*  
NZZ, 18.12.2003, Nr. 294, S. 47, Verlag NZZ, Zürich, 2003.

- GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000)..... JENS GÖRS / OLIVER REIN / EGON REUTER  
*Stromwirtschaft im Wandel*  
 Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden, 2000, ISBN 3-8244-0549-0.
- GPK-SR, Swissair-Krise (2003)..... GPK-SR  
*Die Rolle von Bundesrat und Bundesverwaltung im Zusammenhang mit der Swissair-Krise: Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates (19. September 2002)*  
 BBl, Bd. 2003, S. 5403-5587, Stämpfli, Bern, 2003.
- GRAMM, Staatsaufgaben (2001)..... CHRISTOF GRAMM  
*Privatisierung und notwendige Staatsaufgaben*  
 in der Reihe: Schriften zum öffentlichen Recht, Bd. 838, Duncker & Humblot, Berlin, 2001, ISBN 3-428-10141-3.
- GRÖHN, Netzwerkeffekte (1999)..... ANDREAS GRÖHN  
*Netzwerkeffekte und Wettbewerbspolitik  
 Eine ökonomische Analyse des Softwaremarktes*  
 Horst Siebert (Hrsg.), in der Reihe: Kieler Studien, Bd. 296, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel (Hrsg.), Mohr Siebeck, Tübingen, 1999, ISBN 3-16-147146-6.
- GOES, Stromnetzbetreiber (2003)..... SEBASTIAN GOES  
*Management Accounting von Stromnetzbetreibern  
 Im Spannungsfeld von Erfolgsziel und Preisregulierung*  
 in der Reihe: Gabler Edition Wissenschaft, Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2003, ISBN 3-8244-7919-2.
- GÜLLER/NEUENSCHWANDER/RAPP/MAIBACH, Road Pricing (2000)..... PETER GÜLLER / RENÉ NEUENSCHWANDER / MATTHIAS RAPP / MARKUS MAIBACH  
*Road Pricing in der Schweiz - Akzeptanz und Machbarkeit möglicher Ansätze im Spiegel von Umfragen und internationaler Erfahrung*  
 in der Reihe: Berichte des NFP 41 «Verkehr und Umwelt», Bericht D11, Bern 2000.
- GÜNTHER, Regulierung (1998).....BERNHARD P. GÜNTHER  
*Theorie der effizienten Regulierung und Regulierungsbedarf auf Postmärkten*  
 Difo-Druck GmbH, Bamberg, 1998, Dissertation Nr. 2160, Universität St. Gallen.
- GYGI/RICHLI, Wirtschaftsverfassungsrecht (1997)..... FRITZ GYGI / PAUL RICHLI  
*Wirtschaftsverfassungsrecht*  
 Stämpfli Verlag AG, Bern, 1997 (2., vollständig überarbeitete Auflage), ISBN 3-7272-9607-0.
- HABERMAS/LUHMANN, Systemforschung (1972) JÜRGEN HABERMAS / NIKLAS LUHMANN  
*Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie  
 Was leistet die Systemforschung?*  
 in der Reihe: Theorie-Diskussion, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1972.

- HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005) ..... ULRICH HÄFELIN / WALTER HALLER  
*Schweizerisches Bundesstaatsrecht*  
SJM, Zürich, Basel, Genf, 2005 (6., stark überarbeitete Auflage), ISBN 3-7255-4907-9.
- HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006) .....  
ULRICH HÄFELIN / GEORG MÜLLER / FELIX UHLMANN  
*Allgemeines Verwaltungsrecht*  
SJM, Zürich [...], und Dike Verlag AG, Zürich[...], 2006 (5. vollständig überarbeitete Auflage),  
ISBN 3-7255-5236-3 (SJM), 3-90545-587-0 (Dike).
- HAFNER, Staatsaufgaben (2004) ..... FELIX HAFNER  
*Staatsaufgaben und öffentliche Interessen - ein (un)geklärtes Verhältnis?*  
BJM, S. 281-308, Basel, 2004.
- HALLER/KÖLZ, Staatsrecht (2004) ..... WALTER HALLER / ALFRED KÖLZ  
*Allgemeines Staatsrecht*  
H&L, Basel, 2004 (3. Auflage), ISBN 3-7190-2302-8.
- HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2002) ..... YVO HANGARTNER  
*Das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit*  
recht (Zeitschrift für juristische Ausbildung und Praxis), Bd./Jg. 2002, Nr./Heft 2, S. 53-62, ISSN  
0253-9810.
- HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2001) ..... YVO HANGARTNER  
*Das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit*  
in: Jürg Furrer / Bruno Gehrig (Hrsg.), Aspekte der schweizerischen Wirtschaftspolitik: Festschrift  
für Franz Jaeger, Verlag Rüegger, Chur/Zürich, 2001, S. 337-352, ISBN 3-7253-0712-1.
- HÄSLER, Grundrechte (2005) ..... PHILIPP HÄSLER  
*Geltung der Grundrechte für öffentliche Unternehmen*  
in der Reihe: Abhandlungen zum schweizerischen Recht. NF, Bd. 716, Stämpfli, Bern, 2005,  
ISBN 978-3-7272-0455-5.
- HASLINGER, Netzmonopole (2006) ..... SEBASTIAN HASLINGER  
*Netzmonopole in der Elektrizitätswirtschaft und Wettbewerb - Rechtliche  
und ökonomische Analyse der Interessenkonflikte und ihrer Bewältigung*  
Online unter: [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=98237982x&dok\\_var=d1&dok\\_ext=4  
↳pdf&filename=98237982x.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=98237982x&dok_var=d1&dok_ext=4&pdf&filename=98237982x.pdf) (28.04.2008).
- HAUSER, Interkonnektionspflicht (2007) ..... ESHER HAUSER  
*Art. 3, Art. 7 und Art. 12 KG; Art. 11 FMG; Interkonnektionspflicht aufgrund  
der Kartellgesetzgebung? Einheit der Rechtsordnung.  
Handelsgericht, Urteil vom 3. Oktober 2006*  
ZR, Bd./Jg. 106, Nr. 27, 2007, S. 129-136, ISSN 0006-4491.
- HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999) ..... KLAUS HERDZINA  
*Wettbewerbspolitik*  
H. K. Schneider, Chr. Watrin, J. Werner (Hrsg.), in der Reihe: UTB für Wissenschaft : Grundwissen  
der Ökonomik: Volkswirtschaftslehre, Lucius & Lucius, Stuttgart, 1999 (5., vollständig über-  
arbeitete Auflage), ISBN 3-8252-1294-7 / 3-8282-0102-4.

- HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998) ..... GEORG HERMES  
*Staatliche Infrastrukturverantwortung*  
*Rechtliche Grundstrukturen netzgebundener Transport- und Übertragungssysteme zwischen Daseinsvorsorge und Wettbewerbsregulierung am Beispiel der leitungsgebundenen Energieversorgung in Europa*  
in der Reihe: Jus publicum, Bd. 29, Mohr Siebeck, Tübingen, 1998, ISBN 3-16-146820-1.
- HESSE, Änderung (1983) ..... GÜNTER HESSE  
*Zur Erklärung der Änderung von Handlungsrechten mit Hilfe ökonomischer Theorie*  
in: SCHÜLLER, Property Rights (1983), S. 79-110.
- HETTICH, Konzept (2003) ..... PETER HETTICH  
*"Wirksamer Wettbewerb": Theoretisches Konzept und Praxis*  
in der Reihe: St. Galler Studien zum Privat-, Handels- und Wirtschaftsrecht, Bd. 70, Haupt, Bern, 2003, ISBN 3-258-06655-8.
- HICKS, Welfare (1939) ..... JOHN HICKS  
*The Foundations of Welfare Economics*  
Economic Journal, Bd./Jg. Vol. 49, S. 696-712, 1939.
- HIGI, Bemerkungen (2000) ..... PETER HIGI  
*Bemerkungen zu BGE 4C.300/1999 vom 27.10.1999*  
AJP, Bd./Jg. 2000, S. 487-490, Dike-Verlag, Lachen, 2000, ISSN 1660-3362.
- HILTON, Commissions (1972) ..... GEORGE W. HILTON  
*The Basic Behavior of Regulatory Commissions*  
AER, Bd./Jg. 62, Nr./Heft 1/2, S. 47-54, AEA, Nashville (TN), 1972, ISSN 0002-8282.
- HIRSTEIN, Handel (2006) ..... ANDREAS HIRSTEIN  
*Handel mit heisser Luft*  
NZZaS, 05.11.2006, S. 28 f., Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- HOFFET, KG 1 (1996) ..... FRANZ HOFFET  
*Art. 1*  
in: HOMBURGER/SCHMIDHAUSER/HOFFET/DUCREY, Kommentar KG (1996), S. 1-34.
- HOFFET, KG 5 (1997) ..... FRANZ HOFFET  
*Art. 5*  
in: HOMBURGER/SCHMIDHAUSER/HOFFET/DUCREY, Kommentar KG (1996), S. 1-82.
- HOLLENSTEIN, Blackout (2006) ..... PASCAL HOLLENSTEIN  
*Schweiz knapp am Blackout vorbei*  
NZZaS, 12.11.2006, S. 10, Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- HÖLTSCHI, Energiekonzerne (2007) ..... RENÉ HÖLTSCHI  
*Europas Energiekonzerne sollen sich von den Netzen trennen - Sperrfeuer unter deutsch-französischer Führung hat bereits Wirkung gezeigt*  
NZZ, 12.09.2007, Nr. 211, S. 29, Verlag NZZ, Zürich, 2007.

- HÖLTSCI, Energieriesen (2007)..... RENÉ HÖLTSCI  
*«Brüssel» will den Energieriesen Beine machen -  
Entflechtung der integrierten Gas- und Stromkonzerne*  
NZZ, 20.09.2007, Nr. 218, S. 23, Verlag NZZ, Zürich, 2007.
- HÖLTSCI, Klimaschutz (2006) ..... RENÉ HÖLTSCI  
*Die EU fordert ehrgeizigeren Klimaschutz -  
Korrekturen an nationalen Plänen für den Emissionshandel*  
NZZ, 30.11.2006, Nr. 279, S. 23, Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- HOMBURGER/SCHMIDHAUSER/HOFFET/DUCREY, Kommentar KG (1996).....  
ERIC HOMBURGER / BRUNO SCHMIDHAUSER /  
FRANZ HOFFET / PATRIK DUCREY (Hrsg.)  
*Kommentar zum schweizerischen Kartellgesetz vom 6. Oktober 1995 und  
zu den dazugehörenden Verordnungen (Lose-Blatt-Form)*  
SPV, Zürich, 1996, ISBN 3-7255-3541-8.
- HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988) ..... MANFRED HORN / JÜRGEN MÜLLER  
*II. Branchenstudien: 4. Zusammenfassung*  
in: HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), S. 385-398.
- HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988) .....  
MANFRED HORN / GÜNTER KNIEPS / JÜRGEN MÜLLER  
*Deregulierungsmassnahmen in den USA:  
Schlussfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland  
(Gutachten des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Berlin)*  
in der Reihe: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 94, Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-  
Baden, 1988, ISBN 3-7890-1596-2.
- HOSTETTLER, CO<sub>2</sub>-Handel (2006) .....STEFAN HOSTETTLER  
*Kritik am CO<sub>2</sub>-Handel nach dem Probelauf*  
TA, 27.05.2006, S. 26, Verlag Tamedia AG, Zürich, 2006.
- HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003)..... ADRIAN HUNGERBÜHLER  
*Grundsätze des Kausalabgabenrechts:  
Eine Übersicht über die neuere Rechtsprechung und Doktrin*  
ZBI, Bd./Jg. 2003, S. 505-532, 2003, ISSN 1422-0709..
- INFRAS/RAPP TRANS, Road Pricing (2006)..... INFRAS AG / RAPP TRANS AG  
*Road Pricing Modelle auf Autobahnen und in Stadtregionen*  
SVI-Forschungsprojekt 2001/523, verfasst von Daniel Sutter, Markus Maibach, Martin Peter, Ma-  
rio Keller, Matthias Rapp, Robert Yen, Christian Egeler; Zürich/Basel, 2006.
- ITEN/VETTORI/SCHMIDT/VATERLAUS/WILD, SFB (2003) .....  
ROLF ITEN / ANNA VETTORI / NICOLAS SCHMIDT / STEPHAN VATERLAUS / JÖRG WILD  
*Evaluation des Stromspar-Fonds Basel - Schlussbericht*  
Bundesamt für Energie (Hrsg.), 01.09.2003.



- JAAG, Dezentralisierung (2000)..... TOBIAS JAAG (HRSG.)  
*Dezentralisierung und Privatisierung öffentlicher Aufgaben*  
 Referate einer Tagung vom 29. September 1999, Stiftung juristische Weiterbildung Zürich, SJM, Zürich, 2000, ISBN 3-7255-4010-1.
- JAAG, Formen (2000) ..... TOBIAS JAAG  
*Dezentralisierung und Privatisierung öffentlicher Aufgaben: Formen, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen*  
 in: JAAG, Dezentralisierung (2000), S. 23-48.
- JAAG, Gemeingebrauch (1992) ..... TOBIAS JAAG  
*Gemeingebrauch und Sondernutzung öffentlicher Sachen*  
 ZBl, Nr./Heft 1992, S. 145-168, 1992, ISSN 1422-0709.
- JAAG, Privatisierung (1995)..... TOBIAS JAAG  
*Privatisierung von Verwaltungsaufgaben*  
 in: Johannes Hengstschläger, Lerke Osterloh, Hartmut Bauer, Tobias Jaag (Hrsg.), Privatisierung von Verwaltungsaufgaben, Berichte und Diskussionen auf der Tagung der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer in Halle/Saale vom 4. bis 8. Oktober 1994 (S. 287-300), in der Reihe: Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer, Bd. 54, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1995, ISBN 3-11-014851-X.
- JAAG/KELLER, Energieabgabe (1998) ..... TOBIAS JAAG / HELEN KELLER  
*Zur Verfassungsmässigkeit einer Energieabgabe*  
 URP, Bd./Jg. 1998, Nr./Heft 12, S. 319-363, VUR, Zürich, 2000, ISSN 1420-9209.
- JACOBS, Art. 96 BV (2002)..... RETO JACOBS  
*Art. 96*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1046-1061.
- JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999) ..... FRANZ JAEGER  
*Build-Operate-Transfer: Alternative in der Infrastrukturfinanzierung*  
 in: ENG/GLATTHARD/KOENIG, Finanzierung (1999), 21-38.
- JARREN/WEBER, Selbstregulierung (2004) .....  
 OTFRIED JARREN / ROLF H. WEBER (Hrsg.)  
*Selbstregulierung und Selbstorganisation*  
*Unveröffentlichter Schlussbericht zuhanden des BAKOM*  
 Michael Puppis, Matthias Künzler, Edzard Schade, Patrick Donges, Bianka Dörr, Andreas Ledergerber, Martina Vogel (Autoren), Otfried Jarren und Rolf H. Weber (Projektleiter), Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung / Zentrum für Informations- und Kommunikationsrecht, Zürich, 2004.
- JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966)..... REIMUT JOCHIMSEN  
*Theorie der Infrastruktur*  
*Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*  
 J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1966.

- JOCHIMSEN/SIMONIS, Infrastrukturpolitik (1970) ..... REIMUT JOCHIMSEN / UDO ERNST SIMONIS (Hrsg.)  
*Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik*  
in der Reihe: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 54 (NF), Verein für Socialpolitik / Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 1970, ISBN 78-26884-0.
- JOSKOW/NOLL, Regulation (1983) ..... P.L. JOSKOW / ROGER GORDON NOLL  
*Regulation in Theory and Practice*  
in: FROMM, Studies (1983), S. 1-65.
- JOST, Effektivität (1998) ..... PETER-J. JOST  
*Effektivität von Recht aus ökonomischer Sicht*  
in der Reihe: Schriften zur wirtschaftswissenschaftlichen Analyse des Rechts, Bd. 35, Heinz Grosseckter / Bernhard Grossfeld / Klaus J. Hopt / Christian Kirchner / Dieter Rückle / Reinhard Schmid (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 1998, ISBN 3-428-09184-1.
- JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991) ..... CHRISTOPH JUEN / BEAT MOSER / ANTONIO M. TAORMINA / MAX ZÜRCHER  
*Marktorientierte Umweltpolitik: Das Dualinstrument "Lenkungsabgabe/Vereinbarung" zur Verminderung der VOC-Emissionen*  
in der Reihe: Wf-Studie, Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (Hrsg.), Zürich, 1991.
- JURRAN, Blu-ray (2008) ..... NICO JURRAN  
*And the winner is ... Blu-ray*  
c't, Bd./Jg. 2008, Nr./Heft 6, S. 41, Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG, Hannover, 2008, ISSN 0724-8679.
- KALDOR, Welfare (1939) ..... NICHOLAS KALDOR  
*Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility*  
Economic Journal, Bd./Jg. Vol. 49, S. 549-552, 1939.
- KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000) ..... THOMAS KAPPELER  
*Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen umweltpolitisch motivierter Lenkungsabgaben*  
Alfred Kölz / Heribert Rausch (Hrsg.); in der Reihe: Schriftenreihe zum Umweltrecht, Bd. 16, SJM, Zürich, 2000, ISBN 3-7255-4029-2.
- KASPER, Durchleitung (2001) ..... OLIVER KASPER  
*Durchleitung von Strom - Pflichten und Verweigerungsmöglichkeiten der Elektrizitätsversorgungsunternehmen*  
in der Reihe: Schriftenreihe Recht-Technik-Wirtschaft, Bd. 85, Carl Heymanns Verlag KG, Köln, 2001, ISBN 3-452-24915-8.
- KAYSER, Weltraumschrott (2005) ..... RAINER KAYSER  
*Schrottgürtel der Erde*  
NZZaS, 01.05.2005, Nr. 18, S. 71, Verlag NZZ, Zürich, 2005.

- KIRCHNER, Zusammenarbeit (1993) .....CHRISTIAN KIRCHNER  
*Ökonomische Analyse des Rechts:  
 Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ökonomie und Rechtswissenschaft*  
 in: ASSMANN/KIRCHNER/SCHANZE, Analyse (1993), S. 62-79.
- KLAUS, Begriffsanalyse (2007) .....SAMUEL KLAUS  
*De-/Regulierung  
 Eine juristische Begriffsanalyse unter Einbezug der Systemtheorie*  
 Books on Demand GmbH, Norderstedt, 2007 (online unter: <http://www.samuelklaus.ch>).
- KLEINSTEUBER, USA (1983) .....HANS J. KLEINSTEUBER  
*Regulierung und politisch-ökonomische Kultur der USA*  
 in: THIEMEYER/BÖHRET/HIMMELMANN, Bindung (1983), S. 175-192.
- KLEY, Art. 29a BV (2002) .....ANDREAS KLEY  
*Art. 29a*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 413-426.
- KLEY, Entbündelung (2003).....ANDREAS KLEY  
*Entbündelung per Express: Die gesetzliche Grundlage der vom Bundesrat  
 angeordneten Entbündelungspflicht des Fernmelde-Anschlussnetzes*  
 sic!, Bd./Jg. 2003, Nr./Heft 11, S. 873-884, SJM, 2003, ISSN 1422-2019.
- KLOCKE, Klimaschutz (1995) .....ULRIKE KLOCKE  
*Klimaschutz durch ökonomische Instrumente: Finanzverfassungsrechtliche,  
 europarechtliche und ökonomische Aspekte einer CO<sub>2</sub>-Abgabe*  
 in der Reihe: Forum Umweltrecht: Schriftenreihe der Forschungsstelle Umweltrecht der Universität Hamburg, Bd. 14, Wolfgang Hoffmann-Riem / Hans-Koachim Koch / Ulrich Ramsauer (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1995, ISBN 3-7890-3847-4.
- KNEER/NASSEHI, Systeme (2000).....GEORG KNEER / ARMIN NASSEHI  
*Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme: Eine Einführung*  
 in der Reihe: Uni-Taschenbücher für Wissenschaft, Bd. 1751, Wilhelm Fink Verlag, München, 2000 (4., unveränderte Auflage), ISBN 3-7705-2865-4.
- KNIEPS, Netzsektoren (2002).....GÜNTER KNIEPS  
*Netzsektoren zwischen Regulierung und Wettbewerb*  
 in: BERG, Deregulierung (2002), S. 59-71.
- KNIEPS, Regulierungsansatz (2000) .....GÜNTER KNIEPS  
*Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomie*  
 in: KNIEPS/BRUNEKREEFT, Netzsektoren (2000), S. 7-22.
- KNIEPS, Telekommunikationsmärkte (2003) .....GÜNTER KNIEPS  
*Telekommunikationsmärkte zwischen Regulierung und Wettbewerb*  
 Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik Nr. 96 - Januar 2003.

- KNIEPS, Theorie (1988) ..... GÜNTER KNIEPS  
*1. Theoretische Überlegungen:*  
*2. Theorie der Regulierung und Entregulierung*  
in: HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), S. 39-82.
- KNIEPS, Versteigerungen (2003) ..... GÜNTER KNIEPS  
*Versteigerungen und Ausschreibungen in Netzsektoren: Ein disaggregierter Ansatz*  
Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik Nr. 92 - November 2003, in: Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Versteigerungen und Ausschreibungen in Verkehrs- und Versorgungsnetzen: Praxiserfahrung und Zukunftsperspektiven, Reihe B, Bd. 272, 2004, S. 11-28.
- KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005) ..... GÜNTER KNIEPS  
*Wettbewerbsökonomie*  
*Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik*  
Springer, Berlin [...], 2005 (2. Auflage), ISBN 3-540-25298-3.
- KNIEPS/BRUNEKREEFT, Netzsektoren (2000) .....  
GÜNTER KNIEPS / GERT BRUNEKREEFT (Hrsg.)  
*Zwischen Regulierung und Wettbewerb: Netzsektoren in Deutschland*  
Physica-Verlag, Heidelberg, 2000, ISBN 3-7908-1318-4.
- KNOLL/OBERMAIR, Aspekte (2002) ..... NORBERT G. KNOLL / ANNA OBERMAIR  
*Ökonomische Aspekte der Infrastrukturpolitik unter besonderer Berücksichtigung europäischer Infrastrukturpolitik*  
in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 3-23.
- KNORR, Widerspruch (1996).....ANDREAS KNORR  
*Wettbewerb bei den Postdiensten und öffentlicher Infrastrukturauftrag: ein Widerspruch?*  
in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 68-80.
- KÖNIG/BENZ, Regulierung (1997)..... KLAUS KÖNIG, ANGELIKA BENZ (Hrsg.)  
*Privatisierung und staatliche Regulierung*  
*Bahn, Post und Telekommunikation, Rundfunk*  
in der Reihe: Verwaltungsorganisation, Staatsaufgaben und Öffentlicher Dienst, Bd. 39, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1997, ISBN 3-7890-4960-3.
- KRÄHENMANN, Gemeinwesen (1987) ..... BEAT KRÄHENMANN  
*Privatwirtschaftliche Tätigkeit des Gemeinwesens*  
in: Basler Studien zur Rechtswissenschaft, Reihe B, Öffentliches Recht, Bd. 21, H&L, Basel [...], 1987; ISBN 3-7190-1001-5.
- KRÄMER, Konzepte (1997).....K.G. KRÄMER  
*Konzepte, Wirkungsweisen und Wirtschaftlichkeit*  
*deregulierter Verbundsysteme*  
in: VDI, Netzregelung (1997), S. 17-26.

- KRIEGER, Einführung (1998)..... DAVID J. KRIEGER  
*Einführung in die allgemeine Systemtheorie*  
in der Reihe: Uni-Taschenbücher für Wissenschaft, Bd. 1904, Fink, München, 1998 (2., unveränderte Auflage), ISBN 3-7705-3092-6.
- KROHN/KÜPPERS, Selbstorganisation (1990).....  
WOLFGANG KROHN / GÜNTER KÜPPERS (Hrsg.)  
*Selbstorganisation: Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution*  
in der Reihe: Wissenschaftstheorie: Wissenschaft und Philosophie, Bd. 29, Vieweg, Braunschweig, Wiesbaden, 1990, ISBN 3-528-06371-8.
- KRUSE, Deregulierung (2002)..... JÖRN KRUSE  
*Deregulierung in netzbasierten Sektoren*  
in: BERG, Deregulierung (2002), S. 71-89.
- KRÜSELBERG, Wohlfahrtsökonomik (1983)..... HANS-GÜNTER KRÜSELBERG  
*Property-Rights-Theorie und Wohlfahrtsökonomik*  
in: SCHÜLLER, Property Rights (1983), S. 45-78.
- KÜHLING, Netzwirtschaften (2004)..... JÜRGEN KÜHLING  
*Sektorspezifische Regulierung in den Netzwirtschaften*  
*Typologie, Wirtschaftsverwaltungsrecht, Wirtschaftsverfassungsrecht*  
Christian Theobald / Gabriele Britz / Christian Held (Hrsg.), in der Reihe: Schriftenreihe Energie- und Infrastrukturrecht, Bd. 4, C.H. Beck, München, 2004, ISBN 3-406-51434-0.
- KUMKAR, Strommarktregulierung (2001)..... LARS KUMKAR  
*Die Grundzüge der Strommarktregulierung auf der Bundesebene der Vereinigten Staaten und in Kalifornien*  
in der Reihe: Kieler Arbeitspapier, Bd. 1022, Institut für Weltwirtschaft (Hrsg.), ISSN 1862-1155.
- LANG, Price-Cap (1994) ..... GÜNTER LANG  
*Price-Cap-Regulierung: Ein Fortschritt in der Tarifpolitik?*  
in der Reihe: Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Beitrag Nr. 124, Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, 1994.
- LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001)..... EUGEN LANGEN / HERMANN-JOSEF BUNTE  
*Kommentar zum deutschen und europäischen Kartellrecht*  
Hermann-Josef Bunte (Hrsg.), Hermann Luchterhand Verlag GmbH, Neuwied [...], 2001 (9., neubearb. und erw. Auflage), ISBN 3-472-03620-6.
- LANZ, Preisüberwachung (1999) ..... RUDOLF LANZ  
*Die wettbewerbspolitische Preisüberwachung*  
in: Heinrich Koller/Georg Müller/René Rhinow/Ulrich Zimmerli (Hrsg.), H&L, Basel, 1999, S. 1-43.
- LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996)..... HELMUT LEIPOLD  
*Zur Pfadabhängigkeit der institutionellen Entwicklung*  
*Erklärungsansätze des Wandels von Ordnungen (Referat)*  
in: CASSEL, Entstehung (1996), S. 93-117.

- LENDI, Art. 75 BV (2002) ..... MARTIN LENDI  
*Art. 75*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 867-883.
- LENDI, Art. 81 BV (2002) ..... MARTIN LENDI  
*Art. 81*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 918-926.
- LENDI, Art. 86 BV (2002) ..... MARTIN LENDI  
*Art. 86*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 961-964.
- LENGWILER, UMTS-Auktion (2001) ..... YVAN LENGWILER  
*Die Schweizer UMTS-Auktion*  
in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 137 (2), 2001, S. 199-208, ISSN 0303-9692.
- LIENHARD, Leitmotiv (1995).....ANDREAS LIENHARD  
*Deregulierung - Leitmotiv im Wirtschaftsverwaltungsrecht?*  
Rolf Bär / Peter Gurtner / Peter Locher / Ulrich Zimmerli (Hrsg.), in der Reihe: Berner Beiträge zum Steuer- und Wirtschaftsrecht, Bd. 10, Stämpfli & Cie AG Bern, Bern, 1995, ISBN 3-7272-2010-4.
- LIVER, Eigentum (1977).....PETER LIVER  
*Das Eigentum*  
in: Arthur Meier-Hayoz (Hrsg.), Sachenrecht (S. 1-403), in der Reihe: Schweizerisches Privatrecht, Bd. 5. Band, 1. Halbband (V/I), Max Gutzwiller / Hans Hinderling / Arthur Meier-Hayoz / Hans Merz / Paul Piotet / Roger Secrétan / Werner von Steiger, Frank Vischer (Hrsg.), H&L, Basel und Stuttgart, 1977, ISBN 3-7190-0673-5.
- LORENTZEN, Preisregulierung (2000) ..... CLAUDIA LORENTZEN  
*Die Preisregulierung der Briefdienste*  
*Ökonomische Analyse des deutschen Postgesetzes*  
in der Reihe: Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 2628, Peter Lang GmbH, Frankfurt a.M. [...], 2000, ISBN 3-631-36585-3; ISSN 0531-7339.
- LÖWENBERG, Service Public (2001) ..... FABIAN LÖWENBERG  
*Service public und öffentliche Dienstleistungen in Europa*  
*Ein Beitrag zu Art. 16 des EG-Vertrages*  
in der Reihe: Berliner Juristische Universitätschriften: Öffentliches Recht, Bd. 18, Michael Klopfer / Klaus Marxen / Rainer Schröder (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft, Berlin, 2001, ISBN 3-8305-0206-0.
- LÖWER, Energieversorgung (1989).....WOLFGANG LÖWER  
*Energieversorgung zwischen Staat, Gemeinde und Wirtschaft*  
in der Reihe: Recht - Technik - Wirtschaft, Bd. 53, Heymanns, Köln, 1989, ISBN 3-452-21649-7.
- LUCHT, Pfadabhängigkeiten (2000) .....RÜDIGER LUCHT  
*Pfadabhängigkeiten von technischen Entwicklungen*  
*Falstudien aus der Kleinbildfotografie*  
Verlag Görlich & Weiershäuser GmbH, Marburg, 2000, ISBN 3-89703-420-4.

- LUHMANN, Systeme (1984) ..... NIKLAS LUHMANN  
***Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie***  
in der Reihe: suhrkamp taschenbuch wissenschaft, Bd. 666, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1984, ISBN 3-51828-266-2
- LUHMANN, Wirtschaft (1994) ..... NIKLAS LUHMANN  
***Die Wirtschaft der Gesellschaft***  
in der Reihe: suhrkamp taschenbuch wissenschaft, Bd. 1152, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1994, ISBN 3-518-28752-4.
- LUTZ, Monopolproblem (1956) ..... FRIEDRICH A. LUTZ  
***Bemerkungen zum Monopolproblem***  
ORDO, Bd./Jg. 1956, Nr./Heft 8. Band, S. 19-43, Franz Böhm, Friedrich A. Lutz, Fritz W. Meyer (Hrsg.), 1956, ISSN 0048-2129.
- MÄCHLER, Rechtsfragen (2002) ..... AUGUST MÄCHLER  
***Rechtsfragen um die Finanzierung privater Träger öffentlicher Aufgaben***  
AJP, Bd./Jg. 2002, Nr./Heft 2, S. 1176-1185, Dike-Verlag, Lachen, 2002, ISSN 1660-3362.
- MACKEBEN, Grenzen (2003) ..... ANDREAS MACKEBEN  
***Grenzen der Privatisierung der Staatsaufgabe Sicherheit***  
Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2003, ISBN 3-8329-0787-4.
- MADER, Art 118 BV (2002) ..... LUZIUS MADER  
***Art. 118***  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1206-1210.
- MALLOY, Comparative (1990) ..... ROBIN PAUL MALLOY  
***Law and Economics: A Comparative Approach to Theory and Practice***  
West Publishing Co., St. Paul, Minn., 1990, ISBN 0-314-72586-5.
- MALLOY, Values (2000) ..... ROBIN PAUL MALLOY  
***Law and Market Economy  
Reinterpreting the Values of Law and Economics***  
Cambridge University Press, Cambridge, 2000, ISBN 0-521-78214-7, 0-521-78731-9.
- MARAZZOTTA, Interkonnektion (2006) ..... LORENZO MARAZZOTTA  
***Interkonnektion - keine Öffnung der letzten Meile nach geltendem Recht***  
in: JUSLETTER, 3. April 2006, ISSN 1424-7410.
- MARGREITER, Road Pricing (2002) ..... MAGDALENA MARGREITER  
***Road Pricing als verkehrspolitisches Regulierungsinstrument - Umwelteffekte und Externalitäten***  
in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 275-289.
- MARIONI/ENDERLIN, Instrumente (2005) ..... RENATO MARIONI / MARTIN ENDERLIN  
***Marktwirtschaftliche Instrumente  
für eine globale Problemlösung in der Klimapolitik***  
in: Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik, 7/8-2005, S. 9-11, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (Hrsg.), Zollikofer AG, St. Gallen, 2005, ISSN 1011-386X.

- MARKERT, Einpreisung (2006) ..... KURT MARKERT  
*Die Einpreisung der unentgeltlich zugeteilten CO<sup>2</sup>-Emissionsrechte in die Strompreise als kartellrechtlicher Preishöhenmißbrauch*  
in: ZNER, 2006, Heft 2, S. 119-121, ISSN 1434-3339.
- MARKERT, Missbrauchsaufsicht (1995) ..... KURT MARKERT  
*Die Verweigerung des Zugangs zu «wesentlichen Einrichtungen» als Problem der kartellrechtlichen Missbrauchsaufsicht*  
in: WuW, 1995, Jahrgang 45, Heft 7-8, S. 560-571, ISSN 0043-6151.
- MARKERT, Monopolisierungsverbot (1996) ..... KURT MARKERT  
*Die Anwendung des US-amerikanischen Monopolisierungsverbos auf Verweigerungen des Zugangs zu «wesentlichen Einrichtungen»*  
in: Ulrich Immenga, Wernhard Möschel, Dieter Reuter (Hrsg.), Festschrift für Ernst-Joachim Mestmäcker (S. 661-671), Nomos, Baden-Baden, 1996, ISBN 3-7890-4473-3.
- MASTRONARDI, Art. 169 BV (2002) ..... PHILIPPE MASTRONARDI  
*Art. 169*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1662-1676.
- MATHIS, Gerechtigkeit (2004) ..... KLAUS MATHIS  
*Effizienz statt Gerechtigkeit? Auf der Suche nach den philosophischen Grundlagen der Ökonomischen Analyse des Rechts*  
in der Reihe: Schriften zur Rechtslehre, Bd. 223, Duncker & Humblot, Berlin, 2004, ISBN 3-428-11521-X.
- MATTIG, Grenzen (2003) ..... THOMAS MATTIG  
*Grenzen der Spitalplanung aus verfassungsrechtlicher Sicht*  
in der Reihe: Forum Gesundheitsrecht, Bd. 5, SJM, Zürich, 2003, ISBN 3-7255-4522-7.
- MAUCH/MAIBACH/ITEN, Ökobonus (1991) .....  
SAMUEL MAUCH / MARKUS MAIBACH / ROLF ITEN  
*Der fahrleistungsabhängige Ökobonus: Synthesebericht  
Konzept für eine Lenkungsabgabe im privaten Strassenverkehr*  
in der Reihe: Schriftenreihe Umwelt, Nr. 150 - Ökonomie, BUWAL (Hrsg.), 1991.
- MEIER-RUST, Schulwahl (2008) ..... KATHRIN MEIER-RUST  
*Freie Schulwahl: Einfache Idee, schwierige Umsetzung*  
NZZaS, 04.05.2008, S. 77, Verlag NZZ, Zürich, 2008.
- MEIER-SCHATZ, Wettbewerbsbeschränkungen (1996) ..... CHRISTIAN J. MEIER-SCHATZ  
*Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen, Art. 5 - 8*  
in: ZÄCH, Kartellgesetz (1996), S. 21-70.
- MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007) ..... URS MEISTER  
*Elektrizitätsmarkt: Wettbewerb und Entflechtung des «Swiss Grid»  
Ist die Schweiz bereit für Wettbewerb und für Europa?*  
Diskussionspapier der Avenir Suisse, Nr. 01 / September 2007. Online unter: <http://www.avenir-suisse.ch/en/viewPublication/content/themen/wachstum/uebertragungsnetz.html>



- MEYER, Chance (2003) .....CHRISTOPH MEYER  
*Public Private Partnership als Chance*  
in: Praxis Special (Fachpublikation und Kundenzeitschrift von Ernst & Young AG), Ausgabe Sommer 2003 (Public Management), S. 20-310, Ernst & Young AG, Zürich, 2003, online unter: <http://www.ey.com/ch/praxis>
- MEYER, PPP (2004).....CHRISTOPH MEYER  
*Public Private Partnership - Chancen und Risiken*  
in: SUTTER-SOMM/HAFNER/SCHMID/SEELMANN, Risiko (2004), S. 291-310.
- MEYER, Entwicklung (1983).....WILLI MEYER  
*Entwicklung und Bedeutung des Property Rights-Ansatzes in der National-ökonomie*  
in: SCHÜLLER, Property Rights (1983), S. 1-44.
- MICELI, Economics (1997)..... THOMAS J. MICELI  
*Economics of the Law: Torts, Contracts, Property, Litigation*  
Oxford University Press, New York, Oxford, 1997, ISBN 0-19-510390-4.
- MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996) ..... BENNY MOLDOVANU  
*William Vickrey und die Auktionstheorie - Anmerkungen zum Nobelpreis 1996*  
in: Econpapers, Bd. 97-08, Universität Mannheim, 01.01.1997, online unter: <http://www.vwl.tuwien.ac.at/hanappi/Lehre/GameTheory/nobel.pdf> (01.03.2008).
- MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007) ..... Monopolkommission  
*Strom und Gas 2007: Wettbewerbsdefizite und zögerliche Regulierung Sondergutachten gemäss § 62 Abs. 1 EnWG*  
Sondergutachten gemäss § 62 Abs. 1 des deutschen Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) der Monopolkommission (gemäss §§ 44 bis 47 des deutschen Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), online unter <http://www.monopolkommission.de/sonder.html>
- MORELL, Art. 74 BV (2002) .....RETO MORELL  
*Art. 74*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 853-866.
- MOSER/SCHIEDEGGER/ZÜRCHER, Ökologisierung (1993).....  
BEAT MOSER / ERIC SCHIEDEGGER / MAX ZÜRCHER  
*Ökologisierung des Steuersystems*  
in der Reihe: Wf-Studie, Bd. 2, Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (Hrsg.), Zürich, 1993.
- MÖSCHEL, Wettbewerbsordnung (1988) .....WERNHARD MÖSCHEL  
*Privatisierung, Deregulierung und Wettbewerbsordnung*  
JZ, Bd./Jg. 19, Nr./Heft 43/1988, S. 885-893, Mohr Siebeck, Tübingen, 1988, ISSN 0022-6882.
- MÜHLENKAMP, Transaktionskostenökonomik (2006).....HOLGER MÜHLENKAMP  
*Public Private Partnership aus der Sicht der Transaktionskostenökonomik und der Neuen Politischen Ökonomie*  
in: BUDÄUS, Kooperationsformen (2006), S. 29-48.

- MÜLLER, Privateigentum (1981)..... GEORG MÜLLER  
*Privateigentum heute: Vom Sinn des Eigentums  
und seiner verfassungsrechtlichen Gewährleistung*  
ZSR, Bd./Jg. 100 (NF 100 / GF 122), Nr./Heft 2, S. 1-116, H&L, Basel, 1981, ISSN 0254-945X.
- MÜLLER, Wettbewerb (2007) ..... GIORGIO V. MÜLLER  
*Staatlich verordneter Wettbewerb*  
NZZ, 20.09.2007, Nr. 218, S. 23, Verlag NZZ, Zürich, 2007.
- MÜLLER, Einleitung (1988)..... JÜRGEN MÜLLER  
*I. Theoretische Überlegungen: 1. Einleitung*  
in: HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), S. 19-39.
- MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997).....  
JÖRG PAUL MÜLLER / G. CADONAU  
*Die Verfassungsmässigkeit von Lenkungsabgaben  
unter besonderer Berücksichtigung der Ausgleichsleistungen gemäss Art.  
14bis und Art. 31 Abs. 2 zum neuen Energiegesetz (Eng)*  
Bern/Zürich, 9. August 1997.
- MÜLLER/SCHEFER, Lenkungsabgabe (1997) .....  
JÖRG PAUL MÜLLER / MARKUS SCHEFER  
*Gutachten zur Verfassungsmässigkeit einer Lenkungsabgabe nach  
Art. 14bis und 31 EnG gemäss beschluss Nationalrat vom 4. Juni 1997  
(Antrag Suter/David)*  
Universität Bern, Seminar für öffentliches Recht, Bern, 1997.
- MÜLLER/VAN NIEUWKOOP, Finanzordnung (1999) .....  
ANDRÉ MÜLLER / RENGER VAN NIEUWKOOP  
*Neue Finanzordnung mit ökologischen Anreizen: Entlastung über Lohn-  
oder MWST-Prozente?*  
*Zusatzabklärungen zur Studie «Ökologische und wirtschaftliche Auswir-  
kungen der neuen Finanzordnung mit ökologischen Anreizen» im Auftrag  
des Bundesamts für Sozialversicherungen*  
BSV, 7. Dezember 1999.
- MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979) .....JÜRGEN MÜLLER / INGO VOGELANG  
*Staatliche Regulierung: Regulated industries in den USA und Gemein-  
wohlbindung in wettbewerblichen Ausnahmebereichen in der Bundesrepub-  
lik Deutschland*  
in der Reihe: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 56, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-  
Baden, 1979.
- MÜNCH, Systemtheorie (1985)..... RICHARD MÜNCH  
*Die sprachlose Systemtheorie: Systemdifferenzierung, reflexives Recht, re-  
flexive Selbststeuerung und Integration durch Differenz*  
ZfRSoz, Bd./Jg. 6 / 1985, Nr./Heft 1, S. 19-28, 1985.

- MUSGRAVE, Finanztheorie (1966) ..... RICHARD A. MUSGRAVE  
*Finanztheorie (Übersetzung der amerikanischen Ausgabe: The Theory of Public Finance durch Lore Kullmer)*  
 J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1966.
- MUSGRAVE, Finanztheorie (1974) ..... RICHARD ABEL MUSGRAVE  
*Finanztheorie: Studienausgabe (Übersetzung der amerikanischen Ausgabe The Theory of Public Finance durch Lore Kullmer)*  
 J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1974 (2., ergänzte und verbesserte Auflage 1969), ISBN 3-16-336421-7.
- NAHAMOWITZ, Staatsinterventionismus (1998).....PETER NAHAMOWITZ  
*Staatsinterventionismus und Recht  
 Steuerungsprobleme im organisierten Kapitalismus*  
 Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1998, ISBN 3-7890-5438-0.
- NELLES, Emissionshandel (2007) .....ROLAND NELLES  
*Ineffizient, teuer, verworren:  
 Der Emissionshandel hat bislang kaum CO<sub>2</sub>-Einsparungen gebracht*  
 Der Spiegel, Heft 26/2007, S. 30, 25.06.2007, .
- NIEMEYER, Modelltheorie (1977).....GERHARD NIEMEYER  
*Kybernetische System- und Modelltheorie: system dynamics*  
 in der Reihe: Systemstudium Wirtschaftsinformatik, Verlag Franz Vahlen, München, 1977, ISBN 3-8006-0581-3.
- OBERSON, Taxes (1991) .....XAVIER OBERSON  
*Les taxes d'orientation : nature juridique et constitutionnalité*  
 H&L, Basel, 1991, ISBN 3-7190-1162-3.
- OETTLE, PPP (2006).....KARL OETTLE  
*PPP-Vertragsgestaltung und -Kooperationspartner*  
 in: BUDÄUS, Kooperationsformen (2006), S. 131-136.
- OETTLE, Problematik (1996).....KARL OETTLE  
*Zur angebots-, finanz- und organisationspolitischen Problematik "universeller" Post- und Telekommunikationsdienste*  
 in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 80-96.
- OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995).....RAINER OLTEN  
*Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik*  
 R. Oldenbourg Verlag GmbH, München, Wien, 1995, ISBN 3-486-22775-0.
- OTT, Marktform (1959) ..... ALFRED EUGEN OTT  
*Marktform und Verhaltensweise*  
 Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1959.

- OTT/KÄLIN, Instrumente (2000)..... W. OTT / R. KÄLIN  
*Ökologische Steuerreform und marktwirtschaftliche Instrumente für eine nachhaltige Abfallwirtschaft: Schweizerischer Nationalfonds, Schwerpunktprogramm Umwelt, IP Abfall. Ergänzungsstudie zum Projekt A2 «Abfallwirtschaft als Ganzes: Strategien für ein ressourcengerechtes Handeln»*  
 econcept AG, Zürich, 2000.
- PALASTHY, Durchleitung (2000) ..... ANDRAS PALASTHY  
*Die Verweigerung der Durchleitung von Strom nach dem Kartellgesetz*  
 AJP, Bd./Jg. 2000, Nr./Heft 3, S. 298-307, Dike-Verlag, Lachen, 2000, ISSN 1660-3362
- PALASTHY, Stromwirtschaft (2000)..... ANDRAS PALASTHY  
*Zusammenschlusskontrolle in der Stromwirtschaft: EG- und Schweizer Wettbewerbsrecht*  
 in: JUSLETTER, 19. Juni 2000, ISSN 1424-7410.
- PANZAR/WILLIG, Sustainability (1977) ..... JOHN C. PANZAR / ROBERT D. WILLIG  
*Free Entry and the Sustainability of Natural Monopoly*  
 BJE, Bd./Jg. 8, Nr./Heft 1, S. 1-22, 1977.
- PENZKOFER/SCHMALHOLZ, Zusammenhang (1994).....  
 HORST PENZKOFER / HEINZ SCHMALHOLZ  
*Der Zusammenhang zwischen Marktstruktur, Innovationsverhalten und dynamischem Wettbewerb*  
*Eine empirische Analyse auf der Datenbasis des Ifo-Innovationstests*  
 Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), in der Reihe: Ifo-Studien zur Innovationsforschung, Bd. 2, München, 1994, ISBN 3-88512-220-0.
- PFISTERER, Deregulierung (1994)..... THOMAS PFISTERER  
*Deregulierung in der neuen aargauischen Baugesetzgebung*  
 ZBI, Nr./Heft 1994, S. 289-299, 1994, ISSN 1422-0709.
- PFNÜR/EBERHARDT, PPP (2006) ..... ANDREAS PFNÜR / TIM EBERHARDT  
*Allokation und Bewertung von Risiken in immobilienwirtschaftlichen Public Private Partnerships*  
 in: Budäus, Kooperationsformen (2006), S. 159-186.
- PIELOW, Grundstrukturen (2001) ..... JOHANN-CHRISTIAN PIELOW  
*Grundstrukturen öffentlicher Versorgung*  
*Vorgaben des Europäischen Gemeinschaftsrechts sowie des französischen und des deutschen Rechts unter besonderer Berücksichtigung der Elektrizitätswirtschaft*  
 in der Reihe: Jus publicum, Bd. 58, Mohr Siebeck, Tübingen, 2001, ISBN 0941-0503.
- POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004)..... JULIA POHLMEIER  
*Netzwerkeffekte und Kartellrecht*  
 in der Reihe: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 189, Ernst-Joachim Mestmäcker / Wernhard Möschel / Manfred E. Streit (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2004, ISBN 3-8329-0853-6.

- POLEDNA, Unbundling (2002) ..... TOMAS POLEDNA  
*Unbundling - Stolpersteine auf der „letzten Meile“*  
 AJP, Bd./Jg. 2002, S. 328-339, Dike-Verlag, Lachen, 2002, ISSN 1660-3362.
- POLEDNA/MARAZZOTTA, Replik (2003) ..... TOMAS POLEDNA / LORENZO MARAZZOTTA  
*Interkonnektion - Verfassungsrechtliche Sonderstellung der Swisscom?  
 Eine Replik auf den Beitrag von Andreas Kley*  
 sic!, Bd./Jg. 2003, Nr./Heft 11, S. 923-931, SJM, 2003, ISSN 1422-2019
- POSNER, Analysis (2003) ..... RICHARD ALLEN POSNER  
*Economic Analysis of Law*  
 Aspen, New York, 2003 (6. Auflage), ISBN 0-7355-3474-8.
- POSNER, Einführung (1993) ..... RICHARD ALLEN POSNER  
*Recht und Ökonomie: Eine Einführung*  
 in: ASSMANN/KIRCHNER/SCHANZE, Analyse (1993), S. 79-99.
- pte, Strompreise (2007) ..... PRESSETEXT  
*Freier Wettbewerb heizt Strompreise an -  
 Verbraucherschützer fordern Netzentflechtung in Deutschland*  
<http://www.pressestext.ch/pte.mc?pte=071107017> (08.11.2007).
- PUFFERT, Path (2003) ..... DOUGLAS PUFFERT  
*Path Dependence (10.06.2003)*  
<http://eh.net/encyclopedia/?article=puffert.path.dependence> (21.05.2008).
- PÜTTNER, PPP (2006) ..... GÜNTER PÜTTNER  
*Chancen und Risiken von PPP aus juristischer Sicht*  
 in: BUDÄUS, Kooperationsformen (2006), S. 97-106.
- PÜTTNER, Wirtschaftsrecht (1983) ..... GÜNTER PÜTTNER  
*Öffentlich gebundene Unternehmen im geltenden Wirtschaftsrecht*  
 in: THIEMEYER/BÖHRET/HIMMELMANN, Bindung (1983), S. 225-239.
- RAPP TRANS, Mobility Pricing (2007) ..... RAPP TRANS AG  
*Mobility Pricing Synthesebericht*  
 in: Forschungsauftrag Nummer VSS 2005/910 auf Antrag des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS), verfasst von Matthias Rapp, Bernhard Oehry, Christian Egeler, Bern/Basel, Oktober 2007.
- RÁSONYI, Emissionshandel (2004) ..... PETER RÁSONYI  
*Fulminanter CO2-Handel auf tiefem Niveau -  
 Fragwürdige Gründerstimmung im EU-Emissionshandel*  
 NZZ, 08.12.2004, Nr. 287, S. 31, Verlag NZZ, Zürich, 2004.
- RÁSONYI, PPP (2008) ..... PETER RÁSONYI  
*Public-Private Partnerships zwischen Euphorie und Ernüchterung*  
 NZZ, 13.02.2008, Nr. 36, S. 27, Verlag NZZ, Zürich, 2008.

- REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994).....  
LAURENT REBEDAUD / MICHAEL SCHLESINGER  
*CO<sub>2</sub>-Abgabe: Mehr Markt - bessere Umwelt*  
in der Reihe: Umwelt-Materialien, Nr. 15 - Ökonomie, BUWAL (Hrsg.), 1994.
- RECHSTEINER, Investitionsanreize (2004) ..... STEFAN RECHSTEINER  
*Gefährdete Investitionsanreize als Folge des Third Party Access -  
am Beispiel des Elektrizitätsmarktes*  
in: SUTTER-SOMM/HAFNER/SCHMID/SEELMANN, Risiko (2004), S. 345-359.
- RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003)..... STEFAN RECHSTEINER  
*Gutachten zu Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Errichtung einer  
schweizerischen Netzgesellschaft für die Übertragung von Elektrizität*  
erstattet im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE), 31. Juli 2003. Online unter:  
[http://www.vpe.ch/pdf/1179998645-rechtsgutachten\\_netzgesellschaft.pdf](http://www.vpe.ch/pdf/1179998645-rechtsgutachten_netzgesellschaft.pdf) (21.05.2008)
- RECHSTEINER, Regulierung (2001)..... STEFAN RECHSTEINER  
*Heikle Regulierung der Stromdurchleitung  
Für eine zurückhaltende Annäherung an ideale Lösungen*  
in: JUSLETTER, 25. Juni 2001, ISSN 1424-7410.
- REIST, Aufgaben (2004) ..... TANJA REIST  
*Staatliche Aufgaben und deren Wahrnehmung, unter besonderer Berücksichtigung  
des Postwesens und dessen Wahrnehmung durch die bundes-  
eigene Postunternehmung*  
Books on Demand GmbH, Norderstedt, 2004, ISBN 3-8334-2026-X.
- RENTSCH, Wettbewerbsrecht (2000)..... RUDOLF RENTSCH  
*Deregulierung durch Wettbewerbsrecht: Die Anwendbarkeit des schweizerischen  
Kartellgesetzes in regulierten Märkten*  
K. Spiro / G. Stratenwerth / K. Eichenberger / F. Vischer / P. Simonius / René Arthur Rhinow /  
Bernhard Ehrenzeller / F. Hasenböhler / I. Schwenzer / E. A. Kramer / A. K. Schnyder / Paul  
Richli / E. Riva / K. Seelmann / J.-F. Stöckli (Hrsg.), in der Reihe: Basler Studien zur Rechtswis-  
senschaft, Reihe B: Öffentliches Recht, Bd. 60, H&L, Basel [...], 2000, ISBN 3-7190-1931-4.
- REY, Sachenrecht 1 (2000)..... HEINZ REY  
*Grundriss des schweizerischen Sachenrechts*  
in der Reihe: Die Grundlagen des Sachenrechts und das Eigentum, Bd. 1, Stämpfli Verlag AG,  
Bern, 2000 (2., überarbeitete Auflage), ISBN 3-7272-0931-3.
- RHINOW/BIAGGINI, Aspekte (1995) ..... RENÉ ARTHUR RHINOW / GIOVANNI BIAGGINI  
*Verfassungsrechtliche Aspekte der KG-Revision*  
in: ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995), S. 93-144.
- RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998) .....  
RENÉ ARTHUR RHINOW / GERHARD SCHMID / GIOVANNI BIAGGINI  
*Öffentliches Wirtschaftsrecht*  
H&L, Basel, 1998, ISBN 3-7190-1576-9.

- RHINOW, Zweck (1998)..... RENÉ ARTHUR RHINOW  
*Zweck der Eidgenossenschaft und die Reform der Bundesverfassung*  
 ZSR, Bd./Jg. 117 (NF 117 / GF 139), Nr./Heft 2, S. 722-727, H&L, Basel, 1998, ISSN 0254-945X.
- RICHLI, Preisüberwachung (1984)..... PAUL RICHLI  
*Zum Gesetzgebungsauftrag für die Preisüberwachung*  
 ZSR, Bd./Jg. 103 (NF 103 / GF 125), Nr./Heft 1, S. 47-70, H&L, Basel, 1984, ISSN 0254-945X.
- RICHLI/MÜLLER/JAAG, Wirtschaftsverwaltungsrecht (2001) .....  
 PAUL RICHLI / GEORG MÜLLER / TOBIAS JAAG  
*Wirtschaftsverwaltungsrecht des Bundes*  
 Georg Müller / René Arthur Rhinow / Ulrich Zimmerli (Hrsg.), in der Reihe: Übersicht über das Bundesverwaltungsrecht, H&L, Basel [...], 2001 (3., überarbeitete Auflage), ISBN 3-7190-1993-4.
- RICHTER, Gegenüberstellung (1990) ..... WOLFGANG RICHTER  
*Wirtschaft und Recht: Eine Gegenüberstellung der Wettbewerbs-  
 Systemtheorie und der Theorie des autopoietischen Systems*  
 in der Reihe: Diss. Univ. Hamburg, 1990, Copy-Center in Dahlem, Hamburg, 1990.
- RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001) .....  
 ENRICO RIVA / THOMAS MÜLLER-TSCHUMI  
**§ 48 Eigentumsgarantie**  
 in: THÜRER/AUBERT/MÜLLER, Verfassungsrecht (2001), S. 765-777.
- ROMMERSKIRCHEN, Aspekte (2002) ..... STEFAN ROMMERSKIRCHEN  
*Gesamtwirtschaftliche Aspekte der nutzerbezogenen Infrastrukturfinanzierung*  
 in: DVWG, Infrastrukturfinanzierung (2002), S. 64-79 .
- RÖPKE, Wirtschaft (1994) ..... WILHELM RÖPKE  
*Die Lehre von der Wirtschaft*  
 in der Reihe: Uni-Taschenbücher für Wissenschaft, Bd. 1736, Verlag Paul Haupt, Bern [...], 1994 (13. Auflage), ISBN 3-8252-1736-1 (UTB), 3-258-04750-2 (Haupt).
- RUCK, Elektrizitätsrecht (1964)..... ERWIN RUCK  
*Schweizerisches Elektrizitätsrecht im Grundriss*  
 Polygraphischer Verlag, Zürich, 1964.
- RUFFNER, Grundlagen (1995)..... MARKUS RUFFNER  
*Wettbewerbstheoretische Grundlagen der Kartellgesetzrevision*  
 in: ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995), S. 145-251.
- RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990)..... MARKUS RUFFNER  
*Neue Wettbewerbstheorie und schweizerisches Kartellrecht  
 Möglichkeiten und Grenzen einer markt- und institutionentheoretischen  
 Fundierung der Wettbewerbspolitik*  
 Hans Giger / Walter René Schlupe (Hrsg.), in der Reihe: Schriftenreihe zum Konsumentenschutzrecht, Bd. 32, SPV, Zürich, 1990, ISBN 3-7255-2783-0.

- SALOP, Entry (1979) ..... STEVEN C. SALOP  
*Strategic Entry Deterrence*  
AER, Bd./Jg. 69, Nr./Heft 2 (Papers and Proceedings of the Ninety-First Annual Meeting of the American Economic Association), S. 335-338, AEA, Nashville (TN), 1979, ISSN 0002-8282.
- SALOP/SCHEFFMAN, Raising (1983) ..... STEVEN C. SALOP / DAVID T. SCHEFFMAN  
*Raising Rivals' Cost*  
AER, Bd./Jg. 73, Nr./Heft 2 (Papers and Proceedings of the Ninety-Fifth Annual Meeting of the American Economic Association), S. 267-271, AEA, Nashville (TN), 1983, ISSN 0002-8282.
- SAURER, Absage (2006) ..... MARKUS SAURER  
*Absage an ein bundeseigenes Fernmeldenetz*  
NZZ, 28.04.2006, Nr. 98, S. 31, Verlag NZZ, Zürich, 2006.
- SAURER, Netzgesellschaft (2008) ..... MARKUS SAURER  
*Mit der «Kabel und Schacht AG» in die Glasfaserzukunft?*  
*Eine Netzgesellschaft vermindert den Anreiz für notwendige Investitionen*  
NZZ, 21.02.2008, Nr. 43, S. 29, Verlag NZZ, Zürich, 2008.
- SAX, Eisenbahnen (1878) ..... EMIL SAX  
*Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft: Die Eisenbahnen*  
Bd. 2, Alfred Hölder, K.K. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien, 1878
- SAX, Verkehrsmittel (1878) ..... EMIL SAX  
*Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft*  
Bd. 1, Alfred Hölder, K.K. Hof- und Universitäts-Buchhändler, Wien, 1878
- SCHATZ, Infrastruktur (1996) ..... KLAUS-WERNER SCHATZ  
*Zur Entwicklung des Begriffs Infrastruktur*  
in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 122-137.
- SCHINDLER, Essential Facility (1998) ..... KATHARINA SCHINDLER  
*Wettbewerb in Netzen als Problem der kartellrechtlichen Missbrauchsaufsicht: Die "Essential Facility"-Doktrin im amerikanischen, europäischen und schweizerischen Kartellrecht*  
in der Reihe: Abhandlungen zum schweizerischen Recht. NF, Bd. 620, Stämpfli, Bern, 1998, ISBN 3-7272-0327-7.
- SCHMID, Annäherung (2008) ..... BEAT SCHMID  
*Letzte Meile: Annäherung - «Kabel und Schacht AG» als Lösung*  
Sonntagszeitung, 13.01.2008, S. 53, Verlags AG Sonntagszeitung, Zürich, 2008.
- SCHMID, Sachenrecht (1997) ..... JÖRG SCHMID  
*Sachenrecht*  
SPV, Zürich, 1997, ISBN 3-7255-3664-3.
- SCHMID, Unternehmen (1987) ..... GERHARD SCHMID  
*Unternehmen und wirtschaftliche Freiheitsrechte*  
in: Detlev-Christian Dicke / Thomas Fleiner-Gerster (Hrsg.), Staat und Gesellschaft: Festschrift für Leo Schürmann zum 70. Geburtstag, Universitätsverlag, Freiburg, 1987, ISBN 3-7278-0479-3.



- SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001) .....INGO SCHMIDT  
*Wettbewerbspolitik und Kartellrecht: Eine interdisziplinäre Einführung*  
 Lucius & Lucius, Stuttgart, 2001 (7., neu bearbeitete Auflage), ISBN 3-8282-0184-9.
- SCHMIDT, Wirtschaftspolitik (2004) .....REINER SCHMIDT  
*Wirtschafts- und Währungspolitik*  
 in: SCHMIDT/VOLLMÖLLER, Kompendium (2004), S. 117-138.
- SCHMIDT/VOLLMÖLLER, Kompendium (2004) .....  
 REINER SCHMIDT / THOMAS VOLLMÖLLER (Hrsg.)  
*Kompendium Öffentliches Wirtschaftsrecht*  
 Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2004 (2., neu bearbeitete Auflage), ISBN 3-540-14020-4.
- SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978) ..... DIETER SCHMIDTCHEN  
*Wettbewerbspolitik als Aufgabe*  
 Ernst-Joachim Mestmäcker (Hrsg.), in der Reihe: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 53,  
 Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1978, ISBN 3-7890-0364-6.
- SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997)..... DIETER SCHMIDTCHEN / CHRISTOPH BIER  
*Liberalisierte Strommärkte - Strategische Herausforderung  
 für die Unternehmen und Konsequenzen für die Verbraucher*  
 Dieter Schmidtchen (Hrsg.), in der Reihe: Beiträge zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik, Bd.  
 152, Mohr Siebeck, Tübingen, 1997, ISBN 3-16-146841-4.
- SCHMIDTCHEN/WETH, Effizienz (1999).....  
 DIETER SCHMIDTCHEN / STEPHAN WETH (Hrsg.)  
*Der Effizienz auf der Spur: Die Funktionsfähigkeit der Justiz im Lichte der  
 ökonomischen Analyse des Rechts*  
 Dieter Schmidtchen, Stephan Weth (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1999,  
 ISBN 3-7890-5927-7.
- SCHNEIDER, Anmerkungen (2002) .....FRIEDRICH SCHNEIDER  
*Privatisierung und Deregulierung in Österreich in den 90er Jahren: Einige  
 Anmerkungen aus der Sicht der Neuen Politischen Ökonomie*  
 in: BERG, Deregulierung (2002), S. 89-121.
- SCHNIER, Stadtvignetten (1999) ..... JOCHEN SCHNIER  
*Stadtvignetten als Steuerungsinstrument im Strassenverkehr  
 Beurteilung und Wirkungsprognose am Beispiel der Stadt Köln*  
 in der Reihe: Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Bd. 89, Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.,  
 Bielefeld, 1999, ISBN 3-503-05713-7..
- SCHÜLLER, Einführung (1983)..... ALFRED SCHÜLLER  
*Einführung*  
 in: SCHÜLLER, Property Rights (1983), S. VII-XXI.
- SCHÜLLER, Marktsystem (1983)..... ALFRED SCHÜLLER  
*Property Rights, Theorie der Firma und wettbewerbliches Marktsystem*  
 in: SCHÜLLER, Property Rights (1983), S. 145-184.

- SCHÜLLER, Property Rights (1983) ..... ALFRED SCHÜLLER (Hrsg.)  
*Property Rights und Ökonomische Theorie*  
in der Reihe: WiSt-Taschenbücher, Franz Vahlen GmbH, München, 1983, ISBN 3-8006-0977-0.
- SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002).....  
ALFRED SCHÜLLER / HANS-GÜNTER KRÜSSELBERG (Hrsg.)  
*Grundbegriffe zur Ordnungstheorie und politischen Ökonomik*  
in der Reihe: Arbeitsberichte zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Bd. 7, MGOW, Marburg, 2002  
(5., überarbeitete und ergänzte Auflage), ISBN 3-930834-07-3.
- SCHUPPERT, Bausteine (2003)..... GUNNAR FOLKE SCHUPPERT  
*Gute Gesetzgebung: Bausteine einer kritischen Gesetzgebungslehre*  
ZG, Bd./Jg. 18 (Sonderheft 2003), S. 1-102, Beck, München, 2003, ISSN 0179-4051.
- SCHÜTTE, Road-pricing (1988) ..... CHRISTIAN SCHÜTTE  
*Road-pricing in der Praxis - Ein konkretes Preiskonzept für Deutschland*  
Offset-Druckerei Gerhard Weinert GmbH, Berlin, 1998, ISBN 3-7983-1781-X.
- SCHWARZ/JETZER, Vormarsch (1988)..... GERHARD SCHWARZ / JEAN-PIERRE JETZER  
*Deregulierung und Privatisierung im Vormarsch*  
in: SCHWARZ, Regeln (1988), S. 10-18.
- SCHWARZ, Regeln (1988) ..... GERHARD SCHWARZ (Hrsg.)  
*Wo Regeln bremsen... Deregulierung und Privatisierung im Vormarsch*  
in der Reihe: Separatdruck aus der NZZ, Verlag NZZ, Zürich, 1988, ISBN 3-85823-216-5-5.
- SCHWEIZER, Art. 35 BV (2002)..... RAINER J. SCHWEIZER  
*Art. 35*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 478-489.
- SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002)..... RAINER J. SCHWEIZER  
*Art. 36*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 490-501.
- SCHWINTOWSKI/ORTLIEB, PPP (2006) .... HANS-PETER SCHWINTOWSKI / BIRGIT ORTLIEB  
*PPP zwischen Markt und Regulierung*  
*Ein Diskussionsbeitrag zum Grünbuch der Europäischen Kommission*  
in: BUDÄUS, Kooperationsformen (2006), S. 189-214.
- SEIDENFUS, Deregulierung (1989) ..... HELLMUTH ST. SEIDENFUS (Hrsg.)  
*Deregulierung - eine Herausforderung an die Wirtschafts- und Sozialpolitik*  
*in der Marktwirtschaft*  
in der Reihe: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 184, Verein für Socialpolitik / Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Hrsg.), Duncker & Humblot, Berlin, 1989, ISBN 3-428-06600-6.
- SEILER, Lenkungsabgaben (2003)..... HANSJÖRG SEILER  
*Lenkungsabgaben: Vorbemerkungen zu Art. 35a-35c*  
in: Vereinigung für Umweltrechte / Helen Keller (Hrsg.), Kommentar zum Umweltschutzgesetz, SJM, Zürich, Basel, Genf, 2003, ISBN 978-3-7255-4720-3.

- SEILER, 35a (2003)..... HANSJÖRG SEILER  
*Lenkungsabgaben: Art. 35a: Flüchtige organische Verbindungen*  
in: Vereinigung für Umweltrechte / Helen Keller (Hrsg.), Kommentar zum Umweltschutzgesetz, SJM, Zürich, Basel, Genf, 2003, ISBN 978-3-7255-4720-3.
- SHEPHERD, Contestability (1984)..... WILLIAM G. SHEPHERD  
*"Contestability" vs. Competition*  
AER, Bd./Jg. 74, Nr./Heft 4, S. 572-587, AEA, Nashville (TN), 1984, ISSN 0002-8282.
- SMITH, Wohlstand (1996) ..... ADAM SMITH  
*Der Wohlstand der Nationen*  
*Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*  
Horst Claus Recktenwald (Hrsg.), Deutscher Taschenbuch Verlag, 1996 (7. Auflage), ISBN 3-423-02208-6.
- SOBANIA, Deregulierung (2003).....KATRIN SOBANIA  
*Die politische Ökonomik der Deregulierung*  
*Eine Untersuchung am Beispiel der Sektoren Telekommunikation, Stras-*  
*sen- und Schienengüterverkehr sowie Landwirtschaft*  
in der Reihe: Europäische Hochschulschriften, Reihe V: Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 2989, Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main [...], 2003, ISBN 3-631-50772-0.
- SOMMERMANN, Staatsziele (1997)..... KARL-PETER SOMMERMANN  
*Staatsziele und Staatszielbestimmungen*  
in der Reihe: Jus publicum, Bd. 25, Mohr Siebeck, Tübingen, 1997, ISBN 0941-0503.
- STADLER, Lenkungsabgaben (2000)..... THOMAS STADLER  
*Lenkungsabgaben nach dem USG: Erste Erfahrungen*  
URP, Bd./Jg. 2000, S. 483-499, VUR, Zürich, 2000, ISSN 1420-9209.
- STAUDACHER, Liberalisierung (2002) .....DIETER STAUDACHER  
*Die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes in Europa*  
in: FREMUTH/PARAK, Regulierung (2002), S. 23-33.
- STEYER, Netzexternalitäten (1997)..... RONALD STEYER  
*Netzexternalitäten*  
WiSt, Bd./Jg. 26, Nr./Heft 4 (April 1997), S. 206-210, C.H.Beck, München, 1997, ISSN 0340-1650.
- STICHWEH, Selbstorganisation (1990).....RUDOLF STICHWEH  
*Selbstorganisation in der Entstehung des modernen Wissenschaftssy-*  
*stems*  
in: KROHN/KÜPPERS, Selbstorganisation (1990), S. 265-277.
- STOBER, Rückzug (1997) ..... ROLF STOBER  
*Rückzug des Staates im Wirtschaftsverwaltungsrecht*  
Rolf Stober (Hrsg.), in der Reihe: Studien zum öffentlichen Wirtschaftsrecht, Bd. 32, Carl Heymanns Verlag KG, Köln [...], 1997, ISBN 3-452-23609-9.

- STOFFEL, Wettbewerbsabreden (2000) .....WALTER A. STOFFEL  
*Unzulässige Wettbewerbsabreden*  
in: ZÄCH, Kartellgesetz (2000), S. 19-34.
- STRAUBHAAR, Wirtschaftspolitik (2007) ..... THOMAS STRAUBHAAR  
*Von der Notwendigkeit einer Wirtschaftspolitik aus einem Guss -  
Absage an ein konzeptionsloses Regieren nach Stimmungslage*  
NZZ, 23.10.2007, Nr. 246, S. 29, Verlag NZZ, Zürich, 2007.
- StromVG (E-2004) ..... UVEK  
*Stromversorgungsgesetz (StromVG), Entwurf vom 3. Dezember 2004*  
BBl, Bd. 2005, S. 1689-1704, Stämpfli, Bern, 2004
- STUTZER, Gutscheine (2008) ..... ALOIS STUTZER  
*Gutscheine in der Kinderbetreuung - Ökonomisch sinnvolle Instrumente  
machen noch keine ökonomisch begründete Politik*  
NZZ, 12.02.2008, Nr. 35, S. 17, Verlag NZZ, Zürich, 2008.
- SUTTER-SOMM, Art. 164 BV (2002) ..... KARIN SUTTER-SOMM  
*Art. 164 BV*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1007-1010.
- SUTTER-SOMM, Monopol (1989)..... KARIN SUTTER-SOMM  
*Das Monopol im schweizerischen Verwaltungs- und Verfassungsrecht*  
K. Spiro / J.G. Fuchs / G. Stratenwerth / K. Eichenberger / F. Vischer / P. Simonius / L. Wildhaber / D. Krauss / René Arthur Rhinow (Hrsg.), in der Reihe: Basler Studien zur Rechtswissenschaft, Bd. Reihe B: Öffentliches Recht, Band 26, H&L, Basel [...], 1989, ISBN 3-7190-1057-0.
- SUTTER-SOMM/HAFNER/SCHMID/SEELMANN, Risiko (2004) .....  
THOMAS SUTTER-SOMM / FELIX HAFNER / GERHARD SCHMID / KURT SEELMANN (Hrsg.)  
*Risiko und Recht*  
Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 2004, H&L, Basel, 2004, ISBN 3-7190-2303-6 (H&L), 3-7272-2941-1 (Stämpfli).
- SWISSCOM, Betrieb (2007) ..... SWISSCOM FIXNET AG  
*Kollokation FDV - Handbuch Betrieb*  
Version 1-0, Ausgabedatum 01.04.2007, gültig ab 01.04.2007, online unter (03.12.2007):  
[http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/C932A3EF-3052-4065-89DC-4AA61657060DF/0/FSOPM\\_contr\\_KollokationFDV\\_V10.pdf](http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/C932A3EF-3052-4065-89DC-4AA61657060DF/0/FSOPM_contr_KollokationFDV_V10.pdf)
- SWISSCOM, Leistungsbeschreibung (2007)..... SWISSCOM FIXNET AG  
*Kollokation FDV - Leistungsbeschreibung*  
Version 1-0, Ausgabedatum 01.04.2007, gültig ab 01.04.2007, online unter (03.12.2007):  
[http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/F492233E-DDD9-437C-91A7-4757BF825646B/0/FSSD\\_contr\\_KollokationFDV\\_V10.pdf](http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/F492233E-DDD9-437C-91A7-4757BF825646B/0/FSSD_contr_KollokationFDV_V10.pdf)
- SWISSCOM, Preise (2007) ..... SWISSCOM FIXNET AG  
*Kollokation FDV - Handbuch Preise*  
Version 1-3, Ausgabedatum 19.11.2007, gültig ab 01.01.2008, online unter (03.12.2007):  
[http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/786FAC7B-5442-49FE-B362-4600E02BB50F2/0/FSPRM\\_contr\\_KollokationFDV\\_V12.pdf](http://www.swisscom.com/FxRes/NR/rdonlyres/786FAC7B-5442-49FE-B362-4600E02BB50F2/0/FSPRM_contr_KollokationFDV_V12.pdf)

- TEUBNER, System (1989)..... GUNTHER TEUBNER  
*Recht als autopoietisches System*  
 Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1989, ISBN 3-518-57982-7.
- TEUBNER/WILLKE, Selbststeuerung (1984)..... GUNTHER TEUBNER / HELMUT WILLKE  
*Kontext und Autonomie*  
*Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht*  
 ZfRSoz, Bd./Jg. 6 / 1984, Nr./Heft 1, S. 4-35, 1984.
- THIELO, Finanzierung (2000) ..... HANS-JOACHIM THIELO  
*Die Finanzierung des Universaldienstes in der Telekommunikation*  
 Weissensee-Verlag, Berlin, 2000, ISBN 3-934479-09-X.
- THIEMEYER/BÖHRET/HIMMELMANN, Bindung (1983).....  
 THEO THIEMEYER, CARL BÖHRET, GERHARD HIMMELMANN (Hrsg.)  
*Öffentliche Bindung von Unternehmen: Beiträge zur Regulierungsdebatte*  
*Festschrift für Gert von Eynern zum 80. Geburtstag*  
 in der Reihe: Schriftenreihe der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft,  
 Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft (Hrsg.), Nomos Verlagsgesellschaft,  
 Baden-Baden, 1983, ISBN 83-14977-9.
- THUM, Netzwerkeffekte (1995) ..... MARCEL THUM  
*Netzwerkeffekte, Standardisierung und staatlicher Regulierungsbedarf*  
 in der Reihe: Schriften zur angewandten Wirtschaftsforschung, Bd. 71, Edwin von Böventer,  
 Bernhard Gahlen, Helmut Hesse (Hrsg.), Mohr, Tübingen, 1995, ISBN 3-16-146475-3.
- THÜRER/AUBERT/MÜLLER, Verfassungsrecht (2001).....  
 DANIEL THÜRER / JEAN-FRANÇOIS AUBERT / JÖRG PAUL MÜLLER (Hrsg.)  
*Verfassungsrecht der Schweiz*  
 SJM, Zürich, 2001, ISBN 3-7255-4174-4.
- TIETZEL, Überblick (1981)..... MANFRED TIETZEL  
*Die Ökonomie der Property Rights: Ein Überblick*  
 Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Bd./Jg. 30, Nr./Heft 3, S. 207-243, Institut für Wirtschaftspolitik  
 an der Universität zu Köln, Hans Willgerodt / Christian Watrin / Matthias Schmitt (Hrsg.), Lucius  
 & Lucius, Stuttgart, 1981, ISSN 0721-3808.
- TOLKSDORF, Wettbewerb (1994).....MICHAEL TOLKSDORF  
*Dynamischer Wettbewerb: Einführung in die Grundlagen der deutschen*  
*und internationalen Wettbewerbspolitik*  
*Wettbewerbsfunktionen, Wettbewerbsleitbilder, Wettbewerbstheorien,*  
*Wettbewerbsbeschränkungen, Kontrolle von Kartellen, Bindungen und Be-*  
*hinderungen, Konzentration, Fusionskontrolle und Missbrauchskontrolle*  
 in der Reihe: Gabler kompakt, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. h. Gabler GmbH, Wiesbaden,  
 1994, ISBN 3-409-18307-8.

- TRAGNER, Analyse (2002).....MANFRED TRAGNER  
*Zur Auswahl des optimalen Netzzugangs- und Übertragungstarifmodells für länderübergreifenden Stromhandel: Eine Analyse am Beispiel Italien-Österreich*  
Dissertation, Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft, 2002, online unter:  
<http://www.ihs.ac.at/publications/lib/tragner.pdf> (21.05.2008)
- TRAUTWEIN, Zertifikatehandel (2002)..... SANDRA TRAUTWEIN  
*Chancen und Probleme des betriebsinternen CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandels - am Beispiel des Otto Versand, Hamburg*  
Centrum für Nachhaltigkeitsmanagement (CNM) e.V., Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Umweltmanagement, Lüneburg, 2002, ISBN 978-3-935630-23-8. Online unter:  
<http://www.uni-lueenburg.de/management/pdf-dateien/publikationen-download/> ↵  
23-8%20downloadversion.pdf (21.08.2007).
- TRÖSCH, Art. 76 BV (2002)..... ANDREAS TRÖSCH  
*Art. 76*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 884-891.
- TRÖSCH, Art. 78 BV (2002)..... ANDREAS TRÖSCH  
*Art. 78*  
in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 895-903.
- TRÜEB, Service Public (2002)..... HANS RUDOLF TRÜEB  
*Der so genannte Service Public*  
ZBl, Bd./Jg. 2002, Nr./Heft 5, S. 225-243, 2002, ISSN 1422-0709.
- TRÜEB/KLAUS, Telekommunikationswegerechte (2007).....  
HANS RUDOLF TRÜEB / SAMUEL KLAUS  
*Telekommunikationswegerechte in der Schweiz*  
in: Thomas Hoeren (Hrsg.), Handbuch Wegerechte und Telekommunikation, Verlag C.H. Beck, München (2006), S. 398-422 und 512-514.
- TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005)... HANS RUDOLF TRÜEB / JULIA RUTISHAUSER  
*Unbundling - Warten auf den Gesetzgeber*  
*Bemerkungen zum BGE 2A.178/2004 vom 30. November 2004*  
in: JUSLETTER, 10. Januar 2005, ISSN 1424-7410.
- TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000) .....  
PIERRE TSCHANNEN / ULRICH ZIMMERLI / REGULA KIENER  
*Allgemeines Verwaltungsrecht*  
Stämpfli Verlag, Bern, 2000, ISBN 3-7272-1503-8.
- TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970)..... EGON TUCHTFELD  
*Infrastrukturinvestitionen als Mittel der Strukturpolitik*  
in: JOCHIMSEN/SIMONIS, Infrastrukturpolitik (1970), S. 125-151.

- UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004).....PETER UEBERSAX  
*Unabhängige Verwaltungsinstanzen und offene Gesetze im öffentlichen Wirtschaftsrecht des Bundes - ein rechtliches Risiko?*  
 in: SUTTER-SOMM/HAFNER/SCHMID/SEELMANN, Risiko (2004), S. 683-703.
- UREK-S, Bericht (2006)..... UREK-S  
*Konsultation der UREK-S zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes und des Stromversorgungsgesetzes: Vorschlag der Subkommission UREK-S zur Ausgestaltung und Organisation der schweizerischen Netzgesellschaft*  
*Bericht über die Ergebnisse der Konsultation*  
 UREK-S, 15. August 2006, Sekretariat der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie  
 Online unter: <http://www.parlament.ch/ed-urek-04083-ergebnisse.pdf> (22.10.2007).
- UREK-S, Konsultation (2006) ..... UREK-S  
*Konsultation der UREK-S zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes und des Stromversorgungsgesetzes (Vorschlag der Subkommission UREK-S zur Ausgestaltung und Organisation der schweizerischen Netzgesellschaft)*  
 UREK-S, 21. April 2006, Sekretariat der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie  
 Online abrufbar unter: <http://www.parlament.ch/ed-urek-04083-bericht-subko.pdf> (22.10.2007).
- UREK-S, Förderabgabebeschluss (1999)..... UREK-S  
*Parlamentarische Initiative: Bundesbeschluss über eine Energieabgabe zur Förderung des wirksamen Energieeinsatzes und der erneuerbaren Energien (UREK-S), (Förderabgabebeschluss, FAB)*  
*Bericht der UREK-S vom 5. Februar 1999, inkl. Stellungnahme des BR*  
 BBl, Bd. 1999-III, S. 3365-3382, Stämpfli, Bern, 1999.
- UVEK, Detailregeln (2006)..... UVEK  
*Detailregeln für die Auktion zur Vergabe von drei Funkkonzessionen für die Erbringung von Fernmeldediensten über den drahtlosen Breitbandanschluss (Broadband Wireless Access, BWA) in der Schweiz (April 2006)*  
 Bern, 2006, online unter: <http://www.bakom.ch/themen/technologie/00925/01661/> ↗  
 ↪ [index.html?lang=de](http://www.bakom.ch/themen/technologie/00925/01661/index.html?lang=de) (01.03.2008).
- UVEK, Güterverkehrsvorlage (2006) ..... UVEK  
*Bericht zur Gesetzgebungsvorlage für den Güterverkehr (Güterverkehrsvorlage)*  
 Bern, 2006, online unter: <http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/1203/bericht.pdf>  
 (02.03.2008).
- UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005) ..... UVEK  
*Vertrag zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Stiftung Klimarappen betreffend Klimarappen (30. August 2005)*  
 Bern, 2005, online unter: [http://www.stiftung-klimarappen.ch/klimarappen/\\_data/pages/](http://www.stiftung-klimarappen.ch/klimarappen/_data/pages/↗) ↗  
 ↪ [images/rahmenvereinbarung\\_final\\_050826\\_d.pdf](http://www.stiftung-klimarappen.ch/klimarappen/_data/pages/images/rahmenvereinbarung_final_050826_d.pdf) (09.08.2007).

- UVEK, Sachplan Verkehr (2006) ..... UVEK  
*Sachplan Verkehr, Teil Programm (26. April 2006)*  
 Bern, 2006, online unter: <http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00240/01406/> ↗  
 ↪ [index.html?lang=de](http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00240/01406/index.html?lang=de) (02.03.2008)
- VALLENDER, Art. 26 BV (2002) ..... KLAUS VALLENDER  
*Art. 26*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 328-352.
- VALLENDER, Art. 27 BV (2002) ..... KLAUS VALLENDER  
*Art. 27*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 353-381.
- VALLENDER, Art. 94 BV (2002) ..... KLAUS VALLENDER  
*Art. 94*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1027-1037.
- VALLENDER, Art. 94-107 BV (2002) ..... KLAUS VALLENDER  
*Vorbemerkungen zu Art. 94-107*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 1019-1026.
- VALLENDER, Energieabgaben (2000) ..... KLAUS VALLENDER  
*Ökologische Steuerreform und eidgenössische Energieabgaben*  
 URP, Bd./Jg. 2000 (14), Nr./Heft 5/2, S. 525-551, VUR, Zürich, 2000, ISSN 1420-9209.
- VALLENDER, Skizze (1999) ..... KLAUS VALLENDER  
*Skizze des Wirtschaftsverfassungs- und Wirtschaftsverwaltungsrechts*  
 Klaus Vallender / Marc D. Veit (Hrsg.), Bd. 135ter, Stämpfli, Bern, 1999, ISBN 3-7272-9812-X.
- VALLENDER/LEHNE, Wirtschaftsfreiheit (1995) ..... KLAUS VALLENDER / JENS LEHNE  
*Wirtschaftsfreiheit und begrenzte Staatsverantwortung*  
*Grundzüge des Wirtschaftsverfassungs- und Wirtschaftsverwaltungsrechts*  
 Stämpfli, Bern, 1995 (3., überarbeitete und ergänzte Auflage), ISBN 3-7272-9815-4.
- VALLENDER/MORELL, Art. 73 BV (2002) ..... KLAUS VALLENDER / RETO MORELL  
*Art. 73*  
 in: EHRENZELLER/MASTRONARDI/SCHWEIZER/VALLENDER (Hrsg.), BV (2002), S. 834-852.
- VATERLAUS/WORM/WILD/TELSER, Netzsektoren (2003) .....  
 STEPHAN VATERLAUS / HEIKE WORM / JÖRG WILD / HARALD TELSER  
*Liberalisierung und Performance in Netzsektoren*  
*Vergleich der Liberalisierungsart von einzelnen Netzsektoren und deren*  
*Preis-Leistungs-Entwicklung in ausgewählten Ländern*  
 Studie im Auftrag des Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), in: Strukturberichterstattung, Bd. 22, seco (Hrsg.), Schlussbericht, Mai 2003, ISBN 3-907846-31-1.



- VCS/IRI EUROPE, Staugebühr (2004)..... VCS / IRI EUROPE  
*Die Staugebühr im Bürgertest: Bergen, London, Stockholm, Schweiz*  
*Der Verkehrs-Club der Schweiz (VCS) und das Europäische Institut für Initiativen und Referenden (IRI Europe) präsentieren eine Studie zu Road Pricing und Demokratie*  
 Ritz Druck, Bern, 2004.
- VDI, Netzregelung (1997) ..... VDI  
*Anforderungen an die Netzregelung bei Deregulierung der Elektrizitätswirtschaft und erweitertem Verbundnetz*  
 in der Reihe: VDI Berichte, Bd. 1329, VDI Verlag GmbH, Düsseldorf, 1997, ISBN 3-18-091329-0.
- VKU, Code (2003) .....VKU  
*Code of Conduct zur Sicherstellung der Nichtdiskriminierung und Transparenz in der Erdgas- und Elektrizitätswirtschaft, Entwurf vom 25.06.2003*  
[http://www.vku.de/vku/verbandsthemen/europa/euro\\_1.pdf](http://www.vku.de/vku/verbandsthemen/europa/euro_1.pdf) (16.03.2007)
- VOGEL, Staat (2000).....STEFAN VOGEL  
*Der Staat als Marktteilnehmer*  
 in der Reihe: Zürcher Studien zum öffentlichen Recht, Bd. 134, SJM, Zürich, 2000, ISBN 3-7255-4113-2.
- VOGELSANG, Deregulierung (1996) ..... INGO VOGELSANG  
*Deregulierung und Infrastruktur im Bereich der Telekommunikation in den USA*  
 in: BERGER, Infrastruktur (1996), S. 137-150.
- VON BERTALANFFY, Systemlehre (1951) ..... LUDWIG VON BERTALANFFY  
*Zu einer allgemeinen Systemlehre*  
 Biologia Generalis: Internationale Zeitschrift für allgemeine Biologie, Bd./Jg. 1951, Nr./Heft 19, S. 114-129, Springer, Wien, 1951, ISSN 0366-0427.
- VON BERTALANFFY, System (1971) ..... LUDWIG VON BERTALANFFY  
*General System Theory: Foundations, Development, Applications*  
 Allen Lane The Penguin Press, Middlesex, England, 1971, ISBN 0-14-060-004-3.
- VON BÜREN/DAVID, Immaterialgüterrecht (2000) .....  
 ROLAND VON BÜREN / LUCAS DAVID (Hrsg.)  
*Schweizerisches Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht*  
 Bd. 5.2, H&L, Basel, Genf, München, 2000, ISBN 3-7190-1861-X.
- VON GOETHE, Faust (1808) .....JOHANN WOLFGANG VON GOETHE  
*Faust. Der Tragödie erster Teil*  
 1808.
- VON HAYEK, Competition (1948).....FRIEDRICH AUGUST VON HAYEK  
*The Meaning of Competition (This essay reproduces the substance of the Stafford Little Lecture delivered at Princeton University on May 20, 1946)*  
 in: Friedrich August von Hayek (Hrsg.), Individualism and Economic Order (S. 92-107), Routledge & Kegan Paul Ltd., London, 1948.

- VON HAYEK, Entdeckungsverfahren (1968)..... FRIEDRICH AUGUST VON HAYEK  
*Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren (Vortrag, gehalten am 5. Juli 1968 im Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, veröffentlicht in: Kieler Vorträge, NF 56, Hrsg. E. Schneider, Kiel 1968)*  
Freiburger Studien: Gesammelte Aufsätze von F.A. von Hayek (S. 249-265), in der Reihe: Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen, Bd. 5, Freiburg i.Br. Walter Eucken Institut (Hrsg.), J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1968.
- VONTOBEL/MORSCHER, Wettbewerb (1992).....  
HANS-DIETER VONTOBEL / LUKAS MORSCHER  
*Wettbewerb als Chance: Anstösse zur Reform des Finanzplatzes Schweiz*  
Verlag NZZ, Zürich, 1992 (2. Auflage), ISBN 3-85823-386-2.
- WAHRIG, Wörterbuch (2001).....GERHARD WAHRIG (Hrsg.)  
*Deutsches Wörterbuch*  
Bertelsmann Lexikon Verlag GmbH, Gütersloh, München, 2001 (7., neu bearbeitete Auflage), ISBN 3-577-10446-5.
- WALDER/JAAG/ZOBL, Aspekte (1994) .....  
HANS ULRICH WALDER / TOBIAS JAAG / DIETER ZOBL (Hrsg.)  
*Aspekte des Wirtschaftsrechts*  
*Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 1994*  
SPV, Zürich, 1994, ISBN 3-7255-3266-4.
- WATTER, Chinese Walls (1991).....ROLF WATTER  
*Chinese Walls bei Universalbanken?*  
SJM, Bd./Jg. 87, 1991, S. 109-119, SJM, Zürich, ISSN 0036-7613.
- WBGÖW, Positionspapier (2006).....WBGÖW  
*Public Private Partnership - Positionspapier des Wissenschaftlichen Beirats der Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft*  
in: BUDAUS, Kooperationsformen (2006), S. 247-254.
- WEBER, Informationen (2004).....ROLF H. WEBER  
*Verwendung sensibler Informationen im liberalisierten Elektrizitätsmarkt*  
in: JUSLETTER, 19. Juli 2004, ISSN 1424-7410.
- WEBER, § 60 (2001) .....ROLF H. WEBER  
*Energie und Kommunikation*  
in: THÜRER/AUBERT/MÜLLER, Verfassungsrecht (2001), S. 943-953.
- WEBER, Einleitung (2000).....ROLF H. WEBER  
*Kartellrecht - Einleitung, Geltungsbereich und Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften*  
in: VON BÜREN/DAVID, Immaterialgüterrecht (2000), S. 1-55.
- WEBER, Monopol (1994).....ROLF H. WEBER  
*Vom Monopol zum Wettbewerb:*  
*Regulierung der Kommunikationsmärkte im Wandel*  
SJM, Zürich, 1994, ISBN 3-7255-3288-5.

- WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004) ..... ROLF H. WEBER  
*Netzbetreibergesellschaft - Phoenix der Strommarktordnung?*  
in: JUSLETTER, 10. Mai 2004, ISSN 1424-7410.
- WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986) ..... ROLF H. WEBER  
*Wirtschaftsregulierung in wettbewerbspolitischen Ausnahmebereichen  
Studien zur staatlichen Wirtschaftsregulierung und zum Einsatz der Regu-  
lierungsinstrument in den Transport-, Kommunikations- und Energiemärk-  
ten in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika*  
Ernst-Joachim Mestmäcker (Hrsg.), in der Reihe: Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Bd. 86,  
Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 1986, ISBN 3-7890-1288-2.
- WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002) .....  
ROLF H. WEBER / GIOVANNI BIAGGINI  
*Rechtliche Rahmenbedingungen für verwaltungsunabhängige Behörden-  
kommissionen - Untersuchung am Beispiel der geplanten Fernmelde- und  
Medienkommission*  
in der Reihe: Publikationen aus dem Zentrum für Informations- und Kommunikationsrecht der  
Universität Zürich, SJM, Zürich, Basel, Genf, 2002, ISBN 3-7255-4375-5.
- WEBER/KRATZ, EIWR (2005) ..... ROLF H. WEBER / BRIGITTA KRATZ  
*Elektrizitätswirtschaftsrecht*  
Stämpfli Verlag AG, Bern, 2005, ISBN 3-7272-0783-3.
- WEBER/MANNHART, Regulierung (2008) ..... ROLF H. WEBER / ANNJA MANNHART  
*Regulierung von Elektrizitätstarifen und Strompreisen*  
in: JUSLETTER, 07. April 2008, ISSN 1424-7410.
- WEISS, Staatsaufgaben (2002) ..... WOLFGANG WEISS  
*Privatisierung und Staatsaufgaben: Privatisierungsentscheidungen im Lich-  
te einer grundrechtlichen Staatsaufgabenlehre unter dem Grundgesetz*  
Mohr Siebeck, Tübingen, 2002, ISBN 3-16-147790-1.
- WEITZMAN, Comment (1983) ..... MARTIN L. WEITZMAN  
*Contestable Markets:  
An Uprising in the Theory of Industry Structur: Comment*  
AER, Bd./Jg. 73, S. 486-487, 1983.
- WETZEL, Konzept (2005) ..... ANNE WETZEL  
*Das Konzept der Pfadabhängigkeit und seine Anwendungsmöglichkeiten in  
der Transformationsforschung*  
Arbeitspapiere des Osteuropa-Instituts der Freien Universität Berlin: Arbeitsbereich Politik und  
Gesellschaft, Bd./Jg. 2005, Nr./Heft 52 (2005), Klaus Segbers (Hrsg.), ISSN 1434-419-X.
- WILD/SPIELMANN, Qualitätsanreize (2005) ..... JÖRG WILD / CHRISTINA SPIELMANN  
*Investitions- und Qualitätsanreize für Stromverteilnetze*  
Online unter: [http://www.plaut-economics.ch/downloads/publikationen/wissenschaft/ ↵](http://www.plaut-economics.ch/downloads/publikationen/wissenschaft/↵I-EWT2005_Wild_Spielmann_20050125.pdf)  
↵I-EWT2005\_Wild\_Spielmann\_20050125.pdf (08.03.2008).

- WILLIAMSON, Institutions (1985) ..... OLIVER EATON WILLIAMSON  
*The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*  
 New York, 1985.
- WILLIAMSON, LRIC (2004) ..... BRIAN WILLIAMSON  
*Access Pricing in Telecommunications - Time to Revisit LRIC?*  
 Draft Working Paper, Indepen Consulting Ltd (UK), 2004, online abrufbar unter:  
<http://www.indepen.co.uk/panda/docs/LRIC.pdf>
- WILLIAMSON, Transaction-Cost (1979) ..... OLIVER EATON WILLIAMSON  
*Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations*  
 JLE, Bd./Jg. 22, S. 233-261, University of Chicago Press, Chicago, Ill., 1979, ISSN 0022-2186
- WILLIAMSON, Transaction Costs (1999) ..... OLIVER EATON WILLIAMSON  
*The Economics of Transaction Costs*  
 in der Reihe: An Elgar critical writings reader, E. Elgar, Cheltenham, 1999, ISBN 1-85898-950-7.
- WILLIAMSON, Transaktionskosten (1993) ..... OLIVER EATON WILLIAMSON  
*Transaktionskostenökonomik*  
 in der Reihe: Ökonomische Theorie der Institutionen, Bd. 3, Lit, Münster, 1993 (aus dem Amerikan. übers. von Christina Erlei; Uebers. von: Transaction cost economics; ersch. in: Handbook of industrial organization, vol. 1. Amsterdam : Elsevier, 1989), ISBN 3-89473-950-9.
- WILLKE, Interventionstheorie (1999) ..... HELMUT WILLKE  
*Systemtheorie 2: Interventionstheorie Grundzüge einer Theorie der Intervention in komplexe Systeme*  
 in der Reihe: Uni-Taschenbücher, Bd. 1800, Lucius & Lucius, Stuttgart, 1999 (3. Auflage), ISBN 3-8252-1800-7 (UTB), 3-8282-0123-7 (Lucius & Lucius).
- WILLKE, Steuerungstheorie (2001) ..... HELMUT WILLKE  
*Systemtheorie 3: Steuerungstheorie Grundzüge einer Theorie der Steuerung komplexer Sozialsysteme*  
 in der Reihe: Uni-Taschenbücher, Bd. 1840, Lucius & Lucius, Stuttgart, 2001, ISBN 3-8252-1840-7 (UTB), 3-8282-0192-X (Lucius & Lucius).
- WILLKE, Systemtheorie (2000) ..... HELMUT WILLKE  
*Systemtheorie 1: Grundlagen Eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme*  
 in der Reihe: Uni-Taschenbücher, Bd. 1161, Lucius & Lucius, Stuttgart, 2000 (6. überarbeitete Auflage), ISBN 3-8252-1161-4 (UTB), 3-8282-0137-7 (Lucius & Lucius).
- WILMS, Strommarkt (2001) ..... EGBERT F.J. WILMS  
*Schweizer Strommarkt im Umbruch - Kritische Betrachtungen*  
 Verlag Rüegger, Chur/Zürich, 2001, ISBN 3-7253-0714-8
- WROBEL/POPE, Understanding (1995) ..... LEO A. WROBEL / EDDIE M. POPE  
*Understanding Emerging Network Services, Pricing, and Regulation*  
 Artech Hous Inc., Boston, Lodon, 1995, ISBN 0-89006-790-2

- WÜTHRICH, Zwischenbericht 02 (2002)..... KARL WÜTHRICH  
*Zwischenbericht des Sachwalters (12.03.2002)*  
[http://www.liquidator-swissair.ch/d/texte/zwischenber\\_sachwalter.pdf](http://www.liquidator-swissair.ch/d/texte/zwischenber_sachwalter.pdf) (04.05.2006).
- ZÄCH, Kartellgesetz (1996)..... ROGER ZÄCH (Hrsg.)  
*Das neue schweizerische Kartellgesetz*  
 SPV, Zürich, 1996, ISBN 3-7255-3517-5.
- ZÄCH, Kartellgesetz (2000)..... ROGER ZÄCH (Hrsg.)  
*Das Kartellgesetz in der Praxis*  
 SJM, Zürich, 2000, ISBN 3-7255-4071-3.
- ZÄCH, Kartellrecht (2005) ..... ROGER ZÄCH  
*Schweizerisches Kartellrecht*  
 Stämpfli Verlag AG, Bern, 2005 (2. Auflage), ISBN 3-7272-0787-6.
- ZÄCH, Verhaltensweisen (2000) ..... ROGER ZÄCH  
*Verhaltensweisen marktbeherrschender Unternehmen*  
 in: VON BÜREN/DAVID, Immaterialgüterrecht (2000), S. 137-225.
- ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995).....ROGER ZÄCH / PETER ZWEIFEL (Hrsg.)  
*Grundfragen der schweizerischen Kartellrechtsreform*  
 Dike Verlag, St. Gallen, 1995, ISBN 3-905455-23-4.
- ZÄCH/ZWEIFEL, Plädoyer (1995).....ROGER ZÄCH / PETER ZWEIFEL  
*Plädoyer für das neue Kartellgesetz*  
 in: ZÄCH/ZWEIFEL, Grundfragen (1995), S. 19-34.
- ZEDTWITZ, Marktzutrittschranke (2002)..... CLEMENS VON ZEDTWITZ  
*Art. 11 FMG als regulatorische Marktzutrittschranke?*  
 sic!, Bd./Jg. 2002, Nr./Heft 5, S. 365-370, SJM, 2003, ISSN 1422-2019.
- ZHU, Infrastrukturgarantie (2007) ..... JINGWEN ZHU  
*Die staatliche Infrastrukturgarantie für die als Wirtschaftsunternehmen geführten Eisenbahnen des Bundes in Deutschland - zugleich eine rechtsvergleichende Gegenüberstellung zu dem Recht des Eisenbahnwesens in der Volksrepublik China*  
 Herbert Utz Verlag GmbH, München, 2007, ISBN 3-8316-0734-6.



**Teil 1:**

**Theoretische  
Grundlagen**

## 1. Prolegomena

- 1 Die Diskussion um Regulierung und Deregulierung, um Marktöffnung, Wettbewerbsschutz und Wettbewerbsförderung durch - oder trotz - staatlicher Eingriffe nahm ihren Anfang in der Schweiz in den 1980er-Jahren, erreichte ihren Zenit in den 1990er-Jahren und wurde seit der Jahrtausendwende zum Dauerthema. Längst wurden die Begriffe der Regulierung und Deregulierung von Fremd- zu Schlagwörtern, die in der heutigen Tagespresse, im politischen Diskurs und im Alltagsgespräch selbstverständliche Verwendung finden. Dennoch - oder, wie kritische Stimmen bisweilen bemerken, gerade deshalb - ist erstaunlich wenig bekannt über die Hintergründe, die tragenden Gedanken und die wissenschaftlichen Konzepte, die hinter diesen Überlegungen stehen. Die De-/Regulierungsdiskussion wird vehement, aber mehr auf emotionaler denn sachlicher Ebene geführt.
- 2 Einzelne Aspekte des weiten Topos der De-/Regulierung wurden zwar vertieft bearbeitet, so z.B. derjenige der Privatisierung oder der Grundversorgungsaspekt. Nur wenige Arbeiten aber befassen sich mit der Regulierung und Deregulierung aus marktgesezgeberischer Sichtweise, nehmen Bezug auf ihre (insbesondere ökonomischen) Besonderheiten und analysieren und vergleichen die jeweils eingesetzten juristischen Werkzeuge und Institutionen. Marktgesetzgebungen werden entworfen, umgesetzt und fortlaufend angepasst - oder, wie das EMG<sup>1</sup>, gleich wieder verworfen. Massnahmen werden mit hehren Vorstellungen und grossen Zielen implementiert, die unvorhergesehenen Konsequenzen mit Erstaunen zur Kenntnis genommen und wiederum mittels weiterer Massnahmen einzudämmen versucht.
- 3 Erstaunlich ist nicht in erster Linie die Tatsache dieser Trial-and-Error Gesellschaftssteuerung und Gesetzgebung - in einer dynamischen Gesellschaft können lenkende Eingriffe kaum anders erfolgen.<sup>2</sup> Erstaunlich ist vielmehr, wie selten an sich bekannte Fakten, bereits gemachte Erfahrungen (z.B. aus dem Ausland) oder gefestigte Erkenntnisse aus anderen Wissenschaftsbereichen (insbesondere der Ökonomie) berücksichtigt werden. Es fehlt eine alle Infrastruktursektoren gleichsam umfassende, die sektoriellen Gemeinsamkeiten und wirtschaftlichen Zusammenhänge miteinbeziehende Diskussion derjenigen Instrumente, welche im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen eingesetzt werden bzw. werden könnten

---

<sup>1</sup> Elektrizitätsmarktgesetz, vgl. BUNDESRAT, Botschaft EMG (1999), 7370 ff..

<sup>2</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 366 passend: «regulatorische Aleatorik».



und allenfalls sollten. Die vorliegende Dissertation setzt hier an und leistet einen Beitrag zur juristischen Aufarbeitung von Regulierungs- und Deregulierungsvorgängen. Ausgegangen wird dabei davon, dass eine Betrachtung der Regulierung und Deregulierung nicht losgelöst von den wirtschaftlichen Zusammenhängen geführt werden kann.

Im Folgenden wird zuerst, als Ausgangspunkt und zur thematischen Fokussierung, die Fragestellung und Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ausgeführt. Unter dem Titel der Vorbefassung wird, der wissenschaftlichen Transparenz und Glaubwürdigkeit halber, der fachliche und politische Hintergrund des Autors dargestellt. Den Abschluss bildet die Exposition der nachfolgenden Untersuchung.

4

## 1.1 Fragestellung

Die Wirtschaftswissenschaft geht vom Axiom aus, dass Wettbewerb aufgrund der ihm zugeschriebenen Wettbewerbsfunktionen zu einer Wohlfahrtssteigerung führt und deshalb förderungs- und schutzwürdig ist. Nicht alle wirtschaftlichen Vorgänge führen aber, sich selbst überlassen, automatisch zum erwarteten Resultat der allgemeinen Wohlfahrtssteigerung. Märkte können durch Marktversagen gekennzeichnet sein, welches staatliche Eingriffe in wirtschaftliche Vorgänge nicht nur rechtfertigt sondern geradezu verlangt. Insbesondere die bestehenden bzw. sich im Umbruch befindlichen Versorgungsmonopole im Infrastrukturbereich sind durch solche ökonomischen Besonderheiten gekennzeichnet. Es stellt sich deshalb die Frage, in welchem Masse und auf welche Art und Weise lenkende Eingriffe zu erfolgen haben, in welchem Masse Regulierungsbedarf besteht und wie, d.h. mit welchen Lenkungsinstrumenten, diesem nachzukommen ist.

5

Wird diese Betrachtung nur sektoriell durchgeführt, allenfalls sogar nur auf einzelne problematische Fragestellungen begrenzt, besteht die Gefahr der Vernachlässigung relevanter Zusammenhänge und prozessualer Interdependenzen. Es ist deshalb eine systemische Sichtweise angebracht, die nicht nur punktuelle Lösungen zeitigt, sondern die im Gesamtkontext sinnvollste Lösung sucht. Aus den möglichen Instrumenten, die zur Lenkung wirtschaftlicher Vorgänge eingesetzt werden können, sollen diejenigen eruiert werden, welche den dispersen Zielsetzungen und der Forderung nach Berücksichtigung der ökonomischen Gegebenheiten und Zusammenhänge am ehesten gerecht werden.

6

Weltweit wurden im Rahmen diverser Deregulierungs- und Liberalisierungsbestrebungen bereits eine grosse Zahl derartiger Instrumente im-

7

plementiert. Es kann deshalb von einer Analyse derjenigen Lenkungsinstrumente ausgegangen werden, welche bereits in der einen oder anderen Form zum Einsatz gelangten. Diese werden ergänzt mit neu entwickelten bzw. allenfalls aus anderen Sektoren übernommenen Instrumenten. Für alle diese Lenkungsinstrumente soll aufgezeigt werden, wie sie sich jeweils unter Berücksichtigung der sektoralen Besonderheiten auswirken. Anhand dieser Untersuchungen ist es dann möglich, eine Empfehlung abzugeben, welche Lenkungsinstrumente im betreffenden Sektor hinsichtlich ihrer rechtlichen Umsetzung und zu erwartenden ökonomischen Auswirkungen am geeignetsten erscheinen und wie ihre konkrete rechtlichen Normierung erfolgen sollte.

- 8 Zusammengefasst lautet somit die Fragestellung der vorliegenden Arbeit:  
*Wie und mit welchen Instrumenten kann in Infrastruktursektoren Wettbewerb eingeführt, gefördert und langfristig gewährleistet werden, unter gleichzeitiger weitestgehender Berücksichtigung politischer Rahmenbedingungen, insbesondere einer hochqualitativen Grundversorgung?*

## **1.2 Zielsetzung**

- 9 Aufgrund dieser Fragestellung besteht die Zielsetzung dieser Arbeit in der Analyse und Erarbeitung juristischer Lenkungsinstrumente für De-/Regulierungsvorgänge in netzbasierten Infrastrukturbereichen unter Einbezug ökonomischer, politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen. Als Resultat soll dem Gesetzgeber im Rahmen der Erarbeitung und Implementation von Marktgesetzgebungen im Infrastrukturbereich eine Übersicht sowie rechtliche Qualifikation möglicher Lenkungsinstrumente zur Verfügung gestellt und die zu beachtenden rechtlichen Restriktionen sowie wirtschaftlichen Konsequenzen aufgezeigt werden. Dadurch soll nicht zuletzt eine Versachlichung der De-/Regulierungsdiskussion erreicht und allfälligem Politik- bzw. Staatsversagen vorgebeugt werden (N 487 ff.).

## **1.3 Vorbefassung**

- 10 Der Mensch ist nicht Maschine und somit niemals frei von Wertungen. Eine vollständige Objektivierung jeglicher Argumentation ist schlicht illusorisch. Wertungen sind vielmehr geradezu nötig, sofern sich eine Argumentation nicht nur auf die rein deskriptive Darstellung zweier antinomischer

Standpunkte beschränken soll. Sobald aber Wertungen erfolgen, sollten sie der Transparenz und Wissenschaftlichkeit halber deklariert werden.<sup>3</sup>

«Zunächst bilden wir eine Meinung und dann finden wir die Argumente, um sie zu begründen.»<sup>4</sup>

Zur Förderung des Verständnis der weiteren Untersuchung und der ihr zugrundeliegenden Motivation folgt deshalb eine Darstellung der persönlichen Vorbefassung des Autors. 11

### 1.3.1 Vorbefassung des Autors

«Zwei Seelen wohnen, ach! in meiner Brust»<sup>5</sup> - einerseits nämlich die feste Überzeugung, dass nur möglichst uneingeschränktes eigenverantwortliches Handeln dem Freiheitsdrang des Einzelnen gerecht wird, andererseits aber das Wissen um die soziale Verantwortung des Einzelnen gegenüber der Gesellschaft. 12

Nach meiner politischen Gesinnung gefragt, bekenne ich mich zu liberalem Gedankengut, will dabei aber Liberalismus verstanden wissen nicht als Neo-Liberalismus im Sinne der Forderung nach möglichst umfassendem und weitgehend undifferenziertem Abbau staatlicher Interventionen in das Marktsystem, sondern vielmehr in der Tradition des Ordo-Liberalismus. Nur die von dieser Denkrichtung vertretene zweckgerichtete Ausgestaltung des staatlichen Ordnungsrahmens im Dienste der Wettbewerbsförderung vermag der Forderung nach liberaler Marktöffnung unter gleichzeitiger Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung gerecht zu werden. 13

Ich vertrete deshalb die Überzeugung, dass bei der Betrachtung von De-/Regulierungsvorgängen und entsprechenden juristischen Lenkungsinstrumenten zwar vom Ziel der Einführung, der Stärkung und des Schutzes freien Wettbewerbs ausgegangen werden soll, dies aber nicht als Selbstzweck verstanden werden darf, sondern nur als Mittel zum Zweck der Mehrung der Gesamtwohlfahrt und unter Rücksichtnahme auf andere Staatsaufgaben, die derjenigen der Wirtschafts- und Wettbewerbspolitik nicht unter-, sondern auf gleicher Stufe beizuordnen sind. 14

<sup>3</sup> SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 74.

<sup>4</sup> GAUCH, Stand (2000), 8.

<sup>5</sup> VON GOETHE, Faust (1808), Vers 1112.

### 1.3.2 Interdisziplinarität

---

- 15 Bereits während dem Studium genoss das Wirtschafts- und Wettbewerbsrecht mein besonderes Interesse, in erster Linie aufgrund seiner bedeutenden Auswirkungen auf unseren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Alltag. Der Entscheid für eine vertiefte Befassung mit dieser Thematik im Rahmen einer Dissertation war damit vorgezeichnet.
- 16 Dass dabei insbesondere auch auf interdisziplinäre Aspekte wie diejenigen der Systemtheorie, der Regulierungstheorie sowie der Wirtschaftswissenschaft (bzw. in erster Linie der Volkswirtschaftslehre) eingegangen wird, ist auf meine Überzeugung zurückzuführen, dass sachgerechte Erkenntnisse und Lösungsansätze nur bei gesamtheitlicher Betrachtung möglich sind. Eine Thematik wie diejenige der De-/Regulierung, die so verschiedene Gesellschaftsbereiche betrifft wie die Ökonomie, die Jurisprudenz und die Politik, kann nur fächerübergreifend glaubwürdig behandelt werden.

<h2>1.4 Exposition</h2>
-------------------------

- 17 Die vorliegende Arbeit ist, der Lesbarkeit und einer möglichst konzisen Struktur halber, in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden die vorwiegend theoretisch-abstrakten Grundlagen erarbeitet, im zweiten Teil dann diese Erkenntnisse zur Aufarbeitung möglicher Lenkungsinstrumente und entsprechender Sektoranalysen herangezogen.
- 18 Zu Beginn des ersten Teils ist es notwendig, den *Untersuchungsgegenstand* zu definieren (N 21 ff.) und die *Terminologie* festzulegen (N 110 ff.). Das theoretische Fundament wird danach gelegt durch Aufarbeitung der *System-* (N 133 ff.) und der *Regulierungstheorie* (N 153 ff.). Die *Systemtheorie* dient dazu, dem Erfordernis nach gesamtheitlicher Betrachtung sowie Einbezug der Zusammenhänge und Interdependenzen zwischen den einzelnen Sektoren und Gesellschaftsbereichen nachzukommen. Die *Regulierungstheorie* wiederum stellt den Ausgangspunkt dar zur Betrachtung der De-/Regulierung. Eine schlüssige Darstellung der Regulierungstheorie setzt die Aufarbeitung der *ökonomischen Grundlagen* voraus, welche dieser zugrundeliegen (N 169 ff.). Erst danach kann auf die *rechtlichen Grundlagen* der De-/Regulierung eingegangen werden (N 601 ff.). Den Abschluss des ersten Teils bildet eine *Zusammenfassung* (N 869 ff.), in welcher die erarbeiteten Ergebnisse und deren Bedeutung für den zweiten Teil kurz dargestellt werden.

Im zweiten Teil wird der Begriff und Charakter der *Lenkungsinstrumente* weiter ausgeführt (10. *Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente*, N 882 ff.). Im Rahmen der *Sektoranalysen* (11. *Sektoranalysen*, N 1563 ff.) werden dann vorerst die Untersuchungskriterien dargelegt, anhand deren die im ersten Teil gewonnenen Erkenntnisse auf die Sektoren *Telekom* (N 1567 ff.), *Post* (N 1612 ff.), *Strom* (N 1657 ff.), *Strasse* (N 1716 ff.), *Bahn* (N 1739 ff.) und *Wasser* (N 1786 ff.) angewandt werden. 19

Den Abschluss der Arbeit bildet eine Zusammenfassung (N 1804 ff.), in welcher die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit resümiert und weiterführende Überlegungen aufgeworfen werden. 20

## 2. Primärinfrastruktur als Untersuchungsgegenstand

- 21 De-/Regulierungsvorgänge sind komplexe Abläufe mit einer Vielzahl zusammenhängender Komponenten, von denen jede einer vertieften Betrachtung würdig wäre. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird hingegen nur ein bestimmter - wenn auch weit gefasster - Bereich aufgegriffen und detailliert betrachtet. Dieses Kapitel dient zur Eingrenzung dieses Bereiches, der Umschreibung des konkreten Untersuchungsgegenstandes.
- 22 Der Fokus der vorliegenden Arbeit gilt der *netzbasierten Primärinfrastruktur*, welche die Sektoren *Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn* und *Wasser* umfasst (N 75 ff.).
- 23 Bestimmte Bereiche werden bewusst nicht betrachtet, obwohl sie dem weiteren Themenbereich der De-/Regulierungsvorgänge zugerechnet werden können. Im Bereich der Infrastruktur wird einerseits die gesamte sogenannte *Sekundärinfrastruktur* (N 79) ausgeklammert, andererseits ebenso die *personelle* und *institutionelle Infrastruktur* (N 71 ff.), soweit sie sich nicht direkt auf den behandelten Bereich der netzbasierten Primärinfrastruktur bezieht. Konkret heisst dies, dass auf die Betrachtung des Gesundheits-, Bildungs-, Kultur- und Abfallwesens verzichtet wird, ebenso auf die Erörterung arbeits- und sozialversicherungsrechtlicher sowie sozialpolitischer Fragen (vgl. N 82 ff.).
- 24 Der Fokus auf den ordnungspolitischen Bereich der Marktgesetzgebung bringt mit sich, dass Fragen der ex post erfolgenden *Verhaltensaufsicht* (z.B. mittels UWG, KG, PüG, etc.) nicht explizit behandelt, sondern allenfalls nur punktuell miteinbezogen werden. Auch auf die politische Entscheidungsfindung wird nicht eingegangen, sondern nur die gefällten Grundsatzentscheidungen als politische Rahmenbedingungen in die Überlegungen miteinbezogen (N 102 ff.).

## 2.1 Die netzbasierte Primärinfrastruktur

De-/Regulierungsvorgänge betreffen Sektoren, die traditionellerweise durch staatliche Monopole gekennzeichnet sind, insbesondere die Infrastrukturbereiche. Diese wiederum bauen auf physischen Netzstrukturen auf, weshalb für sie der Begriff der *netzbasierten Infrastruktur* geprägt wurde (N 26 ff.). Die *Infrastruktur* ihrerseits kann unterteilt werden in *Primär-* und *Sekundärinfrastruktur* (N 77 ff.).

25

### 2.1.1 Netzbasierte Infrastruktur

In diesem ersten Abschnitt wird aufgezeigt, was unter *netzbasierter Infrastruktur* zu verstehen ist. Einer kurzen *Definition* (N 27 ff.) der netzbasierten Infrastruktur folgt eine Charakterisierung ihrer *Eigenschaften* (N 30 ff.) sowie eine Enumeration verschiedener *Arten* netzbasierter Infrastruktur (N 33 ff.).

26

#### 2.1.1.1 Definition

Mit *netzbasierter Infrastruktur* (auch *Netzsektoren*) werden Infrastruktureinrichtungen bezeichnet, deren massgebliche Grundlage ein Netzwerk bildet.<sup>6</sup>

27

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wird der Begriff der *Netzsektoren* unspezifischer verwendet, um Branchen zu bezeichnen, deren Produkte auf der Basis von Netzwerken erstellt werden.<sup>7</sup> Unbeachtlich ist bei diesem Terminus aber, ob es sich dabei um Bereiche der Infrastruktur im nachfolgend dargelegten Sinne handelt (N 38 ff.). Da der Fokus dieser Arbeit, wie nachfolgend dargelegt, der netzbasierten Primärinfrastruktur gilt, umfasst der Begriff der Netzsektoren im Rahmen dieser Arbeit nur die netzbasierte Infrastruktur.

28

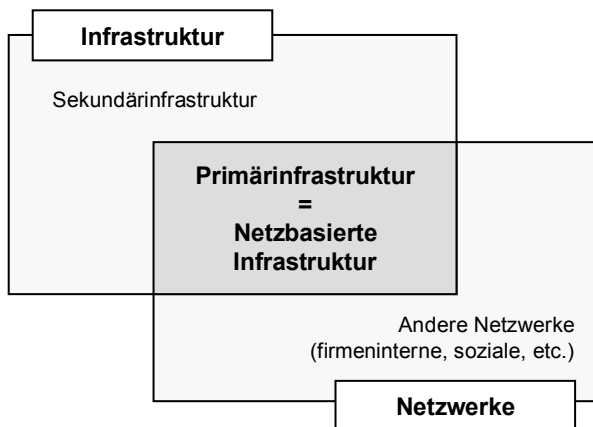
Nicht alle Infrastruktureinrichtungen sind netzbasiert, ebensowenig wie jedes Netzwerk der Infrastruktur zugerechnet werden kann. Die gesamte

29

<sup>6</sup> KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 40, 44; KRUSE, *Deregulierung* (2002), 71; HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 7, 164-167, 171; Art. 129b EGV («Transeuropäische Netze»).

<sup>7</sup> KNIIPS/BRUNEKREEFT, *Einführung* (2000), 1.

Primärinfrastruktur aber ist netzbasiert, im Gegensatz zur Sekundärinfrastruktur.<sup>8</sup>



### 2.1.1.2 Eigenschaften netzbasierter Infrastruktur

---

30 Die netzbasierte Infrastruktur ist einerseits gekennzeichnet durch die Marktversagensproblematik, die Infrastrukturanlagen aufgrund ihrer besonderen Beschaffenheit auszeichnet (N 54 ff.), andererseits zusätzlich durch *Netzexternalitäten* (N 480 ff.), die sich aufgrund ihres Netzwerkcharakters ergeben. Sie weist deshalb, je nach sektorieller Ausprägung, eine Vielzahl ökonomischer Besonderheiten auf wie Irreversibilitäten, Subadditivität, Externalitäten, Informationsasymmetrien und eben Netzexternalitäten.<sup>9</sup>

31 Auf Ausführungen zu diesen Besonderheiten kann zugunsten eines Verweises auf deren ausführliche Behandlung in Abschnitt 6. *Ökonomische Grundlagen* (N 169 ff., insb. 269 ff.) verzichtet werden.<sup>10</sup>

«Die technischen Eigenschaften netzgebundener Infrastrukturen lassen regelmäßig befürchten, dass unkoordinierte Aktivitäten vieler

---

<sup>8</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 168, 171; Art. 129b EGV.

<sup>9</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 8.

<sup>10</sup> Vgl. dazu auch: KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 101; KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 2, 41; KRUSE, Deregulierung (2002), 77.



verschiedener Akteure zu einer ineffizienten Gestalt des Gesamtsystems führen könnten.»<sup>11</sup>

Zusätzlich zur ökonomischen Problematik tritt der physische Platzbedarf netzbasierter Infrastruktur. Ein Netzwerk (N 85 ff.) entsteht durch die Verbindung und Vernetzung einer Vielzahl von Einzelleitungen. Zur Erstellung dieser Leitungen und damit des Netzwerkes wird Raum in Anspruch genommen, entweder in Form von Bodenfläche (Schienen- und Strassennetz, Masten für oberirdische Strom- und Telekomleitungen), unterirdischem Bodenraum (erdverlegte Strom-, Telekom- und Wasserleitungen) oder Luftraum (freihängende Strom- und Telekomleitungen).

32

### 2.1.1.3 Arten netzbasierter Infrastruktur

Die netzbasierte Infrastruktur lässt sich aufteilen in die Sektoren der *Primär-* sowie *Sekundärinfrastruktur* (N 77 ff.).

33

Die *Primärinfrastruktur* bezeichnet dabei jene Infrastruktureinrichtungen, welche nicht selbst auf anderer Infrastruktur aufbauen. Zur *Primärinfrastruktur* zählen die Sektoren *Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn, Wasser* sowie *Rundfunk, Rohrleitungen* und *Schifffahrt*.

34

Aus praktischen Gründen nicht weiter eingegangen wird auf die drei letztgenannten Sektoren *Rundfunk, Rohrleitungen* sowie *Schifffahrt*. Der *Rundfunksektor* wird nicht behandelt, da er in technischer und ökonomischer Hinsicht weitgehend dem Telekommunikationssektor entspricht. Unterschiede ergeben sich einzig in politischer Hinsicht, welche aber im Rahmen dieser Arbeit nicht relevant sind. Auf eine Behandlung der Sektoren der *Rohrleitungen* sowie der *Schifffahrt* wird aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung verzichtet.

35

Nur indirekt der netzbasierten Infrastruktur zugerechnet werden kann die *Sekundärinfrastruktur*, zu welcher jene Infrastruktureinrichtungen zählen, die zwingend auf vorgelagerte Infrastruktur angewiesen sind. Zu ihr zählen die Sektoren *Bildung, Gesundheit, Kultur* und *Abfall* (N 79 ff.). Sie sind nicht Bestandteil des Untersuchungsgegenstandes der vorliegenden Arbeit.

36

Spezialfälle bilden die beiden Sektoren *Post* und *Luftfahrt*. Der *Postsektor* weist sowohl Merkmale der Primär- wie auch der Sekundärinfrastruktur auf (N 80 f.), weshalb auf ihn auch entsprechend eingegangen wird. Der *Luftfahrtssektor* ist grundsätzlich der netzbasierten Primärinfrastruktur zuzurechnen aufgrund des notwendigen physischen Netzwerkes an Flughäfen, Wartungs- und Abfertigungseinrichtungen. Da dieses Netzwerk sich

37

<sup>11</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 271.

aber nicht auf ein bestimmtes Staatsgebiet beschränkt, ist der Luftfahrtsektor massgeblich durch komplexe internationale Kooperation und Koordination geprägt. Da deren Behandlung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, wird darauf verzichtet.

## 2.1.2           **Infrastruktur**

---

38     In diesem Abschnitt werden der Begriff der Infrastruktur definiert (N 39 ff.), spezifische Eigenschaften (N 53 ff.) und Arten der Infrastruktur (N 63 ff.) aufgezeichnet und schliesslich der Fokus der vorliegenden Arbeit auf die materielle Primärinfrastruktur erarbeitet (N 77 ff.).

### 2.1.2.1       **Terminologie**

---

39     Ähnlich dem Begriff der De-/Regulierung wird derjenige der Infrastruktur oft ohne inhaltliche Präzisierung verwendet.<sup>12</sup> Im Folgenden werden seine Ursprünge aufgezeigt, eine Definition vorgenommen und die einzelnen Definitionselemente erörtert.

#### 2.1.2.1.1     Historie

40     Seine Ursprünge findet der Terminus in der Fachsprache der französischen Eisenbahnen, die mit «infrastructure» die erdverbundenen Einrichtungen mit langer Lebensdauer (wie Tunnel, Brücken, Bahnhöfe etc.) beschrieben.<sup>13</sup> Mit den Elementen der festen Beziehung zum Boden und der dauerhaften Ausrichtung orientiert sich auch der inzwischen überkommene Begriff des «öffentlichen Werkes» nach Art. 81 BV an dieser ursprünglichen Terminologie.<sup>14</sup>

41     Eine erste semantische Ausdehnung erfolgte durch die Verwendung im militärischen Sprachgebrauch der NATO<sup>15</sup>, die «Infrastruktur» bzw. englisch «infrastructure» seit den 1950er-Jahren als zusammenfassende Bezeichnung für den ortsfesten Unterbau der militärischen Organisation

---

<sup>12</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 168; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 122; BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 11.

<sup>13</sup> FREY, Infrastruktur (1988), 210; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 168.

<sup>14</sup> LENDI, Art. 81 (2002), 920 N 7-9.

<sup>15</sup> North Atlantic Treaty Organisation, vgl. <http://www.nato.int> (10.06.2008).

verwendete, insbesondere für die Gesamtheit der für das Nachschubwesen erforderlichen Gebäude, Anlagen und Kommunikationsnetze.<sup>16</sup>

Anfang der 1960er-Jahre wurde der Begriff der Infrastruktur schliesslich auch in den ökonomischen Sprachgebrauch integriert,<sup>17</sup> wobei im englischsprachigen Raum der Begriff des «Social Overhead Capital (SOC)» demjenigen der «infrastructure» vorgezogen wird.<sup>18</sup> Eine begriffliche Präzisierung erfolgte aber weiterhin nicht.

42

«Der Terminus Infrastruktur hat zwar breiten Eingang in den allgemeinen Sprachgebrauch gefunden; es wird aber selten präzisiert, was unter Infrastruktur zu verstehen ist.»<sup>19</sup>

Auch die heutige Definition von *Infrastruktur* gemäss Duden beschränkt sich auf die Enumeration dieser beiden etymologischen Aspekte:

43

«Infrastruktur *die*; -, -en <lat.>:

1. notwendiger wirtschaftlicher u. organisatorischer Unterbau einer hoch entwickelten Wirtschaft (Verkehrsnetz, Arbeitskräfte u.a.).
2. militärische Anlagen (Kasernen, Flugplätze usw.)»<sup>20</sup>

Diese Definition ist aber einerseits zu eng, andererseits zu vage. Zu eng ist sie, weil nur wirtschaftliche und militärische, nicht aber gesamtgesellschaftliche Infrastrukturaspekte erfasst werden (z.B. das Rechts-, Bildungs-, und Kulturwesen). Der Vorwurf der Vagheit ergibt sich aus der Charakterisierung als «wirtschaftlicher und organisatorischer Unterbau», welcher ein zu weites Anwendungsfeld offenlässt. Eine weitaus präzisere Charakterisierung von *Infrastruktur* liefert OETTLE mit folgendem Votum, welches als Grundlage für nachfolgende Definition dienen soll:

44

«Als Infrastruktur seien jene künstlichen Lebensgrundlagen verstanden, die zur technisch-ökonomischen Ausstattung von Räumen gehören und zivilisatorische Voraussetzungen für dessen Besiedlungsfähigkeit darstellen [...]»<sup>21</sup>

<sup>16</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 168; FREY, Infrastruktur (1988), 210; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 126; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 100 Fn 39.

<sup>17</sup> PIELOW, Grundstrukturen (2001), 21-23; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 125; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 125.

<sup>18</sup> SCHATZ, Infrastruktur (1996), 126.

<sup>19</sup> SCHATZ, Infrastruktur (1996), 122.

<sup>20</sup> DUDEN, Fremdwörterbuch (2005), 454 f. («Infrastruktur»).

<sup>21</sup> OETTLE, Problematik (1996), 82.

### 2.1.2.1.2 Definition

45 *Infrastruktur* bezeichnet die grundlegendsten, von Menschenhand geschaffenen Einrichtungen, die eine Funktionsvoraussetzung hoch entwickelter Wirtschaft darstellen und sich somit im Zeitablauf wandeln. Bezeichnende Charakteristika der Infrastruktur sind somit ihr *Basis-Charakter*, ihre *Artificialität*, ihre Unabdingbarkeit als *Funktionsvoraussetzung* sowie ihre *Wandelbarkeit*.

#### 2.1.2.1.2.1 Basis-Charakter

46 Der Terminus *Infrastruktur* ist ein lateinisches Kunstwort, zusammengesetzt aus den Silben «Infra» und «Struktur».<sup>22</sup> Die Vorsilbe *Infra-* mit der Bedeutung «unter[half]» leitet sich aus dem gleichbedeutenden lateinischen Wort «infra» ab, einem erstarrten Ablativ des Adjektivs «inferus» mit der Bedeutung «der Untere».<sup>23</sup> *Struktur*, abgeleitet vom lateinischen Wort «structura», steht für die innere Gliederung, für ein Gefüge, das aus Teilen besteht, die wechselseitig voneinander abhängen.<sup>24</sup>

47 Mit Infrastruktur werden somit nur die *grundlegendsten Einrichtungen* bezeichnet, die den Unterbau für weitere Einrichtungen bilden.<sup>25</sup> So kann wohl das Strassensystem zur Infrastruktur gezählt werden, nicht aber die darauf verkehrenden Fahrzeuge, obwohl erst durch die Kombination beider Elemente das Resultat individueller Mobilität erreicht wird.

48 Ökonomisch betrachtet dienen Infrastruktureinrichtungen der Minimierung der dem Einzelnen bei jeglicher Tätigkeit anfallenden Transaktionskosten (N 221 ff.).<sup>26</sup>

#### 2.1.2.1.2.2 Artificialität

49 Die Infrastruktur lässt sich von anderen Produktionsfaktoren der Wirtschaft und Funktionsvoraussetzungen der Gesellschaft dadurch abgrenzen, dass sie von Menschenhand geschaffen, somit im Gegensatz zu natürlichen Ressourcen *artificial* erstellt wird.<sup>27</sup>

---

<sup>22</sup> JOCHIMSEN, *Infrastruktur* (1966), 100.

<sup>23</sup> DUDEN, *Herkunftswörterbuch* (2001), 305 («infra-», «Infra-»).

<sup>24</sup> DUDEN, *Fremdwörterbuch* (2005), 996 f. («Struktur»).

<sup>25</sup> HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 168 f..

<sup>26</sup> VALLENDER, *Skizze* (1999), 55; TUCHTFELD, *Strukturpolitik* (1970), 128 f.; JOCHIMSEN, *Infrastruktur* (1966), 113.

<sup>27</sup> OETTL, *Problematik* (1996), 82; BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, *Wechselwirkungen* (1994), 59.

«Die Infrastruktur gehört zu den künstlichen, menschengemachten Lebensgrundlagen, die den natürlichen, vom Menschen (pflegerisch oder ausbeuterisch) beeinflussten beigesellt sind.»<sup>28</sup>

Obwohl der *Boden* einen wichtigen Produktionsfaktor darstellt, ist er gemäss dieser Definition nicht der Infastruktur zuzurechnen. Dies gilt auch bei der Erschliessung von Bauland, wobei allenfalls die einzelnen Erschliessungsfaktoren (Anbindung an das Strassen-, Strom- und Wasser-Netz) Infrastruktur darstellen, nicht aber der erschlossene Boden selbst.

50

«Der Boden zählt zu den herausgehobenen Produktionsfaktoren der klassischen Nationalökonomie. Traditionell wird er jedoch zumeist nicht dem Infrastrukturbereich zugerechnet, da ihm eher der Charakter eines passiven Engpassfaktors der Wirtschaftsentwicklung zugeschrieben wird.»<sup>29</sup>

#### 2.1.2.1.2.3 Funktionsvoraussetzung

Die Infrastruktur stellt eine *Funktionsvoraussetzung* der wirtschaftlichen Tätigkeit dar - jede wirtschaftliche Tätigkeit greift auf den Unterbau zurück, den die Infrastruktur zur Verfügung stellt. Somit zählt im heutigen Verständnis alles zum Infrastrukturbegriff, was eine Funktionsvoraussetzung für unsere hochentwickelte Wirtschaftstätigkeit und damit indirekt auch für die gesellschaftliche Entwicklung darstellt.<sup>30</sup>

51

«Infrastrukturinvestitionen bilden gewissermassen die Grundausstattung, damit sich die wirtschaftliche Aktivität überhaupt entfalten kann.»<sup>31</sup>

#### 2.1.2.1.2.4 Wandelbarkeit

Technischer Fortschritt, politische Strömungen, aber auch kulturelle Änderungen lassen bisher notwendige Einrichtungen obsolet werden oder schaffen das Bedürfnis nach allgemeiner Verfügbarkeit neuer infrastruktureller Einrichtungen. Der Begriff der Infrastruktur ist somit nicht perpetuiert, sondern im Zeitablauf *wandelbar*.<sup>32</sup> So ergab sich beispielsweise die Notwendigkeit der telekommunikatorischen Vernetzung erst mit dem Auf-

52

<sup>28</sup> OETTLE, Problematik (1996), 82.

<sup>29</sup> BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 59.

<sup>30</sup> RICHLI/MÜLLER/JAAG, Wirtschaftsverwaltungsrecht (2001), 157; WILLKE, Steuerungstheorie (2001), 177 f., 270 f.; WILLKE, Interventionstheorie (1999), 247; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 170; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 126.

<sup>31</sup> TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 128.

<sup>32</sup> OETTLE, Problematik (1996), 82; VOGELSANG, Deregulierung (1966), 147.

kommen der Telegrafentechnik- und späteren Telefontechnik, deren analoge Erscheinungsform nunmehr je länger je mehr durch digitale Datentechnik ersetzt wird - was sich wiederum auf die unterliegende Infrastruktur auswirkt.

«Was im einzelnen Voraussetzung zivilisatorischer Besiedlungsfähigkeit von Räumen ist, wandelt sich innerhalb einer Gesellschaft im Zeitablauf mit deren kultureller, technischer und ökonomischer Entwicklung.»<sup>33</sup>

### 2.1.2.2 Charakterisierung der Infrastruktur

---

53 Im Folgenden werden die ökonomischen und gesellschaftlichen Besonderheiten der Infrastruktur ausgeführt, wobei sich notwendigerweise Überschneidungen mit den Erläuterungen der Eigenschaften von Netzwerken (N 85 ff.) sowie der ökonomischen Grundlagen (N 169 ff.) ergeben.

#### 2.1.2.2.1 Ökonomische Besonderheiten

54 Die ökonomischen Besonderheiten der Infrastruktur lassen sich zusammenfassen mit den Stichworten:<sup>34</sup>

- Systemeffekte
- Standortgebundenheit
- Lange Lebensdauer
- Hoher Kapitalbedarf
- Investitionsrisiken
- Erfahrungs- / Vertrauensgut
- Unteilbarkeiten
- Externalitäten
- Subadditivität
- Irreversibilität

55 Mit den *Systemeffekten* (vgl. N 133 ff.) der Infrastruktur wird ihre interne Interdependenz angesprochen und darauf Bezug genommen, dass Infrastrukturen oft Netzwerke darstellen (vgl. N 29).

---

<sup>33</sup> OETTLE, Problematik (1996), 82.

<sup>34</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 307 f.; KRUSE, Deregulierung (2002), 87; JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999), 32-35; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 309 f.; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 128 f.; BOECH, Infrastruktur, (1989), 638; FREY, Infrastruktur (1988), 201; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 129, 133; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 105, 115.

*Standortgebundenheit* bezeichnet die Tatsache, dass Infrastrukturen zu- 56  
meist immobil und auf ein begrenztes geographisches Gebiet beschränkt  
sind. Damit ist auch die Möglichkeit eines Importes ausgeschlossen.<sup>35</sup>

Infrastruktureinrichtungen basieren grösstenteils auf physischen Installa- 57  
tionen (vgl. N 77) mit *langer Lebens- und Nutzungsdauer*. Diese Zu-  
kunftsgerechtheit bringt einen *hohen Kapitalbedarf* sowie *Investitionsrisi-*  
*ken* mit sich.<sup>36</sup>

«Die Kosten fallen in starkem Ausmass in der nahen Zukunft, im  
Zeitpunkt der Durchführung der Infrastrukturinvestition, an, während  
sich die Erträge über einen sehr langen Zeitraum erstrecken. Allfälli-  
ge Fehlinvestitionen lassen sich nicht rasch korrigieren, sofern sie  
nicht überhaupt zu irreparablen Schäden führen. Allerdings dürfte es  
[...] oft schwerfallen, Fehlplanungen im Infrastrukturbereich mit Si-  
cherheit als solche zu erkennen.»<sup>37</sup>

Aufgrund des einzigartigen Charakters basaler Einrichtungen stellt die In- 58  
frastruktur ein *Erfahrungsgut* dar, dessen Qualität sich vorgängig nicht mit  
Sicherheit feststellen lässt (N 535 ff.). Berücksichtigt man zudem, dass  
langfristige Infrastruktureinrichtungen als wirtschaftlicher Unterbau man-  
nigfaltigen Interdependenzen sowie externen Einwirkungen ausgesetzt  
sind und sich die Ansprüche der Gesellschaft als Konsument der Infra-  
strukturleistung im Zeitablauf ändern, können sie sogar als *Vertrauensgü-*  
*ter* gesehen werden, d.h. als Güter, deren Qualität sich selbst nach dem  
Konsum (bzw. im Fall von Infrastruktureinrichtungen nach ihrer Erstellung  
und Nutzung) nicht mit Sicherheit feststellen lässt (vgl. N 539).<sup>38</sup>

Weiterhin sind bei Infrastruktureinrichtungen viele der Charakteristika, die 59  
Natürliche Monopole auszeichnen, zu beobachten. Dennoch wäre es  
falsch, Infrastrukturen per se als Natürliche Monopole zu bezeichnen (vgl.  
N 268 ff.), da jeweils nur einzelne Bereiche der Infrastruktursektoren di-  
rekt oder indirekt gekennzeichnet sind durch *Unteilbarkeiten* (N 291 ff.),  
*Externalitäten* (N 415 ff.), *Subadditivität* (N 290 ff.) sowie *Irreversibilität*  
(N 325 ff.).<sup>39</sup> Viele der vorgängig erwähnten Besonderheiten sind wieder-  
um zumindest teilweise auf diese Eigenschaften zurückzuführen, so z.B.  
der hohe Kapitalbedarf, die Investitionsrisiken sowie die Standortgebun-  
denheit und die fehlende Importmöglichkeit.<sup>40</sup>

<sup>35</sup> JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 105, 115.

<sup>36</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 307; FREY, Infrastruktur (1988), 207.

<sup>37</sup> FREY, Infrastruktur (1988), 207.

<sup>38</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 285 ff.; RUFFNER, Grundlagen (1995), 186.

<sup>39</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 55-78; KRUSE, Deregulierung (2002), 77; RUFFNER, Grundlagen (1995), 185; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 129.

<sup>40</sup> JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 105, 115.

#### 2.1.2.2 Gesellschaftliche Besonderheiten

60 Die Infrastruktur ist Grundlage, Akzelerator und Multiplikator anderer Wirtschaftszweige, sie erfüllt eine wirtschaftliche Vorleistungsfunktion.<sup>41</sup>

61 In dieser Eigenschaft betrifft sie sämtliche Lebensbereiche unserer Gesellschaft, entweder indirekt, als Grundlage aller wirtschaftlichen Tätigkeit, oder direkt, als unmittelbare Voraussetzung bestimmter gesellschaftlicher Funktionen (wie Mobilität, Kultur, Kommunikation etc.). Sie ist Grundlage jeglicher Staatlichkeit.

«Eine infrastrukturell nicht erschlossene Fläche mag völkerrechtlich zum Staatsgebiet gehören und auch die wichtige Funktion erfüllen, natürliche Räume zu erhalten. Bestandteil eines Territoriums, auf dem sich soziales und politisches Zusammenleben vollzieht, kann sie nicht sein.»<sup>42</sup>

62 Daraus wiederum leitet sich die enorme politische Bedeutung der Infrastruktur ab, die sich folgedessen in der Vielzahl von der Infrastruktur gewidmeten Rechtsnormen spiegelt.

#### 2.1.2.3 Arten der Infrastruktur

---

63 Eine allgemeingültige Klassifizierung der Infrastruktur existiert nicht, vielmehr besteht ein Katalog weitgehend antonymer Kriterien, anhand dessen verschiedene Unterteilungen möglich sind (zur sektoriellen Unterteilung vgl. N 718 ff. sowie Abschnitt 11. *Sektoranalysen* (N 1563 ff.). Dabei kommen folgende Unterscheidungskriterien zur Anwendung.<sup>43</sup>

- öffentlich / privat
- produktiv / konsumtiv
- materiell / institutionell / personell
- netzbasiert / nicht netzbasiert
- Primär- / Sekundärstruktur

---

<sup>41</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 326 f.; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 128; BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 113; BOECH, Infrastruktur (1989), 638; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 128; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 105, 108.

<sup>42</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 324.

<sup>43</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 162; SCHATZ, Infrastruktur (1996), 134; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 100.



### 2.1.2.3.1 Öffentliche und private Infrastruktur

Die *sachenrechtlich* orientierte Unterscheidung zwischen *öffentlicher* und *privater Infrastruktur* bezieht sich nicht auf die physische Infrastruktureinrichtung als solche, sondern auf die Eigentumsverhältnisse an selbiger bzw. an der sie verwaltenden Organisation. Sie ist deshalb nicht geeignet, Infrastruktur als solche zu charakterisieren.<sup>44</sup> Auch Einrichtungen, die in privatem Eigentum stehen, können Infrastrukturnatur haben (z.B. Privatstrassen im Gemeingebrauch), ebenso wie in öffentlichem Eigentum stehenden Einrichtungen diese Eigenschaft fehlen kann (z.B. Sachen des Finanz- und Verwaltungsvermögens).

64

«Unerheblich [...] ist [...], ob es um private oder um öffentliche Aktivitäten geht; Infrastruktur kann in beiden Fällen gegeben sein.»<sup>45</sup>

Die am *Widmungszweck* orientierte Unterscheidung bezieht sich dagegen darauf, ob die betreffende Infrastruktureinrichtung öffentlichen oder privaten *Zwecken* dient.<sup>46</sup> Dabei können auch Sachen, die in privatrechtlichem Eigentum stehen, aufgrund ihrer natürlichen Beschaffenheit oder ihrer Widmung öffentlichen Zwecken dienen und dem Gemeingebrauch zugänglich sein.<sup>47</sup> In diesem Sinne bezeichnet die *öffentliche Infrastruktur* (unabhängig von der eigentumsrechtlichen Situation) die Infrastruktureinrichtungen, die öffentlichen Zwecken dienen (z.B. auch der Öffentlichkeit gewidmete Privatstrassen), während die *private Infrastruktur* die rein privaten Zwecken dienende Infrastruktur bezeichnet (z.B. betriebsinterne Telekomnetze).

65

Im Rahmen dieser Arbeit interessiert nur die am *Widmungszweck orientierte öffentliche Infrastruktur*, auf die sachenrechtliche Komponente sowie die rein privaten Zwecken dienende Infrastruktur wird nicht eingegangen.

66

### 2.1.2.3.2 Produktive und Konsumtive Infrastruktur

Unter *produktiver Infrastruktur* werden diejenigen Infrastruktureinrichtungen verstanden, deren Nutzung der weiteren marktmässigen Verwertung dient, unter *konsumtiver Infrastruktur* diejenigen, deren Nutzung der direkten Verwertung in den Haushaltungen der Wirtschaftseinheiten dient.<sup>48</sup>

67

<sup>44</sup> SCHATZ, Infrastruktur (1996), 134; BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 11.

<sup>45</sup> SCHATZ, Infrastruktur (1996), 134.

<sup>46</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 502 N 2346 ff., insb. 2349.

<sup>47</sup> REY, Sachenrecht 1 (2000), 48 N 186; SCHMID, Sachenrecht (1997), 158-161, N 815-828.

<sup>48</sup> BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 15; FREY, Infrastruktur (1988), 202; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 103 f..

Erstere ist gekennzeichnet durch Wirtschaftsnähe, letztere durch eine gewisse Haushaltsorientierung.

- 68 Die Unterscheidung in produktive und konsumtive Infrastruktur ist indes wenig sinnvoll, da sich einerseits Abgrenzungsschwierigkeiten ergeben, andererseits aus der Unterscheidung keine weiterführenden Erkenntnisse gewonnen werden können.<sup>49</sup>

### 2.1.2.3.3 Materielle, institutionelle und personelle Infrastruktur

- 69 Infrastruktur lässt sich anhand der physischen Fassbarkeit unterteilen in *materielle (tangible)* und *immaterielle (intangibile)* Infrastruktur. Letztere lässt sich weiter differenzieren in *institutionelle* und *personelle Infrastruktur*. Daraus ergibt sich die in der Literatur gebräuchlichste Klassifizierung in *materielle, institutionelle* und *personelle Infrastruktur*.<sup>50</sup>

- 70 Zur *materiellen Infrastruktur* zählen alle physisch fassbaren Infrastruktureinrichtungen. Zur Illustration diene der Eisenbahnbereich, in welchem zur materiellen Infrastruktur beispielsweise das Schienennetz, die Bahnhofseinrichtungen sowie das Rollmaterial zählen.

- 71 Als *institutionelle Infrastruktur* wird die nicht physisch manifestierte Rahmenordnung wirtschaftlicher Tätigkeit bezeichnet, mithin Normen, Einrichtungen und Verfahrensweisen.<sup>51</sup> Dazu zählen in gesamtgesellschaftlicher Sichtweise insbesondere die Rechtsordnung und die Organisation des Rechtssystems, die Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftsordnung sowie deren spezifischen Ausprägungen wie Vertrags-, Eigentums- und Wirtschaftsfreiheit.<sup>52</sup>

«Die institutionelle Infrastruktur umfasst die gewachsenen und gesetzten Normen, Einrichtungen und Verfahrensweisen in ihrer „Verfassungswirklichkeit“ [...]. Sie gibt den Rahmen ab, innerhalb dessen die Wirtschaftseinheiten eigene Wirtschaftspläne formulieren und in Zusammenarbeit mit anderen durchführen.»<sup>53</sup>

- 72 Beschränkt auf das Beispiel des Eisenbahnbereichs zählen dazu z.B. die Organisation der SBB als Aktiengesellschaft (Art. 2 SBBG), das Eisenbahngesetz (EBG), das Transportgesetz (TG) etc..

---

<sup>49</sup> SCHATZ, Infrastruktur (1996), 134 f..

<sup>50</sup> OETTL, Problematik (1996), 82 f.; BACH/GORNIG/STILLE/VOIGT, Wechselwirkungen (1994), 11; BOECH, Infrastruktur (1989), 638; FREY, Infrastruktur (1988), 202; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 126 f.; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 103, 117, 133.

<sup>51</sup> BOECH, Infrastruktur (1989), 638; TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 126; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 117-132, insb. 119.

<sup>52</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 277-279 bezeichnet diese auch als *Ordnungsgüter*.

<sup>53</sup> JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 117.

Die *personelle Infrastruktur* (auch *personale Infrastruktur*) umfasst die geistigen, handwerklichen und sonstigen Fähigkeiten der Gesellschaftsmitglieder, mithin alle wirtschaftsrelevanten Fähigkeiten der beteiligten Personen.<sup>54</sup> 73

«Dabei umfasst die personale Infrastruktur die Zahl und die Eigenschaften der Menschen der arbeitsteiligen Marktwirtschaft im Hinblick auf ihre Fähigkeiten, zur Erhöhung von Niveau und Integrationsgrad der Wirtschaftstätigkeit beizutragen.»<sup>55</sup>

Im angeführten Beispiel des Eisenbahnbereichs zählen zur personellen Infrastruktur u.a. der Ausbildungsstand und die Fähigkeiten der SBB-Angestellten. 74

#### 2.1.2.3.4 Netzbasierte und nicht netzbasierte Infrastruktur

Als *netzbasierte Infrastruktur* lassen sich diejenigen Infrastruktureinrichtungen bezeichnen, welche direkt auf einem Netzwerk aufbauen, im Gegensatz zur *nicht netzbasierten Infrastruktur*, welche nicht oder nicht direkt auf einem Netzwerk basiert (N 27 ff.). Diese Differenzierung deckt sich mit der Unterscheidung in Primär- und Sekundärinfrastrukturen, da erstere notwendigerweise netzbasiert sind, während letztere nicht oder nur teilweise auf Netzwerken aufbauen (N 77 ff.). 75

Beispielsweise gehört der Eisenbahnbereich zur netzbasierten Infrastruktur, da er auf einem Schienennetz aufbaut. Das Gesundheits- und Bildungswesen hingegen sind Beispiele nicht netzbasierter Infrastruktur, sie sind nur indirekt auf netzbasierte Infrastruktur angewiesen (namentlich auf das Strassennetz zur Ermöglichung der nötigen Mobilität). 76

#### 2.1.2.3.5 Primär- und Sekundärinfrastruktur

Die Unterscheidung zwischen *Primär-* und *Sekundärinfrastruktur* (auch *Superstruktur*) differenziert danach, ob eine Infrastruktureinrichtung ihrerseits auf einer grundlegenden, vorgeschalteten Infrastruktureinrichtung aufbaut oder nicht.<sup>56</sup> Sie deckt sich damit zumindest teilweise mit der Unterscheidung in netzbasierte und nicht netzbasierte Infrastruktur (N 75 ff.). 77

Unter der *Primärinfrastruktur* ist nur die grundlegendste, basale Infrastruktur zu verstehen, die nicht mehr auf weiter vorliegende Infrastrukturein-

<sup>54</sup> TUCHTFELD, Strukturpolitik (1970), 127; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 133.

<sup>55</sup> JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 133.

<sup>56</sup> Ebenso HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 170 und 341, der zwischen Infrastruktur im engeren und weiteren Sinne unterscheidet.

richtungen zugreift. Zur *Primärinfrastruktur* zählen die im Rahmen dieser Arbeit behandelten Sektoren *Strasse, Bahn, Strom, Telekom* und *Wasser*.<sup>57</sup> Ebenfalls zur Primärinfrastruktur zählt sich der *Postsektor*, obwohl er auch Merkmale der Sekundärinfrastruktur aufweist (vgl. N 80 ff.).

79 Die *Sekundärinfrastruktur* baut auf der Primärinfrastruktur auf und kann deshalb nur bestehen, insoweit diese Primärinfrastruktur besteht. Zur im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht behandelten Sekundärinfrastruktur zählen das Gesundheits-, Kultur- und Bildungs- sowie das Abfallwesen. Die im Gesundheits-, Kultur- und Bildungssektor angebotenen Dienstleistungen erfolgen zentralisiert, die Konsumenten sind zur Ermöglichung des Konsums auf die durch das Strassen- und Schienennetz ermöglichte Mobilität angewiesen. Im Sektor der Abfallbeseitigung erfolgt die Dienstleistung zwar dezentral durch die Einsammlung der Abfälle vor Ort, der Transport zur Entsorgungs- bzw. Recyclingstelle hingegen ist wiederum nur dank dem Strassen- und Schienennetz möglich.

Primärinfrastruktur		Sekundärinfrastruktur	
Sektor	Netzwerk	Sektor	Abhängigkeit
Strasse	Strassennetz	Bildung	Zentrales Angebot der jeweiligen Dienstleistung, die Konsumenten sind auf das <b>Strassen- / Schienennetz</b> angewiesen
Bahn	Schienennetz	Gesundheit	
Strom	Leitungsnetz	Kultur	
Telekom	Leitungsnetz	Abfall	Dezentrale Dienstleistung, die nur dank <b>Strassen- / Schienennetz</b> möglich ist
Wasser	Leitungsnetz		
Post	Netz von Sammel- & Auslieferungsstellen		

### 2.1.2.3.5.1 Spezialfall Postsektor

80 Die Zugehörigkeit der Sektoren *Strasse, Bahn, Strom, Telekom* sowie *Wasser* zum untersuchten Bereich der netzbasierten Primärinfrastruktur ist offensichtlich, bauen doch alle diese Sektoren massgeblich auf einem ihnen zugrundeliegenden Leitungs- (Strom, Telekom, Wasser) bzw.

<sup>57</sup> Vgl. auch BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4577.

Schienen- oder Strassennetz auf. Einzig im Postsektor stellt sich die Frage, ob dieser Sektor nicht der Sekundärinfrastruktur zuzuordnen ist, da er massgeblich auf der vorgelagerten Infrastruktur des Strassen- und Telekommunikationsnetzes aufbaut.

Bei genauerer Betrachtung ergibt sich aber, dass der Postsektor ebenfalls auf ein physisch fassbares, nicht auf weiter vorgelagerter Infrastruktur angewiesenes Netz aufbaut, nämlich das Netz von Poststellen und öffentlichen Briefkästen zur Einsammlung einerseits sowie das Netz von Postfächern (und privaten Briefkästen) zur Verteilung der (physischen) Postsendungen andererseits. Während somit der Transport der Postsendungen tatsächlich auf die vorgelagerte Infrastruktur des Strassen- und Schienennetzes abstellt, kann die Einsammlung und Auslieferung nur dank dem *spezifisch postalischen Netz von Sammel- und Auslieferungsstellen* erfolgen. Damit ist eine Zurordnung des Postsektors zur im Rahmen der vorliegenden Arbeit behandelten *Primärinfrastruktur* gerechtfertigt.<sup>58</sup>

81

#### 2.1.2.4 Fokus auf materielle Primärinfrastruktur

Für die vorliegende Arbeit interessiert als Untersuchungsgegenstand nur die *materielle Primärinfrastruktur*, d.h. die Sektoren *Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn* und *Wasser* in ihrer materiellen Ausprägung.

82

Die personelle und die institutionelle Infrastruktur werden ausgeklammert, soweit sie sich nicht auf die materielle Primärinfrastruktur beziehen,<sup>59</sup> da sich bei ihnen die Problematik des Marktversagens (in der in Abschnitt 6. *Ökonomische Grundlagen*, insb. N 261 ff. ausgeführten Art und Weise) nicht einstellt. Vollständig ausgeklammert wird somit die allgemeine personelle und die institutionelle Infrastruktur, d.h. der gesamte Komplex der rechtlichen und sozialen Infrastruktur wie Rechtsordnung, Rechtssicherheit, Polizei- und Verwaltungsapparat, Arbeits- und Sozialversicherungsrecht etc..

83

Das Kultur-, das Gesundheits-, das Bildungs- sowie das Abfallwesen gehören zur Sekundärinfrastruktur und werden deshalb nicht behandelt. Eingegangen wird hingegen auf das Postwesen, welches eine besondere Stellung einnimmt, da es sowohl Elemente der Primär- als auch Sekundärinfrastruktur beinhaltet (N 80 ff.).

84

<sup>58</sup> Ebenso WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 5 Fn 29.

<sup>59</sup> Z.B. wird im Eisenbahnbereich die SBB als spezialgesetzliche Aktiengesellschaft als institutionelle Infrastruktur mitberücksichtigt, nicht aber das Aktienrecht oder die Rechtsordnung per se.

### 2.1.3 Netzwerk

---

- 85 Alle Primärinfrastrukturen sind netzbasiert, d.h. sie bauen auf einem Netzwerk auf. Im Folgenden wird deshalb der *Netzbegriff* ausgeführt, die *Eigenschaften* und *Arten* von Netzwerken beleuchtet und der Fokus der vorliegenden Arbeit auf *Netzwerke als Basis materieller Primärinfrastruktur* gelegt.
- 86 Als *Netzwerk* wird eine komplexe Verflechtung bzw. Verbindung einer Vielzahl von Einzelkomponenten bezeichnet,<sup>60</sup> die in ihrer Gesamtheit gemäss der Systemtheorie ein komplexes System bilden, welches über emergente Qualitäten verfügt, die über die Summe der Qualitäten der Einzelkomponenten hinausgehen (vgl. N 138 ff.).<sup>61</sup>
- 87 Netzwerke sind gekennzeichnet durch *Subadditivität* und *Netzexternalitäten*. *Subadditivität* ist netzwerkimmanent, da ohne Subadditivität ein Netzwerk gegenüber einer Vielzahl bilateraler Verbindungen inferior wäre (vgl. N 288 f.). Diese Subadditivität in Netzwerken kann, je nach Art des Netzwerkes, auf *Economies of Scale* (insb. die *Zwei-Drittel-Regel* und *Stochastische Effekte*), *Scope* oder *Density* zurückgeführt werden (vgl. N 290 ff.). *Netzexternalitäten* (auch *Netz(werk)effekte*) bezeichnen positive und negative Externalitäten, die innerhalb eines Netzwerkes meist in Kombination auftreten (N 480 ff.).
- 88 Netzwerke lassen sich unterteilen in *materielle (tangible)* und *immaterielle (intangible) Netzwerke*.<sup>62</sup> Zu den materiellen Netzwerken zählen physisch fassbare Netzwerke, insbesondere Logistik- und Leitungsnetze, zu den immateriellen Netzwerken soziale Verbindungen auf personeller Basis. Hier sei auf die Parallele zur materiellen Infrastruktur im Gegensatz zur immateriellen (personellen bzw. institutionellen) Infrastruktur hingewiesen (N 69 ff.).
- 89 Für die vorliegende Arbeit interessieren nur Netzwerke grundlegenden Charakters als *Basis materieller Primärinfrastruktur*. Diese materiellen Netzwerke bilden die Grundlage der materiellen Primärinfrastruktur und stellen damit das Grundgerüst sämtlicher Infrastruktur dar, baut doch die Sekundärinfrastruktur auf der Primärinfrastruktur und damit ebenfalls auf materiellen Netzwerken als deren Grundlage auf.

---

<sup>60</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 42 f.; POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 56; KRUSE, Deregulierung (2002), 71; WAHRIG, Wörterbuch (2001), 918 («Netzwerk»).

<sup>61</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 97 f. N 225 ff.; KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 44.; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998).

<sup>62</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 37-40.

## 2.1.4 Fazit zur netzbasierten Primärinfrastruktur

Der Fokus der vorliegenden Arbeit gilt der *netzbasierten Primärinfrastruktur*. Dazu zählen die Sektoren *Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn* und *Wasser*. Auf die ebenfalls der Primärinfrastruktur zuzurechnenden Sektoren *Rundfunk, Rohrleitungen* und *Schifffahrt* wird aus praktischen Gründen nicht eingegangen (N 35). Besonderes Augenmerk gilt den materiellen Aspekten der netzbasierten Primärinfrastruktur, die institutionellen sowie personellen Aspekte werden weitestgehend ausgeklammert und nur im unmittelbaren Zusammenhang mit der materiellen Infrastruktur behandelt.

90

## 2.2 Ex ante Ordnungspolitik

Die Sektoren der netzbasierten Primärinfrastruktur werden unter *ordnungspolitischer, systemischer Betrachtung ex ante* dahingehend untersucht, wie Wettbewerb eingeführt (wo nötig), gefördert und allenfalls gelenkt bzw. reguliert werden kann. Im Folgenden wird kurz ausgeführt, was darunter zu verstehen ist.

91

### 2.2.1 Ordnungs- und Prozesspolitik

Innerhalb der Wirtschaftspolitik lassen sich die zwei Komponenten der *Ordnungs-* und der *Prozesspolitik* unterscheiden.<sup>63</sup>

92

Die *Ordnungspolitik* dient der Gestaltung der rechtlichen Rahmenregelung, innerhalb deren sich die wirtschaftlichen Prozesse abspielen.<sup>64</sup> Dazu gehören z.B. die Eigentums- und Vertragsfreiheit, Marktordnungen (z.B. die Elektrizitätsmarktordnung) sowie generell-abstrakte Lenkungsmechanismen (wie z.B. eine CO<sub>2</sub>-Abgabe). Sie beeinflusst die Marktprozesse somit nur indirekt durch zielgerichtete Gestaltung der Rahmenordnung (vgl. N 143 f.).

93

«Die staatliche *Ordnungspolitik* ist auf die Gewährleistung der institutionellen Rahmenbedingungen ausgerichtet.»<sup>65</sup>

<sup>63</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 10; RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 7 N 18.

<sup>64</sup> SCHMIDT, Wirtschaftspolitik (2004), 117 N 2; RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 8 N 19.

<sup>65</sup> RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 7 N 18.

- 94 Die *Prozesspolitik* (auch *Ablaufpolitik*) dagegen greift zur Erreichung bestimmter Ziele direkt lenkend in (markt)wirtschaftliche Prozesse ein, meist in individuell-konkreter Weise (vgl. N 142).<sup>66</sup> Beispiele dafür stellen die Markt- und Fusionskontrolle des Kartellrechts dar, oder die Gewährung eines Überbrückungskredites durch den Bund an die Swissair nach deren Grounding im Oktober 2001.<sup>67</sup>

«Die Prozesspolitik strebt die Beeinflussung wirtschaftlicher Abläufe [...] an.»<sup>68</sup>

- 95 Bundesrat COUCHEPIN formulierte in einem Votum im Ständerat den Unterschied zwischen Ordnungs- und Prozesspolitik in treffender Weise wie folgt:

«Tout d'abord, un petit mot sur l'„Ordnungspolitik“ pour le plaisir d'en parler, puisque ce mot n'existe pas en français et que personne n'a jamais réussi à le traduire de manière satisfaisante. Est-ce à dire que le concept n'existe pas? Pour moi, ce que l'on appelle en allemand „Ordnungspolitik“, signifie d'abord essayer d'avoir une certaine logique dans la politique économique, c'est-à-dire de mettre les choses en rapport les unes avec les autres, de telle sorte que les acteurs économiques aient une certaine prévisibilité.

Le contraire de l'„Ordnungspolitik“, c'est l'intervention de l'Etat au coup par coup, qui trouble le jeu et qui fait qu'à la fin les acteurs économiques ne savent plus où ils en sont. Ils sont alors incités - par cet activisme permanent de l'Etat - à multiplier les demandes, les pressions, les manifestations de l'Etat, de sorte à pouvoir orienter en permanence son action concrète dans le sens de leurs intérêts.

Donc, l'„Ordnungspolitik“, telle que je la comprends, c'est d'une certaine manière de refuser de céder à la pression d'intérêts particuliers pour donner un cadre prévisible à l'ensemble de la politique économique, pour maintenir sa logique intérieure.»<sup>69</sup>

- 96 Soll im Rahmen von Deregulierungsbestrebungen (z.B. bezüglich des Telekommunikationssektors) ein zugunsten eines staatlichen Monopols geschlossener Markt (in diesem Falle der ehemals durch die PTT-Betrieb monopolisierte Fernmeldemarkt) dem Wettbewerb geöffnet werden, so wird in einem ersten *ordnungspolitischen* Schritt eine Marktordnung er-

---

<sup>66</sup> SCHMIDT, Wirtschaftspolitik (2004), 118 N 4.

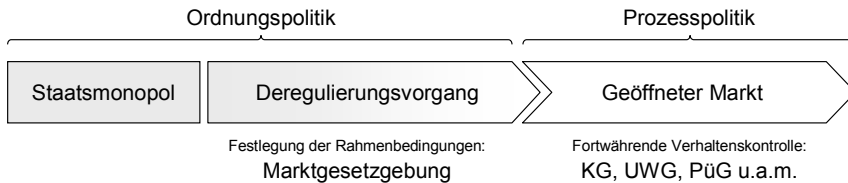
<sup>67</sup> In der Höhe von insgesamt rund CHF 1.45 Mia (CHF 0.45 Mia im Rahmen des Projekts «Phoenix» vom 04.10.2001 sowie CHF 1 Mia im Rahmen des Projekts «Phoenix plus»), vgl. FINANZDELEGATION, Bundesfinanzen 2001 (2002), 4568-4573; GPK-SR, Swissair-Krise (2002), 5458 f.; WÜTHRICH, Zwischenbericht 02 (2002), 2 f.; BUNDES RAT, Redimensionierung (2001), 6451 f.

<sup>68</sup> RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 7 N 18.

<sup>69</sup> PASCAL COUCHEPIN im Ständerat, Herbstsession 2000 (Amtl.Bull SR, Herbstsession 2000, Achte Sitzung, 29.09.2000, Geschäft 00.3300).



stellt, im Sinne einer Rahmenordnung (im Beispiel das FMG). In einem zweiten *ordnungspolitischen* Schritt folgt dann die konkrete institutionelle Umsetzung (d.h. die Konstituierung der entsprechenden Organisationen, z.B. der Aufspaltung der PTT-Betriebe in die Post (POG) und Swisscom (TUG)). Der dieserorts geöffnete Markt untersteht dann in der Folge der *prozesspolitischen* Regulierung und Überwachung (UWG, KG, PÜG, u.a.m.).<sup>70</sup> Dies lässt sich im Zeitablauf wie folgt darstellen:



## 2.2.2 Ex ante Betrachtung

Ordnungspolitik erfolgt vorausschauend, *ex ante*, im Gegensatz zur *ex post* orientierten Prozesspolitik.<sup>71</sup> Wichtig ist dabei insbesondere die Vorwegnahme möglicher Probleme im Rahmen oder als Folge eines De-/Regulierungsvorganges und deren *ex ante* Integration in die Formulierung der entsprechenden Rahmenordnung.

97

«Eine wichtige Rolle kommt dabei der künftigen Regulierung zu. Im Post- und Telekommunikationsmarkt wird sich nämlich mit grosser Wahrscheinlichkeit nach der Abschaffung der Monopole kein funktionsfähiger Wettbewerb einstellen. [...] Zudem ist zu erwarten, dass selbst bei funktionsfähigem Wettbewerb das politisch vorgegebene Versorgungsziel nicht identisch ist mit dem Marktergebnis.»<sup>72</sup>

## 2.2.3 Systemisch betrachtetes Wirtschaftsrecht

Die vorliegende Arbeit sucht die konkrete wirtschafts- und wettbewerbsrechtliche Fragestellung der Einführung, Förderung und Lenkung von

98

<sup>70</sup> Vgl. RENTSCH, Wettbewerbsrecht (2000) und SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 54 ff.

<sup>71</sup> DUIJM, Aufgabe (2002), 10; KRUSE, Deregulierung (2002), 88; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 102.

<sup>72</sup> BERGER, Grundzüge (1996), 48.

Wettbewerb im Rahmen einer systemischen Betrachtungsweise in ein weiteres Umfeld einzubetten.

### 2.2.3.1 Wirtschaftsrechtlicher Fokus

---

- 99 Die spezifische Fragestellung der vorliegenden Arbeit (N 5 ff.), die Suche nach und die Analyse von juristischen Lenkungsinstrumenten zur zielgerichteten Steuerung von De-/Regulierungsvorgängen, ist wirtschaftsrechtlicher Natur. Das Ziel besteht dabei in der Einführung (wo nötig), Förderung und Lenkung von Wettbewerb in de-/regulierungsbedürftigen Märkten. Andere Rechtsbereiche, insbesondere arbeits- und sozialversicherungsrechtliche Fragen, werden ausgeklammert.

### 2.2.3.2 Systemische Betrachtung

---

- 100 In Abschnitt 4. *Systemtheorie* (N 136 ff.) werden die gesamtgesellschaftlichen Zusammenhänge und die Interdependenz von Politik, Wirtschaft und Recht erläutert. Im Rahmen der inhaltlichen Konkretisierung des Untersuchungsgegenstandes bleibt an dieser Stelle nur darauf hinzuweisen, dass die ökonomischen und zumindest ansatzweise auch die politischen Rahmenbedingungen soweit als möglich (bzw. nötig) miteinbezogen werden.
- 101 Unter Einbezug der *ökonomischen Rahmenbedingungen* ist dabei die Berücksichtigung der ökonomischen Besonderheiten der betrachteten Sektoren zu verstehen (vgl. N 30 ff. und 169 ff.). Die *politischen Rahmenbedingungen* beziehen sich auf die vom Souverän gefällten Grundsatzentscheide und deren Konkretisierung in Bundesverfassung, Bundesgesetzen und begleitenden Verordnungen (vgl. Abschnitt 7. *Rechtliche Grundlagen* (N 601 ff.)).

### 2.2.4 Fazit zur ex ante Ordnungspolitik

---

- 102 Der Fokus der vorliegenden Arbeit gilt ausschliesslich der *ex ante erfolgreichen Ordnungspolitik* mit dem Zweck der *systemischen Betrachtung* von De-/Regulierungsvorgängen, die ihrerseits das Ziel der Einführung, Förderung und Lenkung von Wettbewerb verfolgen. Auf die ex post erfolgreiche Marktaufsicht (KG, UWB, PüG, etc.) wird nur insoweit eingegangen, als sie in vorausschauender Weise in die ordnungspolitischen Überlegungen miteinbezogen wird.

## 2.3 Juristische Lenkungsinstrumente

De-/Regulierungsvorgänge können als Prozesse betrachtet werden, in denen der gesetzgebende Souverän als handelndes Subjekt das betroffene Objekt der hier betrachteten netzbasierten Primärinfrastruktur mit bestimmten Mitteln zielgerichtet zu beeinflussen sucht.

103

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit stehen als derartige Mittel *juristische Lenkungsinstrumente* im Vordergrund. Die Zielsetzung besteht darin, der ordnungspolitischen Marktgesetzgebung eine Übersicht sowie rechtliche Qualifikation möglicher Lenkungsinstrumente zur Verfügung zu stellen und die zu beachtenden rechtlichen Restriktionen sowie wirtschaftlichen Konsequenzen aufzuzeigen.

104

«Die komplexer gewordene Beziehung zwischen Staat und Gesellschaft ist kein Anlass, auf staatliche Einflussnahme mit rechtlichen Mitteln zu verzichten, und macht auch die Aufgabe nicht überflüssig, solche Steuerungsformen rechtswissenschaftlich zu analysieren und systematisch zu erfassen.»<sup>73</sup>

Der Begriff des *Lenkungsinstrumentes*<sup>74</sup> (auch *Steuerungsinstrument*, *-mittel*) ist ein weiter, umfasst er doch grundsätzlich jedes Mittel, mit dem das handelnde Subjekt das betroffene Objekt zu beeinflussen sucht (vgl. N 141 ff.), somit auch informelle und nicht normierte bzw. normierbare Instrumente. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden nur *juristische Lenkungsinstrumente* behandelt. Darunter sind solche zu verstehen, welche in generell-abstrakter Weise normiert bzw. normierbar sind.

105

Ein weites Begriffsverständnis hinsichtlich juristischer Lenkungsinstrumente dient dazu, nicht nur *direkte Lenkungsinstrumente* der Prozesspolitik (wie z.B. direkte Preis-, Mengen- und Qualitätsregulierung) als Lenkungsinstrumente zu qualifizieren, sondern auch *indirekte Lenkungsinstrumente* der Ordnungspolitik, die darauf abzielen, steuernde Wirkung durch geeignete Gestaltung der Rahmenordnung zu erreichen (N 143 f.).

106

Damit werden im Rahmen einer umfassenden Betrachtung auch institutionelle Mittel erfasst (z.B. die Regelung der konkreten Organisation oder der Eigentumsverhältnisse) sowie solche, die auf politischen Grundsatzentscheidungen beruhen (z.B. Grundversorgungsverpflichtungen, Aufklärungs- und Informationspflichten, etc.).

107

<sup>73</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 6.

<sup>74</sup> Für eine Ausführung des Lenkungsbegriffes vgl. KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 111 f. N 284-289.

## 2.4 Zusammenfassung zum Untersuchungsgegenstand

- 108 Der Fokus der vorliegenden Arbeit gilt der *netzbasierten Primärinfrastruktur*, welche die Sektoren *Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn* und *Wasser* umfasst. Diese werden unter *ordnungspolitischer, systemischer Betrachtung ex ante* dahingehend untersucht, wie Wettbewerb (wo nötig) eingeführt, gefördert und allenfalls «gelenkt» bzw. reguliert werden kann (N 91 ff.). Im Mittelpunkt steht dabei die wirtschafts- und wettbewerbsrechtliche Frage nach möglichen *juristischen Lenkungsinstrumenten* (N 103 ff.) im Rahmen der *ordnungspolitischen ex ante Rahmen- und Marktgesetzgebung* sowie die dabei zu beachtenden rechtlichen Restriktionen (vgl. N 601 ff.) und wirtschaftlichen Konsequenzen (vgl. N 169 ff.).
- 109 Ausgeklammert werden bestimmte Bereiche der Infrastruktur (insb. die Sekundärinfrastruktur, N 77 ff.), der wettbewerblichen Verhaltensaufsicht (insb. die Prozesspolitik, N 92 ff.) sowie der gesamte politische Entscheidungsprozess.

### 3. Terminologie

Das geflügelte Wort «Arbeit an der Sprache ist Arbeit am Gedanken» bringt zum Ausdruck, dass begriffliche Präzisierung die Grundlage präziser Gedankengänge bildet. Dementsprechend wird in diesem Abschnitt in komprimierter Form die Terminologie zu den Begriffen der Regulierung und Deregulierung aufgearbeitet.<sup>75</sup>

110

«Wissenschaft ist auch Kampf um die Verwendung von Begriffen»<sup>76</sup>

#### 3.1 Begriffsdefinition

Im Folgenden wird eine «nominalistische Begriffsdefinition»<sup>77</sup> vorgenommen, indem mittels einer normativen Definition ein einheitliches Verständnis der Begriffe «Regulierung» und «Deregulierung» festgelegt wird. Damit soll für den damit bezeichneten Bedeutungskomplex eine «abkürzende Etikette» eingeführt werden, um nicht bei jeder Erwähnung den Bedeutungskomplex neu auf- und ausführen zu müssen.<sup>78</sup>

111

«Im Grunde geht es darum, Zweideutigkeiten und dadurch bedingte fruchtlose Diskussionen zu vermeiden.»<sup>79</sup>

Dazu wird unterschieden zwischen der «De-/Regulierung i.w.S.» und der «De-/Regulierung i.e.S.», wobei sich die Unterscheidung auf abstrakte Kriterien dieser Begriffe bezieht, unter Ausserachtlassung allfälliger spezifischer Ausprägungsmerkmale, welche nicht dem Definitionsbereich zugehören (N 119 ff.).

112

##### 3.1.1 De-/Regulierung im weiteren Sinn

Regulierung und Deregulierung bezeichnen diametrale Vektoren auf dem Spektrum zwischen umfassender Regulierung und deren vollständigem

113

<sup>75</sup> Für eine ausführliche Begriffsanalyse: KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 32-70 N 1-132.

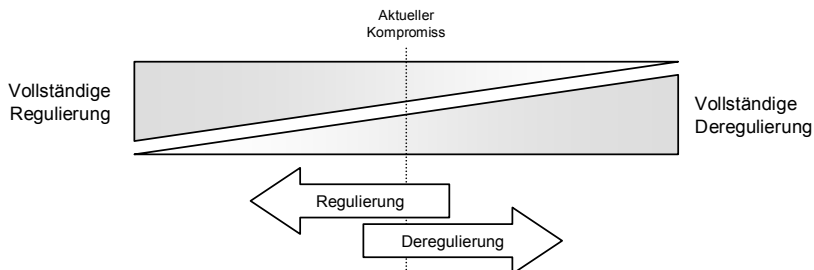
<sup>76</sup> NAHAMOWITZ, Staatsinterventionismus (1998), 191.

<sup>77</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 64 N 115 f.; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 47-50.

<sup>78</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 64 N 116.

<sup>79</sup> SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 48.

Fehlen (umfassende Deregulierung). Sie bezeichnen somit gleichzeitig statisch den aktuellen Kompromiss bezüglich des Idealmasses an Regulierung und dynamisch die aktuelle Bewegungsrichtung.<sup>80</sup>



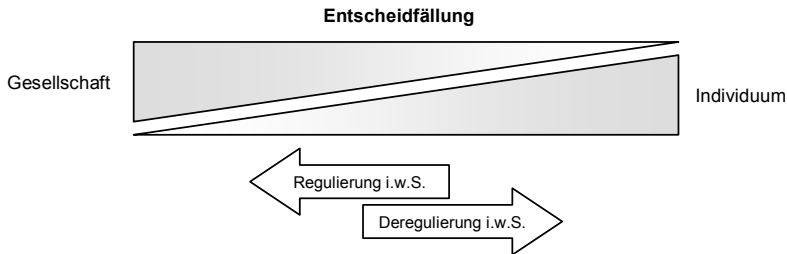
114 *Regulierung i.w.S.* bezeichnet bei statischer Betrachtung in Orientierung am allgemeinen Sprachgebrauch die *gesellschaftliche Steuerung generell*.<sup>81</sup> Mit *Steuerung* gemeint ist hier die in einem hierarchischen (d.h. auf gewisser Autorität und Sanktionen beruhenden) System erfolgende, zielgerichtete Beeinflussung, mit *Gesellschaft* die Gesamtheit der Individuen. Als konkrete Beispiele zu nennen sind Moral, Mode, Spielregeln, Usancen, Rechtsregeln usw.. *Deregulierung i.w.S.* meint im Gegensatz dazu die selbständige Entscheidung durch das Individuum.

115 Dynamisch betrachtet bezeichnet De-/Regulierung i.w.S. die Verlagerung der Entscheidungsfällung in gesellschaftlichen Fragen hin zum Gesellschaftsentscheid (Regulierung i.w.S.) bzw. hin zum Individualentscheid (Deregulierung i.w.S.).<sup>82</sup>

<sup>80</sup> Vgl. PFISTERER, *Deregulierung* (1994), 293.

<sup>81</sup> Ebenso KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 12.

<sup>82</sup> Ebenso FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 16; KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 31; RENTSCH, *Wettbewerbsrecht* (2000), 68; LIENHARD, *Leitmotiv* (1995), 111; BREINING-KAUFMANN, *Maximen* (1994), 443; PFISTERER, *Deregulierung* (1994), 290; BASEDOW, *Zwang* (1991), 151 ff.; CASSEL, *Schattenwirtschaft* (1989), 39; MÖSCHEL, *Wettbewerbsordnung* (1988), 888; SCHWARZ/JETZER, *Vormarsch* (1988), 14.



### 3.1.2 De-/Regulierung im engeren Sinn

*Regulierung i.e.S.* bezeichnet in statischer Hinsicht als terminus technicus die *gesellschaftliche Steuerung* durch den Staat auf *rechtlicher Grundlage*.<sup>83</sup> Der Begriff der *Steuerung* entspricht dem Steuerungs begriff der Regulierung i.w.S., mit dem Begriff des *Staates* wird zum Ausdruck gebracht, dass rein private Regulierungen nicht mit erfasst sind (diese fallen unter den Begriff der Regulierung i.w.S.), und mit dem Kriterium der *rechtlichen Grundlage* wird festgehalten, dass Regulierung i.e.S. entweder auf dem Weg der Rechtsetzung erfolgt oder zumindest auf Grundlagen mit rechtsetzendem Charakter beruht.<sup>84</sup> *Deregulierung i.e.S.* steht als Antonym zur staatlichen Steuerung für die selbständige Entscheidung durch Private, für den Wettbewerb zwischen verschiedenen Handlungsalternativen.

116

«Am einen Ende steht die Monopolisierung einer Aufgabe mittels der organisatorischen oder finanziellen Verstaatlichung des Trägers; am anderen Ende die Regulierung der privaten Wirtschaftstätigkeit [...]. Dazwischen stehen verschiedene Formen der staatlichen Einflussnahme auf die Entscheidungsbildung [...]»<sup>85</sup>

In dynamischer Betrachtung bezeichnet De-/Regulierung i.e.S. somit die Verlagerung der Entscheidungsfindung in gesellschaftlichen Belangen hin zur Staatslenkung (Regulierung i.e.S.) bzw. hin zum Individualentscheid der Privaten (Deregulierung i.e.S.).<sup>86</sup>

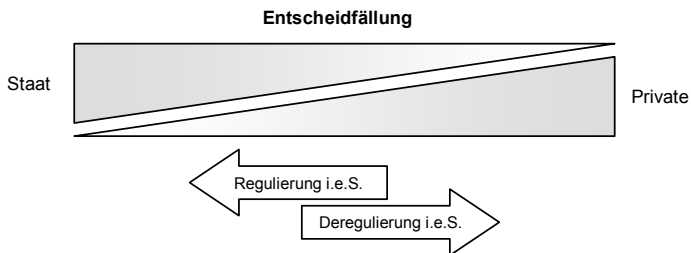
117

<sup>83</sup> MADER, *Legisprudenz* (2004), 37.

<sup>84</sup> MADER, *Legisprudenz* (2004), 39. Zur «Rechtsetzung» vgl. Art. 22 Abs. 4 ParlG.

<sup>85</sup> TRÜEB, *Service Public* (2002), 238.

<sup>86</sup> Ebenso FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 7; BRUNNER, *Umweltrecht* (2004), 325; KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 31; SCHUPPERT, *Bausteine* (2003), 39; RENTSCH, *Wettbewerbsrecht* (2000), 68 (mit Verweis auf AMSTUTZ, *Thesen* (1996), 883); STÖBER, *Rückzug* (1997), 20 f.; LIENHARD, *Leitmotiv* (1995), 111 (mit Verweis auf MÖSCHEL, *Wettbewerbsordnung* (1988), 888); PFISTERER, *Deregulierung* (1994), 290; BASEDOW, *Zwang* (1991), 151 f.; SCHWARZ/JETZER, *Vormarsch* (1988), 14; JOSKOW/NOLL, *Regulation* (1983), 27.



- 118 Für die vorliegende Arbeit interessieren nur die Regulierung und Deregulierung *im engeren Sinne*.

### 3.1.3 Kein Einbezug spezifischer Ausprägungsmerkmale

- 119 Wie bereits dargelegt (N 112), wird auf den Einbezug empirischer Faktoren in die Begriffsdefinition verzichtet.<sup>87</sup> Solch spezifischen Ausprägungsmerkmale, zugrundeliegende Interessen, Durchsetzungsmöglichkeiten und zu erwartende Effekte sind, falls überhaupt erforderlich, nicht auf der Definitionsebene anzusiedeln, sondern explizit auszuweisen und gesondert anzuführen.<sup>88</sup>
- 120 Es wird deshalb auch nicht unterschieden zwischen sogenannten «ökonomischer» und «nicht-ökonomischer» Regulierung, da diese Unterscheidung nicht begriffsimmanent ist. Die entsprechende Grenzziehung ergibt sich vielmehr daraus, wie weit man das Feld der ökonomischen Betrachtung steckt, oder in andern Worten, wie die Systemgrenzen gewählt werden.<sup>89</sup> Je nach Betrachtungsweise kann jeder Gesellschaftsbereich unter dem Aspekt der De-/Regulierung untersucht werden. So lassen sich z.B. derart unterschiedliche Gesellschaftsbereiche wie das Staatswesens, die Wirtschaft oder die Familie bezüglich der sie betreffenden De-/Regulierung betrachten:

<sup>87</sup> Wie z.B. die Unterscheidung von «soziologisch-politikwissenschaftlichem», «juristischem» sowie «ökonomischen» Begriff der De-/Regulierung; wertende Zusätze wie *Überregulierung*, *Entregulierung*, *wohlverstandene* Deregulierung; oder beschreibende Zusätze wie *Marktregulierung*, *Selbstregulierung* etc.. Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 46-52 N 50-74, 66 N 122.

<sup>88</sup> KLEINSTEUBER, USA (1983), 179; vgl. auch N 175 ff..

<sup>89</sup> Vgl. dazu N 133 ff..



De-/Regulierung	Gesellschaftsbereiche		
	Staatswesen	Wirtschaft	Familie
i.w.S.	Staatsphilosophie Demokratieverständnis «Zauberformel»	Wirtschaftsethik «Corporate Governance» Usanzen	Werte Religion Erziehung
i.e.S.	Verfassung Gesetze Verordnungen	Arbeitsrecht Umweltrecht <b>Sektorspezifische Regulierung</b>	Kindesrecht Eherecht Erbrecht

Für die vorliegende Arbeit interessiert dabei nur die Regulierung und Deregulierung im *wirtschaftlichen* Bereich der Infrastruktur (N 38 ff.). In diesem lassen sich als Sachbereiche wiederum allgemeine von sektorspezifischen De-/Regulierungen unterscheiden. Erstere betreffen den gesamten Wirtschaftsbereich (z.B. das Arbeits-, Umwelt- und Buchführungsrecht), andere nur spezifische Sektoren (z.B. den Güter- oder Personenverkehr, die Telekommunikation oder die Energieversorgung). In der neueren Literatur wird auch der Begriff der *Netzsektoren* verwendet, die sich durch bestimmte ökonomische Besonderheiten auszeichnen (N 27 ff.).<sup>90</sup>

121

## 3.2 Sinn und Zweck der De-/Regulierung

Die vorgängige Definition stellt im Sinne einer Meta-Definition auf eine abstrakte Umschreibung der Begriffe der De-/Regulierung ab. Im Folgenden sollen diese auch inhaltlich definiert werden, ansonsten sie nichtssagend und damit für die beabsichtigte Analyse unbrauchbar bleiben.

122

### 3.2.1 Allgemein

Regulierung und Deregulierung stehen für die diametralen Bestrebungen, das «richtige Mass» zwischen freiem Markt (Wettbewerb) und Regulierung (zentraler Steuerung) zu finden.

123

<sup>90</sup> Zu den ökonomischen Besonderheiten vgl. N 26 ff. sowie N 480 ff..

- 124 In Bereichen, in denen das Marktsystem nicht per se zum an der Gesamtwohlfahrt gemessen effizientesten Resultat führt (N 186 ff.), ist staatliche Intervention in Form von Regulierung nötig. Zeigt sich hingegen, dass in regulierten Bereichen das Marktsystem zu vorteilhafteren Resultaten führt, ist Deregulierung angebracht.<sup>91</sup> Von Bedeutung sind dabei die *Kriterien* und *Nebenbedingungen*, nach denen sich das «richtige Mass» zwischen freiem Markt und Regulierung bestimmt.
- 125 Das massgebende *Kriterium* ist die Effizienz der Markt- bzw. Regulierungsleistung im Sinne eine Kosten/Nutzen-Abwägung, sowohl in statischer (allokativer) als auch in dynamischer Betrachtung.<sup>92</sup> Als Referenzgrösse dient die Gesamtwohlfahrt (N 186 ff.), da bei nur punktueller Betrachtung (z.B. nur sektorspezifischer Ausrichtung der Effizienzsteigerung) in andern Bereichen anfallende negative Auswirkungen ausgeblendet werden (N 146 ff.).<sup>93</sup>
- 126 Die *Nebenbedingungen* werden durch den Souverän festgelegt und sind der Verfassung sowie den einschlägigen Gesetzen zu entnehmen (N 601 ff. sowie N 914 ff.). Zu diesen Nebenbedingungen zählen z.B. Grundversorgungspflichten sowie umweltpolitische oder raumplanungs-technische Ziele.<sup>94</sup>

### 3.2.2 Regulierung

---

- 127 Der Sinn und Zweck der *Regulierung* besteht nach rein ökonomischer Betrachtungsweise in der Korrektur von Marktversagen (N 257 ff.). Dabei wird in das System der Marktwirtschaft eingegriffen und das Koordinationsinstrument Wettbewerb durch staatliche Steuerung ersetzt.<sup>95</sup>
- 128 Nicht wirtschaftstheoretisch begründbare Motive können nicht als normative Regulierungszwecke gesehen werden (z.B. fiskale Motive bei der Monopolisierung gewinnträchtiger Wirtschaftsbereiche).

---

<sup>91</sup> Vgl. Abschnitt 5. Regulierungstheorie (N 153 ff.) sowie STÖBER, Rückzug (1997), 4; VALLENDER, Wirtschaftsfreiheit (1995), 184.

<sup>92</sup> MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 343 f..

<sup>93</sup> Vgl. dazu (N 175 ff.).

<sup>94</sup> Vgl. MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 343.

<sup>95</sup> Vgl. Abschnitt 5. Regulierungstheorie (N 153 ff.).

### 3.2.3 Deregulierung

Die *Deregulierung* bezweckt eine Korrektur derjenigen Regulierung, welche über das angebrachte Mass in das Marktsystem eingreift. Die an der Gesamtwohlfahrt gemessen negativen Auswirkungen dieser überschießenden Regulierung werden in Analogie zum Begriff des Marktversagens mit Staatsversagen bezeichnet.<sup>96</sup>

129

Auch hier sind nicht wirtschaftstheoretisch begründbare Motive unbeachtlich (z.B. die kurzfristige Entlastung der Staatsfinanzen durch Verkauf von Staatsbetrieben).

130

## 3.3 Zusammenfassung zur Terminologie

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die *Regulierung i.e.S.*, definiert als gesellschaftliche Steuerung durch den Staat auf rechtlicher Grundlage, sowie deren Antonym, die *Deregulierung i.e.S.*, verstanden als die Einführung bzw. Förderung des Wettbewerbs zwischen privaten Handlungsalternativen. Wenn im Folgenden nur noch die Begriffe *Regulierung* bzw. *Deregulierung* verwendet werden, so entsprechen sie jeweils diesem spezifischen Verständnis.

131

Der Sinn und Zweck der De-/Regulierung besteht darin, für jeden Wirtschaftssektor zu jeder Zeit das am Gesamtwohl gemessen vorteilhafteste Mass an Wettbewerb bzw. staatlicher Intervention zu verwirklichen.<sup>97</sup> Dabei bestimmt dieses vorteilhafteste Mass an Marktwirtschaft das notwendige Mass an staatlicher Regulierung: So wenig Regulierung wie möglich, aber soviel wie nötig.

132

<sup>96</sup> Vgl. Abschnitt 5. Regulierungstheorie (N 153 ff.).

<sup>97</sup> Ebenso KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 16, 20.

## 4. Systemtheorie

- 133 Um erfolgreich lenkenden Einfluss ausüben zu können, ist Vorwissen vonnöten bezüglich des von der Lenkung betroffenen *Objekts*, des handelnden (lenkenden) *Subjekts* sowie der *Interdependenz* von Objekt und Subjekt. Die Besonderheiten des Wirtschaftssystems als (Eingriffs-) *Objekt* werden unter Abschnitt 6. *Ökonomische Grundlagen* (N 169 ff.) erörtert, diejenigen des Rechtssystems als lenkendes *Subjekt* unter Abschnitt 7. *Rechtliche Grundlagen* (N 601 ff.). Dem dritten Aspekt, der *interdependenten Beziehung* dieser beiden Bereiche, gilt der Fokus dieses Abschnittes. Dazu werden die Erkenntnisse der Systemtheorie beigezogen, wobei für deren ausführliche Erörterung auf die entsprechende Literatur verwiesen sei.<sup>98</sup>

### 4.1 Autopoietische Systeme und deren Lenkung

- 134 Der Begriff der *Systemtheorie* dient allgemein als *Sammelbegriff für systemisches Denken* und bezeichnet dabei ganz generell die Anwendung systemtheoretischen Gedankengutes auf konkrete Problemstellungen.<sup>99</sup> Dabei wird Systemtheorie heutzutage praktisch gleichgesetzt mit der *Theorie sozialer Systeme* nach NIKLAS LUHMANN.<sup>100</sup>
- 135 Im Mittelpunkt der Systemtheorie steht das *autopoietische System*, welches sich weitgehend selbst organisiert und sich anhand seiner Eigengesetzlichkeit steuert.<sup>101</sup> Innerhalb eines Systems können sich verschiedene

---

<sup>98</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007); BAECKER, Systeme (2002); WILLKE, Steuerungstheorie (2001); KNEER/NASSEHI, Systeme (2000); WILLKE, Systemtheorie (2000); CASSEL, Perspektiven (1999); WILLKE, Interventionstheorie (1999); KRIEGER, Einführung (1998); LUHMANN, Wirtschaft (1994); RICHTER, Gegenüberstellung (1990); STICHWEH, Selbstorganisation (1990); TEUBNER, System (1989); BUTEWEG, Systemtheorie (1988); MÜNCH, Systemtheorie (1985); LUHMANN, Systeme (1984); TEUBNER/WILLKE, Selbststeuerung (1984); NIEMEYER, Modelltheorie (1977); Habermas/LUHMANN, Systemforschung (1972); FORRESTER, Systeme (1971); VON BERTALANFFY, System (1971); VON BERTALANFFY, Systemlehre (1951).

<sup>99</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 73 N 137 ff..

<sup>100</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 80 N 158-161.

<sup>101</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 90-98 N 202-232.

*Subsysteme* mit je spezifischer Eigengesetzlichkeit ausbilden, die untereinander mittels bestimmter Mechanismen interagieren.<sup>102</sup>

*Wirtschaft* und *Recht* stellen solche interdependente gesellschaftliche Subsysteme dar, wobei die Funktion des Rechtssystems darin besteht, die Rahmenbedingungen anderer gesellschaftlicher Subsysteme wie der Wirtschaft festzulegen. Dabei wird in normativer Weise lenkender Einfluss auf das System «Wirtschaft» genommen.

Diese Lenkung wiederum kann auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen, nämlich als *direkte* oder *indirekte Lenkung* (N 141 ff.). Bei der Entscheidung, welcher Art der Lenkung der Vorzug gegeben werden soll, ist auf die relevanten Charakteristika autopoietischer Systeme Rücksicht zu nehmen, die mit den Stichworten der *Emergenz*, der *Nichtlinearität* sowie der *Autopoiesis* umschrieben werden können.

#### 4.1.1.1 Charakteristika autopoietischer Systeme

*Emergenz* bezeichnet das Auftreten von Systemeigenschaften, die sich nicht aus der Gesamtheit der Eigenschaften der Systemelemente herleiten lassen, sondern sich erst durch deren systemischen Kontext ergeben.<sup>103</sup> Bezogen auf Lenkungsinstrumente bedeutet dies, dass die Einflussnahme auf einzelne Systemparameter nicht notwendigerweise auch auf der Systemebene Wirkung entfalten muss, d.h. die emergenten Systemeigenschaften weitgehend von den Eigenschaften der Systemelemente unabhängig sein können.

In Zusammenhang mit den emergenten Systemeigenschaften steht die *Nichtlinearität* der Systemreaktionen, womit bezeichnet wird, dass sich die Reaktionen autopoietischer Systeme auf externe Einwirkungen nicht anhand einfacher Kausalitätsbeziehungen erklären lassen. Vielmehr führt die nicht-lineare interne Struktur autopoietischer Systeme dazu, dass Reaktionen auf solche Einwirkungen nicht notwendigerweise den Erwartungen entsprechen, vielmehr sogar konterintuitiv ausfallen können.<sup>104</sup>

*Autopoiesis* schliesslich, die namensgebende Eigenschaft autopoietischer Systeme, steht für deren Eigenschaft der Selbsterzeugung und -erhaltung.<sup>105</sup> Diese Selbsterzeugung und -erhaltung führt zu Autonomie im Sin-

<sup>102</sup> Vgl. zu diesen Mechanismen der *Perturbation*, *Reflexion*, *Integration* und *strukturellen Koppelung* KLAUS, *Begriffsanalyse* (2007), 117-127 N 315-347.

<sup>103</sup> KLAUS, *Begriffsanalyse* (2007), 97 N 225.

<sup>104</sup> KLAUS, *Begriffsanalyse* (2007), 112 f. N 293.

<sup>105</sup> KLAUS, *Begriffsanalyse* (2007), 94 f. N 216-218.

ne von Eigengesetzlichkeit, was einer direkten Einflussnahme aus der Systemumwelt auf diese Prozesse entgegensteht.

#### 4.1.1.2 Direkte und indirekte Lenkung

---

141 Nur unter Berücksichtigung und bewusster Ausnutzung dieser systemischen Eigenschaften der Subsysteme kann eine *Lenkung* derselben erfolgen,<sup>106</sup> wobei als *Lenkungsinstrumente* mithin alle Institutionen verstanden werden sollen, die dem Ziel der systemischen Lenkung dienen, ungeachtet ihrer konkreten Ausgestaltung (N 103 ff.).<sup>107</sup> Es lassen sich bei der Lenkung die *direkte* sowie die *indirekte Lenkung* unterscheiden, welche sich wie folgt definieren:

«Bei der *direkten Lenkung* wird von ausserhalb des Systems mittels versuchter Determination der Systemprozesse in dessen Operationalität eingegriffen. Das System nimmt diese Eingriffe als Perturbation wahr und reagiert nach seiner Eigengesetzlichkeit [...].»<sup>108</sup>

«*Indirekte Lenkung* zielt auf die Beeinflussung der Systemstruktur und damit nur indirekt auf die Prädetermination der Systemprozesse. Indirekt lenkende Eingriffe werden vom System als Änderung der Umweltparameter verstanden, an die es sich auf der Grundlage seiner autopoietischen Selbststeuerung anzupassen sucht.»<sup>109</sup>

142 Bei der *direkten Lenkung* stellt sich das Problem, dass derartige Lenkungsimpulse vom betroffenen System nicht als solche aufgenommen, sondern anhand der internen Systemoperationalität und Eigengesetzlichkeit aufbereitet werden - eine Voraussage, was für Resultate der lenkende Eingriff zeitigen wird, ist nicht möglich, die «Trennlinie zwischen System und Umwelt zerschneidet Kausalzusammenhänge»<sup>110</sup>. Direkte Lenkung versucht, die systeminternen Prozesse direktiv zu determinieren und kann bezüglich autopoietischer Systeme - aufgrund der mangelnden Berücksichtigung der systemspezifischen Eigenschaften - im Allgemeinen nicht erfolgreich sein. Vielmehr führt sie zu konterintuitiven, mit dem ursprünglichen Eingriff nicht angestrebten und oftmals kontraproduktiven Resultaten. Ausnahmen sind nur bezüglich einfachen (sprich nicht-komplexen) Systemen denkbar, bei welchen sich statische Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge empirisch identifizieren und verifizieren lassen.

---

<sup>106</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 115 N 305.

<sup>107</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 111 f. N 288.

<sup>108</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 113 N 298.

<sup>109</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 115 N 307.

<sup>110</sup> LUHMANN, Systeme (1984), 40.

Die *indirekte Lenkung* stellt dagegen nicht auf direkte Determination der Systemfunktionalität ab, sondern macht sich die Selbststeuerungsmechanismen des Systems zu dessen Lenkung zunutze. Die Grundidee der indirekten Lenkung besteht darin, dass sich jedes System gemäss seiner Eigengesetzlichkeit selbst steuert, sich dabei aber an seiner Umwelt ausrichtet.<sup>111</sup> Über eine adäquate Ausgestaltung dieser Rahmenbedingungen der Umwelt schränkt die indirekte Lenkung den Spielraum des Zielsystems ein und bringt dieses dazu, sich anhand seiner Selbststeuerung an diesen extern gesetzten Parametern auszurichten. Durch Instrumentalisierung der systeminternen Selbststeuerung des beeinflussten Systems können dadurch die negativen Konsequenzen direkter Eingriffe in die Systemfunktionalität vermieden werden.<sup>112</sup>

143

Damit ist die indirekte Lenkung angesichts der spezifischen Eigenschaften autopoietischer Systeme die adäquatere Möglichkeit zielgerichteter Lenkung,<sup>113</sup> ihr ist gegenüber der direkten Lenkung der Vorzug zu geben. Durch indirekte Lenkung können wirtschaftliche Prozesse gezielt beeinflusst werden, ohne dass direkt und unmittelbar steuernd in die marktlichen Mechanismen eingegriffen werden muss.<sup>114</sup>

144

«Wird dennoch unmittelbar steuernd oder zwar indirekt, aber unter Vernachlässigung des systemischen Charakters sowohl des lenkenden als auch des gelenkten Systems in das Wirtschaftssystem eingegriffen, kommt es zu sogenanntem *Staatsversagen*.»<sup>115</sup>

## 4.2 De-/Regulierung aus systemtheoretischer Sicht

Diese systemtheoretischen Erkenntnisse sind nunmehr in die rechtlichen Überlegungen miteinzubeziehen, es ist festzustellen, wie die Besonderheiten autopoietischer Systeme bei De-/Regulierungsvorgängen berücksichtigt werden müssen.

145

<sup>111</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 122 f. N 329-333.

<sup>112</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 128 N 350.

<sup>113</sup> SAURER, Absage (2006), 31; WILLKE, Interventionstheorie (1999), 50; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 528 f., der von «mittelbaren Steuerungsinstrumenten» spricht.

<sup>114</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 130 N 355.

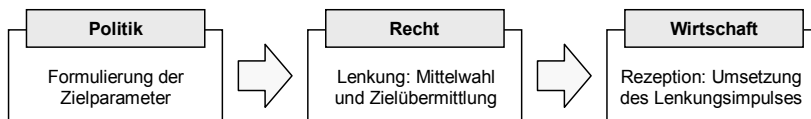
<sup>115</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 130 N 356. Zum Begriff des *Staatsversagen* vgl. N 163.

### 4.2.1.1 Systemdenken im Recht

- 146 Die Erkenntnisse der Systemtheorie legen nahe, auch bei sektorspezifischen Betrachtungen die Gesamtzusammenhänge nicht aus den Augen zu verlieren. Es gilt, lineare und mono-kausale Denkmuster zu vermeiden, da diese zur Präferenzierung von Lösungsansätzen führen, die - falls überhaupt - nur in einem beschränkten Bereich erfolgreich sind, im Gesamtsystem aber zu konterintuitiven Resultaten führen. Um solche kontraproduktive Reaktionen auf punktuelle Eingriffe zu vermeiden, müssen die Zusammenhänge und Auswirkungen im Gesamtsystem (d.h. dem betroffenen Sektor als Ganzes sowie dem Wirtschaftssystem als volkswirtschaftliche Einheit) berücksichtigt werden.<sup>116</sup>

### 4.2.1.2 De-/Regulierung als intersystemische Kommunikation

- 147 Betrachtet man *Wirtschaft*, *Politik* und *Recht* als interagierende gesellschaftliche Subsysteme, so stellt De-/Regulierung eine *intersystemische Kommunikation* zwischen diesen Subsystemen dar. Dabei erfolgt die Zielformulierung durch die Politik, die Lenkung (im Sinne von Zielübermittlung) durch das Recht und deren Rezeption sowie Umsetzung durch die Wirtschaft.<sup>117</sup>



- 148 Wird nun bei De-/Regulierungsvorgängen nur die rechtliche Regelung - also die Selektion des Mitteilungsmittels - isoliert betrachtet, wird der Kommunikationsprozess auf den Akt der Mitteilung reduziert, was insbesondere deren Umsetzung im Wirtschaftssystem ausser acht lässt.

«Juristische Lenkungsinstrumente können zur Umsetzung politischer Ziele im wirtschaftlichen Bereich nur dann erfolgreich beitragen, wenn sie die systemischen Zusammenhänge berücksichtigen und diese in ihre Funktion miteinbeziehen.»<sup>118</sup>

<sup>116</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 109 f. N 279-283.

<sup>117</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 128-131 N 351-358 und RICHTER, Gegenüberstellung (1990), 208; vgl. auch RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 17 f. N 9-11.

<sup>118</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 129 N 353 (mit Verweis auf: WILLKE, Systemtheorie (2000), 234-239, insb. 236 f.; WILLKE, Interventionstheorie (1999), 229 f.; RÖPKE, Wirtschaft (1994), 332 und RICHTER, Gegenüberstellung (1990), 208).



### 4.3 Zusammenfassung zur Systemtheorie

Überträgt man die Erkenntnisse der Systemtheorie auf die De-/Regulierungsdiskussion, wird klar, dass auch und insbesondere bei De-/Regulierungsvorgängen dem interdependenten Zusammenspiel der Subsysteme Politik, Recht und Wirtschaft im Rahmen intersystemischer Kommunikation Rechnung zu tragen ist. 149

Die Zieldefinition erfolgt im politischen System, deren Aufbereitung und Implementation im Subsystem Recht und ihre Interpretation und entsprechende eigengesetzliche Reaktionen darauf im Wirtschaftssystem. Es ist somit abzukommen vom Gedanken, dass «die Politik (oder das Recht) steuert» - steuern kann nur das jeweils fokale System sich selbst, in diesem Falle das Wirtschaftssystem. Das politische System dient aber dazu, festzulegen, welche Funktionen das Wirtschaftssystem erfüllen soll bzw. welche Resultate dabei (gesellschaftlich) gewünscht sind. Und das Rechtssystem schliesslich dient zur Ausgestaltung der entsprechenden Rahmenbedingungen für das Wirtschaftssystem, sodass dieses durch die damit in seiner Umwelt gesetzten Rahmenbedingungen bzw. deren Berücksichtigung im Rahmen seiner systemspezifischen Selbststeuerung dazu gebracht wird, sich in die gewünschte Richtung zu entwickeln. 150

Lenkender Einfluss von einem System (Politik, Recht) auf ein anderes (Wirtschaft) kann somit nur in den seltensten Fällen in Form *direkter Lenkung*,<sup>119</sup> in der grossen Mehrzahl der Fälle aber nur als *indirekte Lenkung* erfolgreich sein, welche die Selbstorganisation und Eigengesetzlichkeit des fokalen Systems berücksichtigt. 151

«Steuerung ist immer Selbststeuerung von Systemen [...]»<sup>120</sup>

Im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen ist deshalb soweit als möglich auf indirekte Lenkung abzustellen, punktuelle direkte Lenkung ist zu vermeiden. Es ist mit anderen Worten mit rechtlichen Mitteln eine Rahmenumgebung (bzw. Rahmengesetzgebung, N 922 ff.) zu schaffen, mit dem Ziel, dass sich das Wirtschaftssystem in seiner Selbstorganisation an dieser Rahmenumgebung orientiert und sich gemäss seiner eigengesetzlichen Funktionalität in die politisch gewünschte Richtung entwickelt. Mit 152

<sup>119</sup> Denkbar wäre beispielsweise, nur einen sehr eng gefassten Anwendungsbereich (z.B. ein klar abgrenzbares Subsystem) einer direktiven Lenkung zu unterwerfen. Diesfalls könnte die direkte Lenkung zwar im «Kleinen» (d.h. im Mikrobereich) durchaus erfolgreich sein, die Auswirkungen auf den Makrobereich (z.B. das umfassende System oder benachbarte Subsysteme) sich aber wiederum nicht bzw. schwer abschätzen lassen und allenfalls kontraproduktive Konsequenzen zeitigen.

<sup>120</sup> LUHMANN, Wirtschaft (1994), 338.

welchen Mitteln eine derartige Rahmenumgebung geschaffen werden kann, wird im Abschnitt *10. Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente* (N 882 ff.) ausgeführt. Im folgenden Abschnitt werden zuerst anhand der *Regulierungstheorie* Interpretationsmodelle für die Selbstorganisation und Eigengesetzlichkeit des Wirtschaftssystems untersucht.

## 5. Regulierungstheorie

Die *Regulierungstheorie* bildet das analytische Fundament der Überlegungen zur De-/Regulierung. Sie wird traditionellerweise in die *Normative* und die *Positive Regulierungstheorie* unterteilt und seit einigen Jahren durch den sogenannten *Disaggregierten Regulierungsansatz* ergänzt. Im Folgenden werden die einzelnen Theorieansätze kurz umrissen und auf die ihnen zugrundeliegenden ökonomischen Konzepte zurückgeführt. Auf diese wird unter 6. *Ökonomische Grundlagen* (N 169 ff.) eingegangen.

153

### 5.1 Normative Regulierungstheorie

Die *Normative Regulierungstheorie* stellt die ältere und in der Literatur am ausführlichsten behandelte Variante der Regulierungstheorie dar. Sie geht vom Phänomen der Natürlichen Monopole aus und sieht im darauf zurückzuführenden Vorliegen von *Marktversagen* (N 261 ff.) die Begründung von *Regulierungsmassnahmen*.<sup>121</sup> Unter dem Aspekt der gesamtgesellschaftlichen *Wohlfahrtsmaximierung* (N 194 f.) schliesst sie aus dem Vorliegen von Marktversagen automatisch und weitgehend undifferenziert auf einen den gesamten von Marktversagen tangierten Sektor umfassenden Regulierungsbedarf. Der Grund dafür ist in einem weitgehend überkommenen Verständnis des Natürlichen Monopols zu sehen, welches nur auf dem Aspekt der Subadditivität beruht, ohne denjenigen der Irreversibilität miteinzubeziehen (vgl. N 272 ff.).

154

Der normative Charakter der Normativen Regulierungstheorie zeigt sich darin, dass sie nicht nur rein konstatierend das Versagen des Marktes bei der Erfüllung der ihm zugeschriebenen Funktionen feststellt, sondern diesfalls vielmehr normativ regulierendes Eingreifen vorschreibt.<sup>122</sup>

155

«[D]ie normative Theorie der Regulierung stellt auf die ökonomische Notwendigkeit von Regulierungen ab.»<sup>123</sup>

<sup>121</sup> SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 100; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 35-41; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 385-387; KNEIPS, Theorie (1988), 39-54; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 35, 101.

<sup>122</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 9; VONTOBEL/MORSCHER, Wettbewerb (1992), 120.

<sup>123</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 44.

## 5.2 Positive Regulierungstheorie

156 Gemäss der *Positiven Regulierungstheorie* lassen sich realisierte Regulierungsmassnahmen bzw. Entscheidungen der Regulierungsbehörden ex post weniger auf am Allgemeininteresse orientierte Reaktionen auf tatsächliches Marktversagen zurückführen als vielmehr auf die *Eigennutzenorientierung* der involvierten Personen und Interessengruppen.<sup>124</sup> Die theoretische Grundlage der Positiven Regulierungstheorie bildet dabei nicht die Theorie der Natürlichen Monopole, sondern die behaviouristisch ausgerichteten Konzepte der *Neuen Institutionen-Ökonomik* (N 567 ff.), insbesondere die *Ökonomische Theorie der Politik* (N 569 f.), der *Bürokratie* (N 571 f.) sowie des *Gruppenverhaltens* (N 575 f.).

«Während die normativen Theorien der Regulierung Kriterien festlegen, nach denen beurteilt werden kann, welche Wirtschaftsbereiche wegen Marktversagen reguliert werden sollten, versuchen die sogenannten positiven Theorien die Ursachen von Regulierungseingriffen zu bestimmen. Diese werden hauptsächlich in den wirtschaftlichen Interessen einzelner Branchen und Unternehmen und in bürokratischen Eigeninteressen der Regulierungsbehörden gesehen.»<sup>125</sup>

157 Die Positive Regulierungstheorie ist nicht normativ, sondern vielmehr deskriptiv ausgerichtet, sie versucht ex post, die tatsächlichen polit-ökonomischen Ursachen und Folgen der Implementierung von Regulierungsmassnahmen aufzuzeigen.<sup>126</sup> Da es sich bei der Positiven Regulierungstheorie (wie auch bei den zugrundeliegenden ökonomischen Konzepten) um eine relative junge Entwicklung handelt, wird sie in der Literatur noch nicht mit derselben Ausführlichkeit behandelt wie die Normative Regulierungstheorie.<sup>127</sup>

### 5.2.1 Ökonomische Theorie der Regulierung

158 Die *ökonomische Theorie der Regulierung* stellt im Vergleich zur positiven Regulierungstheorie kein eigenständiges Modell dar. Sie bezeichnet dieselben Modellüberlegungen, jedoch unter dem Blickwinkel der Neuen Institutionen-Ökonomik (N 577).

<sup>124</sup> SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 100; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 42-44; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 388 f.; KNEIPS, Theorie (1988), 40; MÜLLER, Einleitung (1988), 19 f.; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 35, 101.

<sup>125</sup> KNEIPS, Theorie (1988), 55.

<sup>126</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 35, 42-44; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 9.

<sup>127</sup> BEHREND, Ökonomie (2001), 75-85; KNEIPS, Theorie (1988), 55.

### 5.3 Disaggregierter Regulierungsansatz

Gemäss dem *Disaggregierten Regulierungsansatz* (auch *Disaggregierter Regulierungsansatz der Netzökonomie*) ist die Ursache und Begründung von Regulierungsmassnahmen - wie beim Normativen Regulierungsansatz - im Vorliegen von *Marktversagen* (N 154 und 261 ff.) zu sehen. Der Unterschied zur Normativen Regulierungstheorie besteht aber darin, dass im Disaggregierten Rebulierungsansatz von einem differenzierteren Verständnis des Natürlichen Monopols ausgegangen wird, d.h. nebst dem Aspekt der Subadditivität auch derjenige der Irreversibilität miteinbezogen wird (N 268 ff., insb. 277 ff.). Dies führt dazu, dass im Marktversagensfall nicht Regulierungsmassnahmen für den gesamten, sondern nur für den tatsächlich von Marktversagen betroffenen Teilbereich des entsprechenden Sektors gefordert werden.<sup>128</sup>

159

Entwickelt wurde der Disaggregierte Regulierungsansatz im Rahmen der Präzisierung des Begriffs des Natürlichen Monopols (N 272 ff.) bzw. der Entwicklung des Konzepts Monopolistischer Bottlenecks (N 381 ff.) im Zusammenhang mit der Regulierung von Netzsektoren (N 26 ff., N 85 ff., N 480 ff.). Dies ermöglichte die Differenzierung von dem Wettbewerb zugänglichen Teilbereichen einerseits und durch Marktversagen gekennzeichnete und deshalb regulierungsbedürftige Teilbereiche andererseits.<sup>129</sup>

160

«Grundlegend ist die Unterscheidung in diejenigen Teilbereiche von Netzsektoren, in denen funktionsfähiger (aktiver und potenzieller) Wettbewerb gewährleistet ist, und monopolistische Engpassbereiche, für die weder ein aktives noch ein potenzielles Substitut verfügbar ist.»<sup>130</sup>

### 5.4 Marktversagen und Staatsversagen

Regulierungstheoretisch kann *Marktversagen* mit der *normativen Regulierungstheorie*, *Staatsversagen* mit der *positiven Regulierungstheorie* in Verbindung gebracht werden.

161

Die normative Regulierungstheorie zeigt auf, wo *Marktversagen* vorliegt und stellt die Forderung nach entsprechend korrigierender Regulierung.

162

<sup>128</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 95-114; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 59; KRUSE, Deregulierung (2002), 77; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 8-22; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387; KNEIPS, Theorie (1988), 43-54.

<sup>129</sup> KNEIPS, Netzsektoren (2002), 65-68.

<sup>130</sup> KNEIPS/BRUNEKREEFT, Einführung (2000), 2.

Sobald Marktversagen vorliegt, versagt das marktwirtschaftliche Koordinationssystem, Wettbewerb kommt nicht zustande oder führt nicht im gewünschten Masse zur Erfüllung der ihm zugeschriebenen Funktionen (N 261 ff.). Durch staatliche Eingriffe in das Markt- und Wettbewerbssystem sollen diese im Marktversagensfall substituiert werden.<sup>131</sup>

163 Die positive Regulierungstheorie hingegen zeigt auf, wo Regulierung nicht in erster Linie durch Marktversagen, sondern durch anderweitige, primär politökonomisch «eigennutzenorientierte» Motive ausgelöst wird und zeichnet damit den Bereich von Staatsversagen auf. Mit *Staatsversagen* wird somit eine Situation bezeichnet, in der staatliche Regulierung entweder ohne Vorliegen eines genügenden Marktversagens vorgenommen wird oder ein solches zwar vorliegt, die Regulierung jedoch in unangebrachter Art und Weise erfolgt (vgl. N 567 ff.).<sup>132</sup> Dabei handelt es sich um ökonomisches Staatsversagen, im Gegensatz zu Staatsversagen aus rechtlicher Sicht im Falle der Nicht- bzw. Schlechterfüllung von Staatsaufgaben (N 865 ff.).

## 5.5 Zusammenfassung zur Regulierungstheorie

164 Die *Normative Regulierungstheorie* stellt Regulationsbedarf im Falle von *Marktversagen* fest und fordert regulierendes Eingreifen weitgehend undifferenziert bezüglich des gesamten betroffenen Wirtschaftssektors.

165 Die *Positive Regulierungstheorie* dagegen liefert mit ihrer Begründung von Regulierungsmassnahmen durch Eigennutzenorientierung eine Erklärung für die Implementierung und den Fortbestand von Regulierungsmassnahmen auch ausserhalb der von Marktversagen betroffenen Bereiche.<sup>133</sup> Sie zeichnet damit den Gefahrenbereich von *Staatsversagen* auf und liefert Hinweise auf die in De-/Regulierungsüberlegungen mit einzubeziehenden Rahmenbedingungen.

166 Der *disaggregierte Regulierungsansatz* orientiert sich grundsätzlich an den gleichen Überlegungen wie die normative Regulierungstheorie, geht dabei aber von einem differenzierteren Begriff des Marktversagens, insbesondere des Natürlichen Monopols, aus und schränkt den Regulationsbedarf entsprechend auf den konkret von Marktversagen betroffenen Teilbereich eines von Marktversagen tangierten Sektors ein. Der disaggregierte Regulierungsansatz identifiziert damit zwar analog der nor-

---

<sup>131</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004) 4576.

<sup>132</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 277.

<sup>133</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 45.

mativen Regulierungstheorie den tatsächlich von Marktversagen betroffenen Bereich eines Sektors, hebt dabei aber gleichzeitig, im Einklang mit der positiven Regulierungstheorie, ganz klar die Grenzen zur nur noch politisch begründbaren weitergehenden Regulierung mit der Gefahr von Staatsversagen fest.

Während die *normative Regulierungstheorie* somit in engem begrifflichen Zusammenhang steht mit *Marktversagen*, korreliert die *positive Regulierungstheorie* mit dem Begriff des *Staatsversagens*. Durch Einbezug der Überlegungen sowohl des normativen, des positiven als auch des disaggregierten Regulierungsansatzes erst können De-/Regulierungsmassnahmen umfassend beurteilt und geeignete Lenkungsinstrumente analysiert und erarbeitet werden.<sup>134</sup>

167

«Die normative und die positive Theorie der Regulierung ergänzen und überschneiden sich und können daher nicht als einzelne, sich gegenüberstehende Erklärungsansätze aufgefasst werden: Nur eine ökonomische Gesamtschau liefert befriedigende Erklärungsansätze.»<sup>135</sup>

Im folgenden Abschnitt werden dementsprechend die den Regulierungstheorien zugrundeliegenden ökonomischen Konzepte ausgeführt.

168

---

<sup>134</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 9.

<sup>135</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 45.





## **Teil 2:**

# **Ökonomische und rechtliche Grundlagen**

## 6. Ökonomische Grundlagen

169 Das Verständnis von De-/Regulierungsvorgängen, die Analyse und Evaluation der dabei eingesetzten Lenkungsinstrumente und deren Weiterentwicklung setzt die Kenntnis der *politischen* und *ökonomischen Grundlagen* von De-/Regulierungen voraus.

«Theoretische Erkenntnis ist die Basis allen Gestaltens.»<sup>136</sup>

170 Der *politische Entscheidungsprozess* ist nicht Gegenstand dieser Arbeit, er wird, soweit möglich, als externer Faktor betrachtet. Der Fokus der Untersuchung liegt vielmehr auf den in diesem politischen Entscheidungsprozess formulierten Rechtsgrundlagen und Rahmenbedingungen der De-/Regulierung (vgl. 7. *Rechtliche Grundlagen* (N 601 ff.)). Im vorliegenden Kapitel werden deshalb ausschliesslich die *ökonomischen Konzepte* als Grundlage der De-/Regulierung umrissen.

### 6.1 Einleitung

171 Jede Arbeit zu einem wirtschaftlichen Thema greift früher oder später auf ADAM SMITH'S Werk «An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations» (1776) zurück, meist, um es als Grundlage des heutigen Systems freier Marktwirtschaft aufzuführen.<sup>137</sup> Selten wird dabei auch auf die weiteren Ausführungen SMITH'S eingegangen, in denen er Unzulänglichkeiten der Marktwirtschaft in bestimmten Bereichen darlegt und die Erfüllung bestimmter Aufgaben durch den Staat als nötig betrachtet.<sup>138</sup> SMITH'S Werk stellt somit nicht nur die Grundlage des Systems der freien Marktwirtschaft dar, sondern gleichzeitig auch einen Grundstein der De-/Regulierungsdiskussion.

172 Nicht nur SMITH, auch andere Autoren haben schon früher viele der nachfolgend erörterten Konzepte und Zusammenhänge erkannt und formuliert.<sup>139</sup> So beschrieb bereits 1859 CHADWICK die Idee der *Contestability* (N

---

<sup>136</sup> SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 72.

<sup>137</sup> Vgl. z.B. OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 13.

<sup>138</sup> SMITH, Wohlstand (1776), 587-694 (Fünftes Buch); vgl. auch HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 305 sowie LUTZ, Monopolproblem (1956), 21.

<sup>139</sup> So z.B. EMIL SAX (1878 und 1887), ALBERT E.F. SCHÄFFLE (1867), EDWIN CHADWICK (1859), u.a.m..

360 ff.),<sup>140</sup> die erst in den 1980er-Jahren von BAUMOL/PANZAR/WILLIG als Konzept der *Contestable Markets* (Angreifbare Märkte) wieder aufgearbeitet wurde.<sup>141</sup> Ebenfalls im 19. Jahrhundert, um 1878, erläuterte SAX in seinen Werken die Zusammenhänge, die erst gut ein Jahrhundert später unter den Stichworten *Marktversagen* (N 261 ff.),<sup>142</sup> *Natürliche Monopole* (N 265 ff.),<sup>143</sup> *Economies of Scale* (N 298 ff.),<sup>144</sup> *Irreversibilitäten* (*Sunk Costs*, N 325 ff.),<sup>145</sup> *Contestability* (*potentieller Wettbewerb*, N 360 ff.),<sup>146</sup> *Rosinenpicken* (*cream skimming*, N 391 ff.),<sup>147</sup> *Disaggregierter Regulierungsansatz* (N 169 f.),<sup>148</sup> *Netzsektoren*<sup>149</sup> (N 25 ff.) und *Interkonnektion* (*Netzzugang*, N 1129)<sup>150</sup> von der Wirtschaftswissenschaft wieder aufgegriffen und einer breiten Diskussion zugeführt werden sollten.

Weshalb diese Erkenntnisse und Zusammenhänge erst über ein Jahrhundert nach ihrer Formulierung die ihnen zustehende Beachtung fanden, ist unklar. Gründe könnten deren viele sein - die damals nur schwach ausgeprägte Interdisziplinarität der Wissenschaften, die Konzentration auf andere Forschungsschwerpunkte, fehlendes Erkennen der Zusammenhänge, oder aber auch ein für marktwirtschaftskritische Betrachtungen ungünstiges politisches Umfeld. In der heutigen De-/Regulierungsdiskussion jedoch ist den wirtschaftlichen Zusammenhängen besondere Beachtung zu schenken: De-/Regulierung greift in wirtschaftliche Abläufe ein und stellt für das wirtschaftliche Handeln eine Nebenbedingung dar hinsichtlich der Zielsetzung der Gewinnmaximierung,<sup>151</sup> sie zeitigt Rückwirkungen auf die Marktstruktur und die wirtschaftlichen Abläufe, Handlungsmuster und Anreizsysteme. Diese Zusammenhänge und Rückwirkungen müssen erkannt und ex ante einbezogen werden, wenn De-/Regulierung zielgerichtet eingesetzt werden können soll.

173

<sup>140</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 28 f.; CHADWICK, Competition (1859), 380-420, insb. 384 f..

<sup>141</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 29; BAUMOL/PANZAR/WILLIG, Contestable Markets (1988).

<sup>142</sup> SAX, Verkehrsmittel (1878), 8.

<sup>143</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 148.

<sup>144</sup> SAX, Verkehrsmittel (1878), 42, 58.

<sup>145</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 95.

<sup>146</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 88 f.; SAX, Verkehrsmittel (1878), 236.

<sup>147</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 116.

<sup>148</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 121; SAX, Verkehrsmittel (1878), 66.

<sup>149</sup> SAX, Verkehrsmittel (1878), 41.

<sup>150</sup> SAX, Eisenbahnen (1878), 118.

<sup>151</sup> SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 161.

- 174 Im Folgenden werden die für die De-/Regulierungsdiskussion relevanten wirtschaftlichen Konzepte so umfassend wie nötig und so prägnant wie möglich umschrieben. Sie bilden die Grundlage für die spätere Analyse der Auswirkungen und Evaluation der im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen eingesetzten Lenkungsinstrumente. Ausgehend vom Begriff der *Wohlfahrt* wird zuerst das Wirtschaftssystem der *Marktwirtschaft* dargelegt, dem das *Modell der vollständigen Konkurrenz* zugrunde liegt, um dann auf dessen Unzulänglichkeiten einzugehen, die von *Markttunvollkommenheiten* bis hin zu *Marktversagen* reichen. Zudem werden unter dem Sammelbegriff der *Neuen Institutionen-Ökonomik* neuere, insbesondere interdisziplinäre Erkenntnisse dargestellt.

## 6.2 Wohlfahrt

- 175 Grundlegendstes Konzept der Ökonomie ist der Gedanke der *Wohlfahrt*, deren Steigerung als Zielsetzung der Wirtschaft angeführt wird.<sup>152</sup> Bei einer Auswahl aus Handlungsalternativen ist derjenigen der Vorzug zu geben, welche gesamthaft betrachtet die Wohlfahrt nachhaltig im grössten Masse steigert.
- 176 Um diese Auswahl treffen zu können, muss ein Konsens bestehen, wie «Wohlfahrt» gemessen wird. Nachfolgend werden zu diesem Zweck die gebräuchlichsten Wohlfahrtskriterien dargestellt.<sup>153</sup>

### 6.2.1 Individuelle Nutzenaggregation

---

- 177 Addiert man alle individuellen Nutzenfunktionen, so müsste dies zu einer gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtsfunktion führen, deren Optimum sich feststellen lässt.<sup>154</sup> KENNETH ARROW hat aber 1950 im sog. *Arrow-Unmöglichkeitstheorem* (Arrow's Impossibility Theorem) nachgewiesen, dass ein derartiges Vorgehen nicht möglich ist,<sup>155</sup> solange nicht die Exi-

---

<sup>152</sup> Vgl. Art. 1 Abs. 2 sowie Art. 94 Abs. 2 BV.

<sup>153</sup> Ähnlich auch MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 42 f. sowie MÜLLER/VOGELANG, *Regulierung* (1979), 31. Für eine vollständige Darstellung verschiedener Wohlfahrtskriterien vgl. MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 42-63; MICELI, *Economics* (1997), 6 f. und FELDMAN, *Welfare* (1980).

<sup>154</sup> KNIEPS, *Wettbewerbsökonomie* (2005), 8.

<sup>155</sup> Zumindest nicht unter den Bedingungen der *Vollständigkeit*, *Transitivität*, *Universalität*, *Pareto-Konsistenz* und *Irrelevanz-Unabhängigkeit*. Zu diesen Bedingungen vgl. MALLOY, *Comparative* (1990), 43 sowie FELDMAN, *Welfare* (1980), 180-183.

stanz eines «Diktators» vorausgesetzt wird, d.h. einer Person, deren Nutzenfunktion verbindlich für alle gilt.<sup>156</sup>

Gegen die individuelle Nutzenaggregation sprechen zudem die prohibitiv hohen Informationskosten der Erfassung aller individuellen Nutzenfunktionen.

178

## 6.2.2 Pareto-Kriterium

Das *Pareto-Kriterium* geht zurück auf den Ökonomen VILFREDO PARETO (1843-1923). Es besagt, dass ein Zustand einem anderen Zustand dann vorzuziehen ist, wenn mindestens ein Individuum durch diese Änderung eine Erhöhung seines Nutzenniveaus erfährt (d.h. bessergestellt wird) und gleichzeitig kein anderes Individuum eine Senkung seines Nutzenniveaus hinzunehmen hat (d.h. schlechtergestellt wird). Als *Pareto-optimal* werden Zustände betrachtet, die sich nicht mehr nach diesem Muster verbessern lassen: Ein Zustand ist dann Pareto-optimal, wenn kein Individuum bessergestellt werden kann, ohne dass ein anderes schlechtergestellt wird.

179

Das Pareto-Kriterium bezieht sich nur auf die Allokation, es setzt eine bestimmte Verteilung voraus, deren Bewertung mittels des Pareto-Kriteriums nicht möglich ist.<sup>157</sup> Es ist somit eine Vielzahl von Pareto-optimalen Zuständen denkbar, ohne dass das Pareto-Kriterium Hand bietet, zwischen diesen eine Auswahl zu treffen.<sup>158</sup> Die Verteilungsgerechtigkeit ist dabei unbeachtlich.

180

Zur Illustration nehme man einen Ausgangszustand, in dem alle Individuen einer Gesellschaft nutzenmässig gleich gestellt sind (z.B. über die gleiche Anzahl Geldeinheiten verfügen). Durch eine Änderung (z.B. eine generelle Steuersenkungen kann nun, ohne dass dadurch jemand schlechtergestellt wird, ein bestimmtes Mass an Nutzen (d.h. an Geldeinheiten) freigestellt und verteilt werden. Dieses Mass kann nun entweder gleichmässig an alle Individuen verteilt werden (alle erhalten gleichviel), oder aber gesamthaft einem einzigen Individuum zugedacht werden (einer erhält alles). Beide Möglichkeiten sind im Vergleich zum Ausgangszustand

181

<sup>156</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 8; MALLOY, Comparative (1990), 42-45; BEHRENS, Grundlagen (1986), 280 f.; FELDMAN, Welfare (1980), 178-195, insb. 187 und 191; ARROW, Choice (1963); ARROW, Difficulty (1950), 328-346.

<sup>157</sup> WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 42; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 31.

<sup>158</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 24-27; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 9; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 50 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 16 f., 53; MICELI, Economics (1997), 4 f..

Pareto-optimal, da jeweils mindestens ein Individuum besser- und keines schlechtergestellt wird. Das Pareto-Kriterium lässt keine Aussage zu, welche dieser beiden Variante vorzuziehen ist.

- 182 Damit das Pareto-Kriterium der ökonomischen Entscheidungsfindung dienen kann, müssen zudem bestimmte Marginalbedingungen erfüllt sein, was dann der Fall ist, wenn der Markt den Prämissen des Modells der vollkommenen Konkurrenz genügt.<sup>159</sup> Diese können aber realistischere Weise nicht erfüllt werden (N 241 ff.), dem Pareto-Kriterium mangelt es somit an Praktikabilität.<sup>160</sup>

### 6.2.3 Kaldor-Hicks-Kriterium

---

- 183 Das *Kaldor-Hicks-Kriterium* geht zurück auf die Arbeiten von NICHOLAS KALDOR und JOHN HICKS im Jahre 1939.<sup>161</sup> Es besagt, dass ein Zustand dann einem anderen Zustand vorzuziehen ist, wenn die «Gewinner» dieser Änderung die «Verlierer» für ihren Nutzenverlust entschädigen könnten und darüber hinaus noch ein Überschuss verbliebe.
- 184 Während beim Pareto-Kriterium kein Individuum schlechtergestellt werden darf, lässt dies das Kaldor-Hicks-Kriterium zu, solange dieser Nutzenverlust durch den andernorts anfallenden Nutzengewinn überkompensiert wird. Eine tatsächliche Kompensation wird dabei nicht gefordert, es reicht, dass der betragsmäßige Nutzenzuwachs der «Gewinner» den betragsmäßigen Nutzenverlust der «Verlierer» übersteigt.<sup>162</sup>
- 185 Zum Kaldor-Hicks-Kriterium können die gleichen Kritikpunkte angebracht werden wie zum Pareto-Kriterium, nämlich fehlender Einbezug der Verteilungsgerechtigkeit sowie mangelnde Praktikabilität (vgl. N 187).<sup>163</sup>

---

<sup>159</sup> BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 24 f.; MALLOY, *Comparative* (1990), 40.

<sup>160</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 49 f.; MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 48-50; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, *Grundbegriffe* (2002), 31; MÜLLER/VOGELSSANG, *Regulierung* (1979), 31.

<sup>161</sup> HICKS, *Welfare* (1939); KALDOR, *Welfare* (1939).

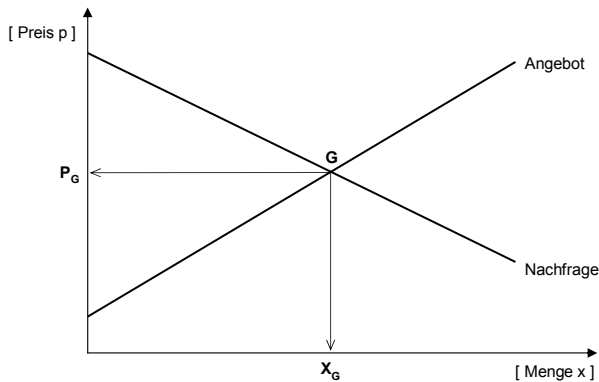
<sup>162</sup> MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 53; MALLOY, *Values* (2000), 108; BORRMANN/FINSINGER, *Markt* (1999), 53 f.; MICELI, *Economics* (1997), 6 f.; MALLOY, *Comparative* (1990), 40-42; BEHRENS, *Grundlagen* (1986), 93.

<sup>163</sup> Für eine weitergehende Kritik des Kaldor-Hicks-Kriteriums vgl. MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 56-63.

## 6.2.4 Sozialer Überschuss

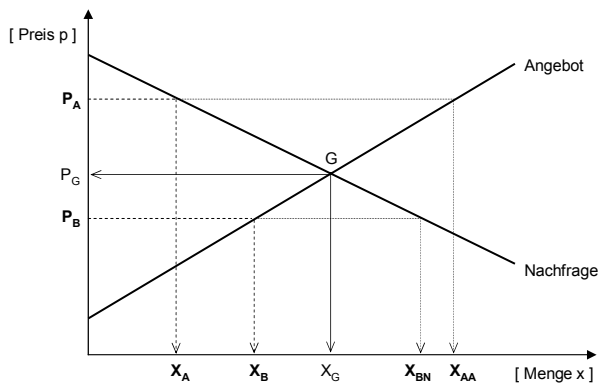
Besteht auf einem Markt ein Gleichgewicht, ergeben sich der Gleichgewichtspreis  $P_G$  und die im Gleichgewicht umgesetzte Menge  $X_G$  durch die Projektion des Schnittpunktes G der Nachfrage- und der Angebotskurve auf die Preis- und Mengen-Achsen:

186



Transaktionen kommen jedoch auch bei anderen Preisen als dem Gleichgewichtspreis  $P_G$  zustande: Einige Nachfrager wären durchaus bereit, einen höheren Preis als  $P_G$  zu bezahlen, um das Gut zu erhalten - z.B. den Preis  $P_A$ , bei welchem die Menge  $X_A$  umgesetzt würde. Umgekehrt wären einige Anbieter auch durchaus bereit, das Gut zu einem geringeren Preis als  $P_G$  bereitzustellen, z.B. zum Preis  $P_B$ , bei welchem die Menge  $X_B$  umgesetzt würde. Bei diesen Preisen über- bzw. unterhalb des Gleichgewichtspreises  $P_G$  besteht jeweils ein Angebotsüberhang ( $X_{AA} - X_A$ ) bzw. ein Nachfrageüberhang ( $X_{BN} - X_B$ ):

187

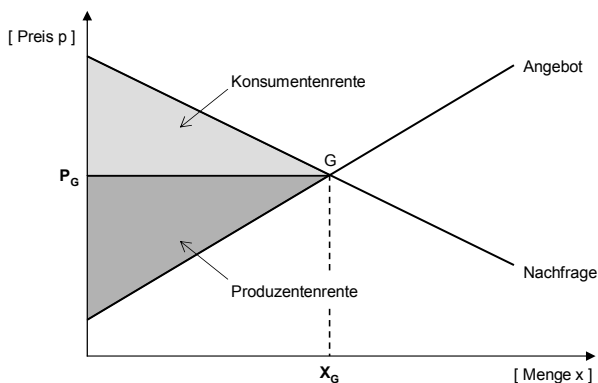


188 Im Marktgleichgewicht G entsprechen sich Angebot und Nachfrage, durch den Gleichgewichtspreis  $P_G$  ergeben sich Ersparnisse sowohl für einen Teil der Nachfrager (sog. *Konsumentenrente*) als auch einen Teil der Anbieter (sog. *Produzentenrente*).

189 Als *Konsumentenrente* wird dabei die Ersparnis bezeichnet (im Beispiel:  $P_A - P_G$ ), die sich im Marktgleichgewicht G für diejenigen Nachfrager ergibt, die bereit wären, einen höheren Preis als  $P_G$  zu bezahlen ( $P_A$ ), im Marktgleichgewicht G aber nur den tieferen Gleichgewichtspreis  $P_G$  bezahlen müssen.

190 Als *Produzentenrente* wird der Zusatzgewinn bezeichnet (im Beispiel:  $P_G - P_B$ ), der sich im Marktgleichgewicht G für diejenigen Anbieter ergibt, die bereit wären, das Gut auch zu einem tieferen Preis als  $P_G$  bereitzustellen ( $P_B$ ), im Marktgleichgewicht G aber tatsächlich den höheren Gleichgewichtspreis  $P_G$  erzielen.

191 Als *Sozialer Überschuss* wird nun die *Summe aus Konsumenten- und Produzentenrente* bezeichnet.<sup>164</sup> In der Grafik lässt sich der Soziale Überschuss als die durch die Preis-Achse, die Angebots- und die Nachfragekurve eingegrenzte Fläche darstellen:



192 Der Soziale Überschuss kann als Mass für die durch eine Änderung (z.B. der Bereitstellung des betreffenden Gutes) bewirkte Wohlfahrtssteigerung der Gesellschaft betrachtet werden: Ein Zustand ist dann einem andern Zustand vorzuziehen, wenn sich durch die Änderung eine Steigerung des Sozialen Überschusses ergibt.<sup>165</sup> Diese Überlegung entspricht der theoretischen Kompensationsmöglichkeit des Kaldor-Hicks-Kriteriums, ohne

<sup>164</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 45-49; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 16-21; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 31 f..

<sup>165</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 49.



dass jedoch dessen restriktiven Marginalbedingungen erfüllt sein müssen.<sup>166</sup>

Der Soziale Überschuss stellt ein von den Prämissen her weniger einschränkendes, somit praktikableres Kriterium dar und ist das in der Wettbewerbsökonomie anerkannte Kriterium zur Messung der Wohlfahrt.<sup>167</sup>

193

## 6.2.5 Fazit zur Wohlfahrt

Als Kriterium zur Messung der Wohlfahrt dient der *Soziale Überschuss*, definiert als Summe aus *Konsumenten-* und *Produzentenrente*. Es ist derjenige Zustand anzustreben, bei welchem der Soziale Überschuss maximiert wird. Dieses Kriterium des Sozialen Überschusses ist verteilungsneutral, d.h. die Verteilung des maximierten Überschusses innerhalb der Gesellschaft wird nicht bewertet, die Frage nach Kompensation und Umverteilung bleibt unbeantwortet.<sup>168</sup>

194

«Der Markt und die auf ihn bezogene Allokationstheorie verhalten sich [...] zum Verteilungsproblem agnostisch.»<sup>169</sup>

Während somit für die *Wohlfahrtsmessung* und damit die Beantwortung der Frage nach der effizientesten Handlungsalternative das anerkannte Kriterium des Sozialen Überschusses existiert, besteht für die angemessene *Wohlfahrtsverteilung* - d.h. Kompensation und Umverteilung - keine allgemein anerkannte Lösung. Die Beantwortung dieser Frage ist vielmehr politischer Natur, auf sie kann im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht eingegangen werden.

195

<sup>166</sup> MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 34.

<sup>167</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 49 f.; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 9; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 19; KNEIPS, Theorie (1988), 59 f.; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 31 f..

<sup>168</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 26; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 102 f.; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 34; LUTZ, Monopolproblem (1956), 25.

<sup>169</sup> BEHRENS, Grundlagen (1986), 188.

## 6.3 Marktwirtschaft

196 Als *Marktwirtschaft* wird jede Wirtschaftsform verstanden, bei der die Koordination von Angebot und Nachfrage durch einen *Markt* erfolgt,<sup>170</sup> im Gegensatz zur zentralen Koordination («Planwirtschaft») oder der Koordination mittels Gruppenvereinbarung.<sup>171</sup> Der Koordinationsmechanismus *Markt* impliziert *Wettbewerb* (N 198 ff.), verursacht aber auch sogenannte *Transaktionskosten* (N 221 ff.). Analytische Grundlage bildet das *Modell der vollkommenen Konkurrenz* (N 238 ff.).

### 6.3.1 Markt

---

197 Unter einem *Markt* versteht man die Gesamtheit der Austauschprozesse, die sich aus dem Zusammentreffen von Anbietern und Nachfragern ergeben.<sup>172</sup> Der *Markt* ist somit der Koordinationsmechanismus, der die verschiedenen Interessen der Marktteilnehmer (als Anbieter oder Nachfrager) in Einklang bringt.<sup>173</sup> Eine theoretische Definition ist weder möglich noch nötig.<sup>174</sup>

### 6.3.2 Wettbewerb

---

198 Der Koordinationsmechanismus *Markt* führt zu *Wettbewerb*.

«Marktwirtschaft ist nur als Wettbewerbswirtschaft zu interpretieren. *Wettbewerb* ist das systembegründende Prinzip der Marktwirtschaft.»<sup>175</sup>

199 Wettbewerb wird verstanden als Konkurrenz hinsichtlich der Nutzung knapper Güter und entsteht dadurch, dass sich die Marktteilnehmer nicht

---

<sup>170</sup> SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 23.

<sup>171</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 11 N 24 - 14 N 29.

<sup>172</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 6; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 13. Zum Markt als Koordinationsmechanismus vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 6-21.

<sup>173</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 5.

<sup>174</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 6-10, 244; Schmidtchen, Wettbewerbspolitik (1978), 33-61.

<sup>175</sup> HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19; vgl. auch RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 5.

mit dem begnügen, was angesichts begrenzter Ressourcen allen in gleicher Weise zukommen könnte, sondern im Versuch der Maximierung des eigenen Nutzens notwendig in Konflikt zu anderen Marktteilnehmern mit denselben Interessen stehen.<sup>176</sup>

«Wettbewerb liegt vor, wenn mehrere Interessenten das gleiche Ziel verfolgen, es aber nicht gleichzeitig erreichen können.»<sup>177</sup>

In der Ökonomie war lange Zeit umstritten, ob Wettbewerb Selbstzweck und somit ein eigenständiges Ziel per se darstelle, oder aber ein Instrument sei, mit dessen Funktionen bestimmte Ziele erreicht werden sollen.<sup>178</sup> In der neueren Literatur wird Wettbewerb nun vermehrt als selbstständig schützenswerte Institution betrachtet.

Diese Kontroverse beeinflusste auch auf die schweizerische Kartellgesetzgebung, insbesondere zeitigte sie den Paradigmenwechsel im Rahmen der Kartellgesetzrevision 1995.<sup>179</sup> Dabei wurde übergangen von instrumentalistischen Wettbewerbschutz durch die sog. «Saldomethode» (Art. 29 KG 1985) zum Schutz von Wettbewerb als Institution (Art 1. KG 1995).<sup>180</sup> Die damit implizierte Unterscheidung und Abtrennung von wettbewerbsrechtlicher (bzw. ordnungspolitischer) und wettbewerbspolitischer (bzw. prozesspolitischer) Entscheidungen wird konkretisiert in Abschnitt 2.2 *Ex ante Ordnungspolitik* (N 91 ff.).

### 6.3.2.1 Wettbewerbsfunktionen

Wettbewerb wird in der Ökonomie nicht abschliessend definiert, vielmehr werden dessen *Funktionen* erörtert.<sup>181</sup> Diese *Wettbewerbsfunktionen* sind

<sup>176</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 7; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 5 N 10; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 1; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 40; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 13; RUFFNER, Grundlagen (1995), 148; Eine explizite Unterscheidung zwischen Markt- und Wettbewerbsprozess trifft BÖGELEIN, jedoch ohne praktische Konsequenz (BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 6 f., 100).

<sup>177</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 13.

<sup>178</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 32-35, 81 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 16 f., 88, 95; RUFFNER, Grundlagen (1995), 152, 192 f.. Den Wettbewerb als Selbstzweck sehen insb. WALTER EUCKEN und ERICH HOPPMANN, als Vertreter der instrumentalistischen Ansicht zu nennen sind HELMUT ARNDT, JOHN MAURICE CLARK, ERHARD KANTZENBACH und INGO SCHMIDT.

<sup>179</sup> KG, SR 251, vom 6. Oktober 1995.

<sup>180</sup> BALDI, Charakteristika (1996), 3; HOFFET, KG 1 (1996), 16 N 24, 21 N 37, 23 N 41, 28 f. N 51-53; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 477 f., 513-516.

<sup>181</sup> LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 30-35 N 63-69; HERZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 9; RUFFNER, Grundlagen (1995), 192 f.; ZÄCH/ZWEIFEL, Plädoyer (1995), 29; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 472; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978),

zu verstehen als Charakterisierung der tatsächlichen Auswirkungen von Wettbewerb.

«Die Frage, was Wettbewerb eigentlich ist, lässt sich wissenschaftlich nicht beantworten. Es lässt sich lediglich klären, welche Vorgänge und Sachverhalte, welche Arten von Marktgeschehen man üblicherweise Wettbewerb nennt.»<sup>182</sup>

203 Ob die Verwirklichung dieser Wettbewerbsfunktionen in einer Gesellschaft wünschbar ist, stellt wiederum eine getrennt zu behandelnde politische Frage dar (N 109 ff.).

204 Die Einteilung der Wettbewerbsfunktionen ist unter verschiedenen Gesichtspunkten möglich und variiert je nach Autor.<sup>183</sup> Im Folgenden wird unterschieden zwischen den Wettbewerbsfunktionen:

- Freiheit
- Koordination
- Allokation
- Innovation
- Selektion
- Motivation
- Risikoverteilung
- Preisstabilisierung
- Renditenormalisierung
- Übermächterosion
- Einkommensverteilung

#### 6.3.2.1.1 Freiheit

205 Die *Freiheitsfunktion* dient der Sicherung des maximalen Transaktionspotentials.<sup>184</sup> Sie umfasst die *Freiheit im Austauschprozess* (auch *Wahlfreiheit*), die den Nachfragern eine Auswahl unter verschiedenen Angeboten erlaubt bzw. den Anbietern das selektive Angebot, die Marktsegmentation. Weiter beinhaltet sie die *Freiheit im Parallelprozess* (auch *Handlungs-*

---

35-50, 55 f.. Zum Versuch einer Definition vgl. SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 1; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 13 f.; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 10 f.; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 108.

<sup>182</sup> HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 31.

<sup>183</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 14-20; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 10 N 20 - 18 N 41; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 11 f., 28-32; HOFFET, KG 1 (1996), 26 N 46; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 18-27; BUNDES RAT, Botschaft KG-94 (1994), 472, 510 f.; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 17-32. Für eine gute Übersicht vgl. SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 32.

<sup>184</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 33 N 67; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 83.

*freiheit*), die den Wirtschaftssubjekten ein Tätigwerden als Nachfrager oder Anbieter auf der gleichen Marktseite ermöglicht.<sup>185</sup>

#### 6.3.2.1.2 Koordination

Die charakterisierende Funktion von Wettbewerb liegt in der Koordination von Angebot und Nachfrage: Die *Koordinationsfunktion* (auch *Anpassungsfunktion*) bewirkt, dass langfristig nur Güter der Art, Qualität und Quantität angeboten werden, wie sie der Nachfrage entsprechen.<sup>186</sup> Mit *Markträumung* wird dabei der Ausgleich von Angebots- und Nachfragemengen bezeichnet,<sup>187</sup> mit *Konsumentensouveränität* die Anpassung des Angebots an die Präferenzen der Nachfrager.<sup>188</sup>

206

#### 6.3.2.1.3 Allokation

Die *Allokationsfunktion* bezeichnet die Lenkung knapper Produktionsfaktoren in ihre jeweils produktivste Verwendungsmöglichkeit.<sup>189</sup> Angestrebt wird die ökonomisch optimale Faktorallokation hinsichtlich Menge und Kombination.<sup>190</sup>

207

<sup>185</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 16; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 20 N 45; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 21 f. N 47 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 30; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 12-16, 20-23; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 18-23; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 17-19.

<sup>186</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 11 N 24 - 12 N 26; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 33 N 66; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 23 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 472, 500; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 19-22; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 36; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 83, 86.

<sup>187</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 46; HOFFET, KG 1 (1996), 26 N 46; RUFFNER, Grundlagen (1995), 176; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 510; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 36.

<sup>188</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 15; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 12 N 26; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 4, 30.

<sup>189</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 15; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 472, 500; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 36.

<sup>190</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 14 f. N 30-32; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 19 f., 24 f.; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 19 f.; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 83, 86.

#### 6.3.2.1.4 Innovation

208 Die *Innovationsfunktion* führt zur Realisierung technischen Fortschritts.<sup>191</sup> Sie wird auch als *Fortschrittsfunktion* und in Anlehnung an die Charakterisierung von Wettbewerb als Entdeckungsverfahren durch VON HAYEK als *Entdeckungsfunktion* bezeichnet.<sup>192</sup> Die Innovation kann sich dabei auf Produktionsmöglichkeiten (*Prozessinnovation, Verfahrensfortschritt*) oder Produkte beziehen (*Produktinnovation, Produktefortschritt*).<sup>193</sup>

«Die besondere Leistungsfähigkeit einer Marktwirtschaft besteht nicht darin, bekannte Bedürfnisse mit bekannten Einsatzmengen von Ressourcen mittels bekannter Produktionstechniken optimal zu befriedigen, sondern die Wirtschaft weiterzuentwickeln.»<sup>194</sup>

#### 6.3.2.1.5 Selektion

209 Die *Selektions-* oder *Auslesefunktion* bewirkt, dass Marktteilnehmer, die den geforderten Leistungsstandard nicht erbringen, aus dem Markt verdrängt werden und nur die Leistungsfähigen verbleiben.<sup>195</sup> Dies betrifft beide Marktseiten, nämlich sowohl unwirtschaftlich und/oder nicht bedarfsgerecht produzierende Anbieter als auch leistungsschwache Nachfrager.<sup>196</sup>

«Die Auslesefunktion bewirkt eine kontinuierliche Umstrukturierung innerhalb einer Branche, da weniger effiziente Unternehmen laufend ausscheiden und (unter Umständen neue) effizientere Unternehmen ihren Platz einnehmen.»<sup>197</sup>

---

<sup>191</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 16; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 10 f. N 22 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 19 f., 25, 65-70; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 472, 500; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 22-29; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 36, 141-147; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 84, 86.

<sup>192</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 7, 16 f.; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 10 f. N 22; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19; RUFFNER, Grundlagen (1995), 150; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 23; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 142; VON HAYEK, Entdeckungsverfahren (1968), 249-265, insb. 249; VON HAYEK, Competition (1949), 96.

<sup>193</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 5; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 11 N 23; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 24-27; HOFFET, KG 1 (1996), 26 N 46; RUFFNER, Grundlagen (1995), 177; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 510; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 12 f., 25-29; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 36.

<sup>194</sup> TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 22.

<sup>195</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 16 f. N 36-38; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 33 N 66; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 25 f..

<sup>196</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 25 f..

<sup>197</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 16 N 38.

### 6.3.2.1.6 Motivation

Die *Motivations-* oder *Anreizfunktion* stellt das Komplement der Selektionsfunktion dar. Sie bezeichnet den Anreiz zur Leistungssteigerung für die Marktteilnehmer, der sich durch das drohende Ausscheiden aus dem Marktprozess bei ungenügender Leistung (Selektions-/Auslesefunktion) einerseits sowie durch die Aussicht auf höheres Einkommen aufgrund grösserer Leistung ergibt (vgl. 216 ff.).<sup>198</sup>

210

### 6.3.2.1.7 Risikoverteilung

Im Marktsystem werden wirtschaftliche Entscheidungen dezentral von den einzelnen Marktteilnehmern getroffen, die Koordination dieser Einzelentscheidungen erfolgt durch Wettbewerb auf dem betreffenden Markt. Mit der *Risikoverteilungsfunktion* wird dabei die Tatsache bezeichnet, dass das omniprésente Risiko von Fehlentscheidungen den Einzelnen und nicht den Markt oder die Gesellschaft als Ganzes trifft:

211

«Der Einzelne darf [...] einen erwirtschafteten Gewinn behalten, muss aber umgekehrt auch Verluste selbst tragen.»<sup>199</sup>

### 6.3.2.1.8 Preisstabilisierung

Da ein Marktteilnehmer (sowohl Anbieter als auch Nachfrager) den Verlust von Marktanteilen riskiert, wenn er seine Preise relativ zur Konkurrenz verändert, werden Preisänderungen nicht willkürlich vorgenommen sondern nur als ultima ratio.<sup>200</sup> Diese stabilisierende Wirkung von Wettbewerb auf die Preisbildung wird als *Preisstabilisierungsfunktion* bezeichnet.<sup>201</sup>

212

### 6.3.2.1.9 Renditenormalisierung

Die *Renditenormalisierungsfunktion* bezeichnet wie die Preisstabilisierungsfunktion einen von Wettbewerb ausgehenden Kontrolleffekt. Im Wettbewerb gleicht sich die (risikobereinigte) Rendite, welche sich auf einem bestimmten Markt erzielen lässt, der gesamtwirtschaftlichen Normal-

213

<sup>198</sup> LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 33 N 66; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 25 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 472, 500.

<sup>199</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 15 N 33.

<sup>200</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 17 N 39 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 22 f., der von der *Kontrollfunktion* des Wettbewerbs spricht.

<sup>201</sup> HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19.

rendite an, d.h. es werden auf dem betreffenden Markt dauerhaft überdurchschnittliche Renditen verhindert.<sup>202</sup>

- 214 Solange nämlich die Rendite auf dem betreffenden Markt über (oder unter) der gesamtwirtschaftlichen Normalrendite liegt, ist mit einer Ausweitung (oder Verringerung) der Kapazität (z.B. durch Marktein- bzw. -austritte) in diesem Markt zu rechnen, bis sich die betreffende Rendite der gesamtwirtschaftlichen Normalrendite angeglichen hat.

#### 6.3.2.1.10 Übermachterosion

- 215 Mit der *Übermachterosionsfunktion* ist die Vorstellung verbunden, dass durch Strukturveränderungen (Marktein- und -austritte) eine dauernde Übermacht einzelner Unternehmen verhindert wird.<sup>203</sup>

«Wettbewerb neutralisiert Macht, weil er verhindert, dass sich wirtschaftliche Macht in den Händen Einzelner konzentriert.»<sup>204</sup>

#### 6.3.2.1.11 Einkommensverteilung

- 216 Im volkswirtschaftlichen Produktionsprozess, der dem Wettbewerbs- bzw. Marktprozess vorgelagert ist, werden Produktionsfaktoren eingesetzt und deren Nutzung vergütet. Die Faktorvergütung stellt für die Produzenten (als Nachfrager der Produktionsfaktoren) Kosten dar, für die Haushalte (als Anbieter der Produktionsfaktoren) aber Einkommen.<sup>205</sup>
- 217 Die *Einkommensverteilungsfunktion* (auch *Verteilungsfunktion*) bezeichnet die Verteilung dieses im Wettbewerb anfallenden Einkommens.<sup>206</sup> Das Einkommen entsteht durch die Produktion, wird durch die Einnahmen im Marktprozess gedeckt und auf Grundlage der Marktleistung (d.h. nach Art

---

<sup>202</sup> HOFFET, KG 1 (1996), 26 N 46; RUFFNER, Grundlagen (1995), 176; BUNDESRAT, Botenschaft KG-94 (1994), 510; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 36.

<sup>203</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 17 f. N 41; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 33 N 66; HOFFET, KG 1 (1996), 26 N 46; RUFFNER, Grundlagen (1995), 176; BUNDESRAT, Botenschaft KG-94 (1994), 510; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 36.

<sup>204</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 17 N 41.

<sup>205</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 26.

<sup>206</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; LANGEN/BUNTE, Kommentar (2001), 8 f. N 9, 33 N 66; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 4; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19, 28-31; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 29-32; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 83.



und Umfang der Faktorleistung) an die beteiligten Wirtschaftssubjekte verteilt (auch *funktionale Einkommensverteilung* oder *Primärverteilung*).<sup>207</sup>

Bezüglich Gerechtigkeitsaspekten finden nur die Prinzipien der Leistungsgerechtigkeit und der Gleichheit Beachtung, nicht aber die Prinzipien der Bedarfs- und der Opfergerechtigkeit.<sup>208</sup>

218

### 6.3.2.2 Wettbewerbsleitbilder

Im Laufe der Zeit wurde eine Vielzahl verschiedener Wettbewerbstheorien und Wettbewerbsleitbilder formuliert. Weder der Verfassungs- noch der Gesetzgeber haben sich jedoch einem bestimmten wettbewerbspolitischen Konzept verpflichtet, es wird vielmehr dem in einer konkreten Situation jeweils angemessensten Wettbewerbsleitbild gefolgt.<sup>209</sup>

219

«[B]ei der Beurteilung konkreter Wettbewerbsbeschränkungen [sind] im Rahmen der durch das Gesetz vorgezeichneten Grenzen jeweils die geeignetsten markt- und wettbewerbstheoretischen Beurteilungsmuster heranzuziehen. Dabei ist es auch nicht entscheidend, welcher Wettbewerbsschule die benützten Analysemethoden und Argumentationslinien letztlich entstammen. Wichtig ist, dass man sich des relativen Charakters der Aussagen bewusst ist und immer das Ziel der Erhaltung funktionsfähiger Marktprozesse im Auge hat.»<sup>210</sup>

Auf die Enumeration und Charakterisierung verschiedener Wettbewerbstheorien und Wettbewerbsleitbilder soll an dieser Stelle zugunsten eines Verweises auf die bestehende Literatur verzichtet werden.<sup>211</sup>

220

<sup>207</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 15; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 26 f.; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 36; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 86.

<sup>208</sup> Zu den einzelnen Gerechtigkeitsprinzipien und ihrer Beachtung im Wettbewerbsprozess vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 15 sowie HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 28 und OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 27.

<sup>209</sup> HOFFET, KG 1 (1996), 25 N 44 f.; BALDI, Konzeption (1995), 267-271.; RHINOW/BIAGGINI, Aspekte (1995), 118; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 9.

<sup>210</sup> BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 515 f.; vgl. auch BALDI, Konzeption (1995), 271.

<sup>211</sup> Vgl. dazu KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 67-77; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 41-50; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 1-27; EGER/NUTZINGER, Vergleich (1999), 11-44; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 81-107; RUFFNER, Grundlagen (1995), 145-251; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 33-69; RICHTER, Gegenüberstellung (1990), 10-104; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 11-252; BORCHERT/GROSSEKETTLER, Marktprozesse (1985), 115-272.

### 6.3.3 Transaktionskosten

---

- 221 Das Konzept der *Transaktionskosten* wurde 1937 von RONALD HARRY COASE<sup>212</sup> erarbeitet und in den 80er-Jahren von OLIVER EATON WILLIAMSON<sup>213</sup> weiterentwickelt.<sup>214</sup> Die entsprechenden Konzepte der Transaktionskostenökonomik finden sich heute in vielen ökonomischen Theorien, insbesondere denjenigen zu *Externalitäten* (N 415 ff.) und *Property Rights* (N 421 ff. und 588 ff.) sowie der *Neuen Institutionen-Ökonomik* (N 567 ff.).

#### 6.3.3.1 Definition

---

- 222 Mit *Transaktionskosten* werden die Kosten der Marktkoordination bezeichnet. Grundgedanke des Konzepts der Transaktionskosten ist dabei, dass die Nutzung des Koordinationsmechanismus von Markt und Wettbewerb nicht kostenlos erfolgt.<sup>215</sup>

«Die Inanspruchnahme des Marktes ist mit bestimmten Aufwendungen verbunden, die man als Transaktionskosten bezeichnet.»<sup>216</sup>

- 223 Vor dem Zeitpunkt der Abwicklung einer Transaktion fallen Transaktionskosten an in Form von *Anbahnungskosten* (z.B. Informationsbeschaffung) sowie *Vereinbarungskosten* (z.B. Verhandlungs- und Vertragsformulierung), während der Transaktion in Form von *Abwicklungskosten* (z.B. Transportkosten) und danach aufgrund von *Kontroll- und Anpassungskosten*.

---

<sup>212</sup> COASE, Firm (1937), 386-405.

<sup>213</sup> WILLIAMSON, Institutions (1985). Vgl. auch WILLIAMSON, Transaktionskosten (1993) sowie WILLIAMSON, Transaction Costs (1999).

<sup>214</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 48 N 111; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 103 f., 128-133; RUFFNER, Grundlagen (1995), 182 f.; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 168 f..

<sup>215</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 10; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 4, 102-104, 128-133; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 107 f.. Für eine Einteilung und Übersicht dieser Kosten vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 10 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 91-94; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 98 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 506 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 107; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 171-173; BEHRENS, Grundlagen (1986), 106; SCHÜLLER, Einführung (1983), 9; MEYER, Entwicklung (1983), 35 f.; SCHÜLLER, Marktsystem (1983), 151; TIETZEL, Überblick (1981), 213; DEMSETZ, Property Rights (1967), 357; COASE, Firm (1937), 390.

<sup>216</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 10.

sten (z.B. Sicherstellung der Einhaltung von Termin- und Qualitätsvereinbarungen sowie deren Anpassung).<sup>217</sup>

### 6.3.3.2 Bedeutung

Aus dem Konzept der Transaktionskosten und dem Streben der Marktteilnehmer nach Kostenminimierung ergeben sich bestimmte Verhaltensmuster und Phänomene, charakterisierbar durch folgende Stichworte:

224

- Marktexistenz
- Externalitäten
- Nichtmarktliche Koordination
- Unternehmensbildung
- Vertikale Integration
- Wettbewerbsabreden
- Rahmenbedingungen
- Rechtsanwendungskosten
- Staatliche Güterbereitstellung

#### 6.3.3.2.1 Marktexistenz

Ob für eine bestimmte Art von Transaktionen überhaupt ein *Markt existiert*, ist von der Höhe der anfallenden Transaktionskosten abhängig. Diese sind umso geringer, je häufiger die Transaktionen anfallen und je weniger spezifische Investitionen (z.B. Informationsbeschaffung, Absicherung, Kontrolle etc.) notwendig sind.<sup>218</sup> Sind die Transaktionskosten prohibitiv hoch, entsteht kein Markt, die betreffenden Transaktionen kommen nicht zustande.<sup>219</sup>

225

<sup>217</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 10 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 91-94; BEHRENS, Grundlagen (1986), 106-110; SCHÜLLER, Marktsystem (1983), 159.

<sup>218</sup> Für eine Übersicht dieser Kosten vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 10 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 107; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 171-173.

<sup>219</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 131; SCHÜLLER, Marktsystem (1983), 162.

### 6.3.3.2 Externalitäten

226 Kommen Transaktionen aufgrund nichttrivialer Transaktionskosten nicht zustande, entstehen *Externalitäten* (N 414 ff.).<sup>220</sup>

### 6.3.3.2.3 Nichtmarktliche Koordination

227 Ist die Inanspruchnahme des Koordinationsmechanismus «Markt» für ein bestimmtes Gut mit erheblichen Transaktionskosten verbunden, besteht die Tendenz zur *nicht- bzw. aussermarktlichen, gewillkürten Koordination*.<sup>221</sup> Diese ist aufgrund der Einsparung von Transaktionskosten effizienter als die Koordination mittels Markt und Wettbewerb.

228 Beispiele nichtmarktlicher Koordination sind *Unternehmensbildungen, vertikale Integration, Wettbewerbsabreden* oder die *staatliche Güterbereitstellung*.

### 6.3.3.2.4 Unternehmensbildung

229 COASE ging im Jahre 1937 bei seiner Untersuchung von der Frage aus, weshalb Gütertransaktionen in beträchtlichem Umfang innerhalb von Unternehmen per hierarchischer Anweisung und nicht über Märkte abgewickelt werden.<sup>222</sup>

230 Die Antwort besteht darin, dass mit der *Unternehmensbildung* Transaktionskosten gespart werden können durch die Standardisierung der Transaktionen und die Schaffung einer einheitlichen Leitungs-, Beherrschungs- und Kontrollstruktur.<sup>223</sup> Die Koordination der Transaktionen erfolgt dann hierarchisch innerhalb der Unternehmung und nicht wettbewerblich über den Markt.

«Transaktionen werden bevorzugt unternehmensintern, also unter einheitlicher Leitung und Beherrschung, abgewickelt, wenn die Güterproduktion spezifische und zudem regelmässige Faktoreinsätze verlangt.»<sup>224</sup>

---

<sup>220</sup> BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 30, 134.

<sup>221</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 12-14; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 44; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 73.

<sup>222</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 103; COASE, Firm (1937), 386-405, insb. 388 f..

<sup>223</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 11-14; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 131; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 44; COASE, Firm (1937), 386-405, insb. 390, 392, 394.

<sup>224</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 131.

### 6.3.3.2.5 Vertikale Integration

Weniger weit als die Unternehmensbildung geht die *Vertikale Integration* vor- bzw. nachgelagerter Stufen. Dabei kann es sich z.B. um direkte Beteiligungen handeln (bis hin zur tatsächlichen Unternehmensbildung durch vollständige Integration), transaktionspezifische Investitionen (z.B. spezifische Werbeausgaben oder Erstellung dedizierter Lagerfazilitäten) oder langfristige Vertragsabreden (z.B. Franchise, selektive Vertriebsverträge, Preisbindungen zweiter Hand).<sup>225</sup>

231

Die vertikale Integration ist kartellrechtlich differenziert zu bewerten,<sup>226</sup> transaktionskostenökonomisch betrachtet dient sie aber jeweils der Reduktion von Transaktionskosten.<sup>227</sup>

232

«Vertikalabsprachen sind vielfach eine Antwort auf nichttriviale Transaktionskosten. Sie unterliegen in einzelnen Fällen allenfalls einem Zielkonflikt (Tradeoff), indem sie einerseits effizientere Verteilstrukturen bewirken und andererseits zur Stabilisierung und Verstärkung horizontaler Marktmacht beitragen.»<sup>228</sup>

### 6.3.3.2.6 Wettbewerbsabreden

Unter transaktionsökonomischem Gesichtspunkt stellen die kartellrechtlich verpönten *Wettbewerbsabreden* eine normale Reaktion der Marktteilnehmer auf die Transaktionskosten des Wettbewerbs dar, da sich durch Beschränkung des Wettbewerbs Einsparungen ergeben. Das Kartellrecht trägt diesem Aspekt Rechnung, indem Wettbewerbsabreden durch Gründe der wirtschaftlichen Effizienz gerechtfertigt sein können.<sup>229</sup>

233

<sup>225</sup> RUFFNER, Grundlagen (1995), 187-189, 201-207.

<sup>226</sup> Vgl. dazu ZÄCH, Kartellrecht (2005), 26 N 60 - 36 N 82, 181 N 376; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 100, 124 f.; STOFFEL, Wettbewerbsabreden (2000), 30-32; HOFFET, KG 5 (1997), 49-56 N 80-93; MEIER-SCHATZ, Wettbewerbsbeschränkungen (1996), 21-30, 44-53; RUFFNER, Grundlagen (1995), 201-207; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 516-518, 524, 555-564, 576-578; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 183-187.

<sup>227</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 12-14; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 100; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 42 f.; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 44; RUFFNER, Grundlagen (1995), 183, 207; COMANOR/FRECH, Vertical (1985), 539; WILLIAMSON, Transaction-Cost (1979), 234; COASE, Firm (1937), 388-390.

<sup>228</sup> RUFFNER, Grundlagen (1995), 207.

<sup>229</sup> Art. 5 Abs. 1 Teilsatz 2 und Art 5 Abs. 2 KG, Art. 6 und 8 KG; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 244 N 502 - 254 N 524; HOFFET, KG 5 (1997), 56-63 N 94-107; RUFFNER, Grundlagen (1995), 183 f., 201 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 516-518, 524, 555-564, 576-578; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 182-187, insb. 182.

#### 6.3.3.2.7 Rahmenbedingungen

234 Die Höhe der Transaktionskosten wird insbesondere durch die *Rahmenbedingungen* der Transaktionen bestimmt. Dazu gehört u.a. die *Wirtschaftsverfassung* und -*ordnung*, wie die *Ordnung der Eigentumsrechte* (Eigentumsgarantie, Property Rights, Patent- und Lizenzregelung, etc.), aber auch die weitere Gesetzgebung (z.B. Verfassungs-, Zivil-, Steuer-, Straf- und Prozessrecht), die für bestimmte Standardkonstellationen institutionalisierte Lösungen bereithalten. Durch die Nutzung dieser standardisierten Institutionen entfällt die Notwendigkeit zur Ausarbeitung jeweiliger Partikularlösungen, wodurch sich Transaktionskosten einsparen lassen.<sup>230</sup>

«Je ausdifferenzierter und je angemessener der vom Staat vorgegebene rechtliche Rahmen ist, desto geringer fallen tendenziell die Transaktionskosten aus.»<sup>231</sup>

#### 6.3.3.2.8 Rechtsanwendungskosten

235 Nebst den unmittelbar transaktionsspezifischen Kosten (wie z.B. Informationsbeschaffungs- und Verhandlungskosten) entstehen auch *Transaktionskosten der Rechtsanwendung* (z.B. Aufwendungen der Wettbewerbsbehörden oder Gerichts- und Verfahrenskosten der zivilen Rechtsdurchsetzung), die im Rahmen einer Gesamtbetrachtung ebenfalls zu quantifizieren und bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen in Betracht zu ziehen sind.<sup>232</sup>

#### 6.3.3.2.9 Staatliche Güterbereitstellung

236 Es gibt Güter, deren Transaktionskosten derart hoch sind, dass ihre Bereitstellung und/oder ihr Transfer nicht über den Markt erfolgen kann, auf die aber nicht gänzlich verzichtet werden kann oder soll (sog. öffentliche Güter, vgl. N 461 ff.).<sup>233</sup> Als Beispiele derartiger Güter können angeführt werden: Landesverteidigung, Umweltschutz, Bildung, Strassennetz, Rechtssicherheit sowie Dienste der Grundversorgung (z.B. flächendeckende und qualitativ einheitliche Versorgung mit Wasser, Energie und Telekommunikationsleistungen, vgl. N 672 ff.)

---

<sup>230</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 11-14; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, *Grundbegriffe* (2002), 102, 129.

<sup>231</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 11.

<sup>232</sup> POSNER, *Analysis* (2003), 529-532; RUFFNER, *Grundlagen* (1995), 166-169; RUFFNER, *Wettbewerbstheorie* (1990), 86 f.; BEHRENS, *Grundlagen* (1986), 109 f..

<sup>233</sup> BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 243.

Falls sich auch durch adäquate Ausgestaltung der Rahmenbedingungen und nichtmarktliche Koordination die Transaktionskosten nicht genügend senken lassen, sodass Märkte für die entsprechenden Güter entstehen können, übernimmt der Staat als letzte Instanz nichtmarktlicher Koordination die Erstellung und/oder Verteilung dieser Güter.

237

### 6.3.4 Modell der vollkommenen Konkurrenz

Das *Modell der vollkommenen Konkurrenz* (auch *Perfect Compatibility Concept*) beschreibt die Marktform des bilateralen Polypols, in welchem der Einzelne aufgrund der atomistischen Marktstruktur die Gesamtgütermenge und damit den Marktpreis nicht beeinflussen kann.<sup>234</sup> Das Modell ist gekennzeichnet durch eine Reihe restriktiver Annahmen, die eine vollkommene Determiniertheit garantieren, gleichzeitig aber derart realitätsfremd sind, dass das Modell der vollkommenen Konkurrenz nur als abstraktes Denkmodell, nicht aber zur konkreten Analyse wettbewerblicher Marktprozesse taugt.<sup>235</sup> Trotzdem - oder gerade deshalb - ist und bleibt es das Standardmodell der Wirtschaftswissenschaft und dient als Grundlage jeglicher ökonomischer Überlegung.<sup>236</sup>

238

«Das Modell der vollkommenen Konkurrenz ist im vorliegenden Zusammenhang bedeutsam, weil es immer wieder als *Ausgangs- und Orientierungspunkt für spätere wettbewerbspolitische Leitbilder* verwendet wurde.»<sup>237</sup>

Obwohl in der Literatur mitunter die Bezeichnungen *vollkommene Konkurrenz* und *vollständige Konkurrenz* synonym verwendet werden,<sup>238</sup> sind diese zu unterscheiden: Grundlegendes ökonomisches Modell ist dasjeni-

239

<sup>234</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 27; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 41 N 97; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 7; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 45.

<sup>235</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 42 N 99; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 68 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 1; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 49-52; RUFFNER, Grundlagen (1995), 149 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 504, 512 Fn 58; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 17; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 28-34; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 15-20.

<sup>236</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 27 f., 58, 71; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 41 f. N 98; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 1; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 77 f., 80.

<sup>237</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 41 f. N 98.

<sup>238</sup> Vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 22-29, 49 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 5.

ge der *vollkommenen* Konkurrenz, mit *vollständiger* Konkurrenz wird der ordnungspolitische Ansatz des Ordoliberalismus bezeichnet.<sup>239</sup>

«Die ordoliberaler Konzeption des „vollständigen Wettbewerbs“ ist weitaus umfassender als die statische Modelltheorie der „vollkommenen Konkurrenz“. [...] Deswegen bezeichnet EUCKEN sein Leitbild auch bewusst als „**vollständige**“, und nicht als „vollkommene“ Konkurrenz.»<sup>240</sup>

### 6.3.4.1 Prämissen

---

240 Das Modell der vollkommenen Konkurrenz basiert auf folgenden unabdingbaren Prämissen:<sup>241</sup>

- Faktor- und Güterbezogen:
  - Gegebene Ressourcenausstattung
  - Güterhomogenität (keine sachlichen, persönlichen und räumlichen Präferenzen)
  - Vollständige Mobilität und Teilbarkeit der Produktionsfaktoren und Güter
  - Keine Innovationen (weder Verfahrens- noch Produktinnovation)
  
- Strukturbezogen:
  - Atomistische Marktstruktur (Grosszahl von Marktteilnehmern mit jeweils geringem Marktanteil)
  - Marktoffenheit (Freier Marktzu- und Marktaustritt)
  - Formale Freiheit der Wahl zwischen Alternativen (Produktions- und Investitionsfreiheit, Freie Berufs- und Konsumwahl)

---

<sup>239</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 57 N 91; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 32 f.; 52-54; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 20-22.

<sup>240</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 52 f..

<sup>241</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 27-29; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 5; vgl. auch BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 1 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 45 f.; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 40 f.; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 24-26; BEHRENS, Grundlagen (1986), 133; OTT, Marktform (1959), 22-25.



- Transaktionsbezogen:
  - Gegebene und im Zeitablauf konstante Präferenzen
  - Vollständige Markttransparenz (vollständige und kostenlose Information sämtlicher Marktteilnehmer über Gütereigenschaften und -preise)
  - Keine Externalitäten (unfreiwillige Austauschbeziehungen)
  - Unendlich hohe Reaktionsgeschwindigkeit (kein Zeitbedarf für Anpassungsprozesse)

### 6.3.4.2 Kritik

Die Kritik, die dem Modell der vollkommenen Konkurrenz entgegengebracht wird, lässt sich auf den sogenannten «Nirvana-Vorwurf» sowie den Vorwurf fehlenden Einbezugs der *dynamischen Komponente* des Wettbewerbs zusammenfassen.<sup>242</sup>

241

#### 6.3.4.2.1 Nirvana-Vorwurf

Der *Nirvana-Vorwurf* (auch *Vorwurf des Reduktionismus*) geht zurück auf den Ökonomen KARL W. KAPP, wurde aber insbesondere durch den Ökonomen HAROLD DEMSETZ bekannt gemacht und bezeichnet die Kritik, dass das Modell der vollkommenen Konkurrenz von derart utopischen Annahmen ausgeht (dem sog. Nirvana-Zustand), dass es jeglicher praktischen Relevanz entbehrt.<sup>243</sup>

242

«Die Realität sollte der Theorie unterworfen werden, und die Politik sollte dies bewerkstelligen. [...] Die **Realität** war unvollkommen, nicht die Theorie.»<sup>244</sup>

Relativieren lässt sich dieser Vorwurf durch die Feststellung, dass jedes Modell eine Vereinfachung der Realität vornehmen muss, um diese überhaupt für eine Analyse handhabbar zu machen.<sup>245</sup>

243

<sup>242</sup> SCHÜLLER, Einführung (1983), 11.

<sup>243</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 64 f.; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 38-42; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 50-52, 57; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 29; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 60 f.; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 18; VON HAYEK, Entdeckungsverfahren (1968), 257; DEMSETZ, Information (1969), 1.

<sup>244</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 51.

<sup>245</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 64 f.; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 29.

«Insofern ist jedes Modell unrealistisch; ein vollständig realistisches Modell wäre mit der Realität deckungsgleich, würde also keine Vereinfachung der komplexen Zusammenhänge bieten und wäre damit überflüssig. [...] Da es bislang nicht gelungen ist, eine Theorie des Marktes zu entwickeln, die leistungsfähiger ist als das Modell der vollständigen Konkurrenz, müssen wir mit diesem Modell vorlieb nehmen.»<sup>246</sup>

#### 6.3.4.2.2 Statisches Modell und dynamischer Wettbewerb

244 Das Modell der vollkommenen Konkurrenz ist aufgrund der gesetzten Prämissen rein statisch, es findet per definitionem weder Preiswettbewerb statt (der Preis ist durch die atomistische Marktstruktur ein unbeeinflussbares Datum), noch Qualitätswettbewerb (Prämisse der Güterhomogenität), noch Innovationswettbewerb (Prämisse der fehlenden Innovation).<sup>247</sup>

245 Selbst wenn sich Änderungen dieser Parameter (Preis, Qualität, Innovation) ergeben sollten, würde kein dynamischer Anpassungsprozess stattfinden, da sich aufgrund der vollständigen Markttransparenz und der unendlich hohen Reaktionsgeschwindigkeit unmittelbar ein neuer Gleichgewichtszustand einstellt. Unter diesen Bedingungen besteht keinerlei Anreiz für die Marktteilnehmer, überhaupt Anpassungen und Änderungen vorzunehmen.<sup>248</sup>

«[...] „perfect“ competition means indeed the absence of all competitive activities.»<sup>249</sup>

246 FRIEDRICH A. LUTZ prägte für diese Situation das Bonmot der «Schlafmützenkonkurrenz»:<sup>250</sup>

«Was den dynamischen, vorwärtsstürmenden Charakter der Konkurrenz angeht, so ist gerade deshalb die „vollständige“ Konkurrenz des Theoretikers eine Schlafmützenkonkurrenz [...]»<sup>251</sup>

---

<sup>246</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 64 f., welche *vollkommene* und *vollständige* Konkurrenz gleichsetzen.

<sup>247</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 28 f., 66 (welche *vollkommene* und *vollständige* Konkurrenz gleichsetzen); BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 30.

<sup>248</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 67; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 42 N 99; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 60, 67; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 30.

<sup>249</sup> VON HAYEK, Competition (1949), 96.

<sup>250</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 67; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 42 N 99; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 60; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 30; LUTZ, Monopolproblem (1956), 32.

<sup>251</sup> LUTZ, Monopolproblem (1956), 31 f..

### 6.3.4.3 Konsequenzen der Kritik

Als Reaktion auf die Kritik am Modell der vollkommenen Konkurrenz wurden verschiedene Konzepte erarbeitet, die sich unter den Stichworten *Second Best*, *Workability*, *Comparative Institution Approach* und *Dynamische Wettbewerbstheorien* zusammenfassen lassen. 247

#### 6.3.4.3.1 Second-Best

Die Theorie des *Second-Best* (auch *Theorie des Zweitbesten* oder *Best-möglichen*) geht zurück auf den Ökonomen JOHN MAURICE CLARK<sup>252</sup>. Sie akzeptiert, dass die Bedingungen des Modells der vollkommenen Konkurrenz nicht der Realität entsprechen und somit eine «First-Best»-Lösung, zu der das Modell der vollkommenen Konkurrenz theoretisch führen würde, nicht möglich ist. 248

«[...] „perfect competition“ does not and cannot exist [...]. What we have left is an unreal or ideal standard which may serve as a starting point of analysis and a norm with which to compare actual competitive conditions.»<sup>253</sup>

Angestrebt wird vielmehr ganz nach der Volksweisheit «Lieber den Spatz in der Hand als die Taube auf dem Dach» nicht ein unrealistischer, theoretischer First-Best-, sondern ein praktisch realisierbarer Second-Best-Zustand. Bestimmte Abweichungen vom Ideal der vollkommenen Konkurrenz werden dabei nicht nur als unvermeidbar angesehen, sondern als geradezu förderlich für den Wettbewerb.<sup>254</sup> 249

«Where one of the conditions of perfect competition is absent, the presence of others may lead to greater rather than less imperfection.»<sup>255</sup>

Aus dieser Betrachtung folgte der sogenannte *Remedy-Ansatz*, der mit dem Konzept der *Remedial Imperfection*<sup>256</sup> (auch *Gegengift-* oder *Gegenmacht-*These) bei Vorliegen von unvermeidbaren Abweichungen von Modellbedingungen weitere Abweichungen rechtfertigt.<sup>257</sup> 250

<sup>252</sup> CLARK, Concept (1940), 241-256.

<sup>253</sup> CLARK, Concept (1940), 241.

<sup>254</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 9; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 32, 65 f.; BEHRENS, Grundlagen (1986), 135-140; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 33.

<sup>255</sup> CLARK, Concept (1940), 241.

<sup>256</sup> CLARK, Concept (1940), 249.

<sup>257</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 65 f.; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 43 N 101; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 9-11; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 69 f.; RUFFNER, Grundlagen (1995), 155 f.; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 505,

«In der Theorie des Zweitbesten wird daher die Auffassung vertreten, dass bei Vorliegen sog. Marktunvollkommenheiten das Hinzutreten weiterer Unvollkommenheiten eine bessere Annäherung an das Wohlfahrtsmaximum darstellen kann als die Verminderung der existierenden Unvollkommenheiten.»<sup>258</sup>

- 251 Als Beispiel betrachte man den Fall, dass ein Unternehmen durch überlegene Marktleistung (z.B. Innovationen) Marktanteile gewinnen kann. Der First-Best-Ansatz verlangte nach Unterbindung dieser Entwicklung, da sie eine Abweichung vom Modell der vollkommenen Konkurrenz darstellt (Ausschluss von Innovationen, Beibehaltung atomistischer Marktstruktur). Der Second-Best-Ansatz hingegen akzeptiert Innovationen als unvermeidbare und nutzbringende Abweichung von den Modellprämissen und nimmt hin, dass die Konkurrenten des innovativen Unternehmens nicht unmittelbar reagieren. Diese unvermeidbaren Abweichungen von den Modellannahmen (Prämissen der vollständigen Markttransparenz und der unendlich hohen Reaktionsgeschwindigkeit) rechtfertigen weitere Abweichungen, nämlich das Zulassen des Marktanteilgewinns durch das innovative Unternehmen. Ein korrigierendes Eingreifen ist demnach nicht nötig.

#### 6.3.4.3.2 Workability (Workable Competition)

- 252 Dem theoretischen Konzept des Second-Best-Ansatzes entspricht auf der konkreteren Ebene des Wettbewerbs das Abkommen vom Leitbild der «perfect competition» hin zur *Workable Competition*.<sup>259</sup> Das *Workability*-Konzept zielt nicht auf vollkommenen, sondern auf funktionsfähigen Wettbewerb ab.<sup>260</sup>

«Aufgabe der Wettbewerbspolitik ist es, die Wirksamkeit der Wettbewerbsdynamik auf einem realen Markt zu schützen und zu fördern.»<sup>261</sup>

- 253 Ein Konsens, wie dies zu erreichen ist, existiert hingegen nicht, es besteht vielmehr eine Vielzahl von *Workability*-Konzepten, welche die Grundlage

---

512; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 45-47; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 25 f.; SCHMIDTCHEN, Wettbewerbspolitik (1978), 78 f..

<sup>258</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 9.

<sup>259</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 65 f.; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 45 f.; CLARK, Concept (1940), 241 ff..

<sup>260</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 42 N 100 - 44 N 104; PENZKOFER/SCHMALHOLZ, Zusammenhang (1994), 5-7; DEMSETZ, Guide (1976), 374.

<sup>261</sup> TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 47.

für das heutige Verständnis von Wettbewerb und dessen Funktionen bilden.<sup>262</sup>

Im Kartellrecht wird zudem der Begriff des «wirksamen Wettbewerbs» verwendet (Art. 5 KG), der sich aber bewusst vom Begriff der «workable competition» (auf Deutsch auch «wirksamer Wettbewerb» und «funktionsfähiger Wettbewerb») unterscheiden soll:<sup>263</sup>

«Der Ausdruck „wirksamer Wettbewerb“, wie er im Gesetzesentwurf verwendet wird, grenzt sich bewusst von diesem Begriffsinhalt ab. Wirksamer Wettbewerb steht im vorliegenden Zusammenhang für ein Wettbewerbsverständnis, das in enger Anlehnung an die moderne Markt- und Wettbewerbstheorie keinen allgemeingültigen Rezepten verpflichtet ist.»<sup>264</sup>

254

#### 6.3.4.3.3 Comparative Institution Approach

Vergliche man die tatsächlichen, unvollkommenen Markt- und Wettbewerbsprozesse der Realität mit den idealisierten institutionellen Alternativen des Modells der vollkommenen Konkurrenz, ergäbe sich ein enormer, nicht realisierbarer Handlungsbedarf (sog. Ubiquität des Marktversagens).<sup>265</sup> Der *Comparative Institution Approach* (auch *Komparativer Institutionen-Ansatz*) sieht in Umsetzung des Second-Best-Ansatzes im methodischen Bereich vor, die existierenden, notwendigerweise unvollkommenen Institutionen nicht mit theoretisch-idealisierten sondern mit ebenfalls realexistierenden institutionellen Alternativen zu vergleichen.<sup>266</sup>

255

«Bei allen Vergleichen [...] ist das Postulat zu beachten, nur Vergleichbares zu vergleichen.»<sup>267</sup>

<sup>262</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 87; BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 505, 512; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 60-62; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 23-35.

<sup>263</sup> Vgl. zum Begriff des «wirksamen Wettbewerbs» HETTICH, Konzept (2003).

<sup>264</sup> BUNDESRAT, Botschaft KG-94 (1994), 512.

<sup>265</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 65.

<sup>266</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 65 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 15; RUFFNER, Grundlagen (1995), 200; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 7; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 18; DEMSETZ, Information (1969), 1; VON HAYEK, Entdeckungsverfahren (1968), 257; COASE, Social Cost (1960), 26, 40, 43.

<sup>267</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 15.

#### 6.3.4.3.4 Dynamische Wettbewerbstheorien

256 Als Reaktion auf den rein statischen Charakter des Modells der vollkommenen Konkurrenz entwickelten sich zudem verschiedene *dynamische Wettbewerbstheorien*.<sup>268</sup> Die Grundlage dazu bildeten die Interpretation des Wettbewerbs als *Such- und Entdeckungsprozess* durch FRIEDRICH AUGUST VON HAYEK<sup>269</sup> bzw. als *Prozess der schöpferischen Zerstörung* durch JOSEPH ALOIS SCHUMPETER<sup>270</sup> sowie die Gesamtbetrachtung durch CLARK in seiner Schrift «Competition as a Dynamic Process».<sup>271</sup> Zu den Wettbewerbstheorien und -leitbildern vgl. N 219 f..

### 6.3.5 Markunvollkommenheiten und Marktversagen

---

257 Realexistierende Märkte sind notwendigerweise unvollkommen, sie divergieren von den theoretischen Modellen, die zu ihrer Analyse herangezogen werden, insbesondere vom Modell der vollkommenen Konkurrenz. Diese Abweichungen werden als *Markunvollkommenheiten* und in extremis als *Marktversagen* bezeichnet.

«It would be a truism to say that the most effective forms of competition we have, or can have, are imperfect forms, since there are no others.»<sup>272</sup>

258 *Markunvollkommenheiten* liegen vor, sobald eine Abweichung vom idealen Modell vorliegt, der Wettbewerb auf dem betreffenden Markt die ihm zugeschriebenen Funktionen aber weiterhin zu erfüllen vermag (N 202 ff.). Sobald die Wettbewerbsfunktionen hingegen nicht mehr erfüllt werden, liegt *Marktversagen* (bezüglich der betreffenden Funktion(en)) vor.<sup>273</sup> Der Unterschied zwischen Markunvollkommenheiten und Markt-

---

<sup>268</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 67 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 65-70.

<sup>269</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 7, 16 f., 25 f.; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4 f.; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 19; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 66; RUFFNER, Grundlagen (1995), 150; PENZKOFER/SCHMALHOLZ, Zusammenhang (1994), 4; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 23; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 142; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 17-19; VON HAYEK, Entdeckungsverfahren (1968), 249-265, insb. 249; VON HAYEK, Competition (1949), 96.

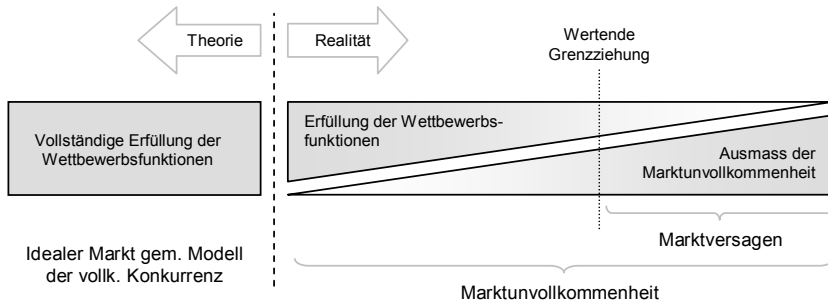
<sup>270</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 42 N 99; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 32, 6; RUFFNER, Grundlagen (1995), 150; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 19-20.

<sup>271</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 32, 65-70; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 34 f.; CLARK, Dynamic Process (1961).

<sup>272</sup> CLARK, Concept (1940), 242.

<sup>273</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 89-366; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 74-80.

versagen ist somit nicht qualitativer, sondern rein quantitativ-gradueller Art: Marktversagen bezeichnet eine qualifizierte Form der Marktunvollkommenheit.



Ab welchem Punkt nicht mehr eine noch akzeptierbare Marktunvollkommenheit sondern ein Marktversagen vorliegt, welches die Forderung nach wirtschaftspolitischen Aktivitäten impliziert, ist nur durch wertende Entscheidungen möglich.<sup>274</sup>

259

Da für die vorliegende Arbeit die Marktunvollkommenheiten gegenüber den Marktversagenstatbeständen eine untergeordnete Rolle spielen, wird nur auf letztere eingegangen und auf erstere jeweils nur wo nötig im Rahmen dieser Ausführungen hingewiesen.

260

## 6.4 Marktversagen allgemein

*Marktversagen* liegt vor, wenn die dem Wettbewerb zugeschriebenen Funktionen nicht mehr erfüllt sind (N 202 ff.).<sup>275</sup> Die Begriffe «Markt» und «Wettbewerb» lassen sich theoretisch trennen, was zu einer Unterscheidung von «*Marktversagen*» und «*Wettbewerbsversagen*» führte.<sup>276</sup> Da sich aus dieser analytischen Differenzierung jedoch keine praktischen

261

<sup>274</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 67 f., 82; BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 84-89.

<sup>275</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 67, 82; BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 26, 108 f.; MÜLLER/VOGELSANG, *Regulierung* (1979), 33. Zu den Wettbewerbsfunktionen vgl. N 202 ff..

<sup>276</sup> BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 99-101.

Konsequenzen ergeben, wird im Folgenden auf sie verzichtet und nur der geläufigere Begriff des *Marktversagens* verwendet.

#### 6.4.1 Markt- und Staatsversagen

---

262 Liegt *Marktversagen* vor, versagt das marktwirtschaftliche Koordinationssystem. Wettbewerb kommt nicht zustande oder führt nicht im gewünschten Masse zur Erfüllung der ihm zugeschriebenen Funktionen. Durch staatliche Eingriffe in das Markt- und Wettbewerbssystem sollen diese Funktionen im Marktversagensfall substituiert werden. Marktversagen ist Grund und Voraussetzung für *staatliche Regulierung* und bildet den Anknüpfungs- und Ausgangspunkt der normativen Regulierungstheorie (N 154 f.).<sup>277</sup> Staatliche Regulierung stellt im Fall von Marktversagen im Vergleich zur nicht erreichbaren First-Best-Lösung der Marktkoordination eine realistische Second-Best-Lösung dar, birgt jedoch auch die Gefahr von *Staatsversagen*.

263 Mit *Staatsversagen* wird eine Situation bezeichnet, in der staatliche Regulierung entweder ohne Vorliegen eines genügenden Marktversagens vorgenommen wird oder ein solches zwar vorliegt, die Regulierung jedoch in unangebrachter Art und Weise erfolgt (N 163).<sup>278</sup> Staatsversagen bildet den Untersuchungsgegenstand der positiven Regulierungstheorie (N 156 ff.).

«Die Gefahr des Staatsversagens impliziert, dass die Regulierung nur das Mass annehmen soll, das zur Überwindung des Wettbewerbsversagens notwendig ist.»<sup>279</sup>

---

<sup>277</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 225; DUIJM, *Aufgabe* (2002), 12; TOLKSDORF, *Wettbewerb* (1994), 75, 160 f.; MÜLLER, *Einleitung* (1988), 20 f.; MÜLLER/VOGELSSANG, *Regulierung* (1979), 35 f..

<sup>278</sup> BORRMANN/FINSINGER, *Markt* (1999), 277.

<sup>279</sup> DUIJM, *Aufgabe* (2002), 12.



## 6.4.2 Arten von Marktversagen

Marktversagen lassen sich auf unterschiedliche Art und Weise kategorisieren.<sup>280</sup> In der vorliegenden Arbeit wird von folgenden Kategorien von Marktversagen ausgegangen, unter jeweiliger Subsumtion ähnlicher und verwandter Tatbestände unter einen bezeichnenden Oberbegriff:

264

- Natürliche Monopole
- Unteilbarkeit, Subadditivität, Irreversibilität
- Intertemporale Allokation unteilbarer Ressourcen
- Netzeffekte
- Economies of Scale, Scope, und Density
- Contestability, Mobilitätsbarrieren, potentieller Wettbewerb
- Monopolistische Bottlenecks
- Rosinenpicken
- Ruinöser Wettbewerb
- Externalitäten
- öffentliche, kollektive, (de-)meritorische Güter
- Informationsasymmetrie
- Qualitäts- und Nutzenkenntnis
- Vertrauensgüter
- Unsicherheit
- Nichtrationalität

<sup>280</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 82; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 44-48; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 36; BÖGELEIN, Ausnahmbereiche (1990), 27 f.; WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 99; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 35-44.

## 6.5 Marktversagen durch Natürliche Monopole

265 In diesem Abschnitt erfolgt die *Definition* des Natürlichen Monopols als Fall von Marktversagen anhand der beiden Konzepte der *Subadditivität* (N 290 ff.) und der *Irreversibilität* (N 325 ff.).

«Der wichtigste ökonomische Ansatz zur Identifizierung und Analyse der Besonderheiten von Infrastrukturen ist das Konzept der natürlichen Monopole.»<sup>281</sup>

266 Das aus der Monopolsituation resultierende *Anbieterverhalten* (N 331 ff.) bildet die Grundlage für den Natürlichen Monopolen immanenten *Regulierungsbedarf* (N 413),<sup>282</sup> dessen Anwendungsbereich anhand des Konzepts der *Contestability* (N 360 ff.) präzisiert wird.

267 Der Vollständigkeit halber ist auf einige *Besonderheiten* (N 390 ff.) einzugehen, bevor abschliessend die Erkenntnisse zum Natürlichen Monopol und dem ihm inhärenten Regulierungsbedarf *zusammengefasst* werden (N 410 ff.).

### 6.5.1 Definition

---

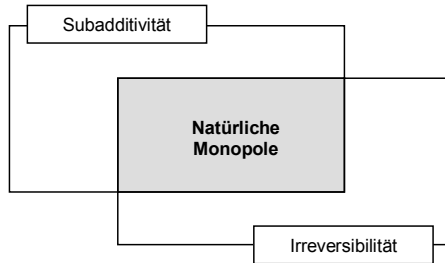
268 Ein *Natürliches Monopol* liegt vor, wenn im relevanten Bereich der Kostenfunktion *Subadditivität* besteht und *Irreversibilität* vorliegt.<sup>283</sup>

---

<sup>281</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 316, m.w.H..

<sup>282</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 28; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 386 f..

<sup>283</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183, 187, 210-213; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32 f.; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61 Fn 3, 72; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 122; TOLKSDORF, Wettbewerb (1994), 78 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 183, 197 f., 272; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 36; MUSGRAVE, Finanztheorie (1966, 1974), 7.



Die Formulierung «im relevanten Bereich» statuiert, dass Subadditivität nicht für den ganzen Verlauf der Kostenfunktion, sondern nur für den relevanten Bereich, in dem eine Nachfrage besteht, vorliegen muss.<sup>284</sup> 269

Mit *Subadditivität* (N 290 ff.) wird das umfassende Konzept zur ökonomischen Beschreibung der Markturnvollkommenheit in Form von *Unteilbarkeiten* bezeichnet (N 291 ff.).<sup>285</sup> 270

*Irreversibilität* (N 325 ff.) bezeichnet einen Spezialfall der Fixkosten und liegt zumeist in Form von *Sunk Costs* vor (N 326 ff.). Sie bildet die Grundlage des Konzeptes der *Contestability* (N 360 ff.). 271

### 6.5.1.1 Terminologie

Lange Zeit wurden *Subadditivität* und *Natürliche Monopole* gleichgesetzt, wie dies auch heute noch durch einen Grossteil der Autoren geschieht.<sup>286</sup> 272  
 Dabei wird der seit den 1970er-Jahren erfolgten Präzisierung des Begriffs des Natürlichen Monopols sowie dem erstmals von STIGLER umschriebenen Konzept der Irreversibilität (und darauf basierend der *Contestability*) in den seltensten Fällen die ihr zustehende Bedeutung eingeräumt.<sup>287</sup>

<sup>284</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 186; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 23; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 122 f..

<sup>285</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 187; BAUMOL, Natural Monopoly (1977), 809.

<sup>286</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 21-23, 32; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 36; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101, 122 (die aber diese Gleichsetzung ebenfalls durch weitere Ausführungen gleich wieder relativieren); HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 41; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 182; HORN/KNEIPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 39, 41.

<sup>287</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 24; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 60; KRUSE, Deregulierung (2002), 72-74; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 36; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101, 122; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 170,

273 War früher die Gleichsetzung von Subadditivität, Natürlichem Monopol und Regulierungsbedarf durchaus möglich, änderte sich dies durch die Formulierung des Konzepts der Irreversibilität.<sup>288</sup> Die Konzepte der Subadditivität, der Irreversibilität, der Natürlichen Monopole und der diesen inhärente Regulierungsbedarf müssen in ihrem gegenseitigen Verhältnis neu definiert und abgegrenzt werden.

274 Es stellt sich die Frage, auf welcher Ebene das Konzept der Irreversibilität in die Konzeption Natürlicher Monopole integriert werden soll. Entweder integriert man die Irreversibilität auf definitorischer Ebene in den *Begriff* des Natürlichen Monopols, oder aber man hält an der Gleichsetzung von Subadditivität und Natürlichem Monopol fest und integriert die Irreversibilität erst auf der Subsektivebene im Rahmen der Umschreibung des Regulierungsbedarfes.

		Integration des Konzepts der Irreversibilität	
		Integration in Definitionsebene	Integration in Subsektivebene
Definitionsebene	Natürliches Monopol = Subadditivität	Natürliches Monopol = Subadditivität + <b>Irreversibilität</b>	Natürliches Monopol = Subadditivität
Subsektivebene	Regulierungsbedarf ist Begriff des Natürlichen Monopols immanent	Regulierungsbedarf ist Begriff des Natürlichen Monopols immanent	Regulierungsbedarf nur bei Vorliegen von <b>Irreversibilität</b>

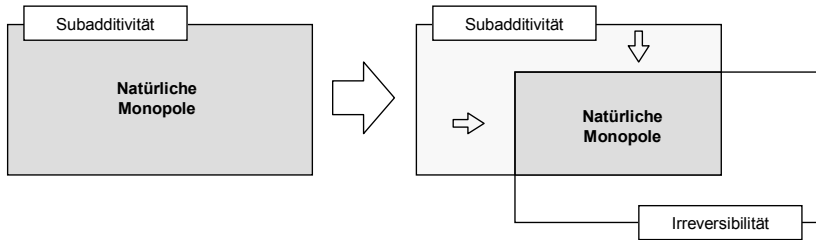
### 6.5.1.1.1 Integration in Definitionsebene

275 Integriert man das Konzept der Irreversibilität in die Definition des Natürlichen Monopols, wird dessen Anwendungsbereich eingeschränkt. War traditionell das Vorliegen von Subadditivität für die Annahme eines Natürlichen Monopols ausreichend, so wird nunmehr zusätzlich das Vorliegen von Irreversibilität vorausgesetzt.<sup>289</sup>

197 f., 273; BAUMOL/PANZAR/WILLIG, Contestable Markets (1988); HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 44-47; KNIEPS, Theorie (1988), 44; BAUMOL, Cost Tests (1977).

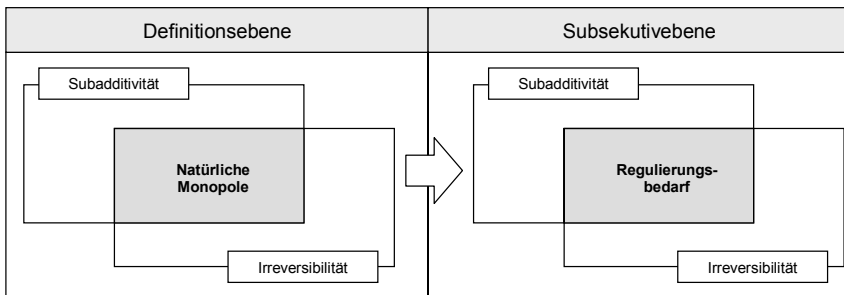
<sup>288</sup> HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 39,

<sup>289</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 211-213; KNIEPS, Netzsektoren (2002), 59-63; KRUSE, Deregulierung (2002), 72; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 197.



Der Konnex zwischen Natürlichem Monopol und Regulierungsbedarf bleibt erhalten: Ein natürliches Monopol impliziert eine auf sektoriellen Besonderheiten basierende Monopolstellung des Anbieters und damit einen potentiellen Regulierungsbedarf aufgrund des spezifischen Anbieterverhaltens.<sup>290</sup> Mit diesem Vorgehen wird somit die angestammte Bedeutung Natürlicher Monopole, nämlich die Implikation von Regulierungsbedarf, beibehalten.

276



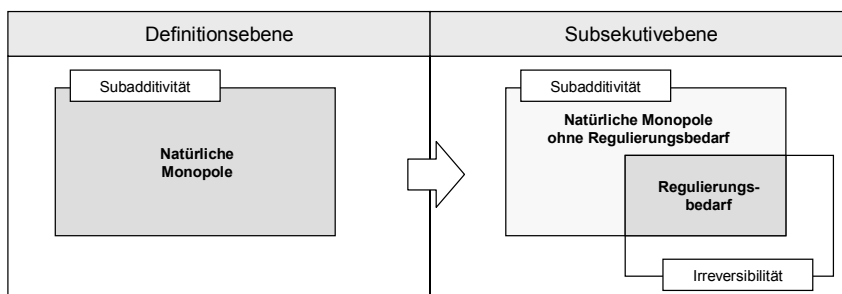
### 6.5.1.1.2 Integration in Subsektivebene

Die von der Mehrzahl der Autoren gewählte Vorgehensweise zur Integration des Konzepts der Irreversibilität besteht hingegen darin, auf definitorischer Ebene an der Gleichsetzung von Subadditivität und Natürlichen Monopolen festzuhalten und das Konzept der Irreversibilität erst auf der

277

<sup>290</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2207), 225; BAUMOL, Natural Monopoly (1977), 810; a.M. HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

Subsektivebene zu integrieren im Rahmen der Diskussion des Regulierungsbedarfs.<sup>291</sup>



278 Durch dieses Vorgehen erübrigt sich zwar im Vergleich zur traditionellen Bezeichnung eine Anpassung des Begriffs des Natürlichen Monopols, dafür kann aber nicht mehr an der intuitiven Konnotation von Natürlichen Monopolen mit Regulierungsbedarf festgehalten werden. Um den Regulierungsbedarf eines mit dem Vorliegen von Subadditivität begründeten Natürlichen Monopols zu bejahen wird nunmehr zusätzlich das Vorliegen von Irreversibilität vorausgesetzt.<sup>292</sup>

279 Aus der Integration des Konzepts der Irreversibilität auf der Subsektivebene folgt die Existenz von durch Subadditivität gekennzeichneten Natürlichen Monopolen, denen aber ein ihnen immanenter Regulierungsbedarf abzusprechen ist. Dabei müsste es sich um Fälle von Subadditivität handeln, die zwar derart ausgeprägt sind, dass sie zu einer Monopolsituation führen, in denen aber das Potential zu monopolspezifischem Anbieterverhalten fehlt, welches den Regulierungsbedarf begründet. Solche Konstellationen existieren aber realistischweise nicht.

### 6.5.1.1.3 Begriff des Natürlichen Monopols in der vorliegenden Arbeit

280 Für die vorliegende Arbeit wird dem erstbeschriebenen Ansatz gefolgt, das Konzept der Irreversibilität in die Definitionsebene integriert und der

<sup>291</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 21-23, 32; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101, 122, die aber diese Gleichsetzung ebenfalls durch weitere Ausführungen gleich wieder relativieren; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 41; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 182; HORN/KNEIPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 39, 41.

<sup>292</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32-34.

Begriff des Natürlichen Monopols demgemäss präzisiert.<sup>293</sup> Unter einem *Natürlichen Monopol* wird also das Zusammentreffen von *Subadditivität* und *Irreversibilität* verstanden, nicht bereits das Vorliegen von Subadditivität generell. Das Vorliegen eines Natürlichen Monopols gemäss dieser Definition impliziert damit immer auch einen Regulierungsbedarf.

Diese bewusste Wahl der Terminologie basiert auf der Überzeugung, mit dieser Vorgehensweise semantisch dem Begriff des Natürlichen Monopols eher gerecht zu werden. Mit der Bezeichnung «Natürliches» Monopol wird dergestalt nämlich weiterhin eine Situation bezeichnet, in der einem Anbieter ohne spezielles Wettbewerbsverhalten seinerseits eine Monopolstellung allein aufgrund der besonderen ökonomischen Gesetzmässigkeiten eines bestimmten Wirtschaftsbereiches (Sektors, Branche) erwächst - eben auf «natürliche» Art und Weise. Dabei sind aussermarktliche Einflüsse wie Verstaatlichung oder Regulierung unbeachtlich, stellen diese doch im ökonomischen System «un-natürliche» Einflüsse dar.<sup>294</sup>

281

Setzte man hingegen wie bis anhin Subadditivität und Natürliche Monopole gleich, so müsste, falls Subadditivität vorliegt, auch bei Fehlen von Irreversibilität von einem «natürlichen» Monopol gesprochen werden. Diese Bezeichnung ist aber unzutreffend und irreführend, da sich bei Fehlen von Irreversibilität eine Monopolstellung eben gerade nicht auf «natürliche» Art und Weise erklären lässt, sondern nur aufgrund «un-natürlicher» markt- und systemexterner Einflüsse (Staatliche Einflüsse, Wettbewerbshinderndes Verhalten, u.ä.), vgl. N 360 ff..<sup>295</sup>

282

Die Wahl dieses Vorgehens ist zudem von der Überzeugung getragen, dass keine nicht regulierungsbedürftigen Monopole bestehen, da jede Monopolsituation das Potential monopolspezifischen Anbieterverhaltens beinhaltet und damit einen Regulierungsbedarf begründet.

283

### 6.5.1.2 Besonderheiten

Im Zusammenhang mit Natürlichen Monopolen werden häufig Fragen zur Frequenzteilung und zur netzbasierten Versorgung aufgeworfen. Dabei handelt es sich, allgemeingültig formuliert, um konkretisierte Fälle der *in-*

284

<sup>293</sup> Dem gleichen Ansatz folgen WEBER, HERMES und WEITZMAN (WEBER, § 60 (2001), 948 N 20; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 318 f.; WEITZMAN, Comment (1983)), vgl. auch KRUSE und KNIEPS unter der Bezeichnung des «resistenten Monopols» (KRUSE, Deregulierung (2002), 71 f.) bzw. der «monopolistischen Bottlenecks» (KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 33).

<sup>294</sup> Vgl. dazu auch COASE, Social Cost (1960), 28 sowie PIGOU, Welfare (1932), xii.

<sup>295</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 289; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 121.

*tertemporalen Allokation unteilbarer Ressourcen* sowie der *Subadditivität in Netzwerken (Netzexternalitäten, N 480 ff.)*.

#### 6.5.1.2.1 Intertemporale Allokation unteilbarer Ressourcen

285 Gewisse Ressourcen sind nicht erschöpfbar (i.S.v. «verbrauchbar»), aber trotzdem in den Nutzungsmöglichkeiten, die sie bieten, limitiert. Es handelt sich dabei um unteilbare Ressourcen, die jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt nur von einem Anbieter genutzt werden können, wie z.B. der öffentliche Raum, elektromagnetische Frequenzbereiche, Telefonnummern, IP-Adressbereiche, Domain Names, u.v.m. (vgl. dazu auch Abschnitt 6.6.6.1 Öffentliche Güter (N 461 ff.)).

286 Diese Ressourcen stellen *Natürliche Monopole in extremis* dar, da jede einzelne dieser Ressourcen nicht nur *unteilbar*, sondern in ihrem spezifischen Sinnzusammenhang *einmalig* ist.<sup>296</sup> Erst die Regelung der intertemporalen Allokation dieser Ressourcen ermöglicht deren effiziente Nutzung.<sup>297</sup> Der Monopolcharakter der Zuteilung der fraglichen Ressource ergibt sich somit direkt aus ihrer speziellen Natur als binäre Entscheidung des Charakters «Alles oder Nichts», die Anwendung der Konzepte der Subadditivität und Irreversibilität erübrigt sich.

287 Da es sich um qualifizierte Natürliche Monopole handelt, kann auf die entsprechenden Ausführungen verwiesen werden. Die Frage einer allfällig unterschiedlichen Handhabung drängt sich erst im Rahmen der konkreten Regelung der intertemporalen Allokation auf (N 1524 ff.).

#### 6.5.1.2.2 Subadditivität in Netzwerken

288 In Netzwerken bestehen sog. *Netzexternalitäten* (auch *Netzeffekte*), vgl. dazu die Abschnitte 6.6.6.3 *Netzexternalitäten* (N 480 ff.) und 6.5.2.6 *Economies of Density* (N 317 ff.). Beide Aspekte führen zu Subadditivität in Netzwerken. Netzwerke stellen sogar, bezogen auf ihre physische Infrastruktur (die sog. Netzinfrastruktur, im Gegensatz zur auf

---

<sup>296</sup> Selbstverständlich ist die Zahlenfolge «82.101.52.156» (oder die Zeichenfolge «meine-website.ch») als solche weder unteilbar noch einmalig. Wird sie aber in einem spezifischen Sinnzusammenhang, nämlich in einem Computernetzwerk auf TCP/IP-Basis zur Identifikation einzelner Geräte eingesetzt, kann sie nur zur Bezeichnung eines einzigen Gerätes verwendet werden. Dasselbe gilt für einen öffentlichen Platz, der erst durch Nutzung im Rahmen des gesteigerten Gemeingebrauchs (z.B. durch eine Kundgebung) zur unteilbaren und für den betreffenden Zeitraum einmaligen Ressource wird.

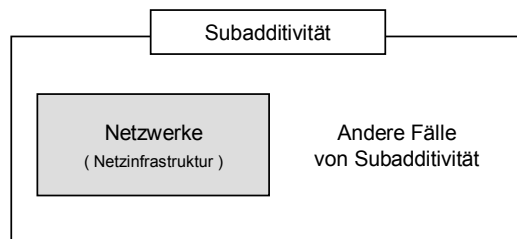
<sup>297</sup> HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 39 f ; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 386.



dieser Netzinfrastruktur erbrachten Netzdienstleistung), einen Konkretisierungsfall des Konzepts der Subadditivität dar: Bezüglich der Netzinfrastruktur liegt immer Subadditivität vor, da ohne Subadditivität ein Netzwerk gegenüber einer Vielzahl bilateraler Verbindungen keinen Vorteil bieten würde. Erst wenn Subadditivität vorliegt, ist ein Netzwerk gegenüber Bilateralbeziehungen vorteilhafter - Subadditivität ist netzwerkimmanent.

Von der tatsächlichen Existenz eines Netzwerkes kann somit auf das Vorliegen von Subadditivität geschlossen werden, Netzwerke sind aber umgekehrt nicht der einzige Fall von Subadditivität (vgl. N 298 ff.).<sup>298</sup>

289



## 6.5.2 Subadditivität

Im Folgenden wird zuerst das Konzept der Subadditivität allgemein formuliert und danach auf konkrete Anwendungsfälle eingegangen.

290

### 6.5.2.1 Unteilbarkeit

Das Modell der vollkommenen Konkurrenz geht von der vollständigen Teilbarkeit aller Güter und Produktionsfaktoren aus, ist in der Realität aber kompromittiert mit der Marktunvollkommenheit der *Unteilbarkeit*.<sup>299</sup> Das Konzept der Subadditivität stellt den allgemeinen Ansatz zur Erfassung dieser Unteilbarkeitsphänomene dar.<sup>300</sup> Die *Unteilbarkeit* von Gütern und Produktionsfaktoren ist dabei rein ökonomischer Natur, indem sie nicht die tatsächliche technische oder organisatorische Teilbarkeit verneint, sondern deren Wirtschaftlichkeit. Ist die spezifische Ressource hingegen

291

<sup>298</sup> Vgl. auch GLASER, Thesen (2006), 11.

<sup>299</sup> Vgl. N 238 ff. sowie MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 36, Fn 14.

<sup>300</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183, 187 f..

tatsächlich technisch bzw. organisatorisch unteilbar, so erübrigt sich die Frage nach dem Vorliegen von Subadditivität (sowie Irreversibilität), es muss dann nur noch die Frage der intertemporalen Zuteilung der gesamten entsprechenden Ressource entschieden werden (N 285 ff.).

292 Als Beispiel vergegenwärtige man sich den Verkauf eines bebauten Grundstücks: Eine Trennung der Immobilie und des Gebäudes (bzw. dessen Bestandteile) und deren separater Verkauf wäre (technisch und organisatorisch) durchaus möglich, jedoch unwirtschaftlich, da damit die bei Erstellung des Gebäudes durch den Produktionsfaktor «Arbeit» eingebrachte Wertschöpfung vernichtet wird. Diese Überlegungen zur (Un-)Wirtschaftlichkeit einer Teilung liegen unter dem Blickwinkel der Ökonomischen Analyse des Rechts auch dem sachenrechtlichen Akzessionsprinzip zugrunde.<sup>301</sup> In diesem Zusammenhang kann mit Fug und Recht gesagt werden, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile bzw. der Wert des Ganzen grösser ist als die Summe der Werte seiner Teile.

293 Das Vorliegen von Unteilbarkeiten führt aber nicht notwendigerweise zu einem Natürlichen Monopol, sondern bewirkt vielfach lediglich die Konzentration der Anbieterseite im Rahmen eines *Oligopols*.<sup>302</sup> Erst wenn diese Konzentrationstendenz zur Monopolisierung führt, kann von Marktversagen in Form des Natürlichen Monopols gesprochen werden.<sup>303</sup>

«Dass Unteilbarkeiten zu einem natürlichen Monopol führen, stellt einen Extremfall dar.»<sup>304</sup>

### 6.5.2.2 Definition

294 *Subadditivität* bezeichnet die Verallgemeinerung des Konzepts der *Unteilbarkeit* und liegt vor, wenn sich eine bestimmte Gütermenge oder Güterkombination effizienter als Gesamtes denn als Summe von Teilmengen oder Einzelgütern herstellen lässt.<sup>305</sup> Sie bezeichnet somit den besonderen Charakter einer Kostenfunktion, der dazu führt, dass ein einzelner Anbieter die Gesamtnachfrage effizienter zu befriedigen vermag als meh-

---

<sup>301</sup> Vgl. zum Akzessionsprinzip und den dabei zur Anwendung gelangenden Überlegungen und Ausnahmeregelungen LIVER, Eigentum (1977), 165-194, insb. 171.

<sup>302</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 210-213; 222 f..

<sup>303</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 181 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 123; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 36, Fn 14.

<sup>304</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183.

<sup>305</sup> Vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183-193; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 23; POSNER, Analysis (2003), 361-364; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 122; HORN/KNEIPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 41-43; BAUMOL, Natural Monopoly (1977), 809.

rere Anbieter zusammen. Die Deckung der Nachfrage durch mehr als einen Anbieter würde zu vermeidbaren Kosten führen und wäre somit ineffizient.<sup>306</sup>

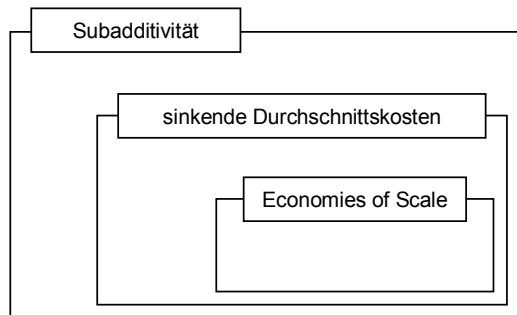
Sogenannt «rein pekuniäre Vorteile», die sich nicht aufgrund besonderer Charakteristika der Kostenfunktion ergeben, sondern aufgrund strategischen Verhaltens des Unternehmens (z.B. Erzwingung günstigerer Lieferkonditionen durch ein marktmächtiges Unternehmen), zählen dabei nicht zu den Anwendungsfällen der Subadditivität.<sup>307</sup>

295

### 6.5.2.3 Systematik

Vereinzelt wird in der Literatur darauf hingewiesen, dass *Subadditivität*, *sinkende Durchschnittskosten* und *Economies of Scale* (steigende Skalenerträge) nicht identische Konzepte darstellen, sondern unterschieden werden können.<sup>308</sup> Das Verhältnis zwischen Subadditivität, sinkenden Durchschnittskosten und Economies of Scale stellt sich bei exakter Unterscheidung wie folgt dar:<sup>309</sup>

296



<sup>306</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 185, 188; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 23-25; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 40 f.; KNEIPS, Theorie (1988), 39, 41 f.; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 36, 345 f.; BAUMOL, Natural Monopoly (1977), 815 f..

<sup>307</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 103. Für weitere Beispiele nicht-pekuniärer Vorteile vgl. HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 42.

<sup>308</sup> Für eine detaillierte Definition und Abgrenzung der Konzepte der Subadditivität, sinkenden Durchschnittskosten und Economies of Scale vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 182-193, insb. 187-191.

<sup>309</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 191; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 13, 24-28.

297 In der vorliegenden Arbeit wird auf eine derartige Differenzierung verzichtet und unter dem Oberbegriff der Subadditivität nur unterschieden zwischen *Economies of Scale* (verstanden als jegliche Art von Grössenvorteilen), *Economies of Scope* und *Economies of Density*.

#### 6.5.2.4 Economies of Scale

---

298 Mit *Economies of Scale* (auch *Grössenvorteile*, *Skalenvorteile*, *increasing returns to scale*, *steigende Skalenerträge*, *sinkende Durchschnittskosten*, *steigende Niveaugrenzprodukte*) werden die Fälle von Subadditivität bezeichnet, die sich aufgrund von Kosteneinsparungen bei wachsender Outputmenge ergeben.<sup>310</sup>

299 Economies of Scale bilden die häufigste Ursache für Subadditivität und Natürliche Monopole. Ihre Bedeutung wurde insbesondere in der ökonomischen Diskussion um die optimale Mindestbetriebsgrösse erkannt.<sup>311</sup>

##### 6.5.2.4.1 Ursachen

300 Economies of Scale lassen sich, im Sinne einer nicht abschliessenden Aufzählung, insbesondere durch folgende Effekte erklären, von denen meist mehrere gleichzeitig vorliegen.<sup>312</sup>

- Fixkostendegression
- Kleinstes gemeinsames Vielfaches
- Transaktionskosteneinsparung
- Lernkurveneffekte
- Zwei-Drittel-Regel
- Stochastische Vorteile

301 *Fixkostendegression*: Setzt die Produktion relevante Fixkosten voraus (z.B. spezielle Maschinen), werden die Kosten für diese Ressourcen bei

---

<sup>310</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183-193; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 24 f.; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61 Fn 3; KRUSE, Deregulierung (2002), 72; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101-109, 122; HERZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 40-43; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 79.

<sup>311</sup> HERZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 42 f. mit weiteren Veweisen.

<sup>312</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 87, 89 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 103 f..

Erhöhung des Auslastungsgrades auf eine grössere Outputmenge verteilt, der Anteil an den Fixkosten pro Gutseinheit sinkt.<sup>313</sup>

*Kleinstes gemeinsames Vielfaches:* Bestehen bei aufeinander aufbauenden Fertigungsstufen unterschiedliche mindestoptimale Kapazitäten, so ergibt sich die optimale Gesamtkapazität beim kleinsten gemeinsamen Vielfachen der mindestoptimalen Teilkapazitäten.<sup>314</sup> 302

*Transaktionskosteneinsparung:* Die bei jeder wirtschaftlichen Tätigkeit anfallenden Transaktionskosten sinken mit zunehmender Quantität der Transaktionen durch Spezialisierung und Standardisierung.<sup>315</sup> 303

*Lernkurveneffekte:* Bestimmt sich das Fertigungs-Know-How wesentlich durch die bereits produzierte Menge, fallen die Stückkosten mit steigendem Output niedriger aus. Jede zusätzliche Gutseinheit trägt durch den Lerneffekt zum Sinken der Durchschnittskostenkurve bei.<sup>316</sup> 304

*Zwei-Drittel-Regel:* Die sogenannte «ingenieurwissenschaftliche Zwei-Drittel-Regel» bezeichnet den Effekt, dass bei physischen Installationen (z.B. Kabel, Röhren, Tankanlagen, etc.) eine Kapazitätssteigerung nicht proportional zu den Materialkosten ist: Eine Verdoppelung der Kapazität (z.B. der Durchflussmenge einer Röhre oder eines Kabels) setzt in der Regel nur einen Anstieg der Materialkosten von ungefähr zwei Dritteln voraus.<sup>317</sup> Dies ergibt sich aus der geometrischen Beziehung zwischen Oberfläche (welche die Materialkosten bestimmt) und Volumen (welches die Kapazität bestimmt).<sup>318</sup> 305

*Stochastische Vorteile:* Mit steigender Betriebsgrösse können zufallsbedingte Ereignisse besser kalkuliert werden, da sich einzelne Abweichungen vom Durchschnitt gemäss dem Gesetz der grossen Zahl tendenziell ausgleichen.<sup>319</sup> Dies betrifft z.B. die notwendige Grösse eines Ersatzteillagers oder die nötigen Reservekapazitäten zur Bewältigung von Nachfrageschwankungen. 306

---

<sup>313</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 183 f..

<sup>314</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184.

<sup>315</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 104.

<sup>316</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 87 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 103.

<sup>317</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 22; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 89, insb. Fn 22.

<sup>318</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 103.

<sup>319</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 22; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 104.

#### 6.5.2.4.2 Besonderheiten

307 Subadditivitäten aufgrund von Economies of Scale sind allgegenwärtig; jede Tätigkeit beispielsweise, die eine Investition in Fixkosten voraussetzt, ist aufgrund der Fixkostendegression subadditiv. Nicht jede noch so geringe Subadditivität reicht aber aus zur Begründung eines Natürlichen Monopols. Dazu ist eine gewisse Stärke der einzelnen aufgeführten Effekte oder deren Häufung vonnöten.<sup>320</sup> Im Fall von Natürlichen Monopolen liegen meist mehrere der oben aufgeführten Ursachen vor und lassen sich nicht isoliert betrachten.<sup>321</sup>

308 Sobald nicht mehr ein Einprodukt-Unternehmen, sondern der Mehrprodukt-Fall betrachtet wird, erweitert sich zudem das Feld möglicher Ursachen für Subadditivität durch die *Economies of Scope*.

#### 6.5.2.5 Economies of Scope

---

309 Mit *Economies of Scope* (auch *Verbundvorteile*, *Synergieeffekte*, *Kostenkomplementarität*) werden Kostenvorteile bezeichnet, die sich aus Komplementaritäten bei der Parallelproduktion verschiedener Güter ergeben.<sup>322</sup>

##### 6.5.2.5.1 Ursachen

310 Economies of Scope lassen sich, im Sinne einer nicht abschliessenden Aufzählung, insbesondere durch folgende Effekte erklären:<sup>323</sup>

- Kuppelproduktion
- Kapazitätsauslastung
- Portfolioeffekte
- Lernkurveneffekte

311 *Kuppelproduktion*: Bei bestimmten Produktionsprozessen entsteht durch die Produktion eines Gutes zwangsläufig ein anderes Gut mit.<sup>324</sup> Als Bei-

---

<sup>320</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 26; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 36.

<sup>321</sup> Für eine ausführlichere Darstellung vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 182-193; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 24-28; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101-127.

<sup>322</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 191 f.; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 25 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 101 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 113-121.

<sup>323</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 191 f..

spiele seien die Entstehung von Paraffin oder Flüssiggas bei der Treibstoffgewinnung durch Raffinierung von Erdöl angeführt oder die Möglichkeit der gleichzeitigen Nutzung von zur analogen Sprachübertragung verlegten Leitungen für die digitale Datenübertragung.

*Kapazitätsauslastung:* Anlagen oder Kapazitäten, welche nicht voll ausgelastet sind, können für die Produktion verschiedener Güter genutzt werden. Beispielsweise kann die unternehmensintern nicht ausgeschöpfte Rechenleistung eines Grossrechners extern als Dienstleistung angeboten werden oder die durch die interne Kommunikation nicht vollständig ausgelasteten Glasfaserleitungen der SBB für Telekom-Dienstleistungen genutzt werden.

312

*Portfolioeffekte:* Wird Forschung und Entwicklung (F&E) nicht nur bezüglich eines, sondern mehrerer Produkte betrieben, so ergeben sich durch die Verteilung des der F&E innewohnenden Risikos sogenannte Portfolioeffekte.

313

*Lernkurveneffekte:* Durch die Produktion eines Gutes kann Know-How entstehen, welches sich für die Produktion anderer Güter einsetzen lässt.<sup>325</sup> Als Beispiele vergegenwärtige man sich Automobilhersteller, welche ihr in der Herstellung von Personenwagen gewonnenes Spezialwissen auch zur Herstellung von Lastkraftwagen einsetzen.

314

#### 6.5.2.5.2 Besonderheiten

Im Einprodukt-Fall reicht für Subadditivität das Vorliegen von Economies of Scale genügender Ausprägung. Dies hat zur Folge, dass ein einzelner Anbieter die Gesamtnachfrage günstiger decken kann als mehrere Anbieter von Teilmengen.<sup>326</sup> Im Mehrprodukt-Fall lässt sich diese Folgerung nicht aufrechterhalten. Bestehen Economies of Scope, liegt zwar Subadditivität vor. Da sich diese Subadditivität aber nur auf die Komplementärproduktion bestimmter Güter bezieht, nicht aber auf die Gesamtproduktion, kann daraus nicht gefolgert werden, dass ein einzelner Anbieter die Gesamtproduktion am günstigsten befriedigen kann: Es können nämlich auch eine Vielzahl verschiedener Anbieter die entsprechende Kombination an Gütern anbieten, welche durch Economies of Scope betroffen ist:

315

«Economies of scale und economies of scope bezeichnen unterschiedliche Phänomene, die keineswegs gleichzeitig auftreten müssen. Economies of scope führen - im Gegensatz zu economies of scale - nicht zwangsläufig zur Konzentration auf der Anbieterseite

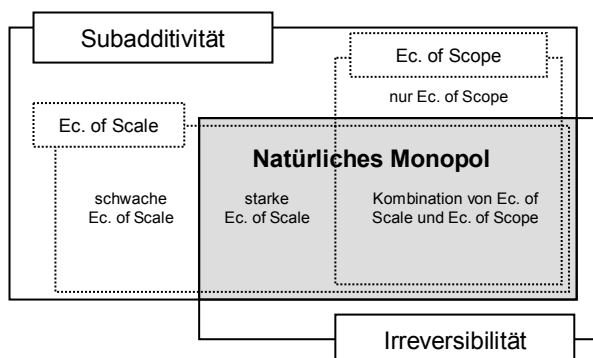
<sup>324</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 192.

<sup>325</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 113.

<sup>326</sup> KNIEPS, Netzsektoren (2002), 61 Fn 3.

der Marktes; es müssen nur alle Konkurrenten das durch Verbundvorteile gekennzeichnete Güterbündel jeweils zusammen produzieren, um effizient zu sein.»<sup>327</sup>

- 316 Erst wenn sowohl Economies of Scope und Economies of Scale gleichzeitig vorliegen, lässt sich daraus folgern, dass ein Einzelanbieter die Gesamtnachfrage am effizientesten zu decken vermag.<sup>328</sup> Economies of Scope stellen somit genaugenommen keine eigenständige Ursache von Subadditivität im oben definierten Sinne dar, erweisen sich aber zweckmässig als analytisches Konzept zur Erfassung von nicht durch Economies of Scale abgedeckten Phänomenen.



### 6.5.2.6 Economies of Density

- 317 Mit *Economies of Density* (auch *Dichteeffekte*, *Bündelungsvorteile*, *Netzeffekte*, *Netzvorteile*, *Nachbarschaftseffekte*, *Agglomerationsvorteile*) werden Kostenvorteile bezeichnet, die sich aus der besonderen geographischen Verteilung der Nachfrage ergeben: Die Kosten zur Versorgung eines zusätzlichen Nachfragers mit einem bestimmten Gut sind umso geringer, je grösser die Dichte bereits versorgter Nachfrager in dessen unmittelbarer Umgebung ist.<sup>329</sup>
- 318 Zur Veranschaulichung diene das Beispiel der Wasserversorgung: Der Anschluss des ersten Nachfragers in einem bestimmten geographischen Gebiet generiert ungleich grössere Kosten (Reservoirerstellung, Leitungs-

<sup>327</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 192.

<sup>328</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 192.

<sup>329</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 185; HORN/KNEIPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 49.



verlegung, etc.) als der Anschluss weiterer Nachfrager an eine bereits bestehende Versorgungsstruktur.

#### 6.5.2.6.1 Ursachen

*Economies of Density* treten in Netzstrukturen auf und lassen sich durch Kostenvorteile bei der Vermaschung von Einzelleitungen zu Netzen erklären.<sup>330</sup> Sie stellen somit nichts anderes dar als *Economies of Scale* im Fall von Netzstrukturen. 319

Zur Veranschaulichung vergegenwärtige man sich wieder das Beispiel der Wasserversorgung, bei der von jedem Nachfrager eine Einzelleitung nur bis zum ersten Verteilerpunkt führt, an welchen eine Vielzahl von Nachfragern angeschlossen ist. Von diesem Verteilerpunkt wiederum führt eine ungleich grössere Leitung zu einem Grossverteilerpunkt und von diesem eine Versorgungsleitung zum nächstgelegenen Zwischenspeicher (Reservoir). 320

Durch die Bündelung des Transportaufkommens auf den Einzelleitungen in hierarchische Netzstrukturen lassen sich im Bündelungsbereich (im obigen Beispiel bei den Verteilern und den Versorgungsleitungen sowie Reservoirs) Kostenvorteile in Form von *Economies of Scale* in grossem Masse realisieren. Die sich ergebenden Kostenvorteile sind zurückzuführen auf Fixkostendegression (Verteilung der für die Versorgungsstruktur notwendigen Fixkosten auf eine grosse Zahl von Nachfragern), die Zwei-Drittel-Regel (Einsparung von Materialkosten bei grösseren Leitungskapazitäten) sowie stochastische Vorteile (Reduktion notwendiger Reservekapazitäten durch Ausgleich stochastischer Nachfrageschwankungen durch Gesetz der grossen Zahl), vgl. N 298 ff..<sup>331</sup> 321

#### 6.5.2.6.2 Besonderheiten

*Economies of Density* bezeichnen den Spezialfall von *Economies of Scale* im Falle von Netzwerk-Strukturen. Sie stellen somit kein eigenständiges Konzept dar, dienen aber der Hervorhebung der Besonderheiten bei Subadditivität in Netzsektoren (N 30 ff. und 480 ff.). 322

<sup>330</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 22; HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 49.

<sup>331</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 185 f.; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 22; HORN/KNIEPS/MÜLLER, Gutachten (1988), 49.

### 6.5.2.7 Fazit zur Subadditivität

---

- 323 *Subadditivität* ist auf das Vorliegen nicht-vernachlässigbarer Economies of Scale, Scope oder Density bzw. eine Kombination derselben zurückzuführen. Liegt Subadditivität vor, ist die Produktion der gesamten nachgefragten Gütermenge durch einen Anbieter effizienter als die separate Produktion von Teilmengen durch mehrere Anbieter.<sup>332</sup> Ein durch Subadditivität gekennzeichnete Markt weist deshalb eine Konzentrationstendenz auf und entwickelt sich zum Oligopol, bei genügender Stärke der Subadditivitätsphänomene zum Monopol.<sup>333</sup>
- 324 Diese Konzentrationstendenz durch Subadditivität lässt jedoch nicht bereits auf ein Natürliches Monopol schliessen. Ein solches setzt nebst Subadditivität noch zusätzlich das Vorliegen von Irreversibilität voraus.

### 6.5.3 Irreversibilität

---

- 325 Mit *Irreversibilität* wird der Charakter bestimmter Entscheidungen bezeichnet, welche nicht ohne substantielle wirtschaftliche Einbussen rückgängig gemacht werden können.<sup>334</sup> Den Hauptfall von Irreversibilitäten stellen sogenannte *Sunk Costs* dar.

«Von Irreversibilität spricht man dann, wenn die Ressourcen für eine bestimmte Nutzung festgelegt sind und ein Transfer dieser Ressourcen in andere Nutzungen oder ein Verkauf mit Produktivitäts- bzw. Wertverlusten verbunden wäre.»<sup>335</sup>

#### 6.5.3.1 Sunk Costs

---

- 326 *Sunk Costs* (auch *Irreversible Kosten*, *Versunkene Kosten*, *Qualifizierte Switching Costs*, *verlorene Kosten*, *nicht rückholbare Kosten*) bezeichnen einen Spezialfall der Fixkosten, nämlich die Kosten zur Beschaffung von Produktionsfaktoren, die (sei es im entsprechenden Unternehmen selbst

---

<sup>332</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 184 f., 188; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 23-25; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 101; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 40 f.; KNEIPS, Theorie (1988), 39, 41 f.; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 36, 345 f..

<sup>333</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 185; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 43.

<sup>334</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 207-210; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387

<sup>335</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 207.

oder auf einem Sekundärmarkt) entweder gar keine alternative Verwendung finden können oder in einer solchen einen signifikant geringeren Wert aufweisen.<sup>336</sup>

«Sunk Cost bezeichnen den Wert von Aufwendungen bzw. Produktionsfaktoren, der für den Markteintritt erforderlich ist und bei einem Marktaustritt unwiederbringlich abgeschrieben werden muss.»<sup>337</sup>

Als Beispiel vergegenwärtige man sich die mit der Leitungsverlegung (z.B. Telefon-, Daten- oder Wasserleitungen) verbundenen Kosten. Die Leitungen können in den meisten Fällen nur für den ihnen ursprünglich zugeordneten Zweck verwendet werden (keine alternative Verwendung), die Möglichkeit einer theoretisch denkbaren Rezyklierung der Materialien (z.B. des Kupfers von Kupferleitungen) wäre aufgrund der hohen Aufbereitungskosten und der niedrigen Erträge für das rezyklierte Material unwirtschaftlich (signifikanter Wertverlust).

327

### 6.5.3.2 Bedeutung

Ist ein Sektor durch das Vorliegen von Subadditivität gekennzeichnet, besteht eine Konzentrations- bzw. Monopolisierungstendenz, die zu einem Angebotsmonopol führen kann (N 290 ff.). Liegt ein solches vor, folgt daraus ein spezifisches Anbieterverhalten (N 331 ff.). Dieses spezifische Anbieterverhalten ergibt sich jedoch nur, wenn der Angebotsmonopolist nicht durch *potentiellen Wettbewerb*, verstanden als ständige Bedrohung seiner Monopolstellung durch Marktzutritte potentieller Konkurrenten, kontrolliert wird. Besteht potentieller Wettbewerb, kann der Angebotsmonopolist seinen monopolspezifischen Handlungsspielraum nicht ausnützen, ohne damit zusätzliche Anreize für Markteintritte zu schaffen.<sup>338</sup>

328

Ob potentieller Wettbewerb besteht, beantwortet sich anhand des Konzepts der *Contestability* (N 360 ff.). Ist der entsprechende Markt contestable («angreifbar»), liegt potentieller Wettbewerb vor und der Angebotsmonopolist ist in seinem Handlungsspielraum eingeschränkt.<sup>339</sup> Die *Conte-*

329

<sup>336</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 207-210; POSNER, Analysis (2003), 7 f.; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 11; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 110; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 46; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 168-171.

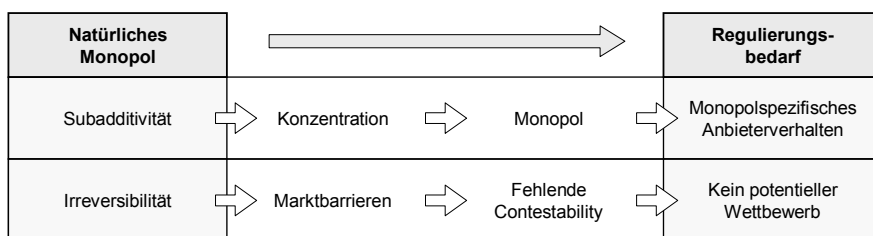
<sup>337</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 207.

<sup>338</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 31; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 7 N 13; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 289; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 276; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

<sup>339</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 206-210; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 31; KRUSE, Deregulierung (2002), 73; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

*stability* eines Marktes wiederum ist definiert durch die *Marktbarrieren* (auch *Mobilitätsbarrieren*), verstanden als die Schranken, die sich einem potentiellen Konkurrenten beim Eintritt in den betreffenden Markt stellen.<sup>340</sup> Diese Marktbarrieren beinhalten nebst den Marktzutritts- auch die Marktaustrittsbarrieren, da ein neu in einen Markt eintretendes Unternehmen in sein Kostenkalkül nebst den Eintrittskosten auch diejenigen Kosten mit einbezieht, die sich bei einem möglichen Rückzug aus dem betreffenden Markt ergeben.<sup>341</sup>

330 Marktzu- und Marktaustrittsbarrieren ihrerseits ergeben sich aus dem Vorliegen von Irreversibilität,<sup>342</sup> womit sich die Bedeutung des Konzepts der Irreversibilität im Zusammenhang mit Natürlichen Monopolen ergibt. Für weitere Ausführungen vgl. N 360 ff..



### 6.5.4 Anbieterverhalten («Strategisches Verhalten»)

331 Besteht - wie im Falle Natürlicher Monopole - auf einem Markt ein Angebotsmonopol, ergeben sich bestimmte Auswirkungen auf das Verhalten des Anbieters (auch *Strategisches Verhalten*), des Monopolisten. Im Folgenden werden diese Auswirkungen nach einer kurzen generellen Ausführung zum *Strategischen Verhalten i.w.S.* (N 332 ff.) unter den Stichworten der *Preisbildung* (N 338 ff.), der *Produktgestaltung* (N 349 ff.), der *Ineffizienz* (N 355 ff.) sowie der *Internen Subventionierung* (N 358 f.) beschrieben. Zu bemerken ist, dass dieses spezifische Anbieterverhalten nicht nur im Falle von Marktversagen aufgrund Natürlicher Monopole zu

<sup>340</sup> KRUSE, Deregulierung (2002), 73 f..

<sup>341</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 7 N 14 - 8 N 15; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 170, 276.

<sup>342</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32-34; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 8 N 15; KNIEPS, Netzsektoren (2002), 61 f.; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

bemerken ist (wenn auch dann in vollem Umfang und stärkster Ausprägung), sondern auch bei allen der nachfolgend ausgeführten Fälle von Marktversagen, welche die disziplinierende Wirkung des Marktmechanismus mindern bzw. ausser Kraft setzen.

#### 6.5.4.1 Strategisches Verhalten (i.w.S.)

*Strategisches Verhalten (i.w.S.)* bezeichnet in genereller Weise die Situation, in der ein einzelner Anbieter im Vorfeld seiner (wettbewerblichen) Handlungen bereits versucht, die dadurch ausgelösten Reaktionen der Konkurrenz zu berücksichtigen und in sein Handlungsstrategem miteinzubeziehen. Es kann unterschieden werden zwischen strategischem Verhalten in *Oligopolsituationen* einerseits und *Monopolsituationen* andererseits.

332

##### 6.5.4.1.1 Oligopolsituation

Oligopole sind gekennzeichnet durch eine starke Reaktionsverbundenheit der Marktakteure, verstanden als Intensität, mit der ein Anbieter Verhaltensänderungen von Konkurrenten am Markt zu spüren bekommt.<sup>343</sup> Dadurch ergeben sich starke Anreize für den Angebotsoligopolisten, sich strategisch zu verhalten, d.h. die Besonderheiten der Oligopolsituation in sein Verhaltenskalkül miteinzubeziehen.<sup>344</sup> Derartig strategisches Verhalten kann dazu führen, dass der einzelne Anbieter bei seinen Wettbewerbshandlungen bereits versucht, die Reaktionen der Konkurrenz zu berücksichtigen,<sup>345</sup> was sich beispielsweise in oligopolistischem Parallelverhalten wie der «barometrischen» Preisführerschaft äussert.<sup>346</sup> Eine andere Variante strategischen Verhaltens besteht darin, dass die Angebotsoligopolisten untereinander Absprachen treffen. Der Anreiz zu derartig kartellrechtlich verpönten Absprachen (Art. 5 KG, insb. Art. 5 Abs. 3 KG) ist im Oligopol nicht nur relativ stark ausgeprägt, ein Oligopolmarkt mit einer nur geringen Anzahl von Anbietern bietet dazu aufgrund der geringen Transaktionskosten, der Übersichtlichkeit des Marktes sowie den einfachen Kontrollmöglichkeiten auch günstige Bedingungen.

333

<sup>343</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 205.

<sup>344</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 195 f..

<sup>345</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 206; OTT, Marktform (1959), 120 f..

<sup>346</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 205.

#### 6.5.4.1.2 Monopolsituation

- 334 In einer Monopolsituation fehlen Konkurrenten, denen gegenüber sich ein Angebotsmonopolist strategisch verhalten könnte. Derartiges Verhalten ist aber möglich gegenüber *potentiellen Konkurrenten*, der *Marktgegenseite*, sowie *Regulierungsbehörden*.
- 335 *Potentielle Konkurrenten* können durch einen Markteintritt die vorteilhafte Stellung des Angebotsmonopolisten gefährden. Dieser wird deshalb geeignete Massnahmen treffen, um sie von einem Markteintritt abzuhalten und dafür zu sorgen, dass die mit einem Markteintritt verbundenen Kosten für «Newcomer» so hoch wie möglich ausfallen.<sup>347</sup> Dazu bietet sich ihm insbesondere Gelegenheit bei Vorliegen von *Sunk Costs* (N 326 ff.) oder *Essential Facilities* bzw. *Monopolistischer Bottlenecks* (N 360 ff. bzw. 381).<sup>348</sup> Durch sog. *strategische Investitionen* in *Sunk Costs* kann ein Angebotsmonopolist künstliche *Marktbarrieren* schaffen bzw. bestehende verstärken, indem er durch glaubwürdige Selbstbindung in Form von *Sunk Costs* das Drohpotential gegenüber potentiellen Konkurrenten erhöht (N 376 ff.). Im Falle *Monopolistischer Bottlenecks* bzw. *Essential Facilities* bieten sich dem Angebotsmonopolist verschiedene Möglichkeiten strategischen Verhaltens durch Ausnutzung der ihm durch die *Essential Facility* vermittelte netzspezifische Marktmacht (N 381 ff., insb. 386 f.).
- 336 Gegenüber der *Marktgegenseite* kann sich ein Angebotsmonopolist strategisch verhalten, indem er bestimmte Produkte entweder gar nicht anbietet, nur zu bestimmten Qualitäten oder Preisen, oder nur in Kombination mit anderen Produkten (N 386 f.). Als Beispiel vergegenwärtige man sich die Telekombranche, in welcher Mobilfunkgeräte in Kombination mit langfristigen Abonnementsverträgen unter ihrem tatsächlichen Preis (bzw. teilweise sogar kostenlos) angeboten werden, oder aber Festnetzgeräte verkauft werden, die mittels einprogrammierter Preselection automatisch alle Anrufe über einen bestimmten Anbieter tätigen, unabhängig davon, über welchen Festnetzanbieter der betreffende Kunde ansonsten telefoniert.
- 337 Wird ein Monopolmarkt durch eine *Regulierungsbehörde* kontrolliert, ist diese zur Erfüllung ihrer Aufgabe auf Informationen und Kooperation seitens des Monopolisten angewiesen. Diesem bietet sich die Möglichkeit, sich strategisch zu verhalten und durch geschickte Selektion der zu liefernden Information sowie gezielte Kooperation bzw. Non-Kooperation auf

---

<sup>347</sup> RUFFNER, Grundlagen (1995), 212 f.; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 172; CO-MANOR/FRECH, Vertical (1985), 544; SALOP/SCHEFFMAN, Raising (1983).

<sup>348</sup> KNIEPS, Netzsektoren (2002), 61; KNIEPS, Regulierungsansatz (2000), 11; RUFFNER, Grundlagen (1995), 212 f.; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 191 f.; KNIEPS, Theorie (1988), 46.

ein ihm möglichst genehmes Regulierungsergebnis hinzuwirken (N 573 ff.).<sup>349</sup>

### 6.5.4.2 Preisbildung

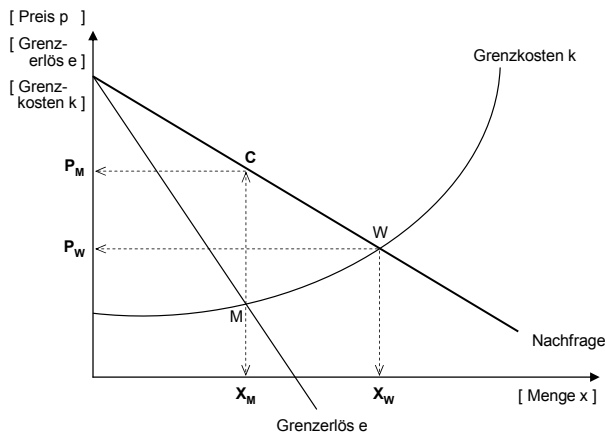
Unter dem Stichwort der Preisbildung wird zuerst das *Preisbildungsverhalten* des Angebotsmonopolisten beschrieben, um danach dessen *Konsequenzen für die Wohlfahrt* aufzuzeigen.

338

#### 6.5.4.2.1 Preisbildungsverhalten

Ein Anbieter ist bestrebt, seine Grenzkosten durch den Grenzerlös zu decken. Maximiert er seinen Gewinn nur anhand dieser Bedingung, produziert er im Schnittpunkt M der Grenzkosten- und Grenzerlöskurve. Er setzt dabei die Menge  $X_M$  ab zum Preis  $P_M$ .

339



Bei diesem Preis  $P_M$  ergibt sich aber unter Wettbewerbsbedingungen ein Angebotsüberhang (da es sich für Konkurrenten angesichts des hohen Preises  $P_M$  lohnt, das entsprechende Gut ebenfalls anzubieten), der Marktpreis sinkt auf  $P_W$  und die abgesetzte Menge steigt auf  $X_W$ . Unter Wettbewerbsbedingungen ergibt sich somit ein Gleichgewicht im Schnittpunkt W der Grenzkosten- und der Nachfragekurve, in welchem die Men-

340

<sup>349</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 392 f.; 429-431.

ge  $X_W$  zum Preis  $P_W$  abgesetzt wird. Der Anbieter unter Wettbewerbsbedingungen muss dabei den Marktpreis  $P_W$  als extern vorgegebenes Datum betrachten und kann nur als Mengenanpasser agieren.<sup>350</sup>

341 Der Angebotsmonopolist dagegen hat - als einziger Anbieter des nachgefragten Gutes - auch im Preis  $P_M$  keinen Angebotsüberhang zu befürchten, ihm entsteht kein Druck bezüglich Preis- oder Mengenanpassung, er legt die gesamte angebotene Menge und damit den Marktpreis (über die angebotene Menge) fest.<sup>351</sup> Er kann deshalb an der Maximierungsbedingung [Grenzerlös = Grenzkosten] festhalten, maximiert seinen Gewinn im Schnittpunkt M von Grenzerlös- und Grenzkostenkurve und setzt dabei die Menge  $X_M$  zum Preis  $P_M$  ab.

342 Unter Wettbewerbsbedingungen wird der Markt also mit einer grösseren Menge  $X_W$  zu einem niedrigeren Preis  $P_W$  versorgt, während im Vergleich dazu unter Monopolbedingungen die Preise zu hoch sind [ $P_M > P_W$ ] und der Markt unterversorgt wird [ $X_M < X_W$ ].<sup>352</sup>

343 Der Punkt C (Projektion des Schnittpunktes M von Grenzerlös- und Grenzkostenkurve auf die Nachfragekurve) wird dabei als Cournot'scher Punkt bezeichnet,<sup>353</sup> nach dem Ökonomen ANTOINE-AUGUSTIN COURNOT, der das Preisbildungsverhalten des Angebotsmonopolisten erstmals ausführlich im Jahre 1838 untersuchte.<sup>354</sup>

---

<sup>350</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 196; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 48 f..

<sup>351</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 196.

<sup>352</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 67.

<sup>353</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 49.

<sup>354</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 196-202; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 13-15, 60-67; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 48 f.; COURNOT, Principes (1838/1980).



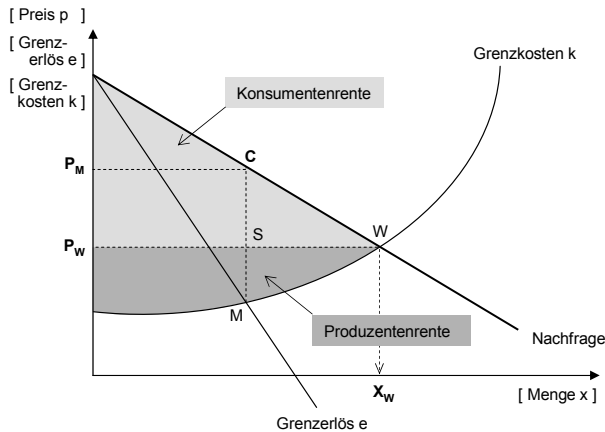
6.5.4.2.2 Konsequenzen für die Wohlfahrt

Durch das aufgezeigte Preisbildungsverhalten des Angebotsmonopolisten ergeben sich statische Wohlfahrtsverluste, die anhand des Konzepts des Sozialen Überschusses gemessen werden können (N 186 ff.).<sup>355</sup>

344

Unter Wettbewerbsbedingungen wird im Punkt W die Menge  $X_W$  zum Preis  $P_W$  abgesetzt, der Soziale Überschuss ergibt sich aus der Summe der Produzenten- und Konsumentenrente:

345

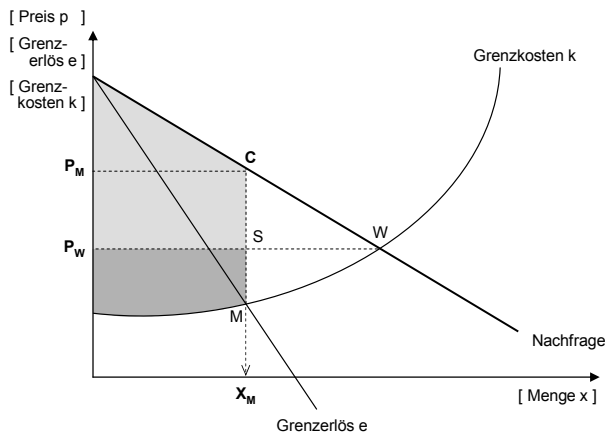


Im Monopol produziert der Angebotsmonopolist also nicht im Punkt W, sondern im Punkt M (bzw. im Cournot'schen Punkt C) und setzt zum Preis  $P_M$  die Menge  $X_M$  ab. Dabei geht vom Sozialen Überschuss der durch die Fläche CMW dargestellte Teil verloren.<sup>356</sup>

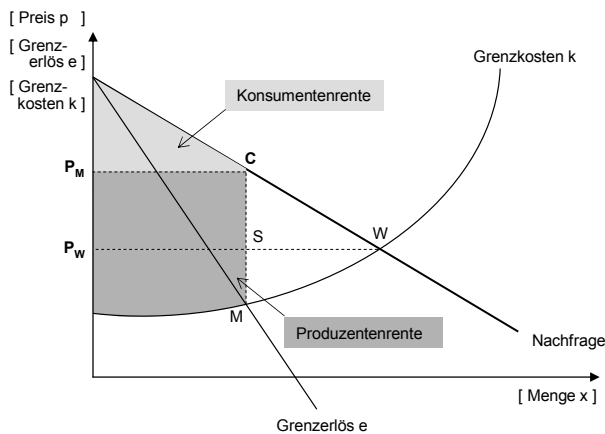
346

<sup>355</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 196 f.; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 49.

<sup>356</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 197; POSNER, Analysis (2003), 278 f..



347 Zudem findet innerhalb dieses verbleibenden Sozialen Überschusses eine Umverteilung statt, indem sich die verbleibende Konsumentenrente um die Fläche  $(P_M P_W S C)$  reduziert, deren Betrag der Produzentenrente zugeschlagen und somit von den Konsumenten zum Angebotsmonopolisten umverteilt wird.<sup>357</sup>



<sup>357</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 197; POSNER, Analysis (2003), 279-281.

#### 6.5.4.2.3 Zusammenfassung

Aus dem Preisbildungsverhalten des Angebotsmonopolisten folgt, dass im Vergleich zu einer Wettbewerbssituation unter Monopolbedingungen *statische Wohlfahrtsverluste* zu erwarten sind, indem:

348

- die Preise höher sind;
- die angebotene Menge kleiner ist;
- der Soziale Überschuss gesamthaft niedriger ausfällt;
- innerhalb des sozialen Überschusses eine Umverteilung von der Konsumenten- zur Produzentenrente stattfindet.

#### 6.5.4.3 Produktgestaltung

Unter dem Aspekt der Produktgestaltung ergeben sich aus der Monopolsituation Auswirkungen auf die *Qualitätswahl* sowie die *Produktevielfalt*.

349

##### 6.5.4.3.1 Qualitätswahl

Die gesellschaftlich optimale Wahl der Produktqualität erfordert, dass die Bewertung zusätzlicher Qualität durch alle Konsumenten berücksichtigt wird.<sup>358</sup> Der gewinnmaximierende Angebotsmonopolist stellt aber bei seiner Qualitätsentscheidung nicht auf die Präferenzen aller Nachfrager ab, sondern orientiert sich nur an der Zahlungsbereitschaft der sogenannten marginalen Käufer.<sup>359</sup> Darunter versteht man diejenigen Käufer, die sich nicht bereits für oder gegen einen Kauf entschieden haben, sondern gerade indifferent sind zwischen Kauf und Nichtkauf, deren Kaufentscheidung somit durch eine Qualitätsänderung überhaupt beeinflusst würde.<sup>360</sup>

350

«Daher ist zu erwarten, dass die Qualitätsentscheidung des Monopolisten in der Regel nicht gesellschaftlich optimal sein wird.»<sup>361</sup>

<sup>358</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 40.

<sup>359</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 37-40.

<sup>360</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 38.

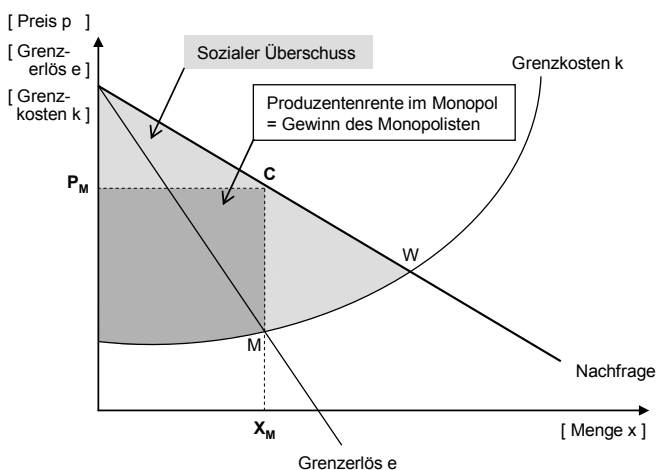
<sup>361</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 38.

### 6.5.4.3.2 Produktevielfalt

351 Die Produktevielfalt bestimmt sich anhand der Innovationstätigkeit auf einem Markt bzw. im Monopolfall anhand derjenigen des Angebotsmonopolisten.<sup>362</sup>

352 Die Innovationstätigkeit lässt sich aus Sicht des Angebotsmonopolisten anhand der Überlegung beschreiben, dass ein Monopolist ein neues Produkt dann einführen wird, wenn sein Gewinn aus diesem Produkt grösser ist als die Entwicklungs- und Markteinführungskosten [E].<sup>363</sup> Aus gesamtgesellschaftlicher Sicht aber dient nicht der Gewinn des Monopolisten, sondern vielmehr der Soziale Überschuss als Referenzgrösse. Ein Produkt sollte demgemäss immer dann eingeführt werden, wenn der Soziale Überschuss grösser als E ist.

353 Dieser Zusammenhang lässt sich wie folgt darstellen, mit dem Sozialen Überschuss unter Wettbewerbsbedingungen (grau) und dem Gewinn des Angebotsmonopolisten unter Monopolbedingungen (dunkelgrau):



354 Der Soziale Überschuss ist dabei stets grösser als der Gewinn des Monopolisten, sofern alle Nachfrager zum gleichen Preis bedient werden. Daraus folgt, dass im Monopolfall nicht alle Produkte eingeführt werden,

<sup>362</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 203 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 41 f..

<sup>363</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 41.

die aus gesamtgesellschaftlicher Sicht eingeführt werden sollten,<sup>364</sup> es ergeben sich sogenannte dynamische Wohlfahrtsverluste.<sup>365</sup>

#### 6.5.4.4 Ineffizienz

Unter dem Aspekt der Ineffizienz ergeben sich aus einem Angebotsmonopol zwei Wirkungen, die *ineffiziente Faktorallokation* und die sog. *X-Ineffizienz*. Ausgangspunkt dazu bildet die Erkenntnis, dass in einem Monopol der Cournot-Preis  $P_M$  immer über den Grenzkosten liegt (vgl. N 345 f.).<sup>366</sup>

355

##### 6.5.4.4.1 Ineffiziente Faktorallokation

In einer Monopolsituation wird, wie dargelegt, nur die im Vergleich zu Wettbewerbsbedingungen geringere Gütermenge  $X_M$  produziert. Entsprechend werden auch weniger Produktionsfaktoren nachgefragt, wodurch sich Rückwirkungen (Marktverzerrungen) auf die vorgelagerten Faktormärkte ergeben.<sup>367</sup> Gemessen am sozialen Optimum werden die Faktoren somit als Folge der Monopolsituation suboptimal eingesetzt.

356

«Ganz allgemein führt die geringere Faktornachfrage des Monopolisten dazu, dass die nicht von ihm nachgefragten Ressourcen nun in anderen Verwendungen eingesetzt werden, in denen sie ein geringeres Wertgrenzprodukt erbringen als dies bei der Produktion für den Monopolmarkt möglich wäre.»<sup>368</sup>

##### 6.5.4.4.2 X-Ineffizienz

Mit *X-Ineffizienz* wird die Abweichung der unternehmensinternen Ressourcenallokation vom Optimum bezeichnet, welche die Effizienz der Leistungserstellung sinken lässt.<sup>369</sup> Einerseits hat der Angebotsmonopolist zwar Anreize zur effizienten Leistungserstellung, da Ressourcenverschwendung direkt seinen Gewinn schmälert. Andererseits besteht aber

357

<sup>364</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 41.

<sup>365</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 203 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 41.

<sup>366</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 67.

<sup>367</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 202 f..

<sup>368</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 202 f..

<sup>369</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 203; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 93 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 67.

im Vergleich zu einer Wettbewerbssituation kein externer Druck auf den Monopolisten, bestehende Ineffizienzen zu beseitigen.<sup>370</sup> Durch Preise oberhalb der Grenzkosten und das Fehlen von Konkurrenz kann das Monopolunternehmen trotz unternehmensinterner Ineffizienzen wirtschaftlich überleben.

#### 6.5.4.5 Interne Subventionierung

---

358 Eine besondere Situation für Angebotsmonopolisten ergibt sich im Mehrproduktfall durch die Möglichkeit der spezifischen Preisdifferenzierungen. Durch *Interne Subventionierung* (auch *Quersubventionierung*) werden dabei die Preise eines Produktes (oder eines Marktsegmentes) künstlich vertieft durch Subventionierung mittels überhöhter Preise eines anderen Produkts (oder Marktsegmentes).<sup>371</sup> Im Folgenden wird der Begriff der Internen Subventionierung, der sowohl die horizontale Subventionierung aus benachbarten Marktbereichen als auch die vertikale Subventionierung aus vor- bzw. nachgelagerten Marktbereichen umfasst, demjenigen der Quersubventionierung vorgezogen, der sich nur auf die horizontale Subventionierung bezieht. In netzbasierten Primärinfrastruktursektoren ist nämlich insbesondere die vertikale Subventionierung (vor- oder nachgelagerter Dienste) aus Erträgen des Netzbetriebes von Bedeutung.

359 Als Beispiel vergegenwärtige man sich einen Angebotsmonopolisten im Telekommunikationsbereich, welcher durch überhöhte Preise im Festnetzbereich seine Mobilkommunikationsangebote künstlich verbilligt (Interne (Quer-)Subventionierung eines Produkts) oder aber den Privatkunden überhöhte Tarife verrechnet, um den Firmenkunden günstigere Konditionen anbieten zu können (Interne (Quer-)Subventionierung eines Marktsegmentes). Interne (Vertikal-)Subventionierung liegt vor, wenn der Angebotsmonopolist Einkünfte aus dem Netzbetrieb (z.B. die Anschlussgebühr für den Festnetzanschluss) zur Finanzierung anderer Dienste verwendet, um beispielsweise Breitbanddienste günstiger abzugeben.

#### 6.5.5 Contestability

---

360 Das Konzept der *Contestability* sowie das antonyme Konzept der *Sustainability* beschreiben die Auswirkungen, die das Fehlen bzw. Vorliegen von

---

<sup>370</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 203.

<sup>371</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 138-163.

Irreversibilität auf das Verhalten auf einem durch Subadditivität gekennzeichneten Markt hat.

### 6.5.5.1 Definition

Mit *Contestability* (auch *Contestable Markets*, *Konzept bestreitbarer bzw. angreifbarer Märkte*, *potentieller Wettbewerb*, *potentielle Konkurrenz*) wird die Eigenschaft eines Marktes bezeichnet, dass jederzeit mit dem Eintritt neuer Konkurrenten in diesen Markt zu rechnen ist.<sup>372</sup> Mit *Sustainability* (auch *Monopol- oder Marktzutrittsresistenz*) wird demgegenüber das Fehlen von *Contestability* bezeichnet.

361

Das Konzept der *Contestability* wurde bereits 1859 durch EDWIN CHADWICK unter der Bezeichnung der «competition for the field» umrissen,<sup>373</sup> der Begriff der *Sustainability* geht zurück auf die Arbeit von PANZAR/WILLIG im Jahre 1977.<sup>374</sup> Während zumeist der Begriff der *Contestability* verwendet wird,<sup>375</sup> benutzt ein Teil der Autoren dessen Antonym, den Begriff der *Sustainability*.<sup>376</sup> Die unterschiedliche Terminologie ist auf diametrale «Blickrichtungen» bei der Betrachtung der *Contestability*-Problematik zurückzuführen, hat aber keine inhaltlichen Konsequenzen.

362

Die unterschiedliche «Blickrichtung» der den Begriff der *Sustainability* verwendenden Autoren ist im grösseren Zusammenhang des *Disaggregierten Regulierungsansatzes* (N 159 ff.) und der Isolierung sogenannter *Monopolistischer Bottlenecks* zu sehen (N 381 ff.). Der Begriff der *Sustainability* fügt sich in diesem Zusammenhang nahtloser in die Argumentationskette ein als derjenige der «Nicht-*Contestability*».

363

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird vorwiegend der Begriff der *Contestability* verwendet, derjenige der *Sustainability* nur im Rahmen der Be-

364

<sup>372</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 28-44; KRUSE, Deregulierung (2002), 73; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 9 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 278-311; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 68, 72. Grundlegend zum Konzept der *Contestability* RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 141-154; BAUMOL/PANZAR/WILLIG, Contestable Markets (1988).

<sup>373</sup> CHADWICK, Competition (1859).

<sup>374</sup> PANZAR/WILLIG, Sustainability (1977), 5.

<sup>375</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 28-44; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 60; KRUSE, Deregulierung (2002), 73; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 9 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 278-311; HERDZINA, Wettbewerbspolitik (1999), 68, 72; PENZKOFER/SCHMALHOLZ, Zusammenhang (1994), 8 f..

<sup>376</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 29 f.; KRUSE, Deregulierung (2002), 72, 75; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 282-300; PANZAR/WILLIG, Sustainability (1977), 5.

trachtung der Konzepte der Monopolistischen Bottlenecks sowie des *Disaggregierten Regulierungsansatzes*.

### 6.5.5.2 Bedeutung

- 365 Ist ein Markt *contestable* («angreifbar»), so liegt potentieller Wettbewerb vor, welcher den Angebotsmonopolisten in seiner Handlungsfreiheit einschränkt und ihm die Möglichkeit zum monopolspezifischen Anbieterverhalten (N 331 ff.) weitgehend nimmt.<sup>377</sup> Fehlt hingegen potentieller Wettbewerb, so liegt Monopolresistenz vor, das Angebotsmonopol ist *sustainable* («beständig»). Eine Disziplinierung des Angebotsmonopolisten findet nicht statt, dieser kann die sich ihm bietenden Möglichkeiten monopolspezifischen Anbieterverhaltens vollständig ausnutzen.<sup>378</sup>
- 366 Die *Contestability* eines Marktes misst sich an der Höhe der *Marktbarrieren* (*Mobilitätsbarrieren, barriers to entry bzw. exit*). Darunter sind die Schranken zu verstehen, die ein potentieller Konkurrent beim Eintritt in sowie beim Austritt aus dem betreffenden Markt zu überwinden hat.<sup>379</sup> Die Markteintritts- (*barriers to entry*) sind dabei den Marktaustrittsbarrieren (*barriers to exit*) gleichzustellen, da ein potentieller Konkurrent nebst den Eintrittskosten auch diejenigen Kosten in sein Kostenkalkül mit einbezieht, die sich bei einem möglichen Rückzug aus dem betreffenden Markt ergeben.<sup>380</sup>
- 367 Marktzu- und Marktaustrittsbarrieren bestehen bei Vorliegen von Irreversibilität, insbesondere Sunk Costs (N 325 ff.).<sup>381</sup> Liegen keine Irreversibilitäten vor, kann frei und ohne Kostenfolgen in den entsprechenden Markt ein bzw. wieder ausgetreten werden, es bestehen somit keine Mobilitätsbarrieren, der Markt ist vollständig *contestable*, es herrscht potentieller Wettbewerb mit Disziplinierungswirkung auf den im Markt etablierten Angebotsmonopolisten.

<sup>377</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 7 N 13; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 274, 288-294; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 45 f.; RUFFNER, Grundlagen (1995), 184 f.; BÖGELEIN, Ausnahmbereiche (1990), 149; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 142; BAUMOL, Contestable Markets (1982), 2-5.

<sup>378</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 206-210; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 31; KRUSE, Deregulierung (2002), 73; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 45 f.; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

<sup>379</sup> KRUSE, Deregulierung (2002), 73 f.; BAUMOL, Contestable Markets (1982), 1-4.

<sup>380</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 7 N 14 - 8 N 15; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; BÖGELEIN, Ausnahmbereiche (1990), 168-170, 276; BAUMOL, Contestable Markets (1982), 1-4

<sup>381</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32-34; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 8 N 15, 49 N 112 f.; KNIEPS, Netzsektoren (2002), 61 f.; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 142; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.



Irreversibilität (z.B. Sunk Costs)	Marktbarrieren (Ein- / Austrittsbarrieren)	Contestability (potentieller Wettbewerb)	Disziplinierung des Angebotsmonopolisten
JA	→ JA	→ NEIN	→ NEIN
NEIN	→ NEIN	→ JA	→ JA

Beispiele (fast) vollständiger Contestability finden sich nur im Falle geographisch abgrenzbarer Märkte mit hochmobilen Anlagen und undifferenzierten Produkten, wie dem Land- und Wassertransport.<sup>382</sup> Im jeweiligen relevanten Markt (z.B. Kurz-/Ferntransport, Massen-/Stückgut) sind die entsprechenden Anlagen (Lastwagen, Transportschiffe) praktisch unmittelbar und ohne Wertverlust auf einem anderen geographischen Markt einsetzbar. Während früher der Luftverkehr ebenfalls als vollständig contestable betrachtet wurde,<sup>383</sup> ist dies heute nicht mehr der Fall, da empirische Untersuchungen hohe Sunk Costs zu Tage brachten, insbesondere aufgrund von Werbeaufwendungen, Allokation von Start- und Landerechten sowie der entsprechenden Zeitfenster (Slots), Reputationserwerb, Reservierungssystemen und verstärkter Kundenbindung (Frequent-Flyer-Programme).<sup>384</sup>

368

### 6.5.5.3 Voraussetzungen

Damit ein Markt als vollständig contestable («bestreitbar», «angreifbar») gilt, müssen auf der Ebene des *Markteintritts*, des *Marktverhaltens* sowie des *Marktaustritts* bestimmte Voraussetzungen gegeben sein.<sup>385</sup> Nur wenn diese Prämissen erfüllt sind, verwirklicht sich die Disziplinierungswirkung potentiellen Wettbewerbs, da nur in diesem Fall mit sogenannten *hit and run entries* zu rechnen ist, d.h. mit Markteintritten von potenti-

369

<sup>382</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 142, 146 f..

<sup>383</sup> Vgl. z.B. RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 142, 149 sowie KNEIPS, Theorie (1988), 45.

<sup>384</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 281 f.; SHEPHERD, Contestability (1984).

<sup>385</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 28-30; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 9-11; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 278-281; RUFFNER, Grundlagen (1995), 184 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 148 f.; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 143-147; BAUMOL/PANZAR/WILLIG, Contestable Markets (1988), 4-8; KNEIPS, Theorie (1988), 44 f.; SHEPHERD, Contestability (1984), 573; WEITZMAN, Comment (1983), 486; BAUMOL, Contestable Markets (1982), 3 f..

ellen Konkurrenzen, die in den Markt eintreten, kurzfristig auf diesem tätig sind und bei Abwehrreaktionen des etablierten Unternehmens diesen wieder verlassen. Dass derartige *hit and run entries* tatsächlich stattfinden, ist nicht nötig - zur Disziplinierung des Angebotsmonopolisten reicht es bereits aus, dass solche überhaupt möglich sind und die bestehenden Unternehmen dies in ihrer Preissetzung antizipieren.<sup>386</sup>

370 Analog dem Modell der vollkommenen Konkurrenz (N 238 ff.) finden sich die nachfolgenden Prämissen in der Realität nie vollständig verwirklicht.<sup>387</sup> Sie bieten aber trotz ihrer Realitätsferne wertvolle Anhaltspunkte für weitere analytischen Betrachtungen.<sup>388</sup>

«[...]et me recall the observation that real markets are rarely, if ever, perfectly contestable. Contestability is merely a broader ideal, a benchmark of wider applicability than is perfect competition.»<sup>389</sup>

371 Der *Markteintritt* muss frei und kostenlos möglich sein, es dürfen keine Markteintrittsbarrieren bestehen. Als solche zählen auch der Zugang zur etablierten Produktionstechnik und zu den Faktormärkten. Die potentiellen Konkurrenten müssen über die gleiche Produktionstechnik sowie über den gleichen Zugang zu den Faktormärkten verfügen können wie die etablierten Unternehmen.

372 Bezüglich des *Marktverhaltens* dürfen, analog den Prämissen der vollkommenen Konkurrenz, keine unternehmensspezifischen Nachfragevorteile vorliegen (z.B. Qualitätsunterschiede oder Markentreue der Kunden) und die Nachfrager müssen vollkommen informiert sein sowie rational und ohne Zeitverzögerung handeln. Zudem muss der sogenannte *entry lag* kleiner sein als der *price adjustment lag*. Ersterer meint das Zeitintervall zwischen Bekanntwerden des geplanten Marktzutritts und der tatsächlichen Fähigkeit des potentiellen Konkurrenten, das betreffende Gut anzubieten. Letzterer bezeichnet die Zeitspanne, die das etablierte Unternehmen zur Vornahmen von Preisanpassungen als Abwehrreaktion auf den Marktzutritt benötigt. Seitens des potentiellen Konkurrenten wird zusätzlich gefordert, dass er seine Marktchancen berechnet, indem er die Preise des etablierten Unternehmens als gegeben betrachtet und zu unterbieten sucht (sog. *Bertrand-Nash-Verhalten*).

---

<sup>386</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 142; 144 f.; BAUMOL, Contestable Markets (1982), 4 f..

<sup>387</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 141 f., 145; SHEPHERD, Contestability (1984); BAUMOL, Contestable Markets (1982), 2 f..

<sup>388</sup> KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 10 f.; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 151-154.

<sup>389</sup> BAUMOL, Contestable Markets (1982), 3.

Gleich wie der Markteintritt muss auch der *Marktaustritt* frei und kostenlos möglich sein. Es dürfen keine Marktaustrittsbarrieren vorliegen, insbesondere keine Sunk Costs.

373

#### 6.5.5.4 Marktbarrieren

Das Konzept der *Marktbarrieren* (auch *Mobilitätsbarrieren*) fasst die Wirkungen von *Markteintrittsschranken* (auch *Barriers to Entry*, *Eintrittsbarrieren*, *Markteintrittshindernisse*) und *Marktaustrittsschranken* (auch *Barriers to Exit*, *Austrittsbarrieren*, *Marktaustrittshindernisse*) zusammen. In der Grosszahl der Fälle sind Marktbarrieren auf das Vorliegen von Irreversibilität in Form von Sunk Costs zurückzuführen.<sup>390</sup>

374

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Modelle entwickelt, Marktbarrieren zu definieren, insbesondere durch die Ökonomen JOE S. BAIN, GEORGE JOSEPH STIGLER und CARL CRISTIAN VON WEIZSÄCKER. Auf eine Darlegung dieser Modelle soll an dieser Stelle zugunsten eines Verweises auf die entsprechende Literatur verzichtet werden.<sup>391</sup> Zuweilen wird unterschieden zwischen institutionellen (politischen) und strukturellen (natürlichen, ökonomischen) Marktbarrieren.<sup>392</sup> Im vorliegenden ökonomischen Zusammenhang interessieren nur letztere.

375

##### 6.5.5.4.1 Bedeutung

Auf die Folgen von Marktbarrieren wurde bereits eingegangen (N 328 ff. und 365 ff.). Die Hauptursache, weshalb Sunk Costs zu Marktbarrieren und zur Verhinderung von Contestability und potentiell dem Wettbewerb führen, liegt darin, dass Sunk Costs für das etablierte Unternehmen, den Angebotsmonopolisten, nicht mehr entscheidungsrelevant sind, ihm aber die Möglichkeit strategischen Verhaltens eröffnen (N 332 ff.).<sup>393</sup> Sunk Costs sind deshalb für den Angebotsmonopolisten nicht mehr entscheidungsrelevant, weil sie bereits getätigt wurden sowie wohl bereits teilwei-

376

<sup>390</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32-34; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 8 N 15, 49 N 112 f.; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61 f.; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

<sup>391</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 13-19; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 60; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 67-71; RUFFNER, Grundlagen (1995), 160 f.; 181 f.; PENZKOFER/SCHMALHOLZ, Zusammenhang (1994), 59-61; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 159-177; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 141-154, 188-195.

<sup>392</sup> KRUSE, Deregulierung (2002), 74; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 64 f..

<sup>393</sup> KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 11; KNEIPS, Theorie (1988), 46; SALOP, Entry (1979), 335.

se oder vollständig abgeschrieben sind. Sie werden somit nicht mehr in das Entscheidungskalkül mit eingezogen. Beispielsweise muss ein etabliertes Telekommunikations-Unternehmen den Entscheid über den Aufbau eines Leitungsnetzes nicht (mehr) fällen, da dieses bereits besteht.

- 377 Sunk Costs eröffnen die Möglichkeit strategischen Verhaltens in Form *strategischer Investitionen* (auch *unwiderrufliche Investitionen*), indem sie dem etablierten Unternehmen die Möglichkeit glaubwürdiger Selbstbindung eröffnen (N 335).<sup>394</sup> Je höher nämlich die Sunk Costs sind, die das etablierte Unternehmen bereits aufgebracht hat, umso höher fällt sein Verlust aus, falls es aus dem Markt verdrängt werden sollte - und umso heftigere Abwehrreaktionen gegen Markteintritte werden potentielle Konkurrenten erwarten müssen.

«[T]he essence of these tactics is some voluntary but irreversible sacrifice of freedom of choice. They rest on the paradox that the power to constrain an adversary may depend on the power to bind oneself.»<sup>395</sup>

- 378 Die Marktaustrittsschranke in Form von Sunk Costs aufgrund bereits getätigter irreversibler Investitionen des Angebotsmonopolisten wird somit zur Eintrittsschranke für potentielle Newcomer.<sup>396</sup> Daraus lässt sich auch der Schluss ziehen, dass Markteintritte in nationale Märkte auf relativ hohem Niveau erfolgen und somit die wirksamste Eintrittsdrohung auf solche Märkte nicht von eigentlichen Newcomers kommt, sondern von bestehenden, auf anderen regionalen Märkten tätigen potentiellen Konkurrenten.<sup>397</sup>

### 6.5.5.5 Potentieller Wettbewerb

---

- 379 Liegt Contestability vor, so besteht *potentieller Wettbewerb*, der den auf dem betreffenden Markt tätigen Angebotsmonopolisten in gleicher Weise diszipliniert, wie wenn tatsächlicher Wettbewerb bestünde.<sup>398</sup> Diese Disziplinierungswirkung potentiellen Wettbewerbs im Monopolfall entspricht der

---

<sup>394</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 32; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; RUFFNER, Grundlagen (1995), 160 f., 212; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 197-199; KNEIPS, Theorie (1988), 46 f.; SALOP/SCHEFFMAN, Raising (1983), 267; SALOP, Entry (1979), 335.

<sup>395</sup> SALOP, Entry (1979), 335.

<sup>396</sup> RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 192.

<sup>397</sup> RUFFNER, Grundlagen (1995), 182; RUFFNER, Wettbewerbstheorie (1990), 154.

<sup>398</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 31; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 7 N 13; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 61; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 289; BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 276; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387.

allgemeinen Übermachtserosionsfunktion tatsächlichen Wettbewerbs (N 215).<sup>399</sup>

Das Mass an Contestability bzw. potentielltem Wettbewerb bestimmt somit das Ausmass des Machtproblems im Monopol und das Potential zu monopolspezifischem Anbieterverhalten (N 331 ff.). 380

### 6.5.5.6 Monopolistische Bottlenecks

Das Konzept der *Monopolistischen Bottlenecks* (auch *Monopolistic Bottleneck*) wurde entwickelt im Zusammenhang mit der Marktöffnung von Netzsektoren und bezeichnet diejenigen Bereiche eines Netzsektors, in welchem Irreversibilität vorliegt. Es bildet die Grundlage des *Disaggregierten Deregulierungsansatzes* (N 159 ff.). 381

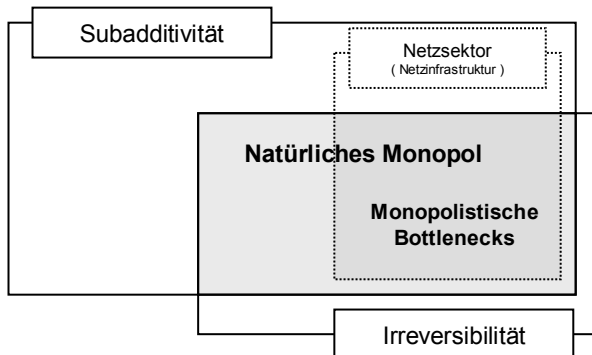
#### 6.5.5.6.1 Definition

Mit dem Begriff des *Monopolistischen Bottlenecks* wird derjenige Bereich eines Netzsektors bezeichnet, in welchem gleichzeitig *Subadditivität* und *Irreversibilität* vorliegt.<sup>400</sup> 382

Gemäss der in der vorliegenden Arbeit verwendeten Terminologie bezeichnet der Begriff der Monopolistischen Bottlenecks damit nichts anderes als den Bereich eines Netzsektors, welcher ein Natürliches Monopol darstellt. Mit der vorliegenden Definition des Natürlichen Monopols erübrigt sich somit die Verwendung des Begriffs der Monopolistischen Bottlenecks. 383

<sup>399</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 207.

<sup>400</sup> KNIÉPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 101-103; KNIÉPS, Netzsektoren (2002), 60-63; KNIÉPS, Regulierungsansatz (2000), 8-13.



#### 6.5.5.6.2 Essential Facilities

384 Zur Identifizierung Monopolistischer Bottlenecks wird auf das Konzept der *Essential Facilities* («Wesentliche Einrichtung») abgestellt. Dieses bezeichnet eine *Facility* (Einrichtung oder Infrastruktur) dann als *essential* («wesentlich»), wenn sie zur Durchführung der entsprechenden Geschäftstätigkeit unabdingbar ist und mit angemessenen Mitteln nicht neu geschaffen werden kann.<sup>401</sup> Dies trifft zu auf Flug- und Schifffahrtshäfen, das Schienennetz im Eisenbahnbereich sowie lokale physische Versorgungsnetze wie Telefon, Kabelfernsehen, Strom, Gas und Wasser.<sup>402</sup>

385 Wird eine solche Essential Facility durch einen Angebotsmonopolisten kontrolliert, so bietet sich ihm die Möglichkeit zu strategischem Verhalten (N 332 ff.). Solches strategisches Verhalten wird dann als kartellrechtlich unzulässig angesehen (KG 7 Abs. 2 lit. a), wenn der Inhaber einem potentiellen Konkurrenten die Nutzung der Essential Facility trotz tatsächlicher und ökonomischer Zumutbarkeit («Feasability») verweigert.<sup>403</sup>

<sup>401</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 102; ZÄCH, Kartellrecht (2005), 322 N 667 - 325 N 671; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 63; SCHINDLER, Essential Facility (1998), insb. 19-33; DALLAFIOR, KG 7 (1996), 35 f. N 105 f.; WEBER, Monopol (1994), 179 f..

<sup>402</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 101.

<sup>403</sup> BORER, Kommentar (1998), 212 f., Art. 7 N 12, insb. Fn 382; WEBER, Monopol (1994), 179-181; WEBER, Einleitung (2000), 51; ZÄCH, Verhaltensweisen (2000), 204-206; SCHINDLER, Essential Facility (1998); DALLAFIOR, KG 7 (1996), 34-36 N 102-108.

### 6.5.5.6.3 Bedeutung

Monopolistische Bottlenecks ermöglichen dem etablierten Unternehmen strategisches Verhalten, z.B. die vollständige Verweigerung des Zugangs zu diesen Essential Facilities, die Zugangsgewährung unter schlechten Bedingungen (Serviceleistungen, Nutzungszeiten, etc.), die Bevorzugung etablierter Unternehmen («grandfathering») oder eigener Downstream-Unternehmungen («vertical foreclosure»)<sup>404</sup> 386

Dieses Potential strategischen Verhaltens führt zu netzspezifischer Marktmacht des Angebotsmonopolisten und allenfalls zu Leverage-Effekten («Hebelwirkung»), wenn diese auf andere (insb. vor- und nachgelagerte) Märkte übertragen wird.<sup>405</sup> Während in den nicht durch Essential Facilities geprägten Bereichen die kartellrechtliche Wettbewerbsaufsicht genügt, ergibt sich in den Bereichen Monopolistischer Bottlenecks zusätzlicher Regulierungsbedarf.<sup>406</sup> Monopolistische Bottlenecks identifizieren somit Bereiche mit inhärentem Regulierungsbedarf, begrenzen diese aber zugleich auch auf diese identifizierten Bereiche.<sup>407</sup> 387

### 6.5.5.7 Zusammenfassung

*Irreversibilitäten* führen zu *Marktbarrieren*, welche verhindern, dass ein Markt *contestable* («bestreitbar») ist. Dieser Zustand wird auch mit *Sustainability* («Monopolresistenz») bezeichnet und impliziert das Fehlen von potentielltem Wettbewerb. Marktbereiche mit Irreversibilitäten werden in Netzsektoren auch als *Monopolistische Bottlenecks* bezeichnet. 388

Führt man sich die oben dargelegte Terminologie des *Natürlichen Monopols* vor Augen (N 268 ff.), so bezeichnet der Begriff der Monopolistischen Bottlenecks nichts anderes als die Integration des Konzepts der Irreversibilität in die Subsektivebene (N 277 ff.). In der für die vorliegende Arbeit gewählten Terminologie bezeichnet damit bereits der Begriff des Natürlichen Monopols die Bereiche eines Netzsektors, die durch Subadditivität und Irreversibilität gekennzeichnet sind, mithin als Monopolistische Bottlenecks bezeichnet werden können. 389

<sup>404</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 101; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 138 f.; BRUNEKREEFT, Access Pricing (2000), 25-27; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 17; MARKERT, Monopolisierungsverbot (1996), 670.

<sup>405</sup> KNEIPS, Netzsektoren (2002), 65; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 140.

<sup>406</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 33; KRUSE, Deregulierung (2002), 72; KNEIPS, Regulierungsansatz (2000), 12 f..

<sup>407</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 95; KNEIPS, Netzsektoren (2002), 59-69.

## 6.5.6 Besonderheiten

---

390 Im Zusammenhang mit Natürlichen Monopolen verdienen die Problematik des *Rosinenpicken* und des *Ruinösen Wettbewerbs* besondere Aufmerksamkeit. Sie können nicht als eigentliche ökonomische Konzepte bezeichnet werden, bezeichnen aber bestimmte wirtschaftliche Zusammenhänge zwischen den vorgängig erläuterten Konzepten.

### 6.5.6.1 Rosinenpicken (Cream Skimming)

---

391 Von Seiten der durch sie geschützten etablierten Unternehmen werden bestehende Marktzutrittsschranken oftmals mit dem Hinweis auf die Gefahr des *Rosinenpickens* verteidigt. Mit *Rosinenpicken* (auch *cream skimming*, *cherry picking*) wird das Vorgehen eines Newcomers bezeichnet, der in einen Markt eintritt, dabei aber nicht die gleiche Produktpalette wie der etablierte Angebotsmonopolist anbietet bzw. den gesamten Markt bedient, sondern nur einzelne möglichst gewinnmaximierende Produkte anbietet bzw. Marktsegmente bedient.<sup>408</sup>

392 Als Beispiel vergegenwärtige man sich ein Telekom-Unternehmen, welches in den (Festnetz- oder Mobil-) Telefonie-Markt eintritt, sich dabei aber auf die bevölkerungs- und somit umsatzreichen Städte konzentriert, während der etablierte Anbieter mit seinen Dienstleistungen auch die ländlichen Gebiete abdeckt und dazu gegebenenfalls sogar aus Universaldienstvorgaben verpflichtet ist (N 672 ff.).

#### 6.5.6.1.1 Voraussetzungen

393 Rosinenpicken wird dann zum Problem, wenn ein etabliertes Unternehmen eine bestimmte Dienstleistung nur aufgrund der Möglichkeit zur *internen Subvention* erbringt.<sup>409</sup> Mit *interner Subvention* (auch *Quersubvention*, *Cross Subsidisation*) wird die Praxis bezeichnet, nicht gewinnbringende Dienstleistungen trotz der durch sie verursachten Verluste zu erbringen, diese Verluste aber durch Gewinne aus anderen Produkten oder geographischen Märkten zu decken (N 358 f.).

394 Erbringt nun ein Unternehmen sowohl gewinn- als auch verlustbringende Dienstleistungen und subventioniert mit den Gewinnen aus ersteren die

---

<sup>408</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 216 f.; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 36; FÖLZER, Price Cap (2002), 138; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 37; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 145 f.; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 188.

<sup>409</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 36; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 145.



Erbringung der letzteren, so stellt Rosinenpicken für dieses Unternehmen ein Problem dar: Ein Newcomer wird nur die gewinnbringende Dienstleistung anbieten, das etablierte Unternehmen aus diesem Markt zurückdrängen und ihm so die Möglichkeit zur internen Subvention der verlustbringenden Dienstleistung nehmen. Die verlustbringende Dienstleistung wird dann längerfristig nicht mehr angeboten.

#### 6.5.6.1.2 Bedeutung

Ein Unternehmen, welches verlustbringende Dienstleistungen erbringt, ist ineffizient und sollte unter Wettbewerbsbedingungen aus dem Markt verdrängt werden (N 209). Insofern stellt Rosinenpicken zwar für das betroffene Unternehmen, nicht aber gesamtgesellschaftlich ein Problem dar, es handelt sich um den normalen Marktmechanismus der Selektion. 395

Die gesamtgesellschaftliche Problematik des Rosinenpickens ergibt sich jedoch bei Vorliegen einer das etablierte Unternehmen bindenden *Universaldienstverpflichtung* in Kombination mit der *Verpflichtung zur Tarifeinheit im Raum* (N 676 ff.).<sup>410</sup> 396

Die *Universaldienstverpflichtung* bezeichnet die Verpflichtung eines etablierten Unternehmens zur flächendeckenden Erbringung einer bestimmten Dienstleistung, während die *Verpflichtung zur Tarifeinheit im Raum* vorschreibt, dass für diese Dienstleistung in einem bestimmten geographischen Rayon keine Preisdifferenzierung vorgenommen werden darf. Eine solche Universaldienstverpflichtung sieht das FMG bzw. die entsprechende Verordnung vor in Art. 14-21 FMG sowie Art. 16-35 FDV, indem es der Swisscom (als Grundversorgungskonzessionärin bzw. Universalienstpflichtiger, vgl. N 1322 ff.) vorschreibt, den Festnetz-Anschluss landesweit zum einheitlichen maximalen Grundtarif von CHF 23.45 pro Monat (exkl. MwSt) zur Verfügung zu stellen (Art. 26 Abs. 1 lit. a Ziff. 2 FDV i.V.m. Art. 19 Abs. 1 lit. a FDV und Art. 16 f., insb. Art. 17 Abs. 2 FMG). 397

Dem Unternehmen entstehen im Rahmen der Erbringung dieser Universalienstleistung notwendigerweise Verluste (ansonsten wäre keine Verpflichtung zur Tarifeinheit im Raum nötig), die gedeckt werden müssen. Die Deckung dieser Verluste kann, nebst anderen Mechanismen (N 1364 ff.) auch durch interne Subvention erfolgen (N 358 f. sowie 1377 ff.), z.B. indem Konsumenten in den Städten und Agglomerationen für ihren Festnetz-Anschluss einen höheren Preis bezahlen, als für die Deckung der tatsächlich damit verbundenen Kosten nötig wäre und mit diesem Mehr- 398

<sup>410</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 231-218; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 36; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 145.

betrag die zusätzlich anfallenden Kosten für Festnetz-Anschlüsse in ländlichen Gebieten gedeckt werden.

- 399 Wird nun aufgrund eines politischen Entscheides ein Angebotsmonopolist zur Erbringung einer Universaldienstleistung zu einheitlichen Tarifen verpflichtet und ihm deren Finanzierung durch interne Subvention gestattet, kann diese durch «Rosinenpicker» gefährdet werden. Newcomer werden sich nur auf den gewinnbringenden Märkten betätigen und dem etablierten Unternehmen dadurch die Finanzierungsgrundlage zur Erbringung der Dienstleistung auf den nicht gewinnbringenden Märkten entziehen. Soll weiterhin an der Finanzierung der Universaldienstleistung durch Interne Subvention (N 358 ff.) festgehalten werden, ist folglich eine Marktzutrittsbeschränkung nötig, um potentiellen Konkurrenten den Zutritt zum gewinnbringenden Markt zu untersagen. Diese Marktzutrittsbeschränkung stellte dann eine institutionelle Marktbarriere dar (N 374 ff.).

### 6.5.6.2 Ruinöser Wettbewerb

---

- 400 Der Begriff des *Ruinösen Wettbewerbs* (auch *Ruinöse Konkurrenz*) bezeichnet zwei unter bestimmten Umständen mögliche, von den durch die Wettbewerbsfunktionen angestrebten Zielen abweichende Folgen von Wettbewerb: das *Ausbleiben von Infrastrukturerhaltung und -erneuerung* sowie die *falsche Reihenfolge des Marktaustritts*, welche beide unter bestimmten Bedingungen eintreten können.<sup>411</sup> Ruinöser Wettbewerb findet selten tatsächlich statt, sondern wird von potentiellen Konkurrenten antizipiert und trägt somit zur Sustainability bzw. Non-Contestability eines Marktes bei.<sup>412</sup>

#### 6.5.6.2.1 Definition

- 401 Die Gefahr *Ruinösen Wettbewerbs* besteht, wenn in einem bestimmten Markt relevante Marktaustrittsschranken bestehen (Irreversibilitäten), insbesondere in Form von Sunk Costs, und ein Newcomer in diesen Markt eintritt. Das etablierte Unternehmen senkt als Abwehrreaktion seine Preise, es entwickelt sich ein eigentlicher Preiskampf.<sup>413</sup> Während unter normalen Bedingungen dieser Preiskampf den Kern des freien Wettbewerbs

---

<sup>411</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 206-218; BEHREND, Ökonomie (2001), 84 f.; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 198-209.

<sup>412</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 206-210; BORCHERT/GROSSEKETTLER, Marktprozesse (1985), 49.

<sup>413</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 79 f.; KNIEPS, Theorie (1988), 48 f.;

darstellt und die Wettbewerbsfunktionen der Preis- und Renditestabilisierung erfüllt (N 212 ff.), führt er unter den besonderen Bedingungen des Natürlichen Monopols (N 268 ff.) zu *ruinösem Wettbewerb*.<sup>414</sup>

Der etablierte Angebotsmonopolist beachtet bei seiner Preisgestaltung nur einen Teil der tatsächlich anfallenden Kosten, er setzt seine Preise auf einem verglichen mit den tatsächlichen Kosten zu tiefen Niveau. 402

«Ist ein Marktaustritt mit relativ hohen Sunk Cost verbunden, so ist es denkbar, dass ein Anbieter die Opportunitätskosten für die irreversiblen Kostenbestandteile (= Sunk Cost bei Marktaustritt) gleich Null ansetzt und sich bei seiner Preissetzung allein an den reversiblen Kostenbestandteilen orientiert, die irreversiblen Kosten also vernachlässigt. Da die reversiblen Kosten immer einen Teil der insgesamt anfallenden Kosten darstellen, sind die reversiblen Grenz- oder Durchschnittskosten immer niedriger als die Kosten insgesamt; ein Absenken des Preises auf die reversiblen Kosten ist also in jedem Fall ruinös, da ein Teil der Kosten nicht gedeckt ist.»<sup>415</sup>

Der etablierte Angebotsmonopolist und der Newcomer suchen sich somit im Preiskampf gegenseitig aus dem Markt zu drängen, sie senken beide ihre Preise auf ein langfristig nicht kostendeckendes Niveau.<sup>416</sup> 403

Ausserhalb von Natürlichen Monopolen kommt ruinöser Wettbewerb auch im Fall von *Strukturkrisen* vor, ohne dass diesfalls der Marktzutritt eines Newcomers als Auslöser nötig wäre.<sup>417</sup> Unter einer *Strukturkrise* werden dabei die Anpassungsprozesse an eine langfristig zurückgehende Nachfrage verstanden, die sich über längere Zeiträume erstrecken und mit massiven Überkapazitäten einhergehen.<sup>418</sup> Diesfalls entsteht ebenfalls ein Preiskampf unter den bestehenden Unternehmen, der die gleichen Folgen zeitigt wie Ruinöser Wettbewerb in Natürlichen Monopolen. 404

#### 6.5.6.2.2 Ausbleiben von Infrastrukturerhaltung und -erneuerung

Im Ruinösen Wettbewerb senkt der Angebotsmonopolist sein Preise derart, dass die irreversiblen Kosten nicht mehr gedeckt werden,<sup>419</sup> d.h. die bereits erfolgten Investitionen in Sunk Costs vernachlässigt werden. Dies führt dazu, dass die bestehenden Ressourcen, insbesondere irreversible 405

<sup>414</sup> ZÄCH, Kartellrecht (2005), 49 N 112 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 201.

<sup>415</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 208 f..

<sup>416</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 174-177; KRUSE, Deregulierung (2002), 74; HORN/MÜLLER, Zusammenfassung (1988), 387; KNIEPS, Theorie (1988), 48 f..

<sup>417</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 348; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 79 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 198-204.

<sup>418</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 348.

<sup>419</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 208-210.

Infrastruktureinrichtungen, weitergenutzt werden, ohne dass langfristige Wartungsarbeiten oder Ersatzinvestitionen vorgenommen werden. Der kurzfristig orientierte Preiskampf im Ruinösen Wettbewerb wird somit auf Kosten der langfristigen Infrastrukturerhaltung und -erneuerung geführt, mittel- und langfristig droht Substanzverlust der Infrastruktur.<sup>420</sup> Gegensteuer kann hier allenfalls durch das Lenkungsinstrument der *Infrastruktursicherung* gegeben werden (N 1334 ff.).

406 Als Beispiel führe man sich die Vernachlässigung der Infrastrukturerhaltung und -erneuerung durch die privaten Eisenbahngesellschaften nach der Marktöffnung des englischen Eisenbahnsektors im Jahre 1995 vor Augen.<sup>421</sup> Die Folgen des Preiskampfes wurden erst in den Folgejahren durch den Zerfall der Infrastruktur sowie die Häufung von Unfällen ersichtlich. Der in der Folge immense Investitionsbedarf zur Wiederherstellung der Infrastruktur führte dazu, dass die private Infrastrukturgesellschaft Railtrack in Konkurs fiel und die Bahninfrastruktur am 3. Oktober 2005 in das Staatsunternehmen Network Rail eingebracht wurde, welches die nötigen Investitionen (notabene auf Kosten der Öffentlichkeit) vornahm.

#### 6.5.6.2.3 Falsche Reihenfolge des Marktaustritts

407 Der Preiskampf im Ruinösen Wettbewerb wird mit dem Ziel geführt, die Konkurrenten aus dem Markt zu verdrängen - in Übereinstimmung mit der Wettbewerbsfunktion der Selektion (N 209). Unter den Bedingungen Ruinöser Konkurrenz hingegen dient nicht in erster Linie die Effizienz eines Unternehmens als Selektionskriterium, sondern dessen *Finanzkraft*.<sup>422</sup>

408 Mit *Finanzkraft* soll das finanzielle Durchhaltevermögen, d.h. die vorhandenen Liquiditätsreserven eines Unternehmens bezeichnet werden. Je grösser diese sind, desto länger kann das Unternehmen am Preiskampf im Ruinösen Wettbewerb teilnehmen bzw. desto tiefer kann es die Preise ansetzen. Diejenigen Unternehmen, die über eine geringere Finanzkraft verfügen, werden zum Marktaustritt genötigt, auch wenn sie den im Markt verbleibenden Unternehmen an Effizienzkriterien gemessen überlegen sind. Durch die Selektion mittels Liquiditäts- statt Effizienzkriterien ergibt

---

<sup>420</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 351 f.; BRAUNER, Wandel (2002), 157 f.; FRÖHLICH/MAYR/SCHREMS, Regulierung (2002), 76 f..

<sup>421</sup> Vgl. z.B. den OECD-Bericht «Structural Reform in the Rail Industry» vom 21. Dezember 2005, DAF/COMP(2005)46, JT00196318.

<sup>422</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 353.

sich eine *falsche Reihenfolge des Marktaustrittes* - nicht die effizientesten Unternehmen verbleiben im Markt, sondern die finanzkräftigsten.<sup>423</sup>

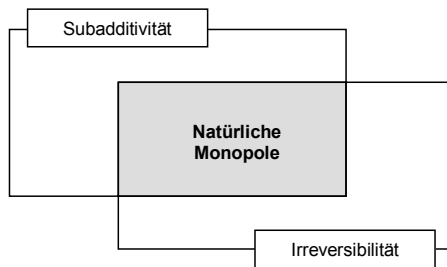
Das allfällige Argument, dass die Finanzkraft eines Unternehmens Zeichen seiner Effizienz sei, kann nur unter den unrealistischen Prämissen der vollkommenen Konkurrenz gelten (N 238 ff.). In der Realität nämlich gibt die Finanzkraft (bzw. Kreditwürdigkeit) eines Unternehmens allenfalls Auskunft über dessen Erfolgsgrad in der Vergangenheit. Die kumulierte Finanzkraft vergangener Perioden erlaubt aber kein aussagekräftiges Urteil über dessen jetzige geschweige denn zukünftige Effizienz.

409

### 6.5.7 Fazit zu Marktversagen durch Natürliche Monopole

Ein *Natürliches Monopol* liegt, gemäss hier verwendeter Terminologie, bei gleichzeitiger *Subadditivität* und *Irreversibilität* vor.

410



*Subadditivität* stellt die Verallgemeinerung des Konzepts der *Unteilbarkeit* dar und kann auf *Economies of Scale*, *Economies of Scope* und *Economies of Density* zurückgeführt werden.

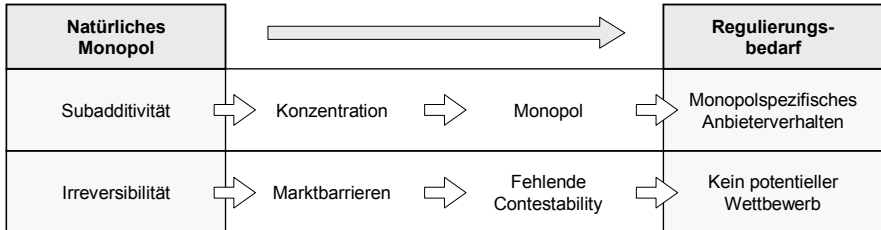
411

*Irreversibilität* bezeichnet nicht ohne substantielle wirtschaftliche Einbussen rückgängigmachbare Entscheidungen und liegt hauptsächlich im Fall von *Sunk Costs* vor. Das Konzept der Irreversibilität stellt zudem den Ansatzpunkt dar für die Konzepte der *Marktbarrieren*, der *Contestability*, *Sustainability*, *Monopolistischer Bottlenecks* sowie des *potentiellen Wettbewerbs*. Diese Konzepte können als Umschreibungen einzelner Aspekte Natürlicher Monopole mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung verstanden werden.

412

<sup>423</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 348-354; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 204; KNEIPS, Theorie (1988), 48; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 41-43; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 41-43.

413 Die spezielle Situation in einem Natürlichen Monopol führt notwendigerweise zu *monopolspezifischem Anbieterverhalten*. Da potentieller Wettbewerb im Natürlichen Monopol regelmässig fehlt, kann dieses nur mittels Regulierung korrigiert werden - dem Natürlichen Monopol ist Regulierungsbedarf inhärent.



## 6.6 Marktversagen durch Externalitäten

In diesem Abschnitt werden Externalitäten als möglicher Auslöser von Marktversagen *definiert*, verschiedene *Arten* von Externalitäten eruiert und ausgehend vom *Coase Theorem* ihre *Ursachen* und *Bedeutung* aufgezeigt. Abschliessend wird auf *Besonderheiten* von Externalitäten eingegangen, nämlich auf *öffentliche, kollektive* und *(de-)meritorische Güter* sowie auf *Netzexternalitäten*.

414

### 6.6.1 Definition

Mit *Externalität* (auch *Externality*, *Externer Effekt*, *Spillover* sowie *collective bads* (als Gegensatz zu den *collective goods* (*öffentliche Güter*, N 461 ff.)) wird die spürbare Wirkung einer Aktivität eines Wirtschaftssubjektes (Akteur) auf ein anderes Wirtschaftssubjekt (Externer, Betroffener) bezeichnet, welche nicht vom Marktprozess erfasst wird.<sup>424</sup> Die betreffende Aktivität kann im Konsum oder der Produktion eines Gutes bestehen und ihrer Wirkung nach positiver oder negativer Natur sein.<sup>425</sup> Entsprechend ist der betroffene Externe entweder Begünstigter (bei positiven Externalitäten) oder Benachteiligter (bei negativen Externalitäten).

415

Die fehlende Erfassung von Externalitäten im Marktprozess zeigt sich darin, dass die Wirkung der betreffenden Aktivität nicht über marktliche Transaktionen abgegolten wird: Ein Begünstigter muss für den positiven Einfluss kein Entgelt entrichten, der Benachteiligte wird für den negativen

416

<sup>424</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 92, 106 f.; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 11; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 44 f., 220-224; ADAMS, Konzepte (2002), 42; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 118; BEHREND, Ökonomie (2001), 82 f.; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 243-249; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 37; STEYER, Netzexternalitäten (1997), 206; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 77 f.; WEBER, Monopol (1994), 43; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 25, 97, 132; MALLOY, Comparative (1990), 34-38, 162; RICHTER, Gegenüberstellung (1990), 79; KNEIPS, Theorie (1988), 52 f.; BEHRENS, Grundlagen (1986), 85-87; WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 114-118; BORCHERT/GROSSEKETTLER, Marktprozesse (1985), 318 f.; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 63-69; MEYER, Entwicklung (1983), 21 f.; TIETZEL, Überblick (1981), 211; FELDMAN, Welfare (1980), 89-137; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 62-64; MUSGRAVE, Finanztheorie (1966, 1974), 7; COASE, Social Cost (1960);.

<sup>425</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 11; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 77; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 133; WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 82, 115; COASE, Social Cost (1960), 29.

Einfluss nicht entschädigt.<sup>426</sup> Viele dieser Einflüsse liegen zudem unterhalb der Spürbarkeitsschwelle der Wirtschaftssubjekte, als Externalitäten werden sie erst wahrgenommen, wenn sie diese überschreiten.<sup>427</sup>

## 6.6.2 Arten

---

- 417 Stellt die Externalität für den Betroffenen eine Begünstigung dar, so spricht man von *positiver Externalität* (auch *Externer Nutzen*, *External Benefit*), im Fall von Beeinträchtigungen von *negativer Externalität* (auch *Externe Kosten*, *External Cost*).<sup>428</sup> Des Weiteren kann unterschieden werden zwischen *technologischen*, *monetären* sowie *psychologischen Externalitäten*.<sup>429</sup> Im Rahmen der vorliegenden Arbeit interessieren nur die technologischen Externalitäten, auf die fortan mit dem Begriff der *Externalität* Bezug genommen wird.
- 418 *Technologische Externalitäten* (auch *Physische Externalitäten*) liegen vor, wenn ein direkter physischer Zusammenhang zwischen Akteur und Betroffenen besteht.<sup>430</sup> Als Beispiel einer negativen physischen Externalität vergegenwärtige man sich die Wirkung von Schadstoffemissionen durch Raucher auf Passivraucher, als Beispiel einer positiven physischen Externalität die sicherheitsfördernde Wirkung, die ein auf Geheiss eines einzelnen Anwohners zum Schutz seiner Liegenschaft patrouillierender Nachtwächter auch auf dessen benachbarte Liegenschaften ausübt.
- 419 *Monetäre Externalitäten* (auch *Pekuniäre Externalitäten*) bezeichnen die indirekte Wirkung, die das Marktverhalten von Wirtschaftssubjekten auf andere Wirtschaftssubjekte über die Preise auf Faktor- und Gütermärkten zeitigt.<sup>431</sup> Erhöht sich beispielsweise in einem Wirtschaftsbereich die Nachfrage nach einem bestimmten Rohstoff, steigt (aufgrund der Ver-

---

<sup>426</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101 f.; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 11; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 78; WEBER, Monopol (1994), 43; WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 114.

<sup>427</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 78; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 133, 136, 244.

<sup>428</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 92; STEYER, Netzexternalitäten (1997), 206; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 78 f.; RICHTER, Gegenüberstellung (1990), 79.

<sup>429</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 90-107; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 132 f. Fn 95; FELDMAN, Welfare (1980), 89 f..

<sup>430</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 91; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 11; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 132 f. Fn 95; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 68-71.

<sup>431</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 91; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 132 f. Fn 95; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 71-75.



knappung) dessen Preis auf dem Faktormarkt an und andere Nachfrager (auch aus anderen Branchen) können den Rohstoff nur noch zu diesem höheren Preis erstehen, allenfalls ergeben sich sogar Auswirkungen auf nachgelagerte Märkten. Da sich die Wirkungen Monetärer Externalitäten jedoch innerhalb des Marktprozesses vollziehen, sind sie nicht als «Externalitäten» im Sinne von Marktversagen gemäss obenstehender Definition zu qualifizieren.<sup>432</sup> Vielmehr konstituieren sie gerade den marktlichen Transaktionsprozess mittels Preisen als Knappheitsindikatoren.

*Psychologische Externalitäten* bezeichnen Wirkungen auf Individuen, ohne dass ein direkter physischer Zusammenhang oder eine Marktbeziehung vorliegt.<sup>433</sup> Als Beispiele können hier Neid auf den Wohlstand anderer (psychologische Externalität malevolenter Natur) oder Mitleid mit Notleidenden (psychologische Externalität benevolenter Natur) aufgeführt werden.<sup>434</sup>

420

### 6.6.3 Coase Theorem

Das *Coase Theorem* dient im Folgenden als Ausgangspunkt der Erörterung von Externalitäten, da es die Ursachen und Bedeutung von Externalitäten in einer prägnanten Klarheit darstellt und zusammenfasst. Das posthum benannte *Coase Theorem* geht auf den Ökonomen RONALD HARRY COASE zurück und beschreibt die Auswirkung von *Transaktionskosten* und *Property Rights* bzw. deren Initialverteilung auf die Güter- und Ressourcenallokation.<sup>435</sup> Es befasst sich somit nicht direkt mit Externalitäten, sondern beschreibt die Voraussetzungen, die gegeben sein müssen, dass Externalitäten gar nicht erst entstehen. Sind nämlich bestimmte Prämissen erfüllt, werden Externalitäten vollständig in den Marktprozess miteinbezogen und sind somit inexistent.

421

Als Voraussetzung seiner Gültigkeit sieht das Coase Theorem vor, dass *keine Transaktionskosten* bestehen und *Property Rights eindeutig zugeordnet* und *frei verfügbar* (transferierbar) sein müssen.<sup>436</sup> Mit *Transakti-*

422

<sup>432</sup> BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 132 f. Fn 95.

<sup>433</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 91, 108-111.

<sup>434</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 108.

<sup>435</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 134-140; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 85-99; POSNER, Analysis (2003), 49-54; ADAMS, Konzepte (2002), 57 f., insb. Fn 68; SCHÜLLER/KRÜSELBERG, Grundbegriffe (2002), 103 f., 118-123; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 38; MICELI, Economics (1997), 7-10; MALLOY, Comparative (1990), 34-38; BEHRENS, Grundlagen (1986), 117-120; TIETZEL, Überblick (1981), 212.

<sup>436</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 149-153; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 88-96; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 64-70; ADAMS, Konzepte (2002),

*onskosten* werden die Kosten der Marktkoordination bezeichnet (N 221 ff.). Das Coase Theorem besteht nur unter der Annahme, dass keinerlei derartige Kosten anfallen. Mit *Property Rights* (auch *rights of action*, *Handlungsrechte*, *Verfügungsrechte*) werden exklusive Handlungs- und Verfügungsrechte jeglicher Art bezeichnet, deren Initialzuteilung ausserhalb des Marktprozesses erfolgt.<sup>437</sup> *Property Rights* sind nicht identisch mit dem rechtlichen Eigentumsbegriff nach Art. 641 ff. ZGB, sondern bezeichnen die Gesamtheit aller Verfügungsmöglichkeiten, von denen das Eigentum nur eine darstellt (nebst z.B. Miete, Lizenzvergabe, formlosen Handlungen, tatsächlichem Ausschluss anderer von bestimmten Nutzungsmöglichkeiten, etc.).<sup>438</sup>

423 Gemäss dem Coase Theorem zeitigt unter obigen Bedingungen die Initialverteilung von *Property Rights* (z.B. durch Schaffung von Haftungsnormen) oder deren Umverteilung (z.B. durch Ausweitung, Abschaffung oder Änderung von Haftungsnormen) keine Auswirkungen auf die Faktorallokation, da die effiziente Allokation von Faktoren und Gütern in jedem Fall über nachträgliche marktliche Transaktionen zustandekommt.<sup>439</sup> Unter den Bedingungen des Coase Theorems sind Externalitäten somit inexistent, da sich durch spontane Markttransaktionen automatisch entsprechende Allokationsbewegungen ergeben, die zur effizientesten Verteilung führen. Allenfalls bestehende Externalitäten werden «vermarktlcht», Marktversagen liegt nicht vor. Eine Regelung der Externalitäten (z.B. durch Emissionsgrenzwerte oder Haftungsnormen) erübrigt sich.

«Vereinfacht formuliert besagt dieses Theorem, dass es in einer idealen Welt ohne Transaktionskosten im Wege von Verhandlungen zwischen Schädigern und Geschädigten zu einer pareto-optimalen Allokation der Güter einschliesslich der externen Effekte kommt und zwar unabhängig von der Zuordnung der Emissions- bzw. der Eigentumsrechte.»<sup>440</sup>

424 Das Coase Theorem dient damit weniger zur Beschreibung des idealen (und unerreichbaren) Zustandes, in welchem keine Externalitäten vorlie-

---

57 f., insb. Fn 68; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 118 f.; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 67; COASE, Social Cost (1960).

<sup>437</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 8-10; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 77 f., 110 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 115-125; MICELI, Economics (1997), 115-117, 121; HESSE, Änderung (1983), 80 f.; MEYER, Entwicklung (1983), 19-31; SCHÜLLER, Property Rights (1983); TIETZEL, Überblick (1981), 209.

<sup>438</sup> COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 77 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 117; SCHÜLLER, Einführung (1983), 8, 20.

<sup>439</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 134 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 88; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 119; MALLOY, Comparative (1990), 37; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 67.

<sup>440</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 103.

gen, sondern vielmehr der Identifikation derjenigen Faktoren, die zur Entstehung von Externalitäten führen. Anhand der Voraussetzungen, die für die Gültigkeit des Coase Theorems erfüllt sein müssen, lassen sich die Ursachen von realexistierenden Externalitäten identifizieren.

#### 6.6.4 Ursachen

Externalitäten können - in Umkehrung der Voraussetzungen des Coase Theorems - auf *prohibitive Transaktionskosten* und diese wiederum auf *unzureichende Property-Rights* zurückgeführt werden.<sup>441</sup>

425

##### 6.6.4.1 Prohibitive Transaktionskosten

Übt ein Wirtschaftssubjekt auf ein anderes Wirtschaftssubjekt eine spürbare Wirkung aus, ist zu erwarten, dass dafür im Rahmen der Marktkoordination ein monetärer Ausgleich im Sinne einer positiven (Entgelt) oder negativen Kompensation (Entschädigung) erfolgt. Diese Marktkoordination ist aber nicht kostenlos, es fallen dabei *Transaktionskosten* an (N 221 ff.). Übersteigen diese Transaktionskosten den Wert der Transaktion, findet keine marktliche Koordination statt.<sup>442</sup>

426

«Wenn die Spezifikation, Zuordnung und Durchsetzbarkeit der Handlungsrechte schwierig ist, wie etwa bei Rechten an den knappen Umweltgütern Luft und Wasser, können die Transaktionskosten leicht ins Unermessliche steigen.»<sup>443</sup>

Daraus folgt aber nicht, dass die ursprüngliche Transaktion unterbleibt - es entfällt nur ihr monetärer Ausgleich (und damit der synallagmatische Charakter der Transaktion): Ein durch die Wirkung einer Aktivität eines anderen Begünstigter profitiert ohne Gegenleistung seinerseits, während ein entsprechend Benachteiligter den Nachteil kompensationslos zu ertragen hat.

427

<sup>441</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 90-107; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 37; MALLOY, Values (2000), 93; MICELI, Economics (1997), 9; BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 133-137; MEYER, Entwicklung (1983), 17; TIETZEL, Überblick (1981), 211-214; COASE, Social Cost (1960), insb. 15-18.

<sup>442</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 106 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 220; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 120; BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 133-137, 244, insb. 136; MALLOY, Comparative (1990), 35; MEYER, Entwicklung (1983), 17 f.; TIETZEL, Überblick (1981), 213.

<sup>443</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 120.

- 428 Als Beispiel stelle man sich (unter Ausblendung jeglicher haftungsrechtlichen Normen) eine Fabrik vor, die im Rahmen ihrer Produktion gesundheitsschädliche Stoffe emittiert, welche die Bewohner der Nachbargrundstücke schädigen. Diesen Nachbarn entstehen dadurch Arzt- und Heilungskosten, für die sie aufzukommen haben. Diese Kosten sind externe Kosten, die durch den negativen externen Effekt der Schadstoffemission anfallen. Die Nachbarn könnten nun mit dem Fabrikbetreiber verhandeln, um ihn zu Kompensationszahlungen zu bewegen. Diese Verhandlungen wären kostspielig aufgrund der grossen Zahl der Beteiligten, die sich organisieren und auf eine Verhandlungsstrategie festlegen müssten. Die dadurch entstehenden Kosten stellen Transaktionskosten dar, und solange diese die externen Kosten (Arzt- und Heilungskosten) übersteigen, lohnt sich die Aufnahme von Verhandlungen für die Nachbarn nicht.
- 429 Selbst wenn Rechtsvorschriften (z.B. Haftungsrechtsnormen) bestünden, die eine Kompensation für Schädigungen anderer vorsehen (z.B. Art. 41 ff. OR, Art. 679 ZGB), fallen für die Nachbarn bei der Durchsetzung dieser Ansprüche Kosten an. Denn auch wenn sie mit einer Schadenersatzklage durchdringen und die Gegenseite die Prozesskosten zu tragen hat, fallen bestimmte nicht abwälzbare Kosten an (z.B. Opportunitätskosten der eingesetzten Zeit, Prozessrisiko, etc.).

#### **6.6.4.2 Unzureichende Property Rights**

---

- 430 Durch die Existenz von Property Rights (N 422) werden Transaktionskosten gesenkt, da die initiale Zuteilung von Property Rights nicht über den Marktprozess erfolgt, diesbezüglich also keine Transaktionskosten anfallen.<sup>444</sup> Der spätere Transfer im Marktprozess wird durch diese Initialzuteilung nicht beschnitten, es werden sozusagen nur die «Startpositionen» festgelegt. In obenerwähntem Beispiel externer Effekte der Fabrik auf die Nachbarn vermag eine Rechtsvorschrift, die Kompensationen für Schädigungen anderer vorsieht, Transaktionskosten zu senken, da durch sie nur noch über die Modalitäten und nicht vorfrageweise auch über die Notwendigkeit einer Kompensation überhaupt verhandelt werden muss.
- 431 Je klarer Property Rights definiert sind, desto weniger Transaktionskosten fallen in der Folge an und umso weniger Externalitäten entstehen. Umgekehrt ist das Potential für Externalitäten umso grösser, je weniger klar Property Rights definiert und je höher damit die anfallenden Transaktions-

---

<sup>444</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 120; HESSE, Änderung (1983), 81.

kosten sind.<sup>445</sup> Unzureichende Property Rights können zurückzuführen sein auf *technische, ökonomische* sowie *politische Gründe*.

*Technische Einschränkungen* können die Definition von Property Rights erschweren oder verunmöglichen.<sup>446</sup> Solange im Beispiel externer Effekte der Fabrik auf die Nachbarn keine Möglichkeit besteht, die schädigenden Emissionen herauszufiltern (und die Produktion dennoch nicht gänzlich unterbunden werden soll), kann kein Property Right im Sinne eines Rechts der Nachbarn auf Schadstofffreiheit formuliert werden.

432

Auch wenn grundsätzlich eine technische Möglichkeit als Grundlage für die Formulierung von Property Rights besteht, kann deren Einsatz *ökonomisch* unzweckmässig sein.<sup>447</sup> Dies ist dann der Fall, wenn ihr Einsatz höhere Kosten verursacht, als durch sie eingespart werden könnte. Im Beispiel externer Effekte der Fabrik auf die Nachbarn könnte eine Filteranlage zwar technisch möglich, jedoch derart kostspielig sein, dass ihr Einsatz die Produktion so weit verteuern würde, dass der Betrieb der Fabrik eingestellt werden müsste. Soll die Produktion aber nicht gänzlich unterbunden werden, kann wie im Fall der technischen Unmöglichkeit kein Property Right zugunsten der Nachbarn formuliert werden.

433

Selbst wenn Property Rights unter technischen und ökonomischen Aspekten möglich wären, können *politische Gründe* gegen eine Zuteilung von Property Rights sprechen.<sup>448</sup> Im Beispiel externer Effekte der Fabrik auf die Nachbarn könnte dies beispielsweise dann der Fall, wenn eine Filteranlage zwar technisch machbar und ökonomisch tragbar wäre, die Zuteilung eines Property Rights zugunsten der Nachbarn jedoch aufgrund der folgenden Einschränkung der Produktion der Fabrik zur Verlegung von Arbeitsplätzen in Länder mit weniger griffigen Schadstoffregelungen führen würde. Oft werden Property Rights auch aufgrund ethischer und moralischer Überlegungen nicht zugeteilt. So bestehen beispielsweise keine Property Rights an Menschen oder Organen, an politischer Stimmkraft oder Freiheitsrechten, nicht einmal zugunsten der jeweils betroffenen Person. Niemand hat ein Property Right im Sinne einer umfassenden Verfügungsgewalt über sich, seine Organe, seine politische Stimme oder seine verfassungsmässigen Freiheitsrechte.

434

<sup>445</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 37; MICELI, Economics (1997), 115 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 97, 110-115; 134; MALLOY, Comparative (1990), 37.

<sup>446</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101-104, 121; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 111, 135; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 346.

<sup>447</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 115 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 112, 135; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 43.

<sup>448</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 116; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 112 f..

### 6.6.5 Bedeutung

---

435 Das Konzept der Externalität sowie das zugrundeliegende Coase Theorem liefern die Erklärung für *Fehlallokationen*, insbesondere der Problematik der *Free Rider* im Fall positiver Externalitäten sowie der *Tragik der Allmende* im Fall negativer Externalitäten und begründen die Forderung nach der *Internalisierung von Externalitäten*.<sup>449</sup>

#### 6.6.5.1 Fehlallokation aufgrund von Externalitäten

---

436 Da bei Bestehen von Externalitäten die privaten Kosten des die Externalität auslösenden Wirtschaftssubjekts von den gesamthaft anfallenden sozialen Kosten divergieren (aufgrund der fehlenden marktlichen Transaktion in Höhe deren Differenz), ergeben sich Fehlallokationen.<sup>450</sup>

437 Im Falle *negativer Externalitäten* (externe Kosten) ist die produzierte Menge zu gross und der entsprechende Preis zu niedrig.<sup>451</sup> Diese Konstellation wird unter dem Stichwort der *Tragik der Allmende* weiter ausgeführt. Im umgekehrten Fall von *positiven Externalitäten* (externem Nutzen) ist die Produktionsmenge des Nutzenstifters zu gering,<sup>452</sup> während der Preis des betreffenden Gutes zu hoch ausfällt. Bei dieser Konstellation spricht man vom Problem der *Free Rider*.

#### 6.6.5.2 Free Rider (bei positiver Externalität)

---

438 Positive Externalitäten bestehen, wenn keine zu vertretbaren Kosten durchsetzbaren Property Rights existieren, die es dem Erzeuger ermöglichen würden, die unentgeltliche Begünstigung anderer zu unterbinden.<sup>453</sup> Der begünstigte Dritte, der nicht davon ausgeschlossen werden kann, unentgeltlich von einer Leistung (positive Externalität) zu profitieren, wird als *Free Rider* (Trittbrettfahrer) bezeichnet. Entsprechend hat der Free Rider

---

<sup>449</sup> Für eine ausführlichere Darstellung dieser Konzepte vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101-106.

<sup>450</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 94-98; STEYER, Netzexternalitäten (1997), 206; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 78; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 97; BEHRENS, Grundlagen (1986), 87.

<sup>451</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 95; BEHRENS, Grundlagen (1986), 86.

<sup>452</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 98; BEHRENS, Grundlagen (1986), 86.

<sup>453</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 102.

keinen Anreiz, freiwillig zu den Kosten des betreffenden Gutes beizutragen.<sup>454</sup>

Sobald sich alle Konsumenten als Free Rider betätigen, trägt niemand mehr zu den Bereitstellungskosten des betreffenden Gutes bei und es wird nicht mehr produziert.<sup>455</sup> In diesem Fall liegt ein *öffentliches Gut* vor (N 461 ff.).<sup>456</sup>

439

«Unabhängig davon, ob die anderen [...] einen Beitrag zur Finanzierung des öffentlichen Gutes leisten oder nicht, stellt das Trittbrettfahrer-Verhalten in jedem Fall die individuell vorteilhaftere Alternative dar (dominante Strategie). Verhalten sich sämtliche [...] auf diese Weise, dann wird keine Einheit des Gutes bereitgestellt.»<sup>457</sup>

Im Beispiel externer Effekte der Fabrik auf die Nachbarn könnten sich z.B. alle Nachbarn organisieren und gemeinsam die Kosten für den Einbau einer Filteranlage übernehmen, wodurch alle von den Emissionen befreit würde. Jeder einzelne Nachbar könnte sich nun aber überlegen, dass er auch von der Filteranlage profitiert, wenn er sich den anderen nicht anschliesst, diese die Filteranlage ohne ihn erstellen und er somit keinen Kostenbeitrag zu leisten hat. Folgen alle Nachbarn dieser Überlegung, wollen also alle als Free Rider von der Leistung der jeweils anderen profitieren, kommt der Einbau der Filteranlage nicht zustande.

440

### 6.6.5.3 Tragik der Allmende (bei negativer Externalität)

Negative Externalitäten bestehen, wenn keine zu vertretbaren Kosten durchsetzbaren Property Rights existieren, die es dem betroffenen Dritten ermöglichen würden, für die von ihm zu tragenden Kosten (z.B. aufgrund einer Schädigung) eine Kompensation zu erhalten.<sup>458</sup> Bei langfristiger Betrachtung ergibt sich zum Problem der direkten Beeinträchtigung privater Dritter zudem der Effekt der Übernutzung bestimmter Güter, sogenannter *Allmendegüter*.

441

<sup>454</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101-104; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 38 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 110; FELDMAN, Welfare (1980), 112-114.

<sup>455</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 103 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 46 f., 108 f.; BEHRENS, Grundlagen (1986), 89.

<sup>456</sup> Für eine gute Darstellung der Entscheidungsmatrix der Free Rider-Problematik sowie der dominanten Strategie des Einzelnen vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 103.

<sup>457</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 103 f..

<sup>458</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 102.

- 442 *Allmendegüter* können ohne ein den Knappheitsverhältnissen entsprechendes Entgelt genutzt werden (d.h. es bestehen keine Property Rights, das Ausschlussprinzip wird nicht bzw. unvollständig angewandt) und es besteht Rivalität in der Nutzung des Gutes, zumindest ab einem gewissen Auslastungsgrad (N 461 ff.).<sup>459</sup> Mit dem Begriff der *Allmende* wurden in bäuerlich-dörflichen Gemeinschaften das Gemeindeeigentum, insbesondere die unentgeltliche Viehweide bezeichnet. Aus heutiger Betrachtung sind insbesondere die sog. Umweltgüter als Allmendegüter zu sehen (z.B. Fischbestände in internationalen Gewässern, Luftqualität), weiter aber auch der Strassenraum oder der Weltraum.<sup>460</sup>
- 443 Da jedes Wirtschaftssubjekt bei seiner Nutzung des Allmendegutes (aufgrund der fehlenden Property Rights) die negativen Externalitäten nicht in sein Kostenkalkül mit einbezieht, wird das Allmendegut entsprechend übernutzt, im Extremfall bis zum vollständigen Verbrauch.<sup>461</sup> Beim Beispiel der Fischbestände in internationalen Gewässern zeigt sich dies darin, dass der einzelne Fischer die Fischbestände überfischt, auch wenn er sie damit langfristig zerstört.<sup>462</sup>
- «Die Konstellation ist dadurch gekennzeichnet, dass individuell rationales Verhalten den Akteuren gebietet, die Bestände extensiv zu nutzen und damit die eigene Existenzgrundlage zu gefährden. Dabei besteht der Grund für dieses Dilemma darin, dass jeder Fischer in seinem Kalkül nur seine privaten Kosten (Fangkosten), nicht aber die externen Kosten (negativer Einfluss auf die Fangergebnisse der anderen Fischer) berücksichtigt.»<sup>463</sup>
- 444 Der öffentliche Raum, insbesondere der Strassenraum, stellt ebenfalls ein Allmendegut dar (ein insbesondere für Binnenländer wie die Schweiz ungleich relevanteres als die internationalen Fischbestände), da keine Property Rights bestehen, ein bestimmtes Strassenstück zu einer bestimmten Zeit befahren zu können und Rivalität im Konsum besteht: Ein Strassenabschnitt kann zu einem bestimmten Zeitpunkt nur von einer bestimmten Anzahl Autos befahren werden, eine stärkere Befahrung führt zur Staubil-

---

<sup>459</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 104; TIETZEL, Überblick (1981), 215 f..

<sup>460</sup> Vgl. zur Problematik der Übernutzung des Weltraums im Sinne der «Tragik der Allmende» durch arbiträre Stationierung von «Weltraumschrott» und die dadurch resultierende Gefährdung von Raumfahrt und Satelliten KAYSER, Weltraumschrott (2005) und c't, Risiko (2006) sowie online <http://www.orbitaldebris.jsc.nasa.gov> (16.06.2008).

<sup>461</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 104; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 246 f. und 263 f.; TIETZEL, Überblick (1981), 216-218.

<sup>462</sup> Für eine gute Darstellung der Entscheidungsmatrix der Allmendegüter-Problematik sowie der dominanten Strategie des Einzelnen vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 105 f..

<sup>463</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 106.



dung und bringt den gesamten Verkehr zum Erliegen.<sup>464</sup> Die Tragik der Allmende zeigt sich hierbei darin, dass der einzelne Automobilist beim Entscheid, sein Auto zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einer bestimmten Strecke einzusetzen, ebenfalls nur seine privaten Kosten (z.B. Benzinkosten), nicht aber die externen Kosten berücksichtigt (Behinderung anderer Verkehrsteilnehmer und dadurch Entstehung von *Staukosten* (auch *Zeitkosten*<sup>465</sup>)). Die resultierende Übernutzung der Strasse führt zwar nur sehr langfristig zu ihrer physischen Zerstörung, kurzfristig aber durch Staubildung zu *Staukosten* und zur zeitweise vollständigen Verunmöglichung der Nutzung des Gutes Strassenverkehr. Im Jahr 2006 fielen schweizweit 11 496 Stautunden an (was einer Zunahme von 4.7 % gegenüber dem Vorjahr entspricht), die zu 70 % auf Verkehrsüberlastung zurückzuführen sind.<sup>466</sup> Darin ist auch die Grundlage für die zur Zeit diskutierte Möglichkeit des *Road Pricing* zu sehen (N 1415 ff.).

#### 6.6.5.4 Internalisierung von Externalitäten

Mit *Internalisierung* wird der Einbezug der Externalität in den Marktprozess bezeichnet, womit aufgrund der resultierenden Einheit von privaten und sozialen Kosten Fehlallokationen verhindert werden.

445

«[D]as Ziel [besteht...] darin, die sozialen Zusatzkosten bzw. Zusatznutzen in die privaten (internen) Kalküle der Akteure, zumindest teilweise, mit einzubeziehen. Man spricht daher auch von der *Internalisierung* externer Effekte.»<sup>467</sup>

Die Internalisierung von Externalitäten setzt die *Monetarisierung* dieser Externalitäten und die Ermittlung des *optimalen Masses an Externalitäten* voraus.

446

##### 6.6.5.4.1 Monetarisierung

Mit *Monetarisierung* wird die Bewertung von tatsächlichen oder potentiellen Externalitäten in Geldeinheiten bezeichnet.<sup>468</sup> Sie ist notwendig, um

447

<sup>464</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 117; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 207; BEHRENS, Grundlagen (1986), 90.

<sup>465</sup> DAMMROFF, Finanzierung (1970), 73 f..

<sup>466</sup> AP, Stautunden (2007).

<sup>467</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 112; vgl. auch COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 167.

<sup>468</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 160; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 35-46.

anhand der Kosten (Grenzkosten der Vermeidung von Externalitäten) und Nutzen (vermiedene Externalitäten) das gesamtgesellschaftliche Optimum an zu tolerierenden Externalitäten bestimmen zu können.

448 Die Monetarisierung als solche ist ebenso umstritten wie die dabei zur Anwendung gebrachten Bewertungsmaßstäbe und muss als vorwiegend politische Komponente im Rahmen dieser Arbeit ausgeklammert werden.

«Die Zulässigkeit bzw. die Möglichkeiten zur Monetarisierung von Umweltschäden sind durchaus umstritten. So wird gegen die Bewertung von Schäden in Geldeinheiten etwa vorgebracht, dass bestimmte Güter wie z.B. die Gesundheit, das menschliche Leben oder die Artenvielfalt „keinen Preis“ hätten und ihr Wert in anderen als in monetären Kategorien auszudrücken sei.»<sup>469</sup>

#### 6.6.5.4.2 Optimales Mass an Externalitäten

449 Sollen Externalitäten vermieden bzw. internalisiert werden, stellt sich die Frage nach dem Mass dieser Internalisierung. Eine vollständige Vermeidung von Externalitäten kann ebenso ungünstig sein wie deren vollständige Zulassung, gesucht wird das optimale Mass an Externalität.<sup>470</sup> Bei negativen Externalitäten wird damit das «optimale Mass an Schädigung anderer» festgelegt, bei positiven Externalitäten das «optimale Mass an für andere nutzbringender Tätigkeit» bestimmt.

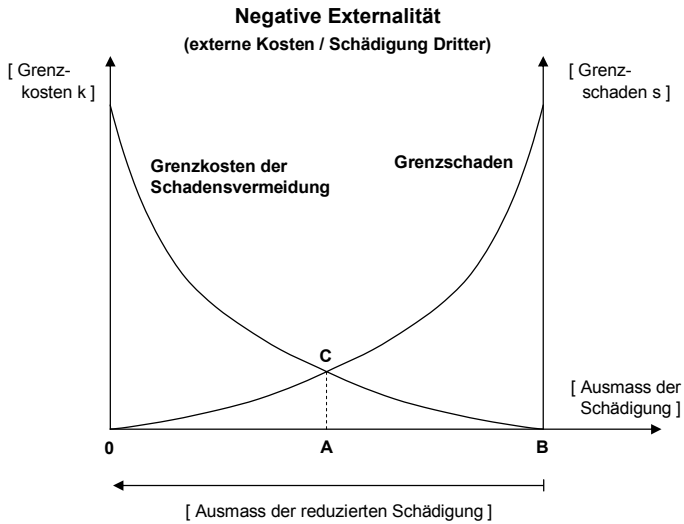
450 Im Falle negativer Externalitäten ergibt sich das optimale Ausmass der Externalität (der Schädigung) im Schnittpunkt C der Grenzschadenskurve mit der Grenzkostenkurve der Schadensvermeidung.<sup>471</sup> In diesem Punkt C werden Schädigungen Dritter durch negative Externalitäten im Ausmass von [AB] reduziert, ein bestimmtes Mass jedoch toleriert [0A].

---

<sup>469</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 160.

<sup>470</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 112; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 69.

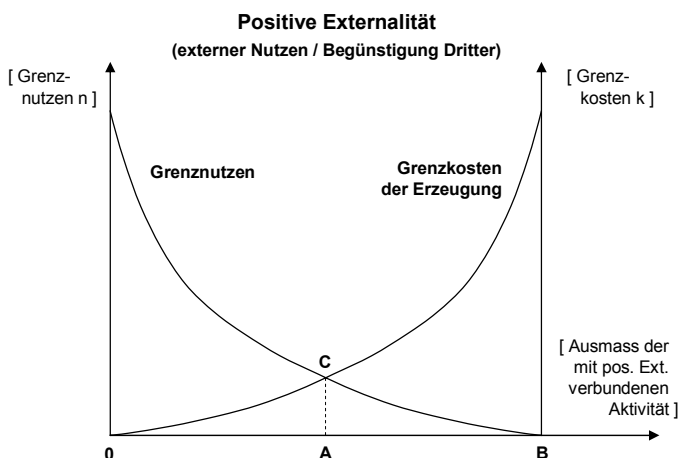
<sup>471</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 98 f..



Bei positiven Externalitäten geht es darum, das optimale Aktivitätsniveau der Erzeuger positiver Externalitäten festzulegen. Dieses ergibt sich im Schnittpunkt C der Grenznutzenkurve mit der Grenzkostenkurve der Erzeugung der positiven Externalität.<sup>472</sup> Die mit positiven Externalitäten verbundene Aktivität sollte im Ausmass von [0A] vorgenommen werden, über den Punkt A hinaus jedoch wird sie unwirtschaftlich.

451

<sup>472</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 100.



#### 6.6.5.4.3 Kostenwahrheit und Verursacherprinzip

452 Im Zusammenhang mit Externalitäten werden oft die Argumente der *Kostenwahrheit* und des *Verursacherprinzips* angeführt. Mit *Kostenwahrheit* ist dabei die Forderung nach vollständiger Ausweisung und Internalisierung von Externalitäten gemeint, mit dem *Verursacherprinzip* die Zuteilung der Kosten im Rahmen der Internalisierung zu ihrem Urheber.

453 Versteht man unter dem Begriff der *Kostenwahrheit* einzig und allein die Forderung danach, ausnahmslos alle Externalitäten auszuweisen und sie gemäss oben festgelegtem optimalem Mass an Externalitäten zu internalisieren, so ist diese Forderung ökonomisch gerechtfertigt.

454 Das *Verursacherprinzip* hingegen gibt der Forderung nach Zurechnung von Externalitäten zu einer von zwei beteiligten Parteien Ausdruck. Diese Forderung ist aber in ihrem Kern politischer Natur und ohne ökonomischen Sinngehalt.<sup>473</sup> Bereits COASE wies nämlich darauf hin, dass das Problem der Externalitäten auf Reziprozität beruht, es somit keinen «Verursacher» und «Betroffenen» gibt, sondern nur zwei «Beteiligte».<sup>474</sup>

«The question is commonly thought of as one in which A inflicts harm on B and what has to be decided is: how should we restrain A?

<sup>473</sup> ADAMS, Konzepte (2002), 61-69.

<sup>474</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 134-143; ADAMS, Konzepte (2002), 62 f.; BEHRENS, Grundlagen (1986), 177; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 68; COASE, Social Cost (1960), 2.

But this is wrong. We are dealing with a problem of reciprocal nature. To avoid the harm to B would inflict harm on A. The real question that has to be decided is: should A be allowed to harm B or should B allowed to harm A?»<sup>475</sup>

Als Beispiel vergegenwärtige man sich die Problematik der Lärmbelastung, die vom Betrieb eines Flughafens auf die unmittelbar benachbarten Grundstücke ausgeht. Das «Verursacherprinzip» verleitet dazu, die Ursache der Lärmbelastung im Betrieb des Flughafens zu sehen, der den Lärm «verursacht». Ökonomisch betrachtet ist aber nicht der «Lärm» an sich das Problem, sondern dessen Auswirkung, nämlich die gesundheitliche Belastung der Betroffenen, womit die Bewohner der Nachbargrundstücke ebenso sehr «Verursacher» dieser schädigenden Wirkung sind: Der Flughafenbetrieb verursacht zwar den Lärm, die Belastung entsteht aber erst dadurch, dass die Betroffenen in unmittelbarer Nähe des Flughafens wohnen und somit durch diesen Lärm betroffen werden. Die Lärmbelastung ergibt sich erst durch die Kombination der beiden Faktoren, der Lärmemission einerseits und der gesundheitsschädigenden Immission auf die Bevölkerung der unmittelbar benachbarten Grundstücke andererseits.

455

«Verursachung ist somit symmetrisch, nicht asymmetrisch von einer Partei auf die andere einwirkend. [...] Opfer und Schädiger sind somit beide „ursächlich“, da der Schaden ohne die Anwesenheit beider Beteiligten nicht hätte entstehen können.»<sup>476</sup>

Weiter illustrieren lässt sich dieses Beispiel unter Einbezug der zeitlichen Komponente. Wurden die unmittelbar benachbarten Grundstücke bereits vor dem Bau des Flughafens bewohnt, so kann die durch den Flughafenbetrieb verursachte Lärmemission in wertender Betrachtung als neu hinzutretender Faktor und somit als «Verursacher» der Lärmbelastung betrachtet werden. Bestand der Flughafen hingegen bereits, als sich die Bewohner der betroffenen Grundstücke in dessen unmittelbarer Nachbarschaft niederliessen, so stellen sie den neu hinzutretenden Faktor dar und können somit als «Verursacher» der Lärmbelastung betrachtet werden. Genau dieser Überlegung folgte auch das Bundesgericht, wenn auch unbewusst oder zumindest nicht ausdrücklich, in seinen Entscheidungen über Kompensation für Flughafenlärm im Rahmen der Prüfung der «Unvorhersehbarkeit der Fluglärm-Immissionen», indem es jenen Anwohnern ein Kompensationsanspruch absprach, die sich erst in Flughafennähe angesiedelt hatten, nachdem die hohe Fluglärm-Belastung dieser Gebiete bereits jedermann klar sein musste.<sup>477</sup>

456

<sup>475</sup> COASE, Social Cost (1960), 2.

<sup>476</sup> ADAMS, Konzepte (2002), 63.

<sup>477</sup> BGE 121 II 334 ff.; 123 II 491 f.; 130 II 411 f..

457 Es ist somit festzuhalten, dass das «Verursacherprinzip» nicht bei der Entscheidung der Frage hilft, wem ein Property Right zugeteilt werden soll, d.h. auf wessen Kosten eine Externalität internalisiert werden soll.

458 Aus ökonomischer Sicht ist die mit dem Verursacherprinzip angesprochene Zuteilung insofern irrelevant, als die Verteilung der Property Rights gemäss dem Coase Theorem keinen Einfluss auf die resultierende effiziente Allokation (N 421 ff.), sondern nur Verteilungswirkung hat.<sup>478</sup> Die Beurteilung dieser Verteilungswirkung aber ist rein politischer Natur und soll im Rahmen dieser Arbeit auch nicht behandelt werden. Aus ökonomischer Sicht kann nur die Forderung aufgestellt werden, dass die Pflicht zur Internalisierung einer Externalität diejenige Partei treffen sollte, welche die Externalität mit den geringsten anfallenden Kosten vermeiden kann.<sup>479</sup>

«[...] legal rules in externality situations should be designed to impose the cost on the „cheapest cost avoider“.»<sup>480</sup>

#### 6.6.5.4.4 Internalisierungsinstrumente

459 Auf eine Enumeration und ausführliche Behandlung der Möglichkeiten zur Internalisierung von Externalitäten wird verzichtet.<sup>481</sup> Einzelne Internalisierungsinstrumente werden aber bei der Analyse und Beurteilung der Lenkungsinstrumente wiederum aufgegriffen (N 1415 ff.).

### 6.6.6 Besonderheiten

---

460 Im Folgenden werden Besonderheiten im Falle von Externalitäten behandelt, nämlich *öffentliche, kollektive* und *(de-)meritorische Güter* sowie *Netzexternalitäten*. All diese Besonderheiten stehen in Zusammenhang mit bzw. basieren auf Externalitäten, heben aber durch ihren Fokus jeweils spezifische Aspekte derselben hervor.

---

<sup>478</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 138 f.; MICELI, Economics (1997), 9. Für eine gute Darstellung der Verteilung bezüglich des gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtsgewinns bei Internalisierung von Externalitäten vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 139-143.

<sup>479</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 138-140, 151; MICELI, Economics (1997), 9 f.; MALLOY, Comparative (1990), 38; BEHRENS, Grundlagen (1986), 159 f.; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 68.

<sup>480</sup> MICELI, Economics (1997), 10.

<sup>481</sup> Vgl. dazu z.B. FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 112-154.

### 6.6.6.1 Öffentliche Güter

Öffentliche Güter prägen unser gesellschaftliches Zusammenleben; exemplarisch genannt seien Ruhe und Ordnung, innere und äussere Sicherheit, Verkehrssicherheit, Umweltschutz, öffentliche Gesundheit, Bildung sowie das Rechtssystem.<sup>482</sup> 461

Unter öffentlichen Güter (auch *Allmendegüter*, *collective goods*) versteht man diejenigen Güter, deren Produktion gesamtgesellschaftlich wünschenswert ist, weil die Summe von Konsumenten- und Produzentenrente grösser ist als die gesamthaft der Gesellschaft anfallenden Kosten (sog. *Soziale Kosten*), die aber vom Markt nicht angeboten werden, da eine kostendeckende Produktion nicht möglich ist,<sup>483</sup> weil die Produktionskosten durch die Produzentenrente aufgrund der dispersen Nutzenverteilung nicht gedeckt wird. Öffentliche Güter sind somit diejenigen Güter, die aufgrund des Vorliegens starker Externalitäten gar nicht erst im marktlichen Prozess produziert werden.<sup>484</sup> 462

Öffentliche Güter entstehen bei *Nichtausschliessbarkeit* (auch *Nichtexklusivität* oder *Öffentlichkeit*),<sup>485</sup> d.h. fehlender Anwendbarkeit des *Ausschlussprinzips*.<sup>486</sup> Darunter ist zu verstehen, dass, sobald das Gut einmal erstellt ist, einzelne Konsumenten nicht von dessen Konsum ausgeschlossen werden können. 463

Der Grund für diese Nichtausschliessbarkeit kann auf technische, ökonomische oder politische Gründe zurückzuführen sein (N 431 ff.).<sup>487</sup> Es wäre beispielsweise technisch machbar und ökonomisch tragbar, bestimmte Bevölkerungskreise von der Inanspruchnahme des Rechtssystems aus- 464

<sup>482</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 75; ZÄCH/ZWEIFEL, Plädoyer (1995), 22; KRÜSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 69.

<sup>483</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 197 f.; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 313-316; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 109-111, 114; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 66-68; MUSGRAVE, Finanztheorie (1966, 1974), 10-14.

<sup>484</sup> Für den Versuch der Formulierung einer spezifisch juristischen Theorie öffentlicher Güter vgl. GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 396.

<sup>485</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 101 f., 364 f.; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 46; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 109; BEHREND, Ökonomie (2001), 82; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 204 sowie 207 f., der zudem zwischen Misch-, Maut- und Allmendegütern differenziert; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 38; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 74 f.; ZÄCH/ZWEIFEL, Plädoyer (1995), 22; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 110; BEHRENS, Grundlagen (1986), 87-91; KRÜSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 69, Fn 10; FELDMAN, Welfare (1980), 106 f.; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 43.

<sup>486</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 208.

<sup>487</sup> OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 75; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 111-113.

zuschliessen, durch das politische Gebot der Rechtsgleichheit (Art. 8 Abs. 1 BV) aber ausgeschlossen.

«Rechtsregeln sind „öffentlich“ [...], sofern sie gleichzeitig anwendbar sind auf alle Mitglieder der sozialen Ordnung. Das **Rechtssystem** ist immer dann ein **öffentliches Gut**, wenn es den Ansprüchen einer freien, rechtlich nicht diskriminierenden Gesellschaft genügt.»<sup>488</sup>

465 Die *Nichtausschliessbarkeit* führt zum Problem der *Free Rider*: Sobald das öffentliche Gut angeboten wird, kann es von jedem kostenlos konsumiert werden, ohne dass er von diesem Konsum ausgeschlossen werden kann (N 438 ff.). Dies führt dazu, dass entweder die zahlungswilligen Konsumenten den Konsum des öffentlichen Gutes aller finanzieren oder sich ebenfalls als *Free Rider* betätigen, somit niemand mehr für die Finanzierung des öffentlichen Gutes aufkommt und dessen Produktion eingestellt wird.<sup>489</sup>

#### 6.6.6.1.1 Kollektive Güter

Vom Begriff der *öffentlichen Güter* ist derjenige der *kollektiven Güter* (auch *Kollektivgüter*) zu unterscheiden. Diese sind nur durch *Nichtrivalität im Konsum*, nicht aber durch *Nichtausschliessbarkeit* gekennzeichnet.<sup>490</sup> *Nichtrivalität im Konsum* bezeichnet dabei die Eigenschaft eines Gutes, dass der Genuss desselben durch einen zusätzlichen Konsumenten die anderen Konsumenten nicht vom zeitgleichen Konsum dieses Gutes ausschliesst. Die Ausschliessung einzelner Konsumenten wäre aber möglich.

466 Als Beispiel vergegenwärtige man sich eine Kino- oder Sportveranstaltung, bei welcher das *Ausschlussprinzip* über den Ticketverkauf erfolgt und Personen ohne gültiges Ticket vom Konsum des Gutes ausgeschlossen werden können. Die *Nichtrivalität im Konsum* besteht darin, dass mehrere Konsumenten das gleiche Gut (Film, Sportveranstaltung) geniessen können, ohne dass sich ihre zeitgleiche Konsumation gegenseitig ausschliesst. Dabei kann sich der Gutscharakter auch nachfrageabhängig ändern.<sup>491</sup> So besteht bei einer nicht ausverkauften Veranstaltung

---

<sup>488</sup> KRÜSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 69.

<sup>489</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 38 f..

<sup>490</sup> BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 114. Keine Abgrenzung zwischen öffentlichen und kollektiven Gütern bzw. Nichtausschliessbarkeit und Nichtrivalität im Konsum nehmen vor: FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 364 f.; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 4, 68, 246; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 46; OLTEN, Wettbewerbstheorie (1995), 74 f.; FREY, Infrastruktur (1988), 204 f.; BORCHERT/GROSEKETTLER, Marktprozesse (1985), 315-318.

<sup>491</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 206.



oder bei einer wenig befahrenen öffentlichen Strasse keine Nichtrivalität, da weitere Konsumenten das Gut ebenfalls nutzen können. Sobald aber die Vorstellung ausverkauft ist oder der Verkehr auf der entsprechenden Strasse durch Stau lahmgelegt ist, besteht Rivalität im Konsum, alle weiteren Konsumenten sind vom Konsum dieses Gutes ausgeschlossen.

Da in den Fällen von kollektiven Gütern das Ausschlussprinzip anwendbar ist, steht einer marktlichen Koordination nichts im Wege und es liegt kein Marktversagen aufgrund von Externalitäten vor. Auf rein kollektive Güter wird deshalb nicht weiter eingegangen.

467

	Ausschliessbarkeit	Nichtausschliessbarkeit
Rivalität im Konsum	Privates Gut	öffentliches Gut
Nichtrivalität	Kollektivgut	

#### 6.6.6.1.2 Staatliche Bereitstellung

Der Begriff der *öffentlichen Gütern* bezieht sich einerseits auf den öffentlichen *Charakter* bestimmter Güter, die privaten Ausschlussrechten (Property Rights) nicht zugänglich sind, bringt andererseits aber auch das Postulat nach staatlicher Bereitstellung dieser Güter zum Ausdruck (N 262 f. und 672 ff.). Ist ein Gut aufgrund seiner Eigenschaft der Nichtausschliessbarkeit ein öffentliches Gut, kann es nicht kostendeckend produziert werden, wird folglich vom Markt nicht angeboten. Soll dennoch nicht auf dieses Gut verzichtet werden, muss die Koordination aussermarktlich erfolgen, wofür sich der Staat als Koordinationsmechanismus anbietet.

468

Für den Staat besteht die Möglichkeit, öffentliche Güter bereitzustellen und die dadurch entstehenden Defizite mittels über Steuern zu entrichtende Kostenbeiträge zu decken.<sup>492</sup> In diesem Sinne stellt der Staat gemäss den Überlegungen von COASE eine Variante aussermarktlicher Koordination dar, eine Art gesellschaftsweiter Unternehmung.<sup>493</sup>

469

«Als institutionelle Alternative zum Marktprozess bleibt deshalb nur die unentgeltliche Bereitstellung der öffentlichen Güter durch den Staat oder andere nicht-erwerbswirtschaftliche Organisationen. Die Finanzierung des öffentlichen Angebots muss über allgemeine

<sup>492</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 115-118; BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 230-232; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 207.

<sup>493</sup> COASE, Firm (1937).

Zwangsabgaben erfolgen, da es nicht gelingt, zahlungsunwillige Konsumenten von einer Nutzung dieser Güter auszuschließen.»<sup>494</sup>

470 Die Modalitäten der staatlichen Bereitstellung, insbesondere das Qualitätsniveau sowie die Quantität der öffentlichen Güter, bleibt der politischen Entscheidungsfindung anheimgestellt, woraus sich die Diskussion des Umfangs und der Regelung der Grundversorgung ergibt (N 672 ff.).<sup>495</sup>

### 6.6.6.2 (De-)Meritorische Güter

---

471 (*De-*)Meritorische Güter stellen den Berührungspunkt der Konzepte der *Externalität* und der *Informationsasymmetrie* dar,<sup>496</sup> ihr besonderer Charakter lässt sich nur mittels Rückgriff auf beide Konzepte erhellen (N 498 ff.).

#### 6.6.6.2.1 Definition

472 Unter *meritorischen Gütern* versteht man Güter, die aus gesamtgesellschaftlicher Sicht in zu geringem Masse nachgefragt werden, unter *demeritorischen Gütern* solche, nach denen die Nachfrage aus gesamtgesellschaftlicher Sicht zu stark ist.<sup>497</sup> Unter *gesamtgesellschaftlicher Sicht* ist dabei die Berücksichtigung der *Sozialen Kosten* zu verstehen, d.h. der gesamtgesellschaftlich anfallenden und nicht individualisierbaren Kosten.

473 (De-)Meritorische Güter sind dann gegeben, wenn die Konsumenten aufgrund verzerrierter Präferenzen handeln, die sich durch Informationsasymmetrien ergeben (N 498 ff.).<sup>498</sup>

«Güter, bei denen aufgrund von Informationslücken die wahren mit den geäußerten Präferenzen nicht übereinstimmen, heißen meritorisch.»<sup>499</sup>

---

<sup>494</sup> BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 231.

<sup>495</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 116 f.; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 205; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 231;.

<sup>496</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 357-363; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 41 f.; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 91-98; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 347.

<sup>497</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 362; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 109; WILLKE, Steuerungstheorie (2001), 184-187, der meritorische Güter als «kollaterale» Güter bezeichnet; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 91 f.; FREY, Infrastruktur (1988), 205; BEHRENS, Grundlagen (1986), 233-236; BORCHERT/GROSSEKETTLER, Marktprozesse (1985), 319; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 347.

<sup>498</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 362; BÖGELEIN, Ausnahmebereiche (1990), 92; MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 44.

Im Gegensatz zu öffentlichen Gütern ist bei den (de-)meritorischen Gütern 474 das Ausschlussprinzip zwar anwendbar, die Problematik (de-)meritorischer Güter liegt vielmehr darin, dass bestimmte nützliche Güter trotz ihres Nutzens nicht bzw. schädliche Güter trotz ihres schädigenden Charakters konsumiert werden, wodurch sich Externalitäten ergeben. Diese externen Effekte betreffen nicht direkt identifizierbare Dritte, sondern ergeben sich indirekt gegenüber der Gesamtgesellschaft durch Verursachung von nicht individualisierbaren und damit durch die Allgemeinheit zu tragenden Kosten (sog. *Soziale Kosten*).

Beispiele *meritorischer Güter* sind zu sehen in der Schulbildung (normiert 475 durch die Schulpflicht), der Existenzsicherung im Falle von Erwerbslosigkeit und im Alter (Arbeitslosenversicherung, AHV, berufliche Vorsorge) sowie im Krankheitsfall (Krankenkassenpflicht). Bestünde keine Pflicht dazu, würden nicht alle Individuen in Massnahmen der Altersvorsorge (AHV, berufliche Vorsorge) oder der gesundheitlichen Vorsorge (Grundversicherung) investieren bzw. nicht in notwendiger Masse. Tritt dann der Versorgungsfall ein, entstehen der Gesellschaft durch die Übernahme dessen Finanzierung externe Kosten.

Beispiele *demeritorischer Güter* sind Alkohol, Tabak, harte Drogen sowie 476 generell selbstgefährdendes Verhalten (z.B. «Raserei» im Strassenverkehr, auch ohne Gefahr einer Drittverletzung).<sup>500</sup> Obwohl die schädlichen Auswirkungen von z.B. Alkohol- und Tabakkonsum zur Genüge bekannt sind, werden diese Risiken vom Einzelnen nicht in das individuelle Konsumverhalten einbezogen. Realisieren sich die mit dem Konsum dieser Güter verbundenen gesundheitlichen Gefahren, entstehen der Gesellschaft externe Kosten durch die Übernahme der nicht durch private Vorsorgemassnahmen abgedeckten Kosten (z.B. Kosten der Heilung, des Arbeitsausfalls etc.).

Die Existenz von (de-)meritorischen Gütern ist dabei selbstverständlich 477 erst dadurch möglich, dass ein gesamtgesellschaftlicher Konsens besteht, das betroffene Individuum nicht seinem Schicksal zu überlassen, sondern im Sinne einer Fürsorgeleistung die entstehenden Kosten gesamtgesellschaftlich zu tragen.

<sup>499</sup> MÜLLER/VOGELSANG, Regulierung (1979), 44.

<sup>500</sup> Fremdgefährdendes Verhalten (z.B. «Raserei» im Strassenverkehr mit Gefahr der Drittverletzung) hingegen kann aufgrund der Gefahr eines direkten externen Effekts gegenüber einem Dritten als Fall gewöhnlicher Externalität angesehen werden.

### 6.6.6.2 Staatliche Konsumbeeinflussung

- 478 Da das Ausschlussprinzip anwendbar ist, werden (de-)meritorische Güter im Unterschied zu öffentlichen Gütern grundsätzlich vom Markt bereitgestellt, aber von den Konsumenten nicht in der für sie nützlichsten Masse nachgefragt.<sup>501</sup> Der Staat kann nun den Individuen im Falle von meritorischen Gütern einen gewissen Mindestkonsum vorschreiben (z.B. Schulpflicht, Grundversicherung) oder sie zur Reservebildung hinsichtlich späteren Konsums zwingen (AHV, berufliche Vorsorge), bzw. im Falle demeritorischer Güter das Konsumverhalten durch Lenkungsabgaben (z.B. Tabak- und Alkoholsteuer) oder Verbote (z.B. Verbot des Konsums harter Drogen) zu beeinflussen suchen.<sup>502</sup>
- 479 Diese Vorschriften dienen dabei aus ökonomischer Sicht jeweils der Internalisierung der durch (de-)meritorische Güter hervorgerufenen externen Effekte.<sup>503</sup>

### 6.6.6.3 Netzexternalitäten

---

- 480 Als *Netzexternalitäten* (auch *Netzwerkexternalitäten*, *Netz(werk)effekte*, *Netzwerkvorteile*)<sup>504</sup> bezeichnet man externe Effekte, die innerhalb eines Netzes auftreten.
- «Netzexternalitäten sind externe Effekte, die entstehen, weil Netze ihren Nutzen durch die Verknüpfung von Objekten stiften und deshalb die Anzahl der in einem Netz zusammengeschlossenen Objekte dessen Gesamtnutzen beeinflusst.»<sup>505</sup>
- 481 Als Beispiel *positiver Netzexternalitäten* wird zumeist angeführt, dass der Nutzen eines Individuums, an einem Netz angeschlossen zu sein, auch von der Anzahl der insgesamt angeschlossenen Teilnehmer abhängig ist.<sup>506</sup> Neben *positiven* sind aber auch *negative Netzexternalitäten* möglich,

---

<sup>501</sup> BÖGELEIN, Ausnahmehbereiche (1990), 92; MUSGRAVE, Finanztheorie (1966, 1974), 10, 14-17.

<sup>502</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 362; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 109.

<sup>503</sup> BEHRENS, Grundlagen (1986), 235.

<sup>504</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 259; ADAMS, Konzepte (2002), 40-43; KNIEPS, Netzsektoren (2002), 62; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 545-548; STEYER, Netzexternalitäten (1997), 206.

<sup>505</sup> STEYER, Netzexternalitäten (1997), 206.

<sup>506</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 259, die nicht zwischen positiven und negativen Netzexternalitäten unterscheiden; POHLMIEIER, Netzwerkeffekte (2004), 29 f.; ADAMS, Konzepte (2002), 41; KNIEPS, Netzsektoren (2002), 63; LUCHT, Pfadabhängig-

d.h. negative Auswirkungen auf sämtliche Teilnehmer durch den Anschluss eines weiteren Teilnehmers an das bestehende Netz.

Oft treten, insbesondere in bilateral strukturierten Netzen wie Kommunikationsnetzen, *positive* und *negative Netzexternalitäten* zusammen auf, so beispielsweise bei der Aufschaltung zusätzlicher Internetanbindungen über Netzstrukturen mit begrenzter Kapazität (z.B. Internetanbindung über Verteilzentralen mit ungenügender Kapazität). Jede neue Aufschaltung zeitigt sowohl eine positive Netzexternalität durch Erhöhung der Anzahl potentiell erreichbarer Kommunikationspartner, als auch eine negative Netzexternalität durch die bei gleichzeitiger Nutzung der limitierenden Infrastruktur resultierende Kapazitätseinbusse.

482

In Netzen mit unilateraler Struktur wie Strom- und Wasserversorgungsnetzen stehen bei der Erhöhung der Anzahl angeschlossener Netzteilnehmer sogar meist die *negativen Netzexternalitäten* im Vordergrund (z.B. Spannungs- und Druckschwankungen, Kapazitätseinbussen oder Versorgungsengpässe), während die *positiven Netzexternalitäten* sich erst in einer zweiten Phase als indirekte Netzeffekte einstellen (z.B. besserer Versorgungsgrad als Standortvorteil, zusätzliche Komplementärdienstleistungen).<sup>507</sup>

483

#### 6.6.6.3.1 Direkte und Indirekte Netzeffekte

Anhand des Kriteriums, ob die Teilnahme eines neuen Nutzers an einem bestehenden Netzwerk den Nutzen anderer Teilnehmer direkt oder nur indirekt betrifft, werden zudem *direkte* und *indirekte Netz(werk)effekte* unterschieden.<sup>508</sup>

484

*Direkte Netzeffekte* entstehen z.B. durch die Zunahme der möglichen Kommunikationsverbindungen (positive Netzexternalität) oder durch die Einschränkung der Netz-Transportleistung (negative Netzexternalität).<sup>509</sup>

485

*Indirekte Netzeffekte* entstehen dadurch, dass die grössere Zahl von Teilnehmern des Grundnetzes (sog. *installed base*) den Netz- oder Drittanbieter motivieren kann, Komplementärprodukte auf der Grundlage des bestehenden Netzes anzubieten. Indirekte Netzeffekte werden insbesondere im IT-Sektor unter dem Stichwort des Hardware-Software-Paradigmas diskutiert, da eine Vergrößerung der genutzten Hardware eines bestimm-

486

---

keiten (2000), 3; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 545; GRÖHN, Netzwerkeffekte (1999), 1.

<sup>507</sup> STEYER, Netzexternalitäten (1997), 207.

<sup>508</sup> GRÖHN, Netzwerkeffekte (1999), 28 f.; THUM, Netzwerkeffekte (1995), 5-12.

<sup>509</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 29-30; THUM, Netzwerkeffekte (1995), 5-8.

ten Typs (*installed base*) als Motivation für weitere Anbieter dienen kann, ihrerseits auf diese Hardware abgestimmte Software anzubieten.<sup>510</sup>

#### 6.6.6.3.2 Netzeffekte in der ökonomischen Literatur

487 In der aktuellen ökonomischen Literatur wird zumeist von «Netzeffekten» gesprochen, mit der Begründung, dass mit «Externalitäten» nur diejenigen Auswirkungen des Handelns eines Subjekts auf andere Subjekte bezeichnet werden sollen, die nicht über den Markt kompensiert werden könnten.<sup>511</sup> Diese Unterscheidung ist zwar korrekt (vgl. N 415 f.) führt aber zu begrifflicher Verwirrung, da eine Externalität somit nur solange als *Externalität* zu bezeichnen wäre, als sie nicht durch entsprechende marktliche Instrumente internalisiert worden ist, danach aber als *Netzeffekt*.

488 Der Klarheit halber sollte der jeweils gleiche Sachverhalt einheitlich bezeichnet werden, unabhängig davon, ob Internalisierungsinstrumente greifen oder nicht. Dies hilft auch bei der Unterscheidung zweier verschiedener Fragestellungen, nämlich zwischen der spezifisch ökonomischen, ob überhaupt eine Externalität vorliegt, einerseits, und der juristischen, ob diese internalisierbar ist, d.h. ob ein Kompensationsanspruch besteht. Für die vorliegende Arbeit wird deshalb am terminologisch klaren Begriff der *Netzexternalität* festgehalten. Der Terminus *Netzeffekte* kann allenfalls als Oberbegriff für positive, negative, direkte sowie indirekte Netzexternalitäten verwendet werden.

489 In der ökonomischen Literatur werden *Netzexternalitäten* insbesondere im Zusammenhang mit Standardisierungsfragen und damit unter den Stichworten der *Pfadabhängigkeit* sowie der Problematik eines *Lock-In* diskutiert (N 542 ff.).<sup>512</sup>

#### 6.6.6.3.3 Kompatibilitäts- und Koordinationsvorteile

490 Von Netzexternalitäten zu unterscheiden sind *Kompatibilitäts-* und *Koordinationsvorteile*, die sich aus der Nutzung eines Netzes ergeben.

491 *Kompatibilitätsvorteile* ihrerseits sind auf *Subadditivität* zurückzuführen. Diese ergibt sich in Netzwerken durch Economies of Scale, Scope und Density, sowie ebenfalls aufgrund durch möglichst umfassende Standar-

---

<sup>510</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 30-34; GRÖHN, Netzwerkeffekte (1999), 31-107; THUM, Netzwerkeffekte (1995), 8-12.

<sup>511</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 34-36.

<sup>512</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 78-88.

disierung realisierbarer Transaktionskosteneinsparungen (vgl. N 290 ff., insb. 322, sowie N 542 ff.).<sup>513</sup>

*Koordinationsvorteile* ergeben sich durch Einsparung von *Transaktionskosten*, da Teilnehmer desselben Netzwerkes ihre bilateralen Beziehungen nicht jedesmal neu aushandeln müssen sondern auf den durch das Netzwerk gesetzten Standard zurückgreifen können (vgl. N 221 ff.).<sup>514</sup>

492

### 6.6.7 Fazit zu Marktversagen durch Externalitäten

Gemäss dem *Coase Theorem* führen Externalitäten dann nicht zu Marktversagen, wenn klare *Property Rights* definiert sind und keine *Transaktionskosten* bestehen. In der Realität aber liegen zumeist unzureichend definierte *Property Rights* und prohibitive *Transaktionskosten* vor. In der Folge führen Externalitäten zu Marktversagen und Fehlallokationen, welche sich unter den Stichworten der *Free Rider*, der *Tragik der Allmende*, der *öffentlichen* und *(de-)meritorischen Güter* sowie im Zusammenhang mit Netzwerken mit dem Begriff der *Netzexternalitäten* zusammenfassen lassen. Allen diesen Phänomenen ist gemeinsam, dass sie sich nicht über den Marktprozess steuern lassen, somit einzig durch zentrale, staatliche Koordination adressiert werden können.

493

<sup>513</sup> ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 74 f.; THUM, Netzwerkeffekte (1995), 146-179.

<sup>514</sup> WETZEL, Konzept (2005), 17 f..

## 6.7 Marktversagen durch Informationsmängel

494 In diesem Abschnitt wird der Marktversagensfall aufgrund von Informationsmängeln behandelt. Der *Definition* von Informationsmängeln folgt die Darstellung ihrer *Ursachen* und *Bedeutung*, wobei im Rahmen der Ausführungen zu den Ursachen näher eingegangen wird auf *Informationssymmetrien* (inklusive der zugrundeliegenden *Principal-Agent-Theory*), *Nichtrationalität* und *Unsicherheit*.

### 6.7.1 Definition

---

495 Unter *Informationsmängeln* versteht man den Mangel an Informationen, die für eine zielgerichtete marktliche Handlung notwendig wären.<sup>515</sup> Bestehen solche Informationsmängel, kann der Koordinationsmechanismus «Markt» nicht gemäss den Modellvorstellungen funktionieren, Marktversagen ist die Folge (N 261 ff.).<sup>516</sup>

### 6.7.2 Ursachen

---

496 Informationsmängel können *interpersonellen*, *intrapersonellen* oder *zeitlichen* Charakter haben.

497 *Interpersonelle* Informationsmängel liegen vor im Falle von *Informationssymmetrien*, d.h. wenn die Informationen zwar vorhanden sind, aber nicht derjenigen Person zur Verfügung stehen, die auf ihrer Grundlage eine Entscheidung zu fällen hat.<sup>517</sup> *Intrapersonelle* Informationsmängel bezeichnen die Konstellation, in der die Informationen vorhanden sind und dem entscheidenden Individuum auch zur Verfügung stehen, dieses sich ihrer aber nicht bedient. Dieser Fall wird auch als *Nichtrationalität* oder *Rationale Irrationalität* bezeichnet.<sup>518</sup> *Zeitliche* Informationsmängel werden

---

<sup>515</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 282; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 210.

<sup>516</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 12; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 347.

<sup>517</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 282-310; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 221; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 212-219.

<sup>518</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 357-363; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 221; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 93-96.



auch mit *Unsicherheit* bezeichnet und beziehen sich auf den Fall, in welchem gegenwärtige Entscheidungen auf zukünftige Entwicklungen Bezug nehmen, die nicht mit vollkommener Gewissheit prognostizierbar sind.<sup>519</sup>

Informationsmangel	Charakter
Informationsasymmetrie	<i>inter</i> personell
Nichtrationalität	<i>intra</i> personell
Unsicherheit	zeitlich

### 6.7.2.1 Informationsasymmetrie

*Informationsasymmetrie* (auch *Unkenntnis*) besteht, wenn die Informationen objektiv vorhanden, jedoch nicht der handelnden Personen bekannt sind. 498

«Asymmetrische Informationsverteilung liegt vor, wenn ein Transaktionspartner gegenüber dem anderen einen Informationsvorsprung über entscheidungsrelevante Faktoren der Transaktion hat.»<sup>520</sup>

Der Mangel an Information kann dabei quantitativer (die handelnde Person verfügt über keine Information) oder qualitativer Art sein (die handelnde Person verfügt über falsche oder unvollständige Information). Bezeichnend ist aber, dass die jeweilige (korrekte) Information tatsächlich vorhanden ist (wenn auch im Kontrollbereich anderer Personen) und somit zumindest theoretisch beschaffbar wäre.<sup>521</sup> 499

Ein typisches Beispiel für Informationsasymmetrie stellt der Kaufvertrag dar, bei dem der Verkäufer (insbesondere als Hersteller) zumeist besser über die Qualität des Verkaufsobjekts informiert ist als der Käufer (N 526 ff.).<sup>522</sup> Die Information ist objektiv vorhanden, aber nur dem Verkäufer bekannt, wobei der Käufer sie sich jedoch durchaus mit entsprechendem Aufwand beschaffen könnte (z.B. durch Verhandlungen mit dem Verkäufer, Prüfung der Kaufsache durch Dritte, etc.). 500

<sup>519</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 282, 310-316.

<sup>520</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39.

<sup>521</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 282.

<sup>522</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 282-292;

### 6.7.2.1.1 Principal-Agent Theory

501 Die Problematik der Informationsasymmetrie lässt sich verallgemeinern auf Situationen mit Auftragscharakter, da - unabhängig vom konkreten Vertragsverhältnis - jede auftragsähnliche Konstellation ein Informationsproblem beinhaltet, da der Beauftragte aufgrund der Sachnähe zumeist über präzisere Informationen verfügt als der Auftraggeber. Diese Überlegung bildet die Ausgangslage der *Principal-Agent-Theory*, die Informationsasymmetrien am Beispiel des Auftragsverhältnisses zwischen dem *Principal* (Auftraggeber) und dem *Agent* (Beauftragten) allgemeingültig beschreibt.<sup>523</sup>

502 Im Zentrum der Principal-Agent-Theory steht die Überlegung, ob der Agent den Auftrag des Principals tatsächlich in dessen Interesse ausführen, d.h. die entsprechenden Handlungen vornehmen und Leistungen erbringen wird.

«Eine Prinzipal-Agent-Beziehung kann als eine Situation verstanden werden, in der vom Auftraggeber (Prinzipal) Aufgaben und Entscheidungsbefugnisse an den Auftragnehmer (Agenten) übertragen werden, wobei es wegen asymmetrischer Informationsverteilung zu Interessenkonflikten kommen kann.»<sup>524</sup>

503 Die sich aus der Principal-Agent-Beziehung ergebenden Konsequenzen asymmetrischer Informationen lassen sich unterteilen in *Hidden Action/Information*, *Hidden Characteristics* sowie *Hidden Intentions*.

504 *Hidden Action/Information* bezeichnet die Gefahr, dass der Agent gegen die Interessen des Principals verstösst durch Vornahme von zu unterlassenden bzw. Unterlassung vorzunehmender Handlungen (*Hidden Actions*), während dies für den Principal aufgrund seiner fehlenden Sachkenntnis nicht erkennbar ist (*Hidden Information*).<sup>525</sup> Beispielsweise ist für den Patienten oder Klienten (Principal) aufgrund mangelnder Sachkenntnis nicht erkennbar, ob die durch den Arzt oder Anwalt (Agent) vorgenommenen Handlungen angemessen sind.

505 *Hidden Characteristics* bezieht sich auf die Problematik, dass der Principal ex ante die Eigenschaften des Agents nicht einschätzen kann, das Ergebnis aber wesentlich von diesen Eigenschaften abhängt.<sup>526</sup> Auch hier kann als Beispiel der Patient oder Klient angeführt werden, der die Quali-

---

<sup>523</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 294-299; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 96 f.; SCHÜLLER/KRÜSELBERG, Grundbegriffe (2002), 125-128; BEHREND, Ökonomie (2001), 92 f..

<sup>524</sup> SCHÜLLER/KRÜSELBERG, Grundbegriffe (2002), 125.

<sup>525</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 294-298.

<sup>526</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 298 f..

fikation des Arztes oder Anwalts, zu dem er sich in Behandlung bzw. Beratung begibt, nicht einschätzen kann.

*Hidden Intentions* bezeichnen die Gefahr, dass sich der Principal durch Vorleistungen seinerseits gegenüber dem Agent in ein Abhängigkeitsverhältnis begibt, wodurch dieser die Möglichkeit hat, seine Leistung zur opportunistischen Ausbeutung des Principals zurückzuhalten (sog. *Hold-Up*- oder *Lock-In-Problematik*).<sup>527</sup> Schafft beispielsweise ein Lieferant (Principal) im Vertrauen auf eine langfristige Vertragsbeziehung eine Spezialmaschine an zur massgeschneiderten Produktion für einen bestimmten Abnehmer (Agent), setzt er sich dadurch der Gefahr aus, von diesem durch Drohung mit dem Abbruch der Lieferbeziehung zu unangemessenen Preiszugeständnissen gezwungen zu werden (Hold-Up). Ein Ausstieg aus der bestehenden langfristigen Vertragsbeziehung kommt dabei aufgrund der getätigten Investition nicht in Frage (*Lock-In*, vgl. dazu auch die Sunk-Cost-Problematik, N 325 ff.).

506

#### 6.7.2.1.2 Regulierungsproblematik

Die Problematik der fehlenden Kontrollmöglichkeit des Principals gegenüber dem Agent ergibt sich auch im Bereich der staatlichen Regulierung, befindet sich doch der Gesetzgeber bzw. die ausführende Regulierungsbehörde als Principal gegenüber den zu regulierenden Unternehmen (Agents) in der Situation asymmetrischer Informationsverteilung.<sup>528</sup>

507

#### 6.7.2.2 Nichtrationalität

Mit *Nichtrationalität* wird der Charakter bestimmter Entscheidungen bezeichnet, welche sich nicht anhand (objektiver oder subjektiver) Rationalitätskriterien nachvollziehen lassen.<sup>529</sup> Auf eine vertiefte Darstellung nicht-rationaler Entscheidungen wird an dieser Stelle zugunsten eines Verweises auf die Literatur verzichtet.<sup>530</sup> Es soll hier nur auf den relevanten Fall der *Rationalen Irrationalität* eingegangen werden.

508

<sup>527</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 299.

<sup>528</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 82; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 96-98; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 389.

<sup>529</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 357-359; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 41.

<sup>530</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 357-363; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 221-223; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 94 f..

509 Mit *Rationaler Irrationalität* (auch *Adverse Selection*) wird die Tatsache bezeichnet, dass *individuell rationales Verhalten* zu *gesamtgesellschaftlich irrationalen Resultaten* führen kann.<sup>531</sup> Eingehend untersucht wurde diese Konstellation am Beispiel des Gebrauchtwagenmarktes durch GEORG ARTHUR AKERLOF, der nachweisen konnte, dass aufgrund rationaler individueller Entscheidungen auf einem bestimmten Markt Güter schlechter Qualität solche von guter Qualität verdrängen können und der Markt für Güter guter Qualität zusammenbricht (N 526 ff.).<sup>532</sup>

«Individuelle Rationalität führt so zu kollektiver Selbstschädigung.»<sup>533</sup>

510 Als Beispiel rufe man sich auch den bereits aufgeführten Sachverhalt der Free Rider sowie der Tragik der Allmende vor Augen, bei welchem das individuell rationale Verhalten der Nutzenoptimierung durch den Einzelnen zu einem gesamthaft irrationalen Resultat führt (N 438 ff. und 441 ff.).

### 6.7.2.3 Unsicherheit

---

511 Unter dem Begriff der *Unsicherheit* (auch *Risiko*) sind Situationen *zeitlicher Informationsasymmetrie* zu verstehen, in denen gegenwärtige Entscheidungen auf zukünftige Entwicklungen Bezug nehmen, die auch unter sehr grossem Aufwand nicht mit vollkommener Sicherheit prognostiziert werden können. Es ist fraglich, ob *zeitliche Informationsasymmetrien* bzw. *Unsicherheit* überhaupt als Marktversagensfall betrachtet werden können, sind doch Unsicherheit und Risiko allgegenwärtige Begleiterscheinungen des täglichen Lebens.<sup>534</sup>

512 Bei der Beurteilung dieser Frage wird der von FRITSCH/WEIN/EWERS vorgeschlagenen Unterscheidung in *unternehmerische* und *nicht-unternehmerische Unsicherheit* gefolgt.<sup>535</sup>

«Marktversagen bei unternehmerischer Unsicherheit wird insbesondere damit begründet, dass Unternehmer gesamtwirtschaftlich gesehen zu risikoscheu seien [...]. Im Falle der nicht-unternehmerischen Unsicherheit geht es vor allem um die Frage, inwieweit Versi-

---

<sup>531</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 106; SCHÜLLER/KRÜSELBERG, Grundbegriffe (2002), 107.

<sup>532</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 285 f.; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 12 f.; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39 f.; AKERLOF, Lemons (1970).

<sup>533</sup> BEHRENS, Grundlagen (1986), 89.

<sup>534</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 310; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 41.

<sup>535</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 312-316.

cherungsmärkte existieren und einen Abbau nicht-unternehmerischer Unsicherheit ermöglichen.»<sup>536</sup>

### 6.7.2.3.1 Unternehmerische Unsicherheit

Mit *unternehmerischer Unsicherheit* wird die Situation bezeichnet, in der Unternehmen im Zustand der Unsicherheit entscheiden müssen, wie sie ihre gegebenen Ressourcen (Sach- und/oder Finanzkapital) möglichst gewinnbringend einsetzen sollen.<sup>537</sup> 513

Von Marktversagen könnte nur dann gesprochen werden, wenn sich sämtliche Unternehmen tendenziell «zu risikoscheu» entscheiden würden, d.h. vor der Realisierung bestimmter potentiell gewinnbringender Projekte aufgrund der damit verbundenen Risiken zurückschrecken und relativ sichere, aber durch vergleichsweise geringe Gewinnaussichten gekennzeichnete Alternativen vorziehen würden. Ob dies zutrifft, kann nur bestimmt werden, wenn im Sinne eines Referenzstandards die optimale Risikoneigung festgelegt, d.h. bestimmt wird, was unter «zu risikoscheu» zu verstehen ist.<sup>538</sup> 514

Die Informationen, die notwendig wären, um einen objektiven Referenzstandard für Risikoneigung zu erstellen, lassen sich realistischerweise nicht beschaffen, der Entscheid für einen bestimmten «Risiko-Standard» liefe auf eine «Anmassung von Wissen» hinaus.<sup>539</sup> Genau diese Problematik des fehlenden Wissens löst aber der Markt als Koordinationsmechanismus, der keine externe Koordination durch einen Referenzstandard benötigt, sondern dafür sorgt, dass sich das (marktlich) angemessene Mass an Risikoneigung aufgrund der Koordination der Einzelentscheidungen der Marktteilnehmer ergibt (vgl. N 197 ff. und insb. N 206). Es liegt somit kein Marktversagen vor, sondern im Gegenteil gerade das für den Marktprozess konstitutive Element der Koordination von Einzelentscheidungen. 515

Oft wird zudem argumentiert, der Markt versage im Bereich der Grundlagenforschung aufgrund von Unsicherheit, da Unternehmen die mit Grundlagenforschung verbundenen Risiken nicht zu tragen bereit seien. Bei genauer Betrachtung ergibt sich aber, dass die Problematik der Grundlagenforschung nicht auf *Unsicherheiten*, sondern auf *fehlende Property Rights* zurückzuführen ist. 516

<sup>536</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 310.

<sup>537</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 310.

<sup>538</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 313.

<sup>539</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 313.

«Die Nicht-Patentierbarkeit von Ergebnissen der Grundlagenforschung führt dazu, dass keine Property-Rights an dem erzeugten Wissen geltend gemacht werden können und somit die Gefahr des Auftretens positiver technologischer externer Effekte (d.h. der Nutzung ohne Entrichtung eines angemessenen Entgelts) sehr hoch ist [...]»<sup>540</sup>

- 517 Obwohl somit im Bereich der Grundlagenforschung Marktversagen vorliegt, ist dieses nicht auf Unsicherheit als Informationsmangel zurückzuführen, sondern auf fehlende Property Rights, die dem Problembereich der Externalitäten zuzurechnen sind (N 430 ff.).

#### 6.7.2.3.2 Nicht-unternehmerische Unsicherheit

- 518 Mit *nicht-unternehmerischer Unsicherheit* werden all diejenigen Risiken bezeichnet, die als normale Begleiterscheinungen des täglichen Lebens vorhanden sind, ohne dass sich hieraus (im Gegensatz zum Fall der unternehmerischen Unsicherheit) Einkommenschancen ergeben.<sup>541</sup>

«Für den Umgang mit nicht-unternehmerischer Unsicherheit bietet der Markt eine Lösung in Form der Versicherung an: Der von nicht-unternehmerischen Risiken Betroffene zahlt an die Versicherung eine Prämie, die als Gegenleistung den entstandenen Schaden ganz oder teilweise ersetzt.»<sup>542</sup>

- 519 Marktversagen im Fall von nicht-unternehmerischer Unsicherheit ergibt sich somit nicht bereits bei deren Vorliegen auf dem Primärmarkt, sondern erst dann, wenn der Versicherungsmarkt als Sekundärmarkt versagt - die Marktversagensproblematik wird auf eine tieferliegende Ebene transponiert. Erst wenn bestimmte Risiken nicht oder nicht vollständig versicherbar sind, kann von Marktversagen (auf dem Sekundärmarkt) gesprochen werden.

- 520 Der Versicherungsmarkt versagt - ohne entsprechende Regulierungseingriffe - einerseits bei Gütern, die nicht monetarisierbar sind sowie im Fall von Informationsasymmetrien. Bezüglich der Monetarisierung kann auf die Ausführungen im Rahmen der Internalisierung von Externalitäten verwiesen werden (N 447 f.). Informationsasymmetrien werden ebenfalls an anderer Stelle behandelt (N 498 ff.), wobei anzumerken bleibt, dass zwischen dem Versicherer und Versicherten eine klassische Principal-Agent-Beziehung besteht: Der Versicherer (Principal) kann weder die Korrektheit der Angaben des Versicherten (Agent) genügend überprüfen, noch des-

---

<sup>540</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 314.

<sup>541</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 314.

<sup>542</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 314.

sen Absichten und Handlungen in genügender Weise erkennen bzw. kontrollieren.

#### 6.7.2.4 Besonderheiten

Information ist ein marktlich handelbares Gut, welches spezielle Eigenschaften aufweist, die es als *öffentliches Gut* qualifizieren. Informationsmängel wiederum führen zur Qualifikation bestimmter Güter als *(de-)meritorische Güter*. 521

##### 6.7.2.4.1 Information als öffentliches Gut

Ist eine Information einmal erstellt und publik gemacht, besteht keine Möglichkeit, Einzelne von dieser Information auszuschliessen, das Ausschlussprinzip ist nicht anwendbar. Daraus folgt, dass *Information* grundsätzlich als *öffentliches Gut* anzusehen ist (N 461 ff.).<sup>543</sup> Als Konsequenz daraus ergibt sich, dass die entsprechende Information nicht durch den Markt angeboten wird und sich jedes Wirtschaftssubjekt als Free Rider betätigt, in der Hoffnung auf Erstellung der Information durch jemand anderen. Für das einzelne Wirtschaftssubjekt kann es somit - aufgrund der damit eingesparten Kosten - rational sein, bei der Entscheidungsfindung auf diese Information zu verzichten und damit ein Resultat in Kauf zu nehmen, das auf Entscheidungen mit ungenügender Informationsgrundlage basiert. 522

##### 6.7.2.4.2 Informationsmangel als Grund für (de-)meritorische Güter

Bestehen Informationsmängel, werden die Präferenzen der Konsumenten verzerrt, sie handeln nicht mehr nach der gleichen Präferenzenstruktur wie im Falle vollständiger Information. Dadurch werden bestimmte Güter weniger nachgefragt (*meritorische Güter*), andere wiederum stärker nachgefragt (*demeritorische Güter*), vgl. N 471 ff. und 532 ff..<sup>544</sup> 523

Der Grund für die Entstehung (de-)meritorischer Güter ist somit in Informationsmängeln zu sehen. Bestünden keine Informationsmängel, würden die Konsumenten nach ihren «wahren» Kriterien handeln. Dabei ist zu beachten, dass dies nur aus gesamtgesellschaftlicher Sicht zutrifft, da die Entscheidung jedes Einzelnen für sich gesehen rational ausfallen kann 524

<sup>543</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 357; BÖGELEIN, Ausnahmehereiche (1990), 214 f..

<sup>544</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 41 f..

und sich die Irrationalität der Handlungen erst durch deren gesamtgesellschaftliche Kumulation ergibt (N 508 ff.). Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn die Kosten für den Einzelnen zur Beschaffung der notwendigen Information höher ausfallen als der Nutzen, der ihm durch diese Information entsteht, bei gesamtgesellschaftlicher Betrachtung aber der akkumulierte Nutzen die Kosten der Informationsbeschaffung überwiegen würde.

### 6.7.3 Bedeutung

525 *Informationsmängel* in Form von *Informationsasymmetrien* bzw. *Nichtrationalität* können auf Seiten der Konsumenten zu *Qualitäts-* sowie *Nutzenunkenntnis* führen. Unter dem Aspekt der Informationsasymmetrie lässt sich zudem eine Unterteilung in verschiedene *Gütertypen* vornehmen (N 535 ff.).

Informationsmangel	Charakter		Konsequenz
Informationsasymmetrie	<i>inter personell</i>	⇒	Qualitätsunkenntnis
Nichtrationalität	<i>intra personell</i>	⇒	Nutzenunkenntnis
Unsicherheit	zeitlich		

#### 6.7.3.1 Qualitätsunkenntnis

526 Bei asymmetrischer Informationsverteilung *ex ante* (d.h. vor Vertragsschluss) ergibt sich *Qualitätsunkenntnis* in Form der *Adverse Selection*, bei asymmetrischer Informationsverteilung *ex post* (d.h. nach Vertragsschluss) solche in Form des *Moral Hazard*.<sup>545</sup>

##### 6.7.3.1.1 Adverse Selection

527 Unter *Adverse Selection* (auch *Negativauslese*) versteht man die Konstellation, dass Nachfrager, die vor Vertragsschluss nicht die genaue, sondern nur die durchschnittliche Qualität aller angebotener Güter erfassen können, auch nur einen Preis gemäss dieser Durchschnittsqualität zu

<sup>545</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39-41.



zahlen bereit sind.<sup>546</sup> Da für höhere Qualität in dieser Situation keine höheren Preise bezahlt werden, sinkt die Güterqualität.

«Anbieter überdurchschnittlicher Qualität werden damit vermehrt aus dem Markt ausscheiden. Dies führt zur Abnahme der Durchschnittsqualität, wofür die Nachfrager einen entsprechend geringeren Marktpreis bieten.»<sup>547</sup>

Dieser Prozess wiederholt sich, es findet ein sog. «race to the bottom» statt, ein Teufelskries aus Preissenkung und Qualitätsverschlechterung, der zum Zusammenbruch des Marktes führt.<sup>548</sup>

528

### 6.7.3.1.2 Moral Hazard

Mit *Moral Hazard* (auch *Moralisches Risiko*) wird die Situation bezeichnet, in welcher ein Transaktionspartner nach Transaktionsabschluss effizienzwirksame Handlungen vornehmen kann, die nicht vom anderen Transaktionspartner erfasst oder kontrolliert werden können.<sup>549</sup> Da der besser informierte Partner von der Gegenseite nicht vollständig kontrolliert werden kann, ergibt sich ein Missbrauchspotential.

529

«Der informierte Transaktionspartner kann seinen einzelwirtschaftlichen Nutzen zu Lasten des gemeinsamen Vertragsziels maximieren.»<sup>550</sup>

Der schlechter informierte Transaktionspartner wird dieses Missbrauchspotential in sein Kostenkalkül miteinbeziehen und seine Preise nicht am individuellen, sondern am durchschnittlich zu erwartenden Verhalten der Marktgegenseite orientieren. Daraus ergibt sich der gleiche Effekt - wenn auch mit umgekehrten Vorzeichen - wie bei der Adverse Selection. Während bei letzterer die Güterqualität sank, bis der Markt für qualitativ hohe Güter zusammenbrach, steigt im Fall von Moral Hazard der Preis, bis der

530

<sup>546</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 284-286; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 39 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 478; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 212 f.; AKERLOF, Lemons (1970).

<sup>547</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 40.

<sup>548</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 12; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 40; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 478-482; BÖGELEIN, Ausnahmereiche (1990), 212 f..

<sup>549</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 290; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 40.

<sup>550</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 40.

Markt für Transaktionen mit «ehrlichen» Transaktionspartner zusammenbricht.<sup>551</sup>

- 531 Als Beispiel vergegenwärtige man sich Versicherungsverträge, nach deren Abschluss der Versicherer wenig Einfluss und Kontrollmöglichkeiten auf das Verhalten des Versicherten hat. Ein Verlust wird (ohne entsprechende gesetzliche oder vertragliche Schutzvorkehrungen) sowohl dem «sorgfältigen» Versicherten, der alle möglichen Schutzvorkehrungen trifft, als auch dem «sorglosen» Versicherten ersetzt, der selbst auf die minimalsten Schutzvorkehrungen verzichtet. Der Versicherer muss seine Prämien somit am Verhalten der «sorglosen» Versicherten orientieren, für die «sorgfältigen» Versicherten ergeben sich dadurch höhere Prämien, als aufgrund ihres Verhaltens angemessen wäre. Ist der Prämienunterschied eklatant, kann sich eine Versicherung für diese gegebenenfalls nicht mehr lohnen, der Markt für Versicherungen für «sorgfältige» Versicherte bricht zusammen.

### 6.7.3.2 Nutzenunkenntnis

---

- 532 Mit *Nutzenunkenntnis* wird die Situation bezeichnet, in welcher der Nutzen bestimmter Güter systematisch falsch eingeschätzt wird, auch wenn allenfalls alle notwendigen Informationen bekannt sind.<sup>552</sup> Nutzenunkenntnis ist damit dem Bereich der intrapersonellen Informationsmängel zuzurechnen (N 496 f.).

«Nutzenunkenntnis unterscheidet sich von Qualitätsunkenntnis dadurch, dass der Nutzen auch dann falsch eingeschätzt wird, wenn völlige Gewissheit über die Qualität eines Angebots herrscht.»<sup>553</sup>

- 533 Nutzenunkenntnis kann begründet sein durch den Informationsmangel der Nichtrationalität (N 508 ff.) oder durch die Guteseigenschaften der *Immateri- alität* und *Langfristigkeit*.<sup>554</sup> Bei *immateriellen* Gütern ist der Nutzen schwerer abzuschätzen als bei materiellen Gütern, ebenso ist bei *langfri- stigen* Investitionen der Nutzen umso schwerer einschätzbar, je weiter in der Zukunft er anfällt. Zu den abstrakten und erst langfristig nutzbringenden Gütern gehören beispielsweise die Bildung, die Krankenversicherung, die Gesundheits- sowie die Altersvorsorge.

---

<sup>551</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 290-292; KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 12.

<sup>552</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 306.

<sup>553</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 306.

<sup>554</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 307 f..

Wird der Nutzen bestimmter Güter systematisch falsch eingeschätzt, so werden diese entsprechend zu stark bzw. in zu geringem Masse nachgefragt.<sup>555</sup> Durch diese Marktverzerrung ergeben sich, gesamtgesellschaftlich gesehen, Externalitäten, da die Kosten einer nicht-optimalen Marktkoordination von der Gesellschaft getragen werden. *Nutzenunkenntnis* führt damit zur Entstehung (*de-*)*meritorischer Güter* (N 471 ff.).

534

### 6.7.3.3 Gütertyp

Je nach Ausmass der Informationsasymmetrie lassen sich verschiedene Gütertypen unterscheiden, nämlich *Homogene Güter*, *Suchgüter*, *Erfahrungsgüter* sowie *Vertrauensgüter*.<sup>556</sup>

535

Gutstyp	Charakteristika	Informationsasymmetrie
Homogene Güter	Qualität ex ante bekannt	Null
Suchgüter	Qualität ex ante erkennbar	gering
Erfahrungsgüter	Qualität ex post erkennbar	mittel
Vertrauensgüter	Qualität weder ex ante noch ex post erkennbar	hoch

Bei *Homogenen Gütern* sind beide Transaktionspartner vollständig über die Gutseigenschaften informiert, es bestehen keine Informationsasymmetrien.<sup>557</sup> Dies trifft z.B. zu auf Rohstoffe, standardisierte Massenprodukte oder börsenmässig gehandelte Güter.

536

Bei *Suchgütern* (auch *Inspektionsgüter*) ist die Qualität des Gutes nicht ohne weiteres erkennbar, lässt sich aber vor Vertragsschluss relativ kostengünstig eruieren.<sup>558</sup> Informationsasymmetrien sind somit zwar vorhanden, aber von geringer Bedeutung. Beispiele für Suchgüter sind Gegenstände des täglichen Lebens, deren Qualität sich vor dem Kauf durch

537

<sup>555</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 306;

<sup>556</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 288-290; Grafik in Anlehnung an FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 290.

<sup>557</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 288.

<sup>558</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 288.

genaue Betrachtung erfassen oder sogar direkt testen lässt, wie Kleider, Möbel und Haushaltsgeräte.

538 Bei *Erfahrungsgütern* wäre eine Qualitätsbewertung vor Vertragsschluss allenfalls denkbar, jedoch zumeist mit unverhältnismässigen Kosten verbunden. Es wird deshalb darauf verzichtet, wodurch sich die Qualität erst nach dem Kauf bzw. Konsum des Gutes zeigt.<sup>559</sup> Beispiele für Erfahrungsgüter sind Dienstleistungen jeglicher Art, z.B. Reise- oder Restaurationsangebote oder Konzert- und Theaterveranstaltungen. Aber auch die Infrastruktur als solche lässt sich, aufgrund mangelnder Möglichkeit vorgängiger Qualitätsbewertung, als Erfahrungsgut klassieren (vgl. N 58).

539 Die Qualität von *Vertrauensgütern* (auch *Glaubensgüter*) lässt sich dagegen auch nach einem Konsum derselben nicht mit Sicherheit feststellen, d.h. die Qualität dieser Güter kann unter Umständen überhaupt nie zuverlässig ermittelt werden.<sup>560</sup> Die fehlende Beurteilbarkeit der Qualität von Vertrauensgütern kann einerseits auf Informationsasymmetrien zurückgeführt werden (N 498 ff.). Dies ist z.B. bei ärztlicher Behandlung oder anwaltlicher Beratung der Fall, wenn der Patient bzw. Klient auch nach erfolgter Behandlung bzw. Beratung die Qualität der Dienstleistung nicht zu beurteilen vermag. Andererseits kann die Qualität von Vertrauensgütern auch von einer Reihe nicht beobachtbarer bzw. schwer kontrollierbarer Grössen abhängen, sodass sich kein eindeutiger Kausalzusammenhang feststellen lässt.<sup>561</sup> Dies ist insbesondere der Fall bei komplexen Systemen wie dem menschlichen Körper (z.B. bei ärztlicher Behandlung), dem politischen System (z.B. beim Abstimmungs- und Wahlkampf) oder dem Wirtschaftssystem (z.B. bei Investitionen in Wertpapiere).

#### 6.7.4 Fazit zu Marktversagen durch Informationsmängel

---

540 Während *Informationsasymmetrie* und *Nichtrationalität* zu Marktversagen führen können, ist dies bei *Unsicherheit* (in Form zeitlicher Informationsasymmetrie) nicht der Fall. Im Zusammenhang mit Unsicherheit kann zwar Marktversagen auftreten, dieses ist aber auf *Externalitäten* oder *Informationsasymmetrien* zurückzuführen.

«Zeitliche Informationsasymmetrie ist kein Marktversagen, sondern eine normale Begleiterscheinung des täglichen Lebens [...]»<sup>562</sup>

---

<sup>559</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 288 f..

<sup>560</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 289.

<sup>561</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 289.

<sup>562</sup> SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 41.

Informationsasymmetrien und/oder Nichtrationalität führen auf Konsumentenseite zu Qualitäts- bzw. Nutzenunkenntnis und damit zur Ausbildung verschiedener Gütertypen, nämlich Such-, Erfahrungs- sowie Vertrauensgüter. Da Information ein öffentliches Gut darstellt, kann zur Remedur von Informationsmängeln nicht der Marktprozess bemüht werden (N 554 und 461 ff.), sondern es bleibt dem Staat überlassen, regulierend einzugreifen und für genügenden Informationsfluss und Transparenz zu sorgen.

541

## 6.8 Konzept der Pfadabhängigkeit

- 542 Erfüllt der Markt die ihm zugeschriebenen Funktionen nicht (N 202 ff.), liegt Marktversagen vor (N 261 ff.), welches ineffiziente Ergebnisse marktlicher Koordination impliziert. Das seit den 1990er-Jahren verstärkt auch in der ökonomischen Literatur rezipierte *Konzept der Pfadabhängigkeit* stellt nun für ineffiziente Entwicklungen einen weiteren Erklärungsansatz zur Verfügung, der nicht auf Marktversagen beruht, sondern auf charakteristisch systemischen Eigenschaften (N 133 ff.) bestimmter Entwicklungsprozesse, die dazu führen, dass trotz marktlicher Koordination nicht unbedingt das effizienteste Ergebnis verwirklicht wird.
- 543 Entwickelt wurde das Konzept der Pfadabhängigkeit insbesondere von PAUL DAVID, BRIAN ARTHUR und DOUGLASS CECIL NORTH,<sup>563</sup> wofür letzterem im Jahre 1994 der Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften verliehen wurde.

### 6.8.1 Definition

---

- 544 Unter *Pfadabhängigkeit* (auch *These der pfadabhängigen Technik-* bzw. *Institutionenentwicklung*, *History Dependency*, *Path Dependence*, *Soziologisches Phänomen der Irreversibilität*, *Gesetz der Sperrklinke*) wird die spezifische Charakteristik von Entwicklungsprozessen verstanden, in Abhängigkeit des Ausgangszustandes oder aufgrund exogener Einflüsse eines von mehreren möglichen lokalen Optima anzustreben, unabhängig vom globalen Optimum.<sup>564</sup>

«Pfadabhängigkeit liegt dann vor, wenn ein Prozess nicht nur ein mögliches Ergebnis hat, sondern mehrere (mindestens zwei, oder auch beliebig viele), und wenn es vom Prozessverlauf abhängt, welches Ergebnis sich einstellt.»<sup>565</sup>

---

<sup>563</sup> LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996), 97-100.

<sup>564</sup> WETZEL, Konzept (2005), 7; LUCHT, Pfadabhängigkeiten (2000), 3-7; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 8, 44; LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996), 95; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 17-44; JOCHIMSEN, Infrastruktur (1966), 126.

<sup>565</sup> ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 44.

## 6.8.2 Voraussetzungen

Das Vorliegen von Pfadabhängigkeit setzt einerseits *Non-Ergodizität*, andererseits *Non-Erratizität* voraus. 545

Unter *Non-Ergodizität* versteht man die Eigenschaft von Entwicklungsprozessen, verschiedene mögliche Ergebnisse im Sinne multipler Gleichgewichte aufzuweisen. Dadurch unterscheiden sich pfadabhängige (non-ergodische) von ergodischen Prozessen, d.h. solchen, die nur ein einziges mögliches Ergebnis aufweisen und dieses somit früher oder später anstreben.<sup>566</sup> 546

Der Begriff der *Non-Erratizität* statuiert, dass die zeitliche Entwicklung einen bestimmenden Einfluss darauf haben muss, welches der verschiedenen möglichen Ergebnisse sich ergibt. Damit sind pfadabhängige Entwicklungsprozesse von vollständig erratischen Prozessen zu unterscheiden, bei denen zwar ebenfalls verschiedene Ergebnisse möglich sind, die zeitliche Entwicklung (d.h. der Prozessverlauf) aber irrelevant ist, da sich jederzeit jedes Ergebnis verwirklichen kann.<sup>567</sup> 547

Als abstraktes Beispiel für Pfadabhängigkeit dient der nach dem ungarischen Mathematiker GEORGE PÓLYA benannte *Standard-Pólya-Prozess* (auch *Pólya-* oder *Polya-Prozess*),<sup>568</sup> bei welchem sich zu Beginn je eine weiße und eine rote Kugel in einer Urne befinden. Per Zufallsauswahl wird nun wiederholt eine der Kugeln gezogen (z.B. die rote Kugel) und zusammen mit einer zusätzlichen Kugel der entsprechenden Farbe wieder zurückgelegt (in diesem Fall zwei rote Kugeln). Das Zufallsereignis, welche Farbe die erstgezogene Kugel aufweist, prädestiniert den nachfolgenden Prozess, da sich das Verhältnis der Anzahl verschiedenfarbiger Kugeln zueinander und damit die entsprechenden Wahrscheinlichkeiten, eine rote bzw. weiße Kugel zu ziehen, durch das Hinzufügen einer zusätzlichen Kugel der entsprechenden Farbe verändern. 548

Weitere, in der Literatur oft zitierte Beispiele pfadabhängiger Entwicklungsprozesse (zu deren Kritik vgl. N 562 f.) betreffen die QWERTY-Tastaturanordnung,<sup>569</sup> die VHS-Videotechnik,<sup>570</sup> die Spurbreite bei Eisenbahnen, die Entscheidung für Rechts- bzw. Linksverkehr im Strassenver-

<sup>566</sup> WETZEL, Konzept (2005), 7; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 7.

<sup>567</sup> ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 8.

<sup>568</sup> WETZEL, Konzept (2005), 7 f.; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 9 f.; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 17 f..

<sup>569</sup> «QWERTY» auf amerikanischen, «QWERTZ» auf europäischen Tastaturen.

<sup>570</sup> «VHS» = Video Home System

kehr sowie das Betriebssystem «Microsoft Windows» und die Anwendungssoftware «Microsoft Office».

### 6.8.3 Ursachen

---

- 550 Das Vorliegen von Pfadabhängigkeit ist auf den Effekt *Positiver Rückkopplung* in Kombination mit hohen *Switching Costs* zurückzuführen.<sup>571</sup> Fehlt die Positive Rückkopplung, liegt keine *Pfadabhängigkeit* vor, da der Anreiz fehlt, einen bestimmten «Pfad» einzuschlagen. Bestehen keine *Switching Costs*, liegt keine *Pfadabhängigkeit* vor, da jederzeit ohne Kostenfolgen auf einen anderen «Entwicklungspfad» gewechselt werden kann.
- 551 Unter *Positiver Rückkopplung* (auch *Selbstverstärkung*, *Bandwagon effect*, *Musikwagen-Effekt*) versteht man einen durch den Initialprozess induzierten Einfluss mit verstärkender Wirkung auf sich selbst. Zur Veranschaulichung vergegenwärtige man sich als Beispiel aus der Physik die Kernspaltung, bei welcher eine einmal durch externen Einfluss in Gang gesetzte Kernspaltung mehr Energie freisetzt, als der Spaltungsvorgang benötigt und dadurch, sich damit exponentiell verstärkend, weitere Kernspaltungen auslöst.
- 552 Positive Rückkopplung kann einerseits durch *Subadditivität*, insb. *Economies of Scale* (N 298 ff.) und *Lernkurveneffekte* (N 304, 314) begründet sein, andererseits durch *Netzexternalitäten* (N 480 ff.) sowie *Koordinations-* bzw. *Kompatibilitätsvorteile* (N 302, 306 und 311 ff.).<sup>572</sup>
- «Es ist dabei auffällig, dass einige dieser Quellen positiven Feedbacks mit klassischen Ursachen von Marktversagen übereinstimmen.»<sup>573</sup>
- 553 Dennoch ist Pfadabhängigkeit weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung für Marktversagen.
- 554 Unter *Switching Costs* versteht man die Kosten, die bei einem Wechsel auf einen alternativen «Entwicklungspfad» anfallen, z.B. beim Wechsel auf eine Alternativtechnologie. *Switching Costs* ergeben sich einerseits durch die *Transformationskosten*, verstanden als die direkten Kosten der

---

<sup>571</sup> WETZEL, Konzept (2005), 8 f.; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 13-15, 47-54; 72-74; LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996), 95; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 44-79.

<sup>572</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 81 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 114; LUCHT, Pfadabhängigkeiten (2000), 3-10; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 47-54, 72-75; LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996), 96, 104 f.; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 44-79.

<sup>573</sup> WETZEL, Konzept (2005), 9.



Umstellung, sowie die damit verbundenen *Transaktionskosten* (N 221 ff.), andererseits durch allenfalls vorhandene *Sunk Costs* (N 326 ff.) oder andere *Marktbarrieren* (N 374 ff.).<sup>574</sup>

#### 6.8.4 Bedeutung

Die allgemeine Bedeutung des Konzepts der Pfadabhängigkeit lässt sich dahingehend zusammenfassen, dass die Entwicklungsvorgänge eines Produktes, einer Technologie, einer Institution oder Organisation die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten und Vorgehensweisen begrenzt.

555

«Pfadabhängigkeit bedeutet ja die einfache Einsicht, dass historische Bedingungen aktuelle Entscheidungen und damit auch zukünftige Entwicklungen präformieren.»<sup>575</sup>

Ein einmal eingeschlagener Weg ist schwer zu verlassen, auch wenn ein anderer Weg effizienter wäre. Die Bedeutung dieser populärwissenschaftlichen Aussage von «history matters» lässt sich anhand der Charakteristika der *Nichtprognostizierbarkeit*, der *Inflexibilität* sowie der *potentiellen Ineffizienz* genauer umschreiben.<sup>576</sup>

556

Mit *Nichtprognostizierbarkeit* wird zum Ausdruck gebracht, dass sich pfadabhängige Entwicklungsprozesse nicht ex ante prognostizieren lassen. Es ist nicht vorhersehbar, welches der mehreren möglichen Ergebnisse sich realisieren wird, auch wenn allenfalls sogar prognostiziert werden kann, welches dieser Ergebnisse das objektiv effizienteste wäre.

557

Unter *Inflexibilität* (auch *Lock-In*) versteht man die fehlende Möglichkeit der Umkehr des fortgeschrittenen Prozesses bzw. des späteren Wechsels des einmal eingeschlagenen Entwicklungspfades. Während der Begriff der *Inflexibilität* diese Möglichkeit aber durchaus anerkennt, wenn auch allenfalls unter Inkaufnahme hoher Switching Costs, bezeichnet *Lock-in* eine Situation, in welcher ein Wechsel gänzlich unmöglich geworden ist, sei es aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen.<sup>577</sup> Das Postulat einiger Vertreter der Theorie der Pfadabhängigkeit der absoluten Unmöglichkeit eines späteren Wechsels gibt in der heutigen Literatur zunehmend Anlass zu Kritik. Diese ist aber insofern irrelevant, als unter ökonomischen Gesichtspunkten die Frage nicht lautet, ob ein nachträglicher Wechsel des eingeschlagenen Pfades theoretisch bzw. technisch möglich sei oder

558

<sup>574</sup> LUCHT, Pfadabhängigkeiten (2000), 8; BALMANN, Pfadabhängigkeiten (1995), 44-79.

<sup>575</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 115.

<sup>576</sup> WETZEL, Konzept (2005), 8-10; ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 15-17.

<sup>577</sup> POHLMEIER, Netzwerkeffekte (2004), 81 f.; LEIPOLD, Pfadabhängigkeit (1996), 95 f..

nicht - sondern nur, ob ein solcher wirtschaftlich günstig oder allenfalls zumindest tragbar ist. Die wirtschaftliche Unmöglichkeit eines Wechsels kann somit auch dann gegeben sein, wenn theoretisch ein Verlassen des eingeschlagenen Pfades durchaus möglich wäre.

559 Die Gefahr *potentieller Ineffizienz* ergibt sich, da pfadabhängige Entwicklungsprozesse sich nicht an Effizienzkriterien ausrichten, sondern an ihren jeweiligen Ausgangskonstellationen bzw. zufälligen exogenen Einflüssen. Das Ergebnis eines solchen nichtvorhersehbaren, pfadabhängigen Prozesses, welches allenfalls unabänderlich weiterbesteht (Lock-In), muss damit keineswegs dem objektiv effizientesten der möglichen Ergebnisse entsprechen.

560 Das Konzept der Pfadabhängigkeit dient dazu, Marktunvollkommenheiten und allenfalls Marktversagen dadurch zu erklären, dass sich aufgrund der historischen Entwicklung Situationen ergeben können, in denen prohibitiv hohe Switching Costs (N 221 ff.) bestehen, welche die unter normalen Umständen zu erwartende marktliche Entwicklung empfindlich stören können. So ist heute bezüglich der allgegenwärtigen QWERTY-Tastaturanordnung aufgrund deren jahrzehntelangen Verwendung (sowie der damit verbundenen Netzexternalitäten (N 480 ff.), wie z.B. Ausbildung von Schreibkräften) irrelevant, ob diese spezifische Anordnung anderen Anordnungen gegenüber tatsächlich superior ist, da ein Wechsel aller Nutzer (oder zumindest eines relevanten Anteils, einer «kritischen Masse») der heutigen Tastaturen zu anderen Modellen mit abweichender Tastaturanordnung nur zu prohibitiv hohen Switching Costs möglich wäre.

561 Als aktuelles Beispiel eines pfadabhängigen Entwicklungsprozesses kann man sich auch die Suche nach einem Standard für (wieder)beschreibbare DVD-Rohlinge vergegenwärtigen.<sup>578</sup> Der Prozess, welcher der möglichen Standards (DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW, DVD-RAM sowie deren Nachfolger Blu-Ray Disc oder HD-DVD im HD-Bereich<sup>579</sup>) sich langfristig durchsetzen wird, ist einerseits non-ergodisch, da technisch gesehen jeder dieser Standards die entsprechenden Anforderungen zu erfüllen vermag.<sup>580</sup> Er ist zudem non-erratisch, da starke positive Rückkopplungen und hohe Switching Costs bestehen: Ein einmal erfolgreich etablierter Standard wird die anderen Standards obsolet werden lassen und aus dem

---

<sup>578</sup> «DVD» = Digital Versatile Disc = digitales Speichermedium in Scheibenform mit einer Speicherkapazität von 3-20 Gigabyte; «Rohling» = unbeschriebenes Medium, welches vom Anwender mit geeigneten Geräten mit Daten bespielt werden kann.

<sup>579</sup> «HD» = «High Definition»

<sup>580</sup> Zumindest bezüglich der Nachfolger der DVD im HD-Bereich hat sich mit der offiziellen Erklärung seitens des HD-DVD-Vertreters Toshiba vom 19.02.2008 kürzlich ein Durchbruch der Blu-ray Disc gegenüber der HD-DVD herauskristallisiert, vgl. JURRAN, Blu-ray (2008).

Markt verdrängen, unabhängig davon, ob sich allenfalls ein anderer Standard zu einem zukünftigen Zeitpunkt als technisch superior erweisen wird. Die technische Überlegenheit eines anderen Standards zu einem zukünftigen Zeitpunkt müsste derart gross sein, dass sich durch die zu erwartenden Gewinne die dannzumal zu vergegenwärtigenden Switching Costs überkompensieren liessen.

### 6.8.5 Kritik

In der aktuellen ökonomischen Literatur erwächst dem Konzept der Pfadabhängigkeit insbesondere daraus Kritik, dass es in der Realität nicht empirisch verifizierbar ist: Während der *Standard-Pólya-Prozess* (N 548) in seiner theoretischen Abstraktheit nicht widerlegt werden kann, fehlen empirische Beweise für das Konzept der Pfadabhängigkeit in seiner Anwendung auf wirtschaftliche Belange. Ob ein bestimmtes wirtschaftliches Resultat die Folge zufälliger Anfangskonstellationen oder aber bewusster marktlicher Entscheidungen der Beteiligten darstellt, lässt sich ex post nicht schlüssig feststellen.

562

Insbesondere wurden in den letzten Jahren die von den Vertretern des Konzepts der Pfadabhängigkeit angeführten Beispiele und empirische Evidenz in Frage gestellt. So wurde unter dem Stichwort «QWERTY» lange Zeit aufgeführt, dass sich die QWERTY-Tastaturanordnung<sup>581</sup> der Schreibmaschinen (bzw. heute auch Computer) nicht aus Effizienzgründen gegenüber anderen Tastaturanordnungen durchzusetzen vermochte, sondern (angeblich) aufgrund der Tatsache, dass sie zuerst an Schreibmaschinen-Schreibschulen gelehrt wurde,<sup>582</sup> sowie dass überlegenere Tastaturanordnungen bestünden (sog. DVORAK-Tastaturanordnung). Während die Kritik in der Literatur insbesondere die Verlässlichkeit der zitierten Studien in Frage stellt, vermag aber auch sie keine andere Erklärung dafür zu liefern, dass sich z.B. die QWERTY-Tastaturanordnung als de-facto-Standard durchgesetzt hat. Die Argumentation jedenfalls, dass sich aufgrund der Marktkräfte immer das beste aller mögliche Resultate durchsetze, die QWERTY-Tastatur somit allein deshalb, dass sie sich durchgesetzt hat, auch notwendigerweise die beste aller möglichen Varianten darstelle, basiert auf der naiven Vorstellung der unmittelbaren Umsetzbarkeit des *Modells der vollkommenen Konkurrenz* in der Realität (N 238 ff.).

563

<sup>581</sup> «QWERTY» auf amerikanischen, «QWERTZ» auf europäischen Tastaturen.

<sup>582</sup> PUFFERT, Path (2003), 6.

### 6.8.6 Fazit zum Konzept der Pfadabhängigkeit

---

- 564 Trotz dem Potential für Ineffizienz, welches pfadabhängige Entwicklungsprozesse kennzeichnet, kann *Pfadabhängigkeit* nicht mit *Ineffizienz* oder *Marktversagen* gleichgesetzt werden.<sup>583</sup>
- 565 Einerseits können ineffiziente Ergebnisse auch auf andere Ursachen als auf Pfadabhängigkeit als einzige Ursache zurückgeführt werden, z.B. Probleme kollektiven Handelns (N 575 f.) oder strategischen Verhaltens (N 332 ff. und 578 ff.) im Prozessverlauf.<sup>584</sup> Andererseits stellt Pfadabhängigkeit per se nicht bereits einen Fall von Marktversagen dar, da auch im Rahmen pfadabhängiger Entwicklungsprozesse die Wettbewerbsfunktionen (N 202 ff.) wahrgenommen und erfüllt werden können. Dass das resultierende Ergebnis nicht notwendigerweise objektiven Effizienzkriterien entspricht, ist dabei nicht auf Versagen der marktlichen Koordination im Rahmen der Erfüllung der dem Wettbewerb zugeschriebenen Funktionen zurückzuführen, sondern auf die fehlende Prognostizierbarkeit ex ante, welches von mehreren möglichen Ergebnissen sich ex post als das effizientere erweisen wird. Der Markt als Koordinationssystem dient aber gerade dieser Koordination von Einzelinteressen im Stadium der Unsicherheit (N 206 und 211).
- 566 Insofern lässt sich Marktversagen im Zusammenhang mit Pfadabhängigkeit auf den bereits behandelten Marktversagensfall aufgrund von Informationsmängeln zurückführen (N 494 ff.), wobei insbesondere den Fall *Rationaler Irrationalität* eine bedeutende Rolle spielt (N 509 f.). Das Konzept der Pfadabhängigkeit bietet aber eine wertvolle Grundlage zur Analyse bereits erfolgter bzw. sich im Gange befindlicher Entwicklungsprozesse sowie zur Beurteilung der Auswirkungen und Realisierungsmöglichkeiten von Transformationsprozessen.

---

<sup>583</sup> GRÖHN, Netzwerkeffekte (1999), 31-107.

<sup>584</sup> ACKERMANN, Pfadabhängigkeit (1999), 35-44.

## 6.9 Neue Institutionen-Ökonomik

Unter der Sammelbezeichnung der *Neuen Institutionen-Ökonomik* (auch *Neue Institutionenökonomik*) werden verschiedene, teils separat entwickelte Theorieansätze zusammengefasst.<sup>585</sup> Auf einen Teil dieser Theorieansätze wurde bereits eingegangen, so auf die *Property-Rights-Theory* (N 421 ff., N 588 ff.), die *Transaktionskostenökonomik* (N 221 ff.), die *Principal-Agent-Theory* (N 501 ff.), sowie die *Contestability-Theory* (N 360 ff.).

567

Im Folgenden werden einzelne weitere theoretische Konzepte der Neuen Institutionen-Ökonomik dargestellt, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind.<sup>586</sup> Dabei handelt es sich um die *Ökonomische Theorie der Politik*, die *Ökonomische Theorie der Bürokratie* inklusive der *Capture Theory*, die *Ökonomische Theorie des Gruppenverhaltens* sowie die *Spieltheorie*. Die ökonomische Analyse des Rechts wird separat behandelt (N 585 ff.).

568

### 6.9.1 Ökonomische Theorie der Politik

Unter der *Ökonomischen Theorie der Politik* (auch *Neue Politische Ökonomik/Ökonomie*, *Public Choice*, *Rational-Choice-Approach*) versteht man die Applikation des spezifisch ökonomischen Ansatzes des Nutzenorientierung auf das Verhalten politischer Akteure.<sup>587</sup> Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass Wähler, Politiker, Verbände und die Bürokratie nicht in erster Linie gemeinwohlorientiert handeln, sondern ihre Aktivitäten auf die Maximierung ihres jeweiligen Eigennutzens ausrichten (sog. *Rent Seeking*).

569

«Die ökonomische Theorie der Politik [...] geht davon aus, dass sich alle an der Führung und Kontrolle eines öffentlichen Unternehmens beteiligten Akteure (Manager, Beschäftigte, Ministerialbürokraten, Politiker) unter Nebenbedingungen eigennützig verhalten.»<sup>588</sup>

<sup>585</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 103-106; BEHREND, Ökonomie (2001), 1-4; SCHMIDT, Wettbewerbspolitik (2001), 60; EGER/NUTZINGER, Vergleich (1999), 23; RUFFNER, Grundlagen (1995), 154.

<sup>586</sup> Für eine vertiefte Darstellung vgl. insb. BEHREND, Ökonomie (2001).

<sup>587</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 390-419; SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 94-96; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 138 f.; BEHREND, Ökonomie (2001), 1; BORNER/BRUNETTI/WEDER, Analyse (1995), 77; MÜLLER/VOGELANG, Regulierung (1979), 113, 117 f..

<sup>588</sup> SCHNEIDER, Anmerkungen (2002), 94.

570 Wirtschaftspolitische Eingriffe im Rahmen von De-/Regulierungen haben demzufolge nicht nur die gesamtwirtschaftliche Optimalität als «ideale» Zielvorgabe zu berücksichtigen, sondern auch die durch die Ökonomische Theorie der Politik aufgezeigten «realen» Handlungsmuster und «realpolitischen» Einflüsse. Realistischerweise wird nämlich unter dem Stichwort des *Service Public* (N 672 ff.) nicht nur volkswirtschaftlich gerechtfertigte und am Gemeinwohl orientierte Politik betrieben, sondern zielgerichtetes «Rent Seeking».<sup>589</sup>

«Meist geht es nicht primär um [...] die Grundversorgung an sich, sondern um die Schaffung und Erhaltung gut bezahlter und sicherer Arbeitsplätze sowie die Erlangung von Sondervorteilen, die unter Marktbedingungen nicht erhältlich wären.»<sup>590</sup>

## 6.9.2 Ökonomische Theorie der Bürokratie

---

571 Unter dem Begriff der *Ökonomischen Theorie der Bürokratie* (auch *Bürokratiethorie*) versteht man die Anwendung der Ökonomischen Theorie der Politik einerseits auf die Unternehmensorganisation, andererseits in demokratisch verfassten Staaten auf die öffentliche Verwaltung.<sup>591</sup> Durch die insbesondere in bürokratischen Organisationen fehlenden materiellen Leistungsanreize orientieren sich Bürokraten weniger an den Zielsetzungen der Auftraggeber (Öffentlichkeit bzw. Gesetzgeber), sondern vielmehr an der Maximierung ihres Eigennutzens.<sup>592</sup> Die Parallele zur *Principal-Agent-Theory* (N 501 ff.) ist offensichtlich.

572 Ausgearbeitet wurde das Konzept der Bürokratiethorie insbesondere durch ANTHONY DOWNS, der die Grundlagen erarbeitete, WILLIAM A. NISKANEN, der auf die Tendenz zur *Budgetmaximierung* und damit verbundene Allokationsineffizienzen hinwies, sowie OLIVER E. WILLIAMSON, der unter dem Aspekt der Produktionsineffizienz auf *überhöhten Faktoreinsatz* bzw. *Faktorenlöhnung* hinwies.<sup>593</sup> Mit *Budgetmaximierung* wird dabei der expansive Effekt beschrieben, mittels dessen Bürokraten durch Erweiterung ihres Budgets ihren Eigennutzen betreffend pekuniäre Bezüge,

---

<sup>589</sup> BEHRENS, Grundlagen (1986), 73.

<sup>590</sup> FREY, *Service Public* (2001), 169.

<sup>591</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 405-412; SCHÜLLER/KRÜSELBERG, *Grundbegriffe* (2002), 143 f.; BEHRENS, *Ökonomie* (2001), 46-52.

<sup>592</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 406-410; SCHNEIDER, *Anmerkungen* (2002), 98 f.; KNIIPS, *Theorie* (1988), 57; MÜLLER/VOGELANG, *Regulierung* (1979), 109-111, 113-115.

<sup>593</sup> SCHÜLLER/KRÜSELBERG, *Grundbegriffe* (2002), 143; BEHRENS, *Ökonomie* (2001), 47-52; MÜLLER/VOGELANG, *Regulierung* (1979), 109 f..

Macht und Ansehen zu erhöhen hoffen.<sup>594</sup> Mit *überhöhtem Faktoreinsatz* bzw. *Faktorentlöhung* wird die Konstellation beschrieben, in welcher Bürokraten ihren Eigennutzen betreffend pekuniäre Bezüge, Arbeitsbedingungen und Musse durch überhöhten Faktoreinsatz (insb. Arbeitskräfte) und überhöhte Faktorentlöhung zu steigern suchen.

### 6.9.2.1 Capture Theory

Die *Capture Theory* (auch *Kipptheorie*, *Capture-Theorie der Regulierung*, *Regulatory Capture*) beschreibt den Effekt, dass Verwaltungen bzw. Regulierungsbehörden, die private Unternehmen regulieren, im Laufe der Zeit dazu neigen, ihre Kontrollfunktion zu vernachlässigen und eher eine «friedliche Koexistenz» mit den zu regulierenden Unternehmen einzugehen (sog. *Regulatory Capture*).<sup>595</sup>

573

«Staatliche Kontrolleure neigen erfahrungsgemäss dazu, in den Interessenstrukturen des Überwachungsbereichs zu denken, somit „industry minded“ zu werden.»<sup>596</sup>

Die *Capture Theory* betont somit im Sinne der Ökonomischen Theorie der Bürokratie die Eigennutzenorientierung bezüglich angenehmer Arbeitsbedingungen, einer möglichst konfliktfreien Tätigkeit sowie der möglichen Absicht der Regulierer, nach Ablauf ihrer Regulierungstätigkeit in die regulierte Industrie überzuwechseln.<sup>597</sup> Ursprünglich mit der Zielvorgabe der Wahrung öffentlicher Interessen gegründete Regulierungsbehörden gehen somit gemäss der *Capture Theory* mit der Zeit durch diese Eigennutzenorientierung der Regulierer dazu über, eher die Interessen des ursprünglich zu regulierenden Wirtschaftssektors zu vertreten.

574

### 6.9.3 Ökonomische Theorie des Gruppenverhaltens

Unter der *Ökonomischen Theorie des Gruppenverhaltens* (auch *Public Choice Theory*, *Ökonomische Theorie der Interessengruppen*) versteht man die Analyse der Prozesse der Bildung von, der Entscheidungsfindung in

575

<sup>594</sup> BEHREND, *Ökonomie* (2001), 49 f.; BEHREND, *Grundlagen* (1986), 222 f..

<sup>595</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 411 f.; BEHREND, *Ökonomie* (2001), 77 f.; KNEIPS, *Theorie* (1988), 57; MÜLLER/VOGELANG, *Regulierung* (1979), 112; HILTON, *Commissions* (1972).

<sup>596</sup> TOLKSDORF, *Wettbewerb* (1994), 161.

<sup>597</sup> KNEIPS, *Theorie* (1988), 57.

und der Vertretung dieser Entscheide durch Interessengruppen.<sup>598</sup> Im Vordergrund steht dabei die Überlegung, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, dass sich Interessengruppen bilden und die Interessen ihrer Mitglieder erfolgreich im politischen Prozess vertreten können.<sup>599</sup>

576 Bei einer *grossen Zahl von Betroffenen* (als potentieller Gruppenmitglieder) ergeben sich Probleme der Organisierbarkeit insbesondere durch heterogene Präferenzen der Beteiligten, prohibitiv hohe *Transaktionskosten* der Koordination (N 221 ff.) sowie des Potentials für *Free Rider* (N 438 ff.).<sup>600</sup> Umgekehrt führt eine *kleine Zahl von Gruppenmitgliedern* und Homogenität der Präferenzen innerhalb der betreffenden Gruppe zu leichter organisierbarer und effizienterer Vertretung der Gruppenziele nach aussen.<sup>601</sup> Bezüglich De-/Regulierungsvorgängen liefert die Ökonomische Theorie des Gruppenverhaltens zudem den Erklärungsansatz für den Vorwurf der «Privatisierung der Gewinne und Verstaatlichung der Verluste»: Während nämlich die Interessen einer kleinen Gruppe mit klar definierten Interessen (z.B. einer kleinen Zahl von Investoren mit dem Ziel der Gewinnmaximierung, die sich von Liberalisierungsbestrebungen interessante Investitions- bzw. Renditemöglichkeiten versprechen) einfach organisier- und durchsetzbar sind (z.B. mittels zielgerichtetem Lobbying), sind die weitestgehend nicht klar zu definierenden Interessen einer grossen Gruppe schwer organisier- und durchsetzbar (z.B. die dispersen Interessen der Allgemeinheit, die im Bereich von Liberalisierungsbestrebungen von Wettbewerbs- über Grundversorgungs- bis hin zu heimat-schützerischen Überlegungen reichen können).

«Wie [...] die ökonomische Theorie des Gruppenverhaltens zeigt, können im wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozess dann Interessen wirksamer vertreten werden, wenn sich die Vorteile auf relativ kleine Gruppen beschränken, die Kosten jedoch in möglichst unmerklicher Weise auf die Allgemeinheit verteilt werden.»<sup>602</sup>

<sup>598</sup> BEHRENS, *Ökonomie* (2001), 53-65.

<sup>599</sup> BEHRENS, *Grundlagen* (1986), 246-277.

<sup>600</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 245, 412-414; BEHRENS, *Ökonomie* (2001), 53-56; BORNER/BRUNETTI/WEDER, *Analyse* (1995), 77.

<sup>601</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 412-416.

<sup>602</sup> SCHNEIDER, *Anmerkungen* (2002), 95.



## 6.9.4 Ökonomische Theorie der Regulierung

Die *ökonomische Theorie der Regulierung* ist die von der Neuen Institutionen-Ökonomik gewählte Bezeichnung für die bereits im Rahmen der Regulierungstheorie besprochene *positive Regulierungstheorie* (N 158).

577

## 6.9.5 Spieltheorie

Die *Spieltheorie* (auch *Game-Theory*) dient der modellhaften Erklärung strategischer Interaktionen von Individuen bei verschiedenen Interessenkonstellationen.<sup>603</sup> Mit Ihren Erkenntnissen dient die Spieltheorie sowohl der Interpretation als auch der Prognose strategischen Verhaltens (N 332 ff.) und liefert damit die Möglichkeit zu entsprechender Ausgestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen *ex ante*.

578

«Es handelt sich folglich um ein Instrumentarium zur Analyse von Entscheidungen in Konfliktsituationen.»<sup>604</sup>

Am häufigsten wird die spieltheoretische Konfliktsituation anhand des sog. *Gefangenen-Dilemmas* modelliert, im Rahmen dessen zwei einer gemeinsam begangenen Straftat Verdächtige (A und B) getrennt verhört werden unter Anwendung der «Kronzeugenregelung», d.h. ein Geständiger erhält eine geringere Strafe (z.B. 1 Jahr) als ein Nicht-Geständiger (5 Jahre). Gestehen beide, erhalten beide eine privilegierte Strafe (3 Jahre), schweigen beide, so erhalten sie beide aufgrund der ungünstigen Beweislage jeweils nur eine geringere Strafe (2 Jahre).

579

Beide Gefangenen A und B haben die gleichen Möglichkeiten zu schweigen (Kooperation) bzw. zu gestehen (Defektion).<sup>605</sup> Anhand einer sog. Auszahlungsmatrix können nun die jeweiligen Überlegungen und Erwartungen von A und B analysiert werden:

580

<sup>603</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 106-111.

<sup>604</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 106.

<sup>605</sup> «Kooperation» bezieht sich hier nicht auf die Kooperation mit den Untersuchungsbehörden, sondern auf das kooperative Verhalten gegenüber dem Mitspieler, d.h. Mitverdächtigen. Im Falle der Kooperation wird im Interesse des Mitspielers gehandelt, im Falle der Defektion dagegen.

		B	
		Schweigen (Kooperation)	Gestehen (Defektion)
A	Schweigen (Kooperation)	A: 2      B: 2	A: 5      B: 1
	Gestehen (Defektion)	A: 1      B: 5	<b>A: 3</b> <b>B: 3</b>

581 Nimmt A an, dass B schweigen wird (Kooperation, erste Spalte), ist es für ihn rational, zu gestehen, da er dann eine geringere Strafe erhält ( $1 < 2$ ). Aber auch, wenn A annimmt, dass B gestehen wird (Defektion, zweite Spalte), ist es für ihn rational, zu gestehen, da er auch in diesem Fall eine geringere Strafe erhält als im Kooperationsfall ( $3 < 5$ ). Für B gelten dieselben Überlegungen analog umgekehrt. Im Beispiel des Gefangenen-Dilemmas ist es somit, unabhängig von der Strategiewahl des Mitspielers (des anderen Gefangenen) immer rational, defektiv zu spielen. Defektion ist in der vorliegenden Konstellation somit die *dominante Strategie*, die aber zu einem *pareto-inferioren Ergebnis* führt (N 179 ff.). Dieses ist gekennzeichnet durch sowohl individuelle ( $3 > 2$ ) als auch kollektive ( $(3+3) > (2+2)$ ) Suboptimalität.

«Da die Spieler einen maximalen individuellen Vorteil bei eigener Defektion und gleichzeitiger Kooperation des anderen Spielers realisieren können, werden also beide Spieler defektiv spielen und sich somit zwangsläufig kollektiv selbst schädigen.»<sup>606</sup>

582 Diese Dilemma-Situation liegt dem Problem der *Nichtrationalität* bzw. *Rationalen Irrationalität* zugrunde (Marktversagen aufgrund von Informationsmängeln, N 508 ff.) sowie der *Tragik der Allmende* (Marktversagen aufgrund von Externalitäten, N 441 ff.). In beiden Fällen führt individuelle Rationalität (verstanden als eigeninteressiertes Handeln) zu einem in der Aggregation suboptimalen Ergebnis. Eine Erweiterung des Konzepts der rein einzelfallbezogenen Spieltheorie stellt die Betrachtung wiederkehrender Entscheidungssituationen dar, bei denen das Verhalten der Beteiligten in den vorgängigen Spielrunden miteinbezogen werden kann (sog. *Tit-for-Tat* mit der Möglichkeit der Belohnung kooperativen bzw. Bestrafung defektiven Verhaltens des Spielpartners durch Retorsion nach dem Prinzip des «wie du mir, so ich dir» (in Englisch: Tit-for-Tat)). Damit wirkt sich strategisches Verhalten der Spieler nicht nur auf die aktuelle Spielrunde, sondern langfristig auch auf zukünftige Spielrunden aus (im obgenannten

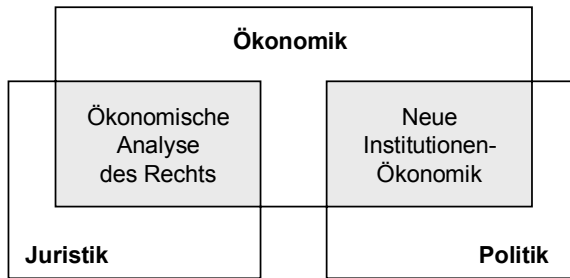
<sup>606</sup> SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 107.

Beispiel würde dies bedeuten, dass durch Wiederholung des Gefangenendilemmas gefestigte Erwartungen von A und B in die kooperative Haltung des Spielpartners aufgebaut werden können, was langfristig zu einem (im Sinne der Spieler) optimalen Ergebnis führen kann). Diese Überlegungen liegen insbesondere den marktlichen Allokationsmechanismen bei langfristiger Zuteilung von Netzinfrastrukturen zugrunde (N 1524 ff.).

**6.9.6 Fazit zur Neuen Institutionen-Ökonomik**

Die *Neue Institutionen-Ökonomik* wendet spezifisch ökonomisches Instrumentarium auf politische und gesellschaftliche Konstellationen an und sucht damit Erklärungen sozio-politischer Entscheidungsprozesse zu liefern. Sie ist in ihrer Wirkung auf den politischen Bereich vergleichbar mit der Ökonomischen Analyse des Rechts und ihrer Wirkung im juristischen Bereich.

583



Die unter der Sammelbezeichnung der Neuen Institutionen-Ökonomik zusammengefassten Erklärungsansätze dienen insbesondere zur Erklärung des sogenannten *Staats-* oder *Politikversagens* (N 161 ff.).

584

## 6.10 Ökonomische Analyse des Rechts

585 Unter dem Begriff der *Ökonomischen Analyse des Rechts* (auch *Economic Analysis of Law*) werden verschiedene ökonomische Rechtstheorien bzw. Anwendungsfälle ökonomischer Forschungsansätze auf rechtliche Fragestellungen zusammengefasst. Gemeinsam ist all diesen Ansätzen, dass sie auf dem ökonomischen Modell zur Erklärung menschlichen Verhaltens beruhen.<sup>607</sup> Die ökonomische Analyse des Rechts baut auf den Modellen der *Transaktionskosten* und *Property Rights* auf. Von besonderer Bedeutung ist dabei das sogenannte *Coase Theorem*.

### 6.10.1 Transaktionskosten

---

586 Grundgedanke des Konzepts der *Transaktionskosten* ist, dass die Nutzung des Koordinationsmechanismus von Markt und Wettbewerb nicht kostenlos erfolgt.<sup>608</sup> Mit *Transaktionskosten* werden somit die Kosten der Marktkoordination bezeichnet.

587 Transaktionskosten setzen sich zusammen aus *Anbahnungskosten* (z.B. Informationsbeschaffung), *Vereinbarungskosten* (z.B. Verhandlungs- und Vertragsformulierung), *Abwicklungskosten* (z.B. Transportkosten) sowie *Kontroll- und Anpassungskosten* (z.B. Sicherstellung der Einhaltung von Termin- und Qualitätsvereinbarungen sowie deren Anpassung).<sup>609</sup> Für weitergehende Ausführungen zu Transaktionskosten vgl. N 221 ff..

---

<sup>607</sup> COOTER/ULEN, *Law and Economics* (2004), 3 f.; MATHIS, *Gerechtigkeit* (2004), 15.

<sup>608</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 10; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, *Grundbegriffe* (2002), 4, 102-104, 128-133; BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 107 f.. Für eine Einteilung und Übersicht dieser Kosten vgl. FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 10 f.; COOTER/ULEN, *Law and Economics* (2004), 91-94; SCHMIDT, *Wettbewerbspolitik* (2001), 98 f.; BUNDESRAT, *Botschaft KG-94* (1994), 506 f.; BÖGELEIN, *Ausnahmebereiche* (1990), 107; RUFFNER, *Wettbewerbstheorie* (1990), 171-173; BEHRENS, *Grundlagen* (1986), 106; MEYER, *Entwicklung* (1983), 35 f.; SCHÜLLER, *Einführung* (1983), 9; SCHÜLLER, *Marktsystem* (1983), 151; TIETZEL, *Überblick* (1981), 213; DEMSETZ, *Property Rights* (1967), 357; COASE, *Firm* (1937), 390.

<sup>609</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, *Marktversagen* (2007), 10 f.; COOTER/ULEN, *Law and Economics* (2004), 91-94; BEHRENS, *Grundlagen* (1986), 106-110; SCHÜLLER, *Marktsystem* (1983), 159.

### 6.10.2 Property Rights

Mit *Property Rights* (auch *rights of action*) werden exklusive Handlungs- und Verfügungsrechte jeglicher Art bezeichnet, deren Initialzuteilung außerhalb des Marktprozesses erfolgt.<sup>610</sup>

588

Property Rights sind dabei nicht identisch mit dem rechtlichen Eigentumsbegriff nach ZGB 641 ff., sondern bezeichnen die Gesamtheit aller Verfügungsmöglichkeiten, von denen das Eigentum nur eine darstellt (nebst z.B. Miete, Lizenzvergabe, formlosen Handlungen, tatsächlichem Ausschluss anderer von bestimmten Nutzungsmöglichkeiten, etc.).<sup>611</sup> Für weitergehende Ausführungen zu Property Rights vgl. N 422 ff..

589

### 6.10.3 Coase Theorem

Das Coase Theorem besagt, dass unter Idealbedingungen (Abwesenheit von Transaktionskosten und klar definierte Property Rights) die Initialverteilung von Verfügungsrechten (z.B. durch Haftungsnormen) oder deren Umverteilung (z.B. durch Ausweitung, Abschaffung oder Änderung von Haftungsnormen) keine Auswirkungen auf die Faktorallokation hat, da die effiziente Allokation von Faktoren und Gütern in jedem Fall über nachträgliche marktliche Transaktionen zustandekommt.<sup>612</sup> Für weitergehende Ausführungen zum Coase Theorem vgl. N 421 ff..

590

### 6.10.4 Bedeutung

Rein juristische Denkmodelle und Argumentationslinien reichen in komplexen wirtschaftlichen Zusammenhängen nicht immer aus, um korrekte Voraussagen zu formulieren sowie sich ergebende Folgen zu erklären. Die Ökonomische Analyse des Rechts setzt wirtschaftliche Denkmodelle ein, um mögliche Folgen verschiedener rechtlicher Instrumente aufzuzei-

591

<sup>610</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 8-10; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 77 f., 110 f.; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 115-125; MICELI, Economics (1997), 115-117, 121; HESSE, Änderung (1983), 80 f.; MEYER, Entwicklung (1983), 19-31; SCHÜLLER, Property Rights (1983); TIETZEL, Überblick (1981), 209.

<sup>611</sup> COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 77 f.; SCHÜLLER, Einführung (1983), 8, 20.

<sup>612</sup> FRITSCH/WEIN/EWERS, Marktversagen (2007), 134; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 88; SCHÜLLER/KRÜSSELBERG, Grundbegriffe (2002), 119; MALLOY, Comparative (1990), 37; KRÜSSELBERG, Wohlfahrtsökonomie (1983), 67.

gen und damit Entscheidungshilfen bereitzustellen zur Auswahl des angemessensten rechtlichen Regelungsansatzes.<sup>613</sup>

«Der ökonomische Ansatz zu einer Theorie des Rechts stellt den neuartigen und anspruchsvollen Versuch dar, mit den Konzepten und Denkweisen der modernen Wirtschaftstheorie zu einem vertieften Verständnis rechtlicher Probleme und zu einer grösseren Rationalität der juristischen Argumentation zu gelangen.»<sup>614</sup>

- 592 Das Rechtssystem wird dabei als eines unter mehreren Anreizsystemen gesehen und die Wirkung der Rechtsregeln in einem interdependenten Gleichgewichtssystem betrachtet.<sup>615</sup> Recht erscheint nicht mehr als überlegene Leitinstanz, sondern relativiert als eines mehrerer Leitsysteme (bzw. Subsysteme, N 133 ff.), dessen Anreizinstrumente möglichst dergestalt sein müssen, dass sie unter Berücksichtigung der konkurrierenden Anreize dennoch zum angestrebten Resultat führen (N 143 f.).<sup>616</sup>
- 593 Die Ökonomische Analyse des Rechts kann auf sämtliche Rechtsbereiche angewendet werden, mit unterschiedlichen Fragestellungen und Zielvorgaben.<sup>617</sup> So wird im Strafrecht die Frage gestellt nach der optimalen Bestrafung und der (In-)Effizienz von Verboten im Vergleich zu Marktlösungen,<sup>618</sup> während im Prozessrecht die Fragen nach der angemessenen Verfahrensdauer und Kostenverteilung, der Rolle von Rechtsschutzversicherungen sowie Möglichkeiten der Prozessfinanzierung diskutiert werden.<sup>619</sup> Im Privatrecht interessieren zudem Fragen der Informationsverteilung in Vertragssituationen sowie ökonomische Erklärungen von Vertragsbrüchen,<sup>620</sup> während im Gesellschaftsrecht Kontrollmechanismen wie das Konzept der Corporate Governance im Vordergrund stehen.<sup>621</sup>
- 594 Im Rahmen der vorliegenden Arbeit interessieren einerseits die Grundlagen der Ökonomischen Analyse des Rechts, die bereits oben als ökonomische Konzepte umrissen wurden (N 585), sowie andererseits die Be-

---

<sup>613</sup> COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 10 f.; KIRCHNER, Zusammenarbeit (1993); POSNER, Einführung (1993).

<sup>614</sup> BEHRENS, Grundlagen (1986), 1.

<sup>615</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 14 f.; KIRCHNER, Zusammenarbeit (1993), 66-70.

<sup>616</sup> COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 3; BEHRENS, Grundlagen (1986), 4.

<sup>617</sup> Für eine weite Übersicht möglicher Anwendungsgebiete vgl. COOTER/ULEN, Law and Economics (2004) sowie POSNER, Analysis (2003).

<sup>618</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 521-553; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 445-516; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 90-91; JOST, Effektivität (1998), 196-282.

<sup>619</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 349-416; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 388-444; SCHMIDTCHEN/WETH, Effizienz (1999).

<sup>620</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 73-238; COOTER/ULEN, Law and Economics (2004), 188-306; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 87-89; JOST, Effektivität (1998), 86-150.

<sup>621</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 239-248.

trachtung der Haftungsregeln als mögliche Lenkungsinstrumente. Auf diese wird eingegangen unter 10.2.12.1 Normative Vorgaben und Haftungsnormen (N 1419 ff.).<sup>622</sup>

### **6.10.5      Fazit zur Ökonomischen Analyse des Rechts**

---

Die Ökonomische Analyse des Rechts wendet spezifisch ökonomisches Gedankengut auf rechtliche Fragestellungen an und baut dabei auf den im Coase Theorem entwickelten Modellen der Transaktionskosten und Property Rights auf. Da diese Konzepte und ihre Auswirkungen bereits erörtert wurden, kann auf die entsprechenden Ausführungen verwiesen werden (N 221 ff. und 421 ff.).

595

---

<sup>622</sup> ADAMS, Konzepte (2004), 141-238; MATHIS, Gerechtigkeit (2004), 76-86; JOST, Effektivität (1998), 71-80, 151-195.

## 6.11 Zusammenfassung zu den ökonomischen Grundlagen

- 596 Als *Marktwirtschaft* (N 196 ff.) wird die Wirtschaftsform verstanden, bei der die Koordination von Angebot und Nachfrage durch einen Markt erfolgt. Der Entscheid für den Marktprozess als einen von mehreren möglichen Koordinationsmechanismen ist motiviert durch die Überzeugung, dass er die *Wohlfahrt* am vornehmlichsten zu steigern vermöge. Diese wird verteilungsneutral gemessen durch das Kriterium des *Sozialen Überschusses*, definiert als Summe von *Konsumenten-* und *Produzentenrente* (N 186 ff.).
- 597 Der marktliche Koordinationsmechanismus führt zu *Wettbewerb*, dem eine Vielzahl einzelner Funktionen zugeschrieben wird (N 202 ff.). Die analytische Grundlage bildet dabei das *Modell der vollkommenen Konkurrenz* (N 238 ff.), welches auf bestimmten unabdingbaren Prämissen beruht. Da diese Voraussetzungen aber in der Realität nie vollständig vorliegen, divergieren realexistierende Märkten notwendigerweise vom theoretischen Modell. Diese Abweichungen werden als *Marktunvollkommenheiten* und in extremis als *Marktversagen* bezeichnet (N 257 ff.).
- 598 Als Ursachen von Marktversagen lassen sich *Natürliche Monopole* (N 265 ff.), *Externalitäten* (N 414 ff.) sowie *Informationsmängel* (N 494 ff.) identifizieren. Natürliche Monopole bestehen, sobald Subadditivität und Irreversibilität vorliegt. Externalitäten bezeichnen positive oder negative Auswirkungen auf Dritte, die nicht in den Marktprozess miteinbezogen werden. Informationsmängel schliesslich entstehen durch Informationsasymmetrien oder Nichtrationalität und führen zu Qualitäts- bzw. Nutzenkenntnis. Eine weitere, nicht auf Marktversagen beruhende Erklärung für suboptimale Resultate marktlicher Koordination liefert das Konzept der *Pfadabhängigkeit* (N 542 ff.). Dieses identifiziert die Bedingungen, unter welchen eine ansonsten von Marktversagen unbeeinträchtigte Koordination durch den Markt in Abhängigkeit des Ausgangszustandes oder aufgrund exogener Einflüsse zu suboptimalen Ergebnissen führt.
- 599 Allen diesen Fällen von Marktversagen ist gemeinsam, dass der Markt als Koordinationsprozess versagt bzw. nicht zum (gemessen am Kriterium der Wohlfahrtsmehrung) gesamtgesellschaftlich günstigsten Ergebnis führt. Um Marktversagen und den daraus entstehenden ungewollten Wohlfahrtsbeeinträchtigungen entgegenzuwirken, ist ein Abweichen vom marktlichen Koordinationsmechanismus nötig durch zentrale Eingriffe in den ansonsten autonomen Koordinationsprozess. Als zentrale Lenkungsinstanz dient der Staat in seiner Funktion als oberste gesellschaftliche Organisationseinheit. Die *Neue Institutionen-Ökonomik* (N 567 ff.) sowie die



*Ökonomische Analyse des Rechts* (N 585 ff.) analysieren den Staat in dieser Korrekturfunktion, insbesondere die ausführenden Organisationseinheiten und die eingesetzten Eingriffsmittel. Dabei liefern sie Anhaltspunkte zur Identifizierung von *Staatsversagen*, verstanden als übermäßige oder unangemessene staatliche Lenkungeingriffe (N 161 ff.).

Der Staat hat aber, nebst rein ökonomisch motivierter Korrekturen des Marktprozesses noch weitere Aufgaben zu erfüllen, deren Beachtung in die Ausgestaltung der einzusetzenden Lenkungsmittel einfließen muss. Mit diesen weiteren Aufgaben befasst sich das nächste Kapitel.

600

## 7. Rechtliche Grundlagen

- 601 Vor der Frage, welche Instrumente im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen allenfalls eingesetzt werden sollen, in welchem Masse ein solcher Einsatz sinnvoll sein kann und was dabei zu berücksichtigen ist, stellt sich die Frage nach deren grundlegenden Zielorientierung: An welchen Zielsetzungen sollen sich besagte Lenkungsinstrumente orientieren? Hinsichtlich welcher Ziele sollen sie ausgestaltet und anhand welcher Kriterien soll ihre Wirkung beurteilt werden? Der Begriff der rechtlichen Grundlagen bezeichnet damit nicht die Gesetzesgrundlage für De-/Regulierungen, sondern den *rechtlichen Rahmen*, in welchem solche stattfinden.
- 602 Lange Zeit wurde die De-/Regulierungsdebatte von Ökonomen und Politikern (oft in Personalunion) dominiert, erst in jüngerer Zeit befassen sich auch Juristen im Rahmen der Staatsaufgabenlehre mit den staatsrechtlichen Konsequenzen von De-/Regulierungsvorgängen. Dabei bildet aus der Perspektive der Staatsrechtslehre die Staatsaufgabendiskussion die Kehrseite der Deregulierungsfrage.<sup>623</sup>
- 603 In diesem Abschnitt wird der Begriff der Staatsaufgabe beleuchtet und damit ein Rahmen geschaffen für die Analyse und Beurteilung der Lenkungsinstrumente nach ihrer Effektivität und Effizienz. Dabei wird in einem ersten Abschnitt der Begriff der *Staatsaufgabe* definiert (N 605 ff.) und danach unter Rückgriff auf Verfassung und Gesetze versucht, *sektorübergreifende* (N 658 ff.) sowie *sektorspezifische Staatsaufgaben* (N 718 ff.) zu identifizieren. Dabei werden ebenfalls die entsprechenden Rechtsgrundlagen aufgezeigt, die den Ausführungen in Teil 3 und 4 dieser Arbeit zugrundegelegt werden.
- 604 Wird dann in Umsetzung der durch die Staatsaufgaben identifizierten Ziele mittels Lenkungsinstrumenten in den Marktprozess eingegriffen, stellt sich die Frage nach der *Grundrechtsrelevanz* der eingesetzten Lenkungsinstrumente (N 772 ff.). Es ist zu prüfen, welche Grundrechte tangiert sind und in welchem Rahmen sich die Betroffenen allenfalls auf einen Grundrechtsschutz berufen können.

---

<sup>623</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 20.

## 7.1 Staatsaufgaben

Die Lehre ist sich darin einig, dass der Begriff der Staatsaufgabe nicht nur praktisch nicht fassbar ist, sondern zudem auch dem ständigen politischen und historischen Wandel unterlegen ist.<sup>624</sup>

605

«Konkrete Staatsaufgaben unterliegen dem historischen Wandel, und es hat wohl kaum eine sachliche Aufgabenstellung gegeben, die nicht schon einmal als Staatsaufgabe wahrgenommen wurde.»<sup>625</sup>

Der Sinn und Zweck der Frage nach der Konkretisierung von Staatsaufgaben kann deshalb auch weniger in der Suche nach genauen Definitionen als in der Frage nach der Legitimierung staatlichen Handelns gesehen werden. Die Staatsaufgabenlehre sucht durch Kriterien der guten Erfüllung der richtigen Sachaufgabe durch den Staat die Grundlagen seiner Anerkennung zu schaffen im Sinne einer Legitimation durch Anerkennung.<sup>626</sup>

606

«In der staatlichen Aufgabendimension und den rechtlich begründeten, fundamentalen Handlungspflichten des Staates stellt sich damit zuletzt die moderne Rechtfertigungsfrage des Staates [...]. Die alte Frage, wozu der Staat eigentlich da und warum der Staat notwendig ist, verschafft sich in der [...] Diskussion über Staatsaufgaben und deren Privatisierungsreserven ihren Raum.»<sup>627</sup>

### 7.1.1 Terminologie

Auch wenn sich der Begriff der «Staatsaufgabe» nicht mit Sicherheit bestimmen und definieren lässt, ist eine kurze Klärung der Terminologie angebracht. Im Folgenden wird auf die Wortbestandteile «Staat» und «Aufgabe» einzeln eingegangen.

607

<sup>624</sup> Vgl. REIST, Aufgaben (2004), 4, 7; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 13 mit weiteren Verweisen, 83; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 128-160, 170 (insb. 135); RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 4 N 1, 361 N 11.

<sup>625</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 83.

<sup>626</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 20; RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 5 N 5 f..

<sup>627</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 23.

### 7.1.1.1 Staat

---

608 Der Begriff des *Staates* ist definiert durch die die Elemente Staatsgebiet, Staatsvolk und Staatsmacht.<sup>628</sup>

«Als Staat bezeichnet man die mit ursprünglicher Herrschaftsmacht ausgerüstete Verbandseinheit eines Volkes auf einem bestimmten Gebiet.»<sup>629</sup>

609 Oft wird der Staat zudem abgegrenzt von der (privaten) Gesellschaft im Rahmen der Antinomie Staat-Private (N 116 ff.).<sup>630</sup>

610 Innerhalb des Begriffs des Staates kann eine Unterscheidung bezüglich der föderalen Hierarchiestufe (Bund, Kanton, Gemeinde) angebracht sein. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird auf diese Differenzierung verzichtet, es wird allgemein nur vom *Staat* oder dem *Gemeinwesen* die Rede sein, ohne auf die föderale Abstufung einzugehen, da diese im Rahmen der untersuchten Problematik eine untergeordnete Rolle spielt. Ohnehin wird sich der Fokus aufgrund des infrastrukturellen Charakters des Untersuchungsgegenstandes zumeist auf die Bundesebene beschränken (N 21 ff.). Sofern der entsprechende Sektor jedoch massgeblich auf kantonaler und kommunaler Ebene geregelt ist, wird exemplarisch auf die Rechtsgrundlagen des Kantons und der Stadt Zürich abgestellt (vgl. z.B. N 763 ff. betr. die Rechtsgrundlagen der Wasserversorgung).

### 7.1.1.2 Aufgabe

---

611 Mit «Aufgabe» wird «etwas, was jemandem zu tun aufgegeben ist» umschrieben,<sup>631</sup> im Gegensatz zu einem Zweck (verstanden als «dem Ziel einer Handlung»<sup>632</sup>) oder einem Ziel (im Sinne von «etwas, worauf jemandes Handeln, Tun o.ä. ganz bewusst gerichtet ist, was man als Sinn und Zweck, angestrebtes Ereignis seines Handelns, Tuns zu erreichen sucht»<sup>633</sup>), vgl. dazu auch N 627 ff..

---

<sup>628</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), N 930-933; HALLER/KÖLZ, Staatsrecht (2004), 6-21; VOGEL, Staat (2000), 23.

<sup>629</sup> VOGEL, Staat (2000), 23 mit weiteren Verweisen.

<sup>630</sup> HALLER/KÖLZ, Staatsrecht (2004), 21-23; WEISS, Staatsaufgaben (2002), 13-21; VOGEL, Staat (2000), 23 f.; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 139-146.

<sup>631</sup> DUDEN, Bedeutungswörterbuch (2002), 77 («Aufgabe»).

<sup>632</sup> DUDEN, Bedeutungswörterbuch (2002), 790 («Zweck»).

<sup>633</sup> DUDEN, Bedeutungswörterbuch (2002), 773 («Ziel»).

Dem Begriff der Aufgabe liegt eine pflichtbegründende Wirkung inne,<sup>634</sup> er bringt zum Ausdruck, dass eine Aufgabe erfüllt werden *soll* und nicht nur eine Möglichkeit im Sinne einer Erlaubnis darstellt (vgl. N 651 f.). 612

### 7.1.1.3 Staatsaufgabe und öffentliche Aufgabe

In Teilen der Lehre wird unterschieden zwischen *Staatsaufgaben* und *öffentlichen Aufgaben*.<sup>635</sup> Aufgrund der nicht einheitlichen Begriffsbildung, der meist untechnischen Verwendung sowie dem fehlendem Erkenntnisgewinn durch die Unterscheidung ist diese Differenzierung abzulehnen.<sup>636</sup> Im Rahmen dieser Arbeit werden die Begriffe der Staatsaufgabe und der öffentlichen Aufgabe synonym verwendet. 613

### 7.1.2 Begriff und Arten der Staatsaufgabe

Der Begriff der Staatsaufgabe kann entweder *normativ-deduktiv* oder aber durch einen *positiv-rechtlichen Ansatz* mit Inhalt gefüllt werden. 614

#### 7.1.2.1 Normativ-deduktive Herleitung

Im Mittelpunkt dieses Ansatzes steht die Herleitung der Staatsaufgaben aus einem politisch verstanden Auftrag vor einem staatsphilosophischen Hintergrund.<sup>637</sup> Ausgangspunkt bildet regelmässig die Konkretisierungskaskade von Staatsziel, Staatszweck und Staatsaufgabe (N 627 ff.). 615

Einer derartigen Herleitung fehlt aber, gerade aufgrund ihrer ausgeprägt staatsphilosophischen Prägung, die notwendige Verbindlichkeit, um als Grundlage für weitere Überlegungen zu dienen. 616

«Eine deduktive Herleitung der gesollten staatlichen Aufgaben aus übergeordneten Prinzipien, insbesondere den Staatszwecken und Staatszielen, erweist sich als überaus schwierig, wenn nicht gar un-

<sup>634</sup> WEISS, Staatsaufgaben (2002), 26.

<sup>635</sup> Vgl. z.B. REIST, Aufgaben (2004), 12-17 und MACKEBEN, Grenzen (2003), 37-47.

<sup>636</sup> REIST, Aufgaben (2004), 19; MACKEBEN, Grenzen (2003), 37-47; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 56; VOGEL, Staat (2000), 30-32; vgl. auch HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 136 f..

<sup>637</sup> KNOLL/OBERMAIR, Aspekte (2002), 18; .; PIELOW, Grundstrukturen (2001), 288-292; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 135 f.; OETTLE, Problematik (1996), 81.

möglich, da dieser Suchprozess letztlich auf die Fundamentalfrage nach der Begründung für den Staat überhaupt hinausläuft.»<sup>638</sup>

### 7.1.2.2 Positiv-rechtliche Herleitung

---

617 Im Sinne einer positiv-rechtlichen Herleitung sind Staatsaufgaben diejenigen Aufgaben, die durch Verfassung oder Gesetz dem Staat zugewiesen sind. Masstab ist das positive Recht.<sup>639</sup>

«Als Staatsaufgabe gilt, was das geltende Recht in die Verantwortung des Staates überträgt.»<sup>640</sup>

618 Dabei ist die Herleitung von Staatsaufgaben keineswegs auf die Verfassung beschränkt, sind die darin formulierten Staatsaufgaben doch jeweils derart offen formuliert, dass sie nicht nur Raum für weitere Quellen lassen, sondern geradezu einer Konkretisierung und Umsetzung durch Gesetzes- und Verordnungserlass bedürfen.<sup>641</sup>

«Die Suche nach notwendigen Staatsaufgaben finden in der Verfassung [...] zwar einen wichtigen, aber nicht den einzigen Bezugsrahmen.»<sup>642</sup>

### 7.1.2.3 Arten von Staatsaufgaben

---

619 In der Lehre werden Staatsaufgaben nach verschiedenen Kriterien unterschieden, zumeist in die Kategorien der *obligatorischen* bzw. *fakultativen Staatsaufgaben* sowie der *wirtschaftlichen* bzw. *nicht-wirtschaftlichen Staatsaufgaben*.<sup>643</sup>

620 Welcher Art eine Staatsaufgabe im Einzelfall zugehört, ist nicht immer offensichtlich und kann stark von den jeweiligen Umständen abhängen. So ist die Versorgung mit Infrastrukturleistungen im Grundversorgungsbe-  
reich eine obligatorische und (aufgrund der ökonomischen Besonderheiten zumindest eine teilweise nicht-wirtschaftliche) Staatsaufgabe, wäh-

---

<sup>638</sup> VOGEL, Staat (2000), 25 mit weiteren Verweisen.

<sup>639</sup> REIST, Aufgaben (2004), 8 f., 34 mit weiteren Verweisen, 41; MACKEBEN, Grenzen (2003), 42; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 31; VOGEL, Staat (2000), 24.

<sup>640</sup> REIST, Aufgaben (2004), 34 mit weiteren Verweisen.

<sup>641</sup> HAFNER, Staatsaufgaben (2004), 285; REIST, Aufgaben (2004), 20; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 43, 392; EICHENBERGER, Aufgabenverteilung (1990), 524.

<sup>642</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 75.

<sup>643</sup> Für eine vertiefte Darstellung des Staatsaufgabenbegriffes vgl. PIELOW, Grundstrukturen (2001), 302-352.

rend über den Grundversorgungsbereich hinausgehende Leistungen dem fakultativen, wirtschaftlichen Bereich zuzurechnen sind.

#### 7.1.2.3.1 Obligatorische und fakultative Staatsaufgaben

Als *obligatorische Staatsaufgaben* (auch *genuine, notwendige* oder *originäre Staatsaufgaben*) werden diejenigen Tätigkeitsfelder bezeichnet, denen sich der Staat zwingend annehmen muss, da ihm deren Wahrnehmung kraft Verfassung oder Gesetz vorgeschrieben ist.<sup>644</sup> 621

Als Beispiele obligatorischer Staatsaufgaben können die innere und äussere Sicherheit (Polizei und Militär, Art. 57 und 58 BV), die Justiz (Art. 29-32, 122 und 123 BV) und Zwangsvollstreckung (Art. 122 Abs. 3 BV) sowie die Sicherstellung der Primärinfrastruktur angeführt werden (Art. 76, 82, 83, 87, 89-92 BV).<sup>645</sup> 622

Dabei ist der Begriff der obligatorischen Staatsaufgabe abzugrenzen vom Begriff des *Monopols*<sup>646</sup>, welches den Vorbehalt einer wirtschaftlichen Tätigkeit mittels Rechtssatz zugunsten des Staates zur ausschliesslichen Ausübung unter Ausschluss der privaten Gewerbetreibenden bezeichnet.<sup>647</sup> Das Monopol stellt somit nicht eine Staatsaufgabe dar, sondern ein Lenkungsinstrument (vgl. N 946 ff.), welches zur Erfüllung derselben eingesetzt werden kann. 623

Als *fakultative Staatsaufgaben* werden diejenigen Staatsaufgaben bezeichnet, deren Wahrnehmung nicht zwingend dem Staat übertragen ist, von diesem aber allenfalls dennoch wahrgenommen wird, entweder ausschliesslich (ohne aber ein Monopol im obengenannten Sinne darzustellen), zusätzlich zu oder in Zusammenarbeit mit Privaten.<sup>648</sup> Beispiele bilden die Kantonalbanken sowie Teile des Kulturwesens. 624

#### 7.1.2.3.2 Wirtschaftliche und nicht-wirtschaftliche Staatsaufgaben

*Wirtschaftlich* sind die zumindest teilweise gewinnbringenden Staatsaufgaben.<sup>649</sup> 625

<sup>644</sup> REIST, Aufgaben (2004), 44; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 24 f..

<sup>645</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 40, 135, 139.

<sup>646</sup> Früher auch «Regal».

<sup>647</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 549-555 N 2557-2584; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), N 709-723; REIST, Aufgaben (2004), 48; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 152 f.; SUTTER-SOMM, Monopol (1989), 10.

<sup>648</sup> REIST, Aufgaben (2004), 45 f..

<sup>649</sup> JAAG, Privatisierung (1995), 289-291.

626 *Nicht-wirtschaftlich* sind demgegenüber diejenigen Staatsaufgaben, welche entweder hoheitliche Aufgaben des Gemeinwesens betreffen oder aber überhaupt nicht gewinnbringend ausgeübt werden können.<sup>650</sup> Zu ersteren sind beispielsweise das Polizei- und Steuerwesen zu zählen, zu letzteren das Fürsorgewesen sowie die Versorgung (bzw. Sicherstellung derselben) mit Infrastrukturleistungen im Grundversorgungsbereich.

### 7.1.3 Staatszweck, Staatsziel und Staatsaufgabe

---

627 Auch wenn eine normativ-deduktive Herleitung des Staatsaufgabenbegriffes wenig aussagekräftig ist, muss bei der Betrachtung des Staatsaufgabenbegriffes dennoch auf die Begriffe des Staatszwecks und des Staatszieles zurückgekommen werden. Die Begriffe von *Staatszweck*, *Staatsziel* und *Staatsaufgabe* stehen nämlich zueinander in einem Abfolgeverhältnis mit unterschiedlichem Konkretisierungsgrad,<sup>651</sup> auch wenn die Möglichkeit ihrer klaren Differenzierung nicht unbestritten ist:

«Eine klare Unterscheidung in Zweck(e), Ziele und Aufgaben des Staates ist weder möglich noch sinnvoll.»<sup>652</sup>

#### 7.1.3.1 Staatszweck

---

628 Der Begriff des *Staatszwecks* dient der Beantwortung der Frage nach dem Sinn der Existenz eines Staates und stellt damit die höchste Stufe der Abstraktionsfolge von Staatszweck, Staatsziel und Staatsaufgabe dar.<sup>653</sup> Aus einer Vielzahl möglicher Staatszwecke werden mit einer Bestimmung auf höchster gesetzeshierarchischer Ebene die primären und grundlegendsten herausgehoben, die zusammengenommen die gesamte Staatstätigkeit abdecken.<sup>654</sup> Für die Schweiz wird dieser «Zweck der Eidgenossenschaft» in Art. 2 BV ausgeführt:

---

<sup>650</sup> JAAG, Privatisierung (1995), 291 f..

<sup>651</sup> HAFNER, Staatsaufgaben (2004), 285; REIST, Aufgaben (2004), 9; MACKEBEN, Grenzen (2003), 35; WEISS, Staatsaufgaben (2002), 57-96; VOGEL, Staat (2000), 24 f.; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 136; EICHENBERGER, Aufgabenverteilung (1990), 519-526.

<sup>652</sup> EHRENZELLER, Art. 2 BV (2002), 25 N 3 mit Verweis auf RHINOW, Zweck (1998), 723.

<sup>653</sup> MACKEBEN, Grenzen (2003), 35; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 52 f..

<sup>654</sup> EHRENZELLER, Art. 2 BV (2002), 25 N 2.



«Die Schweizerische Eidgenossenschaft schützt die Freiheit und die Rechte des Volkes und wahrt die Unabhängigkeit und die Sicherheit des Landes.

Sie fördert die gemeinsame Wohlfahrt, die nachhaltige Entwicklung, den inneren Zusammenhalt und die kulturelle Vielfalt des Landes.

Sie sorgt für eine möglichst grosse Chancengleichheit unter den Bürgerinnen und Bürgern.»<sup>655</sup>

### 7.1.3.2 Staatsziel

*Staatsziele* konkretisieren den Staatszweck und umfassen die abstrakt gehaltenen Leitsätze eines Gemeinwesens. Sie stellen keine konkreten Handlungsanweisungen oder unmittelbaren Ansprüche zur Verfügung, sondern bilden die Grundsätze und Richtlinien staatlichen Handelns und dienen damit als Richtmass für staatliches Tun und die Organisation desselben.<sup>656</sup> Das in Art. 94 BV formulierte Ziel der Wohlfahrt und wirtschaftlichen Sicherheit der Bevölkerung stellt ein Staatsziel in diesem Sinne dar, ebenso wie die in Art. 41 BV formulierten Sozialziele.<sup>657</sup>

629

«Bund und Kantone setzen sich dafür ein, dass jede Person gegen die wirtschaftlichen Folgen von Alter, Invalidität, Krankheit, Unfall, Arbeitslosigkeit, Mutterschaft, Verwaisung und Verwitwung gesichert ist.

Sie streben die Sozialziele im Rahmen ihrer verfassungsmässigen Zuständigkeiten und ihrer verfügbaren Mittel an.

Aus den Sozialzielen können keine unmittelbaren Ansprüche auf staatliche Leistungen abgeleitet werden.»<sup>658</sup>

### 7.1.3.3 Staatsaufgabe

Die *Staatsaufgaben* konkretisieren ihrerseits wiederum die Staatsziele und bestimmen, wann der Staat zulässigerweise tätig werden darf und soll. Die Art und Weise oder das Mass des Tätigwerdens sind damit aber noch keineswegs bestimmt, auch Staatsaufgaben ihrerseits bedürfen wei-

630

<sup>655</sup> Art. 2 BV.

<sup>656</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 1076-1077; REIST, Aufgaben (2004), 10; MACKEBEN, Grenzen (2003), 35; SOMMERMANN, Staatsziele (1997), 479; EICHENBERGER, Aufgabenverteilung (1990), 522 f..

<sup>657</sup> RHINOW, Verfassungsrecht (2003), 3052-3054, 3063-3066;

<sup>658</sup> Art. 41 Abs. 2-4 BV.

terer Konkretisierung durch Ausführungsbestimmungen.<sup>659</sup> Als Beispiel einer Staatsaufgabe kann die Bundeskompetenz im Post- und Fernmeldewesen gem. Art. 92 BV angeführt werden:

«Das Post- und Fernmeldewesen ist Sache des Bundes.»<sup>660</sup>

### 7.1.3.4 Verhältnis von Zweck, Ziel und Aufgabe

---

631 Weder dem Staatszweck noch den Staatszielen können Handlungskompetenzen, Gesetzgebungsaufträge oder Rechtsansprüche entnommen werden. Ihre Wirkung entfalten sie vielmehr als Auslegungshilfe im Zusammenhang mit konkreter formulierten Staatsaufgaben sowie als rechtlich verbindliche Richtlinien bei der Konkretisierung offener Verfassungsnormen in Rechtsetzung und Rechtsanwendung.<sup>661</sup>

«Ausdrücklich [...] normierte Staatsaufgaben können [...] als in die Form des Verfassungsrechts gegossene Bilder kollektiver Selbstvergewisserung darüber begriffen werden, worauf es mit dem Gemeinwesen als Ganzes in der Zukunft hinausgehen soll.»<sup>662</sup>

632 Staatsaufgaben sind somit nicht losgelöst, sondern immer im Zusammenhang und in Hinblick auf Staatsziele und -zwecke hin zu sehen und auszulegen.

«Näher betrachtet sind [...] Staatsaufgaben nicht nur nach dem Konkretisierungsgrad mit Staatszielen und Staatszwecken in Verhältnis zu setzen. Sie sind vielmehr in finaler Weise auf Staatszwecke und -ziele hingebunden und dienen deren Verwirklichung.»<sup>663</sup>

### 7.1.4 Wahrnehmung von Staatsaufgaben

---

633 Von den Staatsaufgaben selbst sind die Modalitäten ihrer Erfüllung zu unterscheiden: Nur weil eine Aufgabe eine *Staatsaufgabe* darstellt, hat nicht der Staat sie auch notwendigerweise selbst zu erfüllen, vgl. Art. 178 Abs. 3 und Art. 35 Abs. 2 BV.<sup>664</sup> Ebenso wenig ist damit die Art und Weise, die

---

<sup>659</sup> MACKEBEN, Grenzen (2003), 36 mit weiteren Verweisen.

<sup>660</sup> Art. 92 Abs. 1 BV.

<sup>661</sup> RHINOW, Verfassungsrecht (2003), 3066; EHRENZELLER, Art. 2 BV (2002), 26 N 9.

<sup>662</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 44.

<sup>663</sup> HAFNER, Staatsaufgaben (2004), 285.

<sup>664</sup> REIST, Aufgaben (2004), 43; PIELOW, Grundstrukturen (2001), 302 f..

zum Einsatz gelangenden Instrumente sowie die Qualität und Intensität der Aufgabenwahrnehmung bestimmt.<sup>665</sup>

Werden staatliche Aufgaben tatsächlich durch den Staat wahrgenommen, sind sie Gegenstand der Verwaltungstätigkeit, Art. 178 Abs. 1 BV. Unter «Verwaltung» wird dabei sowohl in einem organisatorischen (formellen) Sinne die entsprechende Behörde als auch in einem funktionellen (materiellen) Sinne die Tätigkeit derselben, also die Gesamtheit der Verwaltungstätigkeit (im Gegensatz zur Rechtsetzung und Rechtsprechung) verstanden.<sup>666</sup>

634

#### 7.1.4.1 Arten der Wahrnehmung

Bezüglich der Wahrnehmung von Staatsaufgaben lässt sich die *Verantwortung für die Wahrnehmung* von der *tatsächlichen Erfüllung* einer Aufgabe unterscheiden, ausgehend von der Erkenntnis, dass aus der staatlichen Verantwortung für einen bestimmten Sachbereich allein noch keine Aussagen über die Aufgabenwahrnehmung bzw. die konkrete Aufgabenverteilung zwischen Staat und Privaten möglich sind.<sup>667</sup>

635

«Der Begriff der Staatsaufgabe kann damit nicht von vornherein in dem eingeschränkten Sinn verstanden werden, dass eine Aufgabe nur von einem Zuordnungssubjekt wahrgenommen werden darf, sondern Aufgabenwahrnehmung kann sich grundsätzlich auf mehrere Subjekte verteilen.»<sup>668</sup>

Dabei lassen sich verschiedene Abstufungen vornehmen, die im Folgenden mit zunehmendem Konkretisierungsgrad der Aufgabenwahrnehmung als *Gewährleistungsverantwortung*, *Rahmenverantwortung*, *Auffangverantwortung* sowie *Erfüllungsverantwortung* bezeichnet werden.

636

##### 7.1.4.1.1 Gewährleistungsverantwortung

Die *Gewährleistungsverantwortung* (auch *Aufgabenverantwortung*) bezeichnet die Verpflichtung des Staates, dafür zu sorgen, dass eine Staatsaufgabe wahrgenommen wird. Sie zielt lediglich darauf hin, dass der Staat in einem bestimmten Gebiet überhaupt tätig wird - sei es regelnd oder leistend, sprich durch Regulierungs- oder Leistungsverwal-

637

<sup>665</sup> Gramm, Staatsaufgaben (2001), 35; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 159.

<sup>666</sup> REIST, Aufgaben (2004), 4; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 2-6.

<sup>667</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4579; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 379 f.; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 337 mit weiteren Hinweisen.

<sup>668</sup> Gramm, Staatsaufgaben (2001), 30.

tung.<sup>669</sup> Dem entspricht die Bezeichnung des Staates als Gewährleistungsstaat.<sup>670</sup>

- 638 Aussagen darüber, wie und mit welchen Instrumenten die konkrete Aufgabe, auf die sich die Gewährleistungsverantwortung bezieht, wahrgenommen werden soll, ergeben sich aus ihr keine.<sup>671</sup> Im Rahmen der Gewährleistungsverantwortung steht es dem Staat frei, mit der konkreten Wahrnehmung auch Private zu betrauen.

«Nimmt der Staat sich einer Aufgabe an, so schliesst dies eine Beauftragung Privater mit deren *Umsetzung* nicht aus [...]. An der grundsätzlichen Aufgabenverteilung zwischen Allgemeinheit und Individuum ändert sich damit indessen überhaupt nichts. Nicht die Aufgabe an sich, sondern lediglich deren Erfüllung wird privatisiert. Die Privaten werden zu Gehilfen des Staates, die an das öffentliche Interesse nicht per se, sondern durch Vereinbarung (und staatliche Aufsicht) gebunden sind.»<sup>672</sup>

- 639 Die Gewährleistungsverantwortung bildet den Oberbegriff der verschiedenen Arten der Aufgabenwahrnehmung, sie bezeichnet auf einem abstrakten Niveau einzig und allein das Bestehen einer Staatsaufgabe, ohne dass dem Staat daraus konkretere Verpflichtungen entstehen.<sup>673</sup>

- 640 Eine Gewährleistungsverantwortung ist z.B. formuliert im durch den NFA (Neuer Finanzausgleich, vgl. N 749) per 01.01.2008 geänderten Art. 83 BV (Nationalstrassen), dessen Abs. 1 dem Bund die Pflicht zur Sicherstellung überträgt, gleichzeitig aber in Abs. 2 ausdrücklich die Möglichkeit vorsieht, mit der konkreten Aufgabenwahrnehmung Dritte zu betrauen:

«Der Bund stellt die Errichtung eines Netzes von Nationalstrassen und deren Benützbarkeit sicher.

Der Bund baut, betreibt und unterhält die Nationalstrassen. Er trägt die Kosten dafür. Er kann diese Aufgabe ganz oder teilweise öffentlichen, privaten oder gemischten Trägerschaften übertragen.»

#### 7.1.4.1.2 Rahmenverantwortung

- 641 Die *Rahmenverantwortung* (auch *Regulierungsverantwortung*) ist konkreter als die Gewährleistungsverantwortung. Sie bezeichnet die Verpflichtung

---

<sup>669</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 337 f..

<sup>670</sup> MASTRONARDI, Art. 169 BV (2002), 1669 N 22.

<sup>671</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 340.

<sup>672</sup> VOGEL, Staat (2000), 33 mit weiteren Verweisen.

<sup>673</sup> REIST, Aufgaben (2004), 43.

tion des Staates, einen allgemeinen rechtlichen Rahmen für private Aktivitäten zu schaffen und dessen Beachtung sicherzustellen.<sup>674</sup>

Eine explizite staatliche Rahmenverantwortung wird im Bereich der Energieversorgung in Art. 4 Abs. 2 EnG definiert: 642

«Die Energieversorgung ist Sache der Energiewirtschaft. Bund und Kantone sorgen mit geeigneten staatlichen Rahmenbedingungen dafür, dass die Energiewirtschaft diese Aufgabe im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann.»<sup>675</sup>

#### 7.1.4.1.3 Auffangverantwortung

Im Rahmen der *Auffangverantwortung* trifft den Staat zwar wie bei der *Erfüllungsverantwortung* (vgl. unten) die Pflicht, die betreffende Aufgabe selbst zu erfüllen, im Unterschied zur *Erfüllungsverantwortung* aber subsidiär nur dann, wenn dies nicht bereits durch Private erfolgreich geschieht. Die *Auffangverantwortung* bezeichnet somit als Konkretisierung des Subsidiaritätsprinzips eine staatliche Reservestellung für den Fall, dass Private die gewünschte Leistung nicht erbringen.<sup>676</sup> 643

Eine *Auffangverantwortung* besteht beispielsweise im Rahmen der Aufsicht über Finanzintermediäre gemäss GwG, indem es Finanzintermediären nach Art. 2 Abs. 3 GwG in erster Linie freisteht, eine Selbstregulierungsorganisation nach Art. 24 ff. GwG zu bilden und sich dieser anzuschliessen. Nur falls sie dies nicht tun, erfolgt gemäss Art. 13 Abs. 1 GwG die Aufsicht durch die von der Eidgenössischen Finanzverwaltung (Art. 17 GwG) geführte Kontrollstelle für die Bekämpfung der Geldwäscherei. 644

#### 7.1.4.1.4 Erfüllungsverantwortung

Unter *Erfüllungsverantwortung* (auch *Aufgabenwahrnehmung* oder *Leistungsverantwortung*) wird die weitgehendste und konkreteste Aufgabenverantwortung verstanden, nämlich die Wahrnehmung einer Aufgabe durch staatliche Einrichtungen selbst. Dem Begriff der *Erfüllungsverantwortung* entspricht derjenige der *Leistungsverwaltung*.<sup>677</sup> 645

Selten ergibt sich eine *Erfüllungsverantwortung* derart eindeutig aus der Verfassung wie beim Betrieb von Hochschulen, Art. 63 Abs. 2 BV, oder 646

<sup>674</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 6, 338.

<sup>675</sup> Art. 4 Abs. 2 EnG.

<sup>676</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 338.

<sup>677</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 337 f.; demgegenüber ungenau in der Terminologie MEYER, PPP (2004), 292.

der Erhebung statistischer Daten, Art. 65 Abs. 1 BV; zumeist ist eine solche erst durch Auslegung zu ermitteln. Im Rahmen dieser Auslegung, die entscheidet, wann der Staat direkt tätig zu werden hat, sind insbesondere die ökonomische Theorien zu öffentlichen Gütern und staatlichen Güterbereitstellungspflichten zu beachten (N 461 ff.).<sup>678</sup>

«[Die] Verbindung aus Mangel bei freiem Zugang, über das frei mögliche Angebot hinausgehendem Bedürfnis in der Gesellschaft und einzig staatlicher Effektivität dauerhafter Zugangsregelung durch Recht ergibt die Verantwortung des Staates, die Bereitstellung zu organisieren.»<sup>679</sup>

647 Derart ökonomisch begründete staatliche Güterbereitstellungspflichten stellen aber nur polit-ökonomische, weitgehend unverbindliche Forderungen an den Staat dar. Erst durch rechtsgenügende Konkretisierung in der Verfassung sowie den zugehörigen Ausführungsbestimmungen entstehen daraus justiziable Staatsverpflichtungen, die auf das Erbringen bestimmter Leistungen zielen und vom Einzelnen im Bedarfsfall durchgesetzt werden können.<sup>680</sup>

648 Festzuhalten bleibt, dass ein Engagement des Staates nur dort erforderlich ist, wo die private Initiative entweder gänzlich ausbleibt, nur ungenügende Ergebnisse vorweist oder per se aufgrund ökonomischer Besonderheiten zu keinem befriedigenden Resultat führen kann, wodurch die im öffentlichen Interesse liegenden Ziele nicht erreicht werden können (vgl. N 257 ff.).<sup>681</sup>

#### 7.1.4.1.5 Infrastrukturverantwortung

649 *Infrastrukturverantwortung*, verstanden als die Verantwortung für die Sicherstellung einer genügenden infrastrukturellen Versorgung, bedeutet in erster Linie Gewährleistungsverantwortung. Nicht die Erbringung staatlicher *Infrastrukturdienste* steht dabei im Vordergrund, sondern die *Sicherstellung deren Erbringung* durch Sicherung deren physischen Grundlage durch den Staat.<sup>682</sup> Erfasst werden alle Aufgaben, die zur Funktionsfähigkeit der Infrastruktur der entsprechenden Sektoren nötig sind.<sup>683</sup>

---

<sup>678</sup> REIST, Aufgaben (2004), 39 f.; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 192.

<sup>679</sup> MACKEBEN, Grenzen (2003), 59 mit weiteren Verweisen.

<sup>680</sup> MACKEBEN, Grenzen (2003), 60; GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 192.

<sup>681</sup> REIST, Aufgaben (2004), 38 f.; RHINOW/SCHMID/BIAGGINI, Wirtschaftsrecht (1998), 526 § 28 N 4.

<sup>682</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 271.

<sup>683</sup> BURKERT, Art. 92 BV (2002), 1009 N 3.

«Unverändert trägt der Staat die Verantwortung dafür, dass Transport- und Übertragungssysteme zur Verfügung stehen, die - flächen-deckend und für alle zugänglich - die Mobilität von Personen, den Transport von Gütern und die Übermittlung von Informationen gewährleisten [...]»<sup>684</sup>

Erst das Vorliegen qualifizierender, insbesondere ökonomischer Gründe für die Dysfunktionalität gesellschaftlicher Selbststeuerungsmechanismen kann ein weitergehendes staatliches Engagement rechtfertigen.<sup>685</sup> Insbesondere Marktversagenssituationen stellen derartige qualifizierende Faktoren dar (N 261 ff.).

650

### 7.1.5 Konsequenz der Identifikation als Staatsaufgabe

Eine Staatsaufgabenlehre dient vornehmlich der Systematisierung einzelner Verfassungsnormen und -prinzipien, deren gesetzlich ausgestalteten Verfassungswirklichkeit und hoheitlicher Verantwortlichkeit sowie der damit korrelierenden Interventionsintensität - eine weitergehende normative Direktkraft im Sinne etwaiger verfassungsrechtlicher Regulierungsgebote oder -verbote kann daraus aber nicht abgeleitet werden.<sup>686</sup>

651

Dem Begriff der Staatsaufgabe ist aber dennoch eine verpflichtende Komponente inhärent, der entsprechende Aufgabenträger hat für ein bestimmtes Resultat besorgt zu sein und für dessen Erreichung einzustehen. Die Identifikation einer Staatsaufgabe bringt somit die Frage nach der Aufgabenverantwortung in ihren verschiedenen Ausprägungen sowie nach der konkreten Art und Weise ihrer Wahrnehmung mit sich. Dabei kommt den verfassungsrechtlich festgelegten und auf Gesetzesstufe konkretisierten Staatsaufgaben eine legitimierende Wirkung zu bei allfälligen Eingriffen in Grundrechte (N 772 ff.).

652

«Von der Frage der Begründung von Staatsaufgaben zu unterscheiden ist die Untersuchung, in welchem Umfang jene verfassungsrechtliche oder gesetzliche Qualifikation einer bestimmten Aufgabe als eine Staatsaufgabe eine legitimierende Wirkung im Hinblick auf etwaige Grundrechtseingriffe zukommt.»<sup>687</sup>

Wird eine Staatsaufgabe im Rahmen einer Erfüllungsverantwortung durch den Staat wahrgenommen, stellt sich sodann die Frage nach der jeweils bestgeeigneten Art und Weise ihrer Wahrnehmung, des dabei eingesetz-

653

<sup>684</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), V.

<sup>685</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 341.

<sup>686</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 448 f..

<sup>687</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 449.

ten Instrumentariums sowie der entsprechenden gesetzlichen Normierung. Trifft den Staat hingegen eine Gewährleistungs- oder Rahmenverantwortung, so besteht zudem eine rechtliche Garantienpflicht des Staates, eine Einstehenmüssen für die Erfüllung der Staatsaufgabe.<sup>688</sup> Dabei ist insbesondere die Regelung der Modalitäten der konkreten Aufgabewahrnehmung von Bedeutung.

«Soll diese staatliche Garantienpflicht für notwendige Staatsaufgaben mehr bedeuten, als dass überhaupt irgend etwas geschehen muss, kommt es entscheidend darauf an, welche rechtlich abgesicherten Aussagen über die Modalität, die Formen, das Niveau und die konkrete Wirksamkeit der Aufgabenerfüllung möglich sind.»<sup>689</sup>

### 7.1.6 Fazit Staatsaufgaben

---

- 654 *Staatsaufgaben* (auch *öffentliche Aufgaben*) stellen diejenigen Aufgaben dar, die dem Staat durch positives Recht auf Verfassungs-, Gesetzes- oder Verordnungsstufe zugeschrieben werden. Je nach Ausgestaltung der konkreten Aufgabe erwächst dem Staat dadurch eine Gewährleistungs-, Rahmen-, Auffang- oder Erfüllungsverantwortung.
- 655 In erster Linie besteht für Staatsaufgaben eine Gewährleistungs- sowie Rahmenverantwortung. Erst durch Hinzutreten ökonomischer Besonderheiten in Form von Marktversagenskonstellationen besteht eine tatsächliche Erfüllungsverantwortung (allenfalls in der Form einer Auffangverantwortung) des Staates.
- 656 Das Bestehen und der Charakter einer Staatsaufgabe sowie die Modalitäten ihrer Erfüllung und der zum Einsatz gelangenden Instrumente bestimmen sich durch Auslegung der einschlägigen Verfassungs- und Ausführungsbestimmungen. Dabei ist insbesondere zu unterscheiden zwischen verpflichtender Verantwortung für und tatsächlicher Erfüllung der Aufgabe.
- 657 Genau dieser Gestaltungsspielraum soll mit der vorliegenden Arbeit im dritten Teil mit der Analyse verschiedener Lenkungsinstrumente ausgelotet werden. Die Staatsaufgaben dienen dabei als Kriterien und Zielvorgaben, Leitplanken und Massstab der Lenkungsinstrumente.

---

<sup>688</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 36.

<sup>689</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 36 mit weiteren Verweisen.



## 7.2 Sektorübergreifende Staatsaufgaben

Staatsaufgaben können einen klar abgrenzbaren Sektor betreffen oder als Querschnittsaufgabe formuliert sein. Erstere werden im nächsten Abschnitt aufgeführt, dieser Abschnitt gibt, ausgehend von der *Wirtschaftsverfassung*, einen Überblick über die Querschnittsaufgaben, wobei vertieft auf die *Infrastrukturverantwortung* sowie den *Service Public* eingegangen wird.

658

### 7.2.1 Wirtschaftsverfassung und Wirtschaftspolitik

Grundlegender Ausgangspunkt jeglicher die Wirtschaft betreffenden Ausführungen stellt die Wirtschaftsverfassung und die auf ihr beruhende Wirtschaftspolitik dar.

659

Die schweizerische Verfassung enthält zwar nirgends eine ausdrückliche Normierung einer bestimmten Wirtschaftsverfassung, lässt aber, durch Kombination der wirtschaftlichen Grundrechte (Art. 26 f. BV) mit den Bestimmungen zur Wirtschaftsordnung (Art. 94-96 BV), einen impliziten Grundentscheid für eine Verfassung der Privatwirtschaft und staatlichem Wettbewerbsschutz erkennen.<sup>690</sup>

660

Die Grundentscheidung zugunsten der Marktkoordination bedarf dabei, insbesondere in den ökonomischen Ausnahmebereichen, der Konkretisierung und allenfalls - ausnahmsweise - gestaltender Eingriffe.<sup>691</sup>

661

«Ausnahmen sind unter dem Aspekt der Verhältnismässigkeit dann zu begründen, wenn die Privatwirtschaft aus dem Blickwinkel des öffentlichen Interesses zu unerwünschten Ergebnissen führt und das Eingreifen des Staates bessere Resultate erwarten lässt.»<sup>692</sup>

Ziel solcher korrigierender Eingriffe hat dabei die Ermöglichung, der Schutz und die Förderung freien Wettbewerbs zu sein, Art. 96 BV und Art. 1 KG.<sup>693</sup> Dabei stellt der Infrastrukturbereich einen Sonderbereich dar (N 25 ff.), der aufgrund seiner ökonomischen Besonderheiten weitergehende Ausnahmen rechtfertigt, als dies in anderen Sektoren der Fall ist.<sup>694</sup>

662

<sup>690</sup> VALLENDER, Art. 94-107 (2002), 1021 N 4 f.; VALLENDER, Skizze (1999), 8-24.

<sup>691</sup> VALLENDER, Skizze (1999), 24 f.; GYGI/RICHLI, Wirtschaftsverfassungsrecht (1997), 33 f.; VALLENDER/LEHNE, Wirtschaftsfreiheit (1995), 181-185.

<sup>692</sup> VALLENDER, Skizze (1999), 24.

<sup>693</sup> VALLENDER, Art. 94-107 (2002), 1036 N 21, 1048 N 4.

<sup>694</sup> VALLENDER, Skizze (1999), 55.

## 7.2.2 Infrastrukturverantwortung

---

663 *Infrastrukturverantwortung* bezeichnet die Staatsaufgabe, für genügende infrastrukturelle Landesversorgung zu sorgen.<sup>695</sup> Ausgangspunkt bildet das Infrastrukturrecht.

«Das Infrastrukturrecht umfasst diejenigen rechtlichen Normen, welche zum Ziel haben, bestimmte öffentliche Güter und Dienste bereitzustellen und zwar namentlich zu Senkung der Substitutions- und Transaktionspegel - Senkung der Kosten der Raumüberwindung durch staatliche Bereitstellung von Verkehrs-, Versorgungs- und Kommunikationsnetzen sowie entsprechender Leistungen durch Bahn, Post etc. [...]»<sup>696</sup>

664 Der Staat ist definiert durch die Trinität von Staatsvolk, Staatsgewalt und Staatsgebiet, wobei zu letzterem nur der infrastrukturell erschlossene Raum zählen kann. Unerschlossenes Staatsgebiet ist zwar im völkerrechtlichen, nicht aber im staatsrechtlichen Sinne Staatsgebiet.<sup>697</sup> Der Infrastruktur kommt damit eine Integrationsfunktion zu, vgl. N 60 ff..<sup>698</sup>

«Der Grund für die staatliche Infrastrukturverantwortung liegt in der schlichten Erkenntnis, dass ohne funktionsfähige Netzinfrastrukturen Menschen nicht zusammenkommen können, die räumlich voneinander entfernt leben, dass ohne sie also soziale, wirtschaftliche, kulturelle und politische Gemeinschaft nicht entstehen und fortexistieren kann und dass sie deshalb zwar nicht hinreichende aber notwendige Existenzbedingung moderner Staatlichkeit sind.»<sup>699</sup>

665 Den Staat trifft die Verantwortung, für die infrastrukturelle Erschliessung besorgt zu sein. Die Infrastrukturverantwortung bildet damit den Anknüpfungspunkt für die verfassungsmässige Definition infrastruktureller Staatsaufgaben.<sup>700</sup> Explizit ausgeführt ist sie in allgemeiner Weise in Art. 81 BV (Öffentliche Werke):

«Der Bund kann im Interesse des ganzen oder eines grossen Teils des Landes öffentliche Werke errichten und betreiben oder ihre Errichtung unterstützen.»

---

<sup>695</sup> Vgl. auch GLASER, Thesen (2006), 11.

<sup>696</sup> VALLENDER, Skizze (1999), 55.

<sup>697</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 324, 335.

<sup>698</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 8.

<sup>699</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 324.

<sup>700</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 61 ff..

### 7.2.2.1 Umfang der Infrastrukturverantwortung

Mit dem Bestehen der Infrastrukturverantwortung ist noch keine Aussage gemacht bezüglich ihres Umfangs. Die historische Entwicklung der Infrastrukturbereiche hat im Laufe der Zeit zu einem Konglomerat aus zivilrechtlichen, wettbewerbsrechtlichen und verwaltungsrechtlichen Regeln geführt, die sich keineswegs als ein geschlossenes und widerspruchsfreies System darstellen.<sup>701</sup>

666

In erster Linie trifft den Staat im Infrastrukturbereich eine Gewährleistungsverantwortung (N 637 ff.), indem er dafür zu sorgen hat, dass ein gewisses Mass an Infrastruktur zur Verfügung steht.<sup>702</sup> Ob eine weitergehende, sektorielle Verantwortung besteht, beispielsweise eine generelle Rahmenverantwortung für den fraglichen Sektor, eine Auffangverantwortung oder gar eine Erfüllungsverantwortung bezüglich der Grundversorgung in diesem Sektor, lässt sich nur durch Analyse der gesetzlichen Grundlagen des entsprechenden Sektors bestimmen. Dabei muss zwischen einer *Netz-* und einer *Diensteverantwortung* unterschieden werden.

667

#### 7.2.2.1.1 Netzverantwortung

Die Infrastrukturverantwortung kann sich im Rahmen einer *Netzverantwortung* auf die Gewährleistung der flächendeckenden Bereitstellung und des unterbrechungsfreien Betriebes eines Netzes beschränken, welches allen Wettbewerbsteilnehmern diskriminierungsfrei zur Verfügung steht.

668

Eine Besonderheit der Netzverantwortung ergibt sich daraus, dass sie unausweichlich mit staatlicher Tätigkeit verbunden ist, zumindest insoweit, als die Netzinfrastruktur aufgrund ihres Raumbedarfes auf die Inanspruchnahme öffentlichen Grund und Bodens angewiesen ist. Ein weiteres Charakteristikum der Netzverantwortung besteht darin, dass Netzwerke natürliche Monopole darstellen, Marktversagen implizieren (N 85 ff. sowie N 288 f.) und in direkter Weise staatliche Eingriffe erfordern.<sup>703</sup>

669

#### 7.2.2.1.2 Diensteverantwortung

Der zur Netzverantwortung komplementäre Aspekt der Infrastrukturverantwortung ist die *Diensteverantwortung*, verstanden als die Verantwor-

670

<sup>701</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 30.

<sup>702</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 338.

<sup>703</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 344 f..

tung für die Gewährleistung der Erbringung bestimmter Dienstleistungen auf den betreffenden Netzen.

- 671 Hinsichtlich dieser Dienstverantwortung ist fraglich, wie weit die staatliche Verantwortung reichen soll. Die Erbringung einer Dienstleistung auf einem bestehenden Netz tangiert den Staat nicht direkt und weist keine ökonomischen Besonderheiten auf. Somit kann hier einzig bezogen auf die gesetzlich vorgesehene Grundversorgung eine staatliche Verantwortung bestehen.<sup>704</sup> Ob diese eine Gewährleistungs-, Rahmen-, Auffang- oder gar Erfüllungsverantwortung darstellt, ist sektorspezifisch durch Auslegung der einschlägigen Bestimmungen zu bestimmen (N 1309 ff.).

### 7.2.3 Service Public und Universaldienst

---

- 672 Der Begriff des *Service Public* (auch *Grundversorgung*, *Universaldienst*) diente früher zumeist als Vorwand für wettbewerbsbeschränkende Massnahmen. Heute kommt ihm in der Diskussion um die Angemessenheit staatlicher Interventionen die Rolle eines *Deus ex Machina* zu - wobei seine Anrufung zumeist weniger auf ökonomisch und politisch fundierte Überlegungen zurückzuführen ist als vielmehr auf die Motivation durch *Rent Seeking* (N 569 ff.).<sup>705</sup>

«Lange Zeit war der *Service public* ein Vorwand, um ineffizient zu produzieren und Konkurrenz abzuhalten.»<sup>706</sup>

- 673 Der Grundgedanke des Konzepts des *Service Public* besteht darin, dass bestimmte Freiheits- und Grundrechte nur ausgeübt werden können, wenn gewisse Güter und Dienstleistungen zur Verfügung stehen (N 663 ff.).

«So bliebe alle Bewegungsfreiheit - ungeachtet aller weiteren dafür erforderlichen persönlichen Voraussetzungen wie Gesundheit oder die erforderlichen finanziellen Mittel für die Fortbewegung - ohne öffentliche oder zumindest durch Rechtsgarantien öffentlich zugängliche Wege oder sonstige Flächen unwirklich.»<sup>707</sup>

- 674 Ein Teil dieser Güter ist dabei durch ökonomische Besonderheiten gekennzeichnet, die eine privatwirtschaftliche Bereitstellung derselben zu tragbaren Bedingungen verunmöglichen oder zumindest substantiell er-

---

<sup>704</sup> HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 333 ff..

<sup>705</sup> Für einen ausführlichen Überblick über die Geschichte und Entwicklung des *Service Public* vgl. LÖWENBERG, *Service Public* (2001), 67-124.

<sup>706</sup> MARC FURRER, *Direktor des BAKOM*, 1998.

<sup>707</sup> GRAMM, *Staatsaufgaben* (2001), 231 mit weiteren Verweisen.

schweren. Diese Güter werden als *öffentliche Güter* bezeichnet (N 461 ff.). Übernimmt der Staat in der Folge die Verantwortung, diese Güter selbst bereitzustellen oder zumindest für deren Bereitstellung besorgt zu sein, so wird dies als Service Public bezeichnet.

Die Frage nach dem Inhalt und dem Umfang des Service Public ist eine politische.<sup>708</sup> Welche Leistungen zum Service Public gehören, in welchem Mass, zu welchem Preis und in welcher Qualität sie erbracht werden sollen, lässt sich nur im politischen Diskurs eruieren. Erst nach dieser Festlegung lässt sich der Leistungsrahmen durch den Gesetzgeber als sektor-spezifischen Universaldienst normieren.

675

«[...]n allen Gütersektoren [ist] im Einzelfall festzulegen, was als grundversorgungsgerechter Leistungsstandard im Sinne der gebotenen Effektivität der Aufgabenerfüllung zu gelten hat.»<sup>709</sup>

### 7.2.3.1 Definition

Der Bundesrat definiert den Service Public in seinem Grundversorgungsbericht aus dem Jahr 2004 wie folgt:

676

«Service public umfasst eine politisch definierte Grundversorgung mit Infrastrukturgütern und Infrastrukturdienstleistungen, welche für alle Bevölkerungsschichten und Regionen des Landes nach gleichen Grundsätzen in guter Qualität und zu angemessenen Preisen zur Verfügung stehen sollen.»<sup>710</sup>

*Service Public* (nachfrageseitig euphemisiert auch *Service au Public*)<sup>711</sup> und *Grundversorgung* werden somit gleichwertig als politische Begriffe verwendet. *Service Public* bezeichnet dabei aus politökonomischer Sichtweise die Sicherstellung der kostengünstigen und jedermann zugänglichen Versorgung der Bevölkerung mit bestimmten Infrastrukturleistungen.<sup>712</sup> Davon abzugrenzen ist der *Universaldienst*, der die rechtliche Normierung des Service Public bezeichnet (vgl. N 688 f.). Charakterisiert wird der Service Public (bzw. *Universaldienst*) durch folgende Elemente:<sup>713</sup>

677

<sup>708</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 348 f..

<sup>709</sup> GRAMM, Staatsaufgaben (2001), 326.

<sup>710</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4570.

<sup>711</sup> TRÜEB, Service Public (2002), 226.

<sup>712</sup> FREY, Service Public (2001), 165.

<sup>713</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4570 f., 4578 f.; STAUDACHER, Liberalisierung (2002), 46; FREY, Service Public (2001), 166; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 375-379, 484; AGATA, Perspektiven (1996), 8; BERGER, Grundzüge (1996), 42;

- Öffentliches Interesse
- Allgemeinzugänglichkeit
- Flächendeckung
- Tarifeinheit im Raum
- Leistungspflicht
- Angemessenheit
- Tragbarkeit

- 678 Das *öffentliche Interesse* ist schon deshalb begriffsimmanent, weil mit Massnahmen zur Grundversorgung regelmässig Eingriffe in verfassungsmässige Rechte (insbesondere in die Wirtschaftsfreiheit nach Art. 27 i.V.m. Art. 94 BV) verbunden sind, die nach Art. 36 Abs. 2 BV ein öffentliches Interesse bedingen. Ein öffentliches Interesse ist dabei regelmässig anzunehmen, da ein solches an der Sicherstellung der grundlegenden Infrastruktur eines Landes vorausgesetzt werden darf (N 663 ff.).<sup>714</sup>
- 679 Die *Allgemeinzugänglichkeit* (auch *Zugänglichkeit*)<sup>715</sup> ist als Oberbegriff der im Folgenden spezifizierten Elemente der Flächendeckung, der Leistungspflicht sowie der Angemessenheit und Tragbarkeit zu verstehen. Zusätzlich enthält sie ein generelles Element der *Nichtdiskriminierung*, u.a. explizit statuiert durch Art. 43a BV. Im Bereich der Verkehrsdienste wird dies z.B. durch die allgemeine Transportpflicht normiert.
- 680 Mit *Flächendeckung* wird die Tatsache bezeichnet, dass Leistungen des Service Public (siedlungs-)flächendeckend für das gesamte Staatsgebiet angeboten werden (vgl. N 60 und 663 ff.).
- 681 Das monetäre Komplement zur Flächendeckung stellt die *Tarifeinheit im Raum* dar, womit die Pflicht zum Angebot der entsprechenden Leistung zu im ganzen Versorgungsgebiet einheitlichen Tarifen bezeichnet wird. Als Beispiel kann die Tarifpflicht im Verkehrsbereich angefügt werden.
- 682 Die *Leistungspflicht* trifft den jeweiligen Grundversorger und verpflichtet diesen, die entsprechende Leistung auch tatsächlich anzubieten. Dies kann sich z.B. in einer Anschluss-, Versorgungs- oder Betriebspflicht äussern.
- 683 Das Element der *Angemessenheit* bezieht sich sowohl auf die qualitative als auch die quantitative Leistungskomponente. Die im Rahmen des Service Public angebotene Leistung hat im Sinne von Mindestanforderungen bestimmten politisch definierten Qualitätskriterien zu entsprechen (z.B. bezüglich der Bandbreite bei Telekomanschlüssen, vgl. Art. 16 Abs. 2 lit.

---

BLANKART/KNIEPS, *Infrastrukturfonds* (1996), 51; KNORR, *Widerspruch* (1996), 68-79; OETTL, *Problematik* (1996), 80-96; VOGELSANG, *Deregulierung* (1966), 139.

<sup>714</sup> BUNDESRAT, *Grundversorgung* (2004), 4570.

<sup>715</sup> BUNDESRAT, *Grundversorgung* (2004), 4571.

a-c FDV<sup>716</sup>, der Breitband-Anschlüsse als Teil der Grundversorgung vor-  
sieht) und in genügender Quantität angeboten zu werden (Aspekt der  
Versorgungssicherheit).

Mit *Tragbarkeit* wird schliesslich der Preis der Grundversorgung ange-  
sprochen. Dieser ist so festzusetzen, dass er die anderen Elemente, ins-  
besondere die Allgemeinzugänglichkeit, ermöglicht. Mit anderen Worten  
muss der Preis für den Durchschnitt der Bevölkerung tragbar sein.

684

### 7.2.3.2 Service Public im engeren und weiteren Sinn

FREY unterscheidet zwischen *Service Public im engeren Sinne*, worunter  
er eine Grundversorgung nach obiger Definition versteht, und *Service  
Public im weiteren Sinne*.<sup>717</sup> Darunter versteht er die Zusammenfassung  
von *Service Public im engeren Sinn* mit den Zielsetzungen des sozialen  
Ausgleichs (durch Abbau von Einkommensunterschieden zwischen Per-  
sonengruppen, Sektoren, Regionen etc.) sowie der Nachhaltigkeit (Um-  
welt- und Landschaftsschutz, Erhaltung der Biodiversität, etc.).

685

Eine solche Unterscheidung ist abzulehnen. Erweitert man den ohnehin  
schon aufgrund seiner politisch definierten Grundlage offenen Begriff des  
Service Public zusätzlich durch Kombination mit weiteren, ebenfalls nicht  
klar definier- und abgrenzbaren Begriffen, so verliert er seine Aussage-  
kraft gänzlich. Die von FREY berechtigterweise geforderte Berücksichti-  
gung des sozialen Ausgleichs und der Nachhaltigkeit erfolgt deshalb vor-  
zugsweise durch Identifizierung dieser Bereiche als Staatsaufgaben (vgl.  
N 605 ff.), welche im Rahmen der Erbringung des Service Public als  
gleichberechtigte, wenn auch allenfalls weniger ausdrücklich formulierte  
Zielsetzungen zu beachten sind.<sup>718</sup>

686

### 7.2.3.3 Abgrenzungen

Durch die Ubiquität des Begriffs des Service Public und dessen inflationä-  
re Verwendung im politischen Diskurs der letzten Jahre ist eine Abgren-  
zung zu verwandten sowie gleichlautenden, aber inhaltlich unterschiedli-  
chen Institutionen nötig, insbesondere auch im Zusammenhang mit dem

687

<sup>716</sup> Welcher in der Vernehmlassung noch unter Art. 20 E-FDV lief, vgl. dazu online  
[http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/1321/Vorlage\\_d.pdf](http://www.admin.ch/ch/d/gg/pc/documents/1321/Vorlage_d.pdf) (17.06.2008).

<sup>717</sup> FREY, *Service Public* (2001), 172.

<sup>718</sup> HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 350.

verschiedenen Verständnis des Konzepts des Service Public in unterschiedlichen europäischen Rechtskreisen und -kulturen.<sup>719</sup>

#### 7.2.3.3.1 Schweiz: Service Public, Grundversorgung und Universaldienst

688 In der Schweiz werden die Begriffe des *Service Public* und der *Grundversorgung* weitgehend synonym verwendet und bezeichnen gemäss obiger Definition die politisch geprägte Forderung nach staatlicher Zurverfügungstellung bestimmter Infrastrukturen. Erfasst wird in der Regel sowohl die Primär- als auch die Sekundärinfrastruktur (N 38 ff.). Nicht zum Service Public zu zählen sind sozialstaatliche und weitere Leistungen des täglichen Lebens im Sinne der deutschen Daseinsvorsorge (vgl. nachfolgend).

689 Mit *Universaldienst* wird im Sinne einer fachspezifischen Terminologie die Umsetzung und Normierung dieser Forderung durch den Gesetzgeber bezeichnet, vgl. z.B. den 2. Abschnitt des PG mit dem Titel «Universaldienst».

#### 7.2.3.3.2 Deutschland: Daseinsvorsorge

690 Das deutsche Konzept der *Daseinsvorsorge* umfasst einerseits die Grundversorgung im Sinne des schweizerischen Service Public, geht aber darüber hinaus, indem es eine besondere staatliche Verantwortung zur Versorgung des Bürgers mit sämtlichen Leistungen und Einrichtungen zur grundlegenden Versorgung statuiert.<sup>720</sup> Dabei wird nicht unterschieden zwischen lebensnotwendigen und sonstigen Gütern,<sup>721</sup> vielmehr wird die Versorgungspflicht des Staates dadurch eingeschränkt, dass diejenigen Bereiche der Daseinsvorsorge aus dem staatlichen Pflichtbereich ausgegrenzt werden, in denen der Bürger zwischen mehreren konkurrierenden Leistungsanbietern wählen kann. Im Resultat nähert sich damit der (eingeschränkte) Begriff der Daseinsvorsorge wieder demjenigen des schweizerischen Verständnisses von Service Public.

691 Im Gegensatz aber zum schweizerischen Universaldienst, der in Verfassung und Gesetz normiert sein muss, um Wirkung entfalten zu können, wird die Institution der Daseinsvorsorge als separate Quelle bestimmter

---

<sup>719</sup> Für eine umfassende Darstellung der verschiedenen Begriffe und der historischen Entwicklung, vgl. LÖWENBERG, *Service Public* (2001).

<sup>720</sup> PIELOW, *Grundstrukturen* (2001), 18 f.; HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 9, 94 ff., 341.

<sup>721</sup> HERMES, *Infrastrukturverantwortung* (1998), 102.



Rechte des Bürgers bzw. Pflichten des Staates betrachtet, die neben und zusätzlich zu den in Verfassung und Gesetzen normierten Pflichten besteht.<sup>722</sup> Die Daseinsvorsorge steht somit in nahem und unmittelbarem Verhältnis zum Begriff der Sozialstaatlichkeit. Damit nähert sie sich dem Begriff des «Service Public im weiteren Sinne» nach FREY (N 685 f.).

«Daseinsvorsorge wird in der Literatur im allgemeinen als eine der Ausprägungen der Sozialstaatlichkeit verstanden.»<sup>723</sup>

Eine ähnliche Stellung kommt dem Service Public in weiteren dem nordisch-deutsch-englischen Rechtskreis zugehörigen Staaten zu wie Dänemark, Grossbritannien, Irland und den Niederlande.<sup>724</sup>

692

### 7.2.3.3.3 Frankreich: Allumfassender Service Public

In Frankreich wird Service Public in allumfassender Weise synonym mit öffentlichen Diensten und öffentlichen Unternehmen verstanden, im Sinne eines «Services de l'administration public».<sup>725</sup> Jegliche Staatstätigkeit, welche den Bürger in nicht-hoheitlicher Weise betrifft, gehört somit zum Service Public. Im Gegensatz zu sowohl dem in der Schweiz verwendeten Begriff des Service Public als auch der deutschen Daseinsvorsorge geht die französische Sichtweise somit bedeutend weiter, indem sie den Service Public nicht nur als Kategorie bestimmter politisch definierter besonderer Leistungen sieht, sondern als veritables Rechtsprinzip und Eckstein des französischen Verwaltungsrechts.<sup>726</sup> Eine gewisse Mythologisierung kann dabei nicht übersehen werden.

693

«Sie [Services Publics] gelten als Abbild des sogenannten „Republikanischen Paktes“ zwischen dem Staat und den Bürgern, nach dem die Bürger Anspruch auf gleiche Behandlung besitzen - also auch auf eine flächendeckende Versorgung durch die Services Publics. Ihre Verklärung als nationales Heiligtum und als ein Fundament Frankreichs erschwert jede ökonomisch motivierte Reform.»<sup>727</sup>

Eine weniger herausragende Stellung als in Frankreich - aber nichtsdestoweniger bedeutend ausgeprägter als in der Schweiz und Deutschland - nimmt der Service Public in den restlichen dem romanischen Rechtskreis zugehörigen Ländern ein, in denen ein am französischen Service Public

694

<sup>722</sup> HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 118.

<sup>723</sup> LÖWER, Energieversorgung (1989), 151 f..

<sup>724</sup> LÖWENBERG, Service Public (2001), 52.

<sup>725</sup> FREY, Service Public (2001), 165.

<sup>726</sup> PIELOW, Grundstrukturen (2001), 111-133.

<sup>727</sup> FAZ, Services Publics (15.12.1995), 18.

orientiertes Konzept existiert (Italien, Spanien, Griechenland, Portugal, Belgien und Luxemburg).<sup>728</sup>

#### 7.2.3.3.4 Europäische Union: Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse

695 Auf europäischer Ebene erfolgt die Betrachtung des Service Public naturgemäss weniger aus Sicht der betroffenen Bevölkerung, als vielmehr funktional aus Sicht des zu schützenden Wettbewerbs. Nach Art. 86 Abs. 2 EGV sind von den Wettbewerbsregeln diejenigen Unternehmen ausgenommen, die «Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse» erbringen.

696 Die Definition des Inhalts und Ausmasses des Service Public wird dabei den Mitgliedsstaaten überlassen, auf Gemeinschaftsebene erfolgt nur eine Kontrolle, ob die Anwendung der Marktfreiheiten und der Wettbewerbsregeln nach Art. 86 Abs. 2 EGV «die Erfüllung der ihnen übertragenen besonderen Aufgaben rechtlich oder tatsächlich verhindert».<sup>729</sup>

697 Der Grundversorgungsgedanke ist insoweit durchaus mit europäischem Gemeinschaftsrecht vereinbar, seine konkrete Ausgestaltung definiert dabei den Spielraum, der dem Service Public gemeinschaftsseitig zugestanden wird. Wie weit dieses Zugeständnis konkret geht, lässt sich aufgrund fehlender Rechtsprechung zur Zeit nicht mit genügender Bestimmtheit feststellen. Immerhin wurde auf dem Amsterdamer Gipfel 1997 ein neuer Art. 16 in den EG-Vertrag eingefügt, mit dem das Bekenntnis zum Gedanken des Service Public im EGV verankert wurde.<sup>730</sup> Ob dieser Artikel weitere Folgen zeitigen wird als ein blosses Bekenntnis, insbesondere ob er justiziabel ist, hat sich vorerst zu erweisen. Dabei wird sich insbesondere herausstellen, ob Art. 16 EGV eher im Sinne einer «französischen» Interpretation möglichst weit oder vielmehr in «deutscher» Interpretation eher restriktiv auszulegen sein wird.

«Art. 16 EGV scheint daher [...] ein weiterer politischer Formelkompromiss zu sein, weil er nicht eindeutig normiert, wie und von wem der Stellenwert der Dienste von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse gesichert werden soll. Den erhofften Ausgleich von Wettbewerb und service public leistet auch er nicht. Fraglich ist aber, ob man mehr erwarten kann.»<sup>731</sup>

---

<sup>728</sup> LÖWENBERG, Service Public (2001), 51 f..

<sup>729</sup> LÖWENBERG, Service Public (2001), 55-59; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 105-107, 225 f..

<sup>730</sup> EGV in der konsolidierten Fassung, publiziert in Amtsblatt Nr. C 325 vom 24.12.2002.

<sup>731</sup> LÖWENBERG, Service Public (2001), 303.

Jedenfalls verleiht Art. 16 EGV weder der Gemeinschaft noch den Mitgliedstaaten neue Befugnisse,<sup>732</sup> sondern kann allenfalls als Gestaltungsauftrag und Auslegungshilfe für den europäischen und nationale Gesetzgeber mit Prinzipiencharakter verstanden werden.<sup>733</sup> 698

#### 7.2.3.3.5 Fazit Abgrenzungen

Mit *Service Public* (auch *Grundversorgung*) werden in der Schweiz diejenigen Infrastrukturdienste bezeichnet, welche im öffentlichen Interesse flächendeckend und allgemeinzugänglich erbracht werden, durch Tarifeinheit im Raum und Leistungspflicht gekennzeichnet sind und den Kriterien der Angemessenheit und Tragbarkeit genügen müssen. Mit *Univeraldienst* wird dessen gesetzgeberische Umsetzung und rechtliche Normierung bezeichnet. 699

Nicht zum Service Public zu zählen sind in Abgrenzung zur deutschen Daseinsvorsorge weitere, insbesondere sozialstaatliche Leistungen des täglichen Lebens. Auch kommt dem Service Public, im Gegensatz zum französischen Begriffsverständnis, kein Rechtsprinzipcharakter zu. 700

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Service Public zudem nur hinsichtlich der Grundversorgung im Primärinfrastrukturbereich behandelt (N 21 ff.). 701

### 7.2.3.4 Leitlinien der Grundversorgungspolitik

Im Grundversorgungsbericht des Bundesrates werden nebst sektorspezifischen Leitlinien (vgl. dazu N 718 ff.) auch generelle Leitlinien für die künftige Grundversorgungspolitik des Bundesrates festgelegt.<sup>734</sup> Diese sehen in erster Linie vor, dass auch in Zukunft eine flächendeckende, finanzierbare und sichere Grundversorgung in guter Qualität oberste Zielsetzung bleibt, womit ein Beitrag an die Lebensqualität der Bevölkerung, an die nationale Kohäsion und an die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Schweiz geleistet wird.<sup>735</sup> 702

Die Dienstleistungen der Grundversorgung sollen dabei so effizient wie möglich und unter dauernder Verbesserung der Produktivität erbracht werden. Die Finanzierung der Leistungen soll in erster Linie aus dem jeweiligen Sektor heraus erfolgen, wobei im Bedarfsfall auch diejenigen Un- 703

<sup>732</sup> LÖWENBERG, *Service Public* (2001), 304.

<sup>733</sup> LÖWENBERG, *Service Public* (2001), 304-306.

<sup>734</sup> BUNDESRAT, *Grundversorgung* (2004), 4628-4630.

<sup>735</sup> BUNDESRAT, *Grundversorgung* (2004), 4628.

ternehmungen, welche keinen Beitrag an die Grundversorgung leisten, zur Finanzierung herangezogen werden. Staatliche Beiträge haben grundsätzlich nur subsidiär und nach dem Bestellprinzip zu erfolgen (Bestellung und Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen).<sup>736</sup> Die Grundversorgung muss dauernd an neue Anforderungen und Bedürfnisse angepasst und im Einklang mit den Entwicklungen in der Europäischen Union weiterentwickelt werden, wobei aber - wo nötig - aus wichtigen Gründen durchaus auch von der EU abweichende Regelungen getroffen werden sollen.

704 Zu den im Rahmen der Gewährleistung der Grundversorgung zum Einsatz gelangenden Instrumente vermerkt der Bundesrat, dass Wettbewerbselemente jeweils im konkreten Einzelfall zu prüfen sind und wo möglich zur Verbesserung der Effizienz der Grundversorgung und zur Steigerung der Qualität der Dienstleistung eingesetzt werden sollen.<sup>737</sup> Die Rollen des Marktregulators und der Marktteilnehmer sind dabei strikte zu trennen, wobei die konkrete Eigentumsituation eine untergeordnete Rolle spielt - das Eigentum an Unternehmen im Infrastrukturbereich kann öffentlich, gemischtwirtschaftlich oder privat sein.

#### **7.2.4 Wettbewerbspolitik**

---

705 Art. 96 BV formuliert die Aufgabe der Wettbewerbspolitik, wobei zur Bestimmung des Umfangs dieser Staatsaufgabe Art. 1 KG sowie Art. 1 UWG hinzugezogen werden können. Aus diesen Bestimmungen und der darin festgelegten Zielsetzungen des Schutzes auch der Institution Wettbewerb als solcher, insbesondere in Verbindung mit der Gewährleistung der Wirtschaftsfreiheit nach Art. 27 BV, dass dem Staat nicht nur eine passive Wächterrolle zur Sicherstellung des freien Wettbewerbs zukommt, sondern eine Pflicht zur aktiven Förderung des Wettbewerbs «im Interesse einer freiheitlichen marktwirtschaftlichen Ordnung».<sup>738</sup> Implizit wird damit anerkannt, dass der freie und ungesteuerte Markt nicht notwendigerweise zu freiem Wettbewerb führt, sondern dass dazu durchaus aktives Tätigwerden des Staates notwendig sein kann.

«In seiner Funktion als Ordnungsprinzip verlangt Art. 27 [BV], dass der Staat sinnvolle Rahmenbedingungen schafft, damit die Privaten

---

<sup>736</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4629.

<sup>737</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4629.

<sup>738</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1048 N 4; vgl. auch TRÜEB, Service Public (2002), 236.

von der Wirtschaftsfreiheit tatsächlich Gebrauch machen können.»<sup>739</sup>

Die Wettbewerbspolitik stellt eine Querschnittsaufgabe dar und ist in allen Sektoren notwendig, die zumindest teilweise über den Markt gesteuert werden. Beispiele für eine passive Wettbewerbspolitik im Sinne von Schutz bestehenden Wettbewerbs sind die Vorschriften des KG sowie UWG, für aktive Wettbewerbspolitik im Sinne der Ermöglichung und Förderung von Wettbewerb wettbewerbsfördernde Massnahmen wie die Abschaffung wettbewerbsmindernder Vorschriften<sup>740</sup> oder der Einsatz marktlicher anstelle von hoheitlichen Lenkungsinstrumenten (z.B. N 1524 ff.).

706

### 7.2.5 Strukturpolitik

Die Strukturpolitik ist ausdrücklich geregelt in Art. 103 BV, zudem enthalten die Art. 75 BV (Raumplanung) sowie Art. 135 (Finanzausgleich) strukturelle Aspekte.

707

Die Strukturpolitik umfasst einerseits die *regionale Strukturpolitik*, die den Ausgleich zwischen den einzelnen geographischen Regionen anstrebt. In diesem Zusammenhang aktualisiert sich auch der raumplanerische Gedanke der geordneten, dezentralen Besiedlung sowie der Aspekt des Finanzausgleichs, der die zur Ermöglichung der dezentralen Besiedlung nötigen finanziellen Ausgleichsmechanismen vorsieht.

708

Weiter umfasst die Strukturpolitik auch die *sektorale Strukturpolitik*, die das Ziel der Unterstützung und Förderung bestimmter Branchen zum Ziel hat, entweder um einen sich im Gange befindlichen Strukturwandel abzufedern, um bestimmte als förderungswürdig erkannte Branchen und Technologien zu fördern oder schlicht aus rein politischen Gründen, z.B. um sozialen Unruhen vorzubeugen. Als Beispiele der bei der sektoralen Strukturpolitik eingesetzten Instrumente können verminderte Mehrwertsteuersätze für einzelne Branchen oder Mittel zur Exportförderung aufgeführt werden.

709

<sup>739</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1049 N 5.

<sup>740</sup> Z.B. im Sinne des per 01.07.2008 in Kraft getretenen revidierten PatG sowie der anstehenden Teilrevision des THG.

## 7.2.6 Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung

---

- 710 Sowohl die Nachhaltigkeit als auch die Gemeinwohlverpflichtung werden in Art. 2 BV (Zweckartikel) angesprochen und in Art. 73 BV (Nachhaltigkeit) weiter ausgeführt bzw. in Art. 94 Abs. 2 BV (Grundsätze der Wirtschaftsordnung) erwähnt, ebenfalls in weitgehend unspezifischer Art und Weise.
- 711 In ihrer Allgemeinheit sind die Ziele der Nachhaltigkeit sowie der Gemeinwohlverpflichtung bzw. Förderung der Wohlfahrt kaum als eigenständige Staatsaufgaben zu verstehen, sondern vielmehr als Entscheidungs- und Auslegungshilfen im Rahmen der Erfüllung anderer Staatsaufgaben.<sup>741</sup> Der Einbezug der Ziele der Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung soll bei deren Erfüllung dazu führen, dass diejenigen Massnahmen ergriffen und diejenige Lösungen präferiert werden, die den Prinzipien der Nachhaltigkeit und der Förderung der Wohlfahrt am weitestgehenden Rechnung tragen.
- 712 Teilweise geht die Normativität des Nachhaltigkeitsprinzips aber weiter und es lassen sich entsprechend konkrete Verstösse dagegen identifizieren.<sup>742</sup> Als Beispiel kann die Vermeidung von Ressourcenverschwendung durch Doppelspurigkeiten, z.B. durch parallele Netze im Telekom-Sektor, aufgeführt werden. Unter diesem Aspekt ist insbesondere die Entscheidung für einen Infrastruktur- statt einen Dienstewettbewerb als Fehleinschätzung bezüglich marktlicher Selbstregulierungsfähigkeit und unter verfassungsmässigen Gesichtspunkten zumindest als fragwürdig zu qualifizieren.<sup>743</sup> Weiter ist ein Verstoss gegen das Prinzip der Nachhaltigkeit darin zu erblicken, dass der Privatverkehr nicht so gelenkt wird, dass er mit den vorhandenen Ressourcen (Strassennetz) in Einklang kommt.<sup>744</sup>

## 7.2.7 Raumplanung und Umweltschutz

---

- 713 Die Aufgaben des Umweltschutzes und der Raumplanung sind normiert in den Art. 73-80 BV, insb. in Art. 74 (Umweltschutz) und 75 BV (Raumplanung). In der Allgemeinheit ihrer Formulierung sowie ihres Charakters als Querschnittsaufgaben umfassen sie sämtliche Tätigkeitsbereiche, die E-

---

<sup>741</sup> EHRENZELLER, Art. 2 BV (2002), 26 N 9; VALLENDER/MORELL, Art. 73 BV (2002), 843-845 N 25-30, insb. N 30; BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, Gutachten (2000), Ziff. II.

<sup>742</sup> VALLENDER/MORELL, Art. 73 BV (2002), 844 f. N 27-29.

<sup>743</sup> Vgl. zum Entscheid für einen Infrastrukturwettbewerb z.B. Botschaft FMG (1996), 1417.

<sup>744</sup> VALLENDER/MORELL, Art. 73 BV (2002), 845 N 29.

missionen verursachen bzw. Grund und Boden in Anspruch nehmen.<sup>745</sup> Weiter ausgeführt werden die Aufgaben in Art. 1 USG sowie 1-3 RPG. Insbesondere sieht Art. 2 Abs. 2 RPG vor, dass Bund, Kantone und Gemeinden die räumlichen Auswirkungen ihrer übrigen Tätigkeit zu berücksichtigen haben und Art. 2 Abs. 1 RPG auferlegt ihnen eine Sachplanungspflicht. Zum Bereich des Umweltschutzes ist weiter auch das Ziel der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses gemäss dem CO<sub>2</sub>-Gesetz zu rechnen,<sup>746</sup> welches ziel-, nicht bereichsorientiert ausgerichtet ist.

Alle Sektoren der Primärinfrastruktur (Strasse, Bahn, Strom, Telekommunikation und Wasser; am wenigsten noch die Post) weisen aufgrund des Raumbedarfs ihres physischen Leitungsnetzes einen direkten Bezug zur Raumplanung auf. Weniger direkt ist hingegen der Bezug im Bereich des Umweltschutzes, der nur in einzelnen Teilbereichen der jeweiligen Sektoren besteht. So zeitigt im Strassen-, Bahn- und Postsektor nicht das Infrastrukturnetz per se, sondern erst die darauf erbrachte Dienstleistung Emissionen. Ebenso ergeben sich Emissionen aufgrund von (Stark-)Stromleitungen oder Fernmeldeanlagen erst im Zusammenhang mit der Erbringung bestimmter Dienstleistungen auf dem bestehenden Netz. Entsprechend sind Bestimmungen zum Umweltschutz nicht nur im USG zu finden sondern sektorspezifisch jeweils in den entsprechenden Gesetzen und Verordnungen.

714

## 7.2.8 Natur- und Heimatschutz

Der Natur- und Heimatschutz wird formuliert in Art. 78 BV und genauer ausgeführt in Art. 1 und 2 NHG. Dabei ist als Besonderheit zu bemerken, dass in Art. 2 NHG der Charakter des Natur- und Heimatschutzes als Querschnittsaufgabe explizit ausgeführt wird, indem in nicht abschliessender Weise Anwendungsfälle aufgezählt werden, bei denen das Ziel des Natur- und Heimatschutzes speziell zu beachten ist. Durch diese Ausführungen wird insbesondere das Schutzobjekt genauer umschrieben und klargestellt, dass der Natur- und Heimatschutz ein eigenständiges öffentliches Interesse darstellt, welches bei der Erfüllung anderer Aufgaben gleichberechtigt in die Interessenabwägung einzubeziehen ist.<sup>747</sup>

715

<sup>745</sup> LENDI, Art. 75 BV (2002), 869 N 4; MORELL, Art. 74 BV (2002), 857 N 10.

<sup>746</sup> Bundesgesetz über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz), SR 641.71.

<sup>747</sup> TRÖSCH, Art. 78 BV (2002), 899 N 5.

### 7.2.9 Gesundheitsschutz

---

- 716 Art. 118 Abs. 1 BV definiert den Schutz der Gesundheit als Bundesaufgabe und führt einzelne Aspekte desselben in Abs. 2 weiter aus. Art. 118 Abs. 1 BV betrifft aber nur den Schutz vor unmittelbaren Beeinträchtigungen der Gesundheit, mittelbare Beeinträchtigungen, namentlich solche durch Schadstoffimmissionen oder durch Lärm, werden vom Umweltschutzartikel erfasst (Art. 74 BV).<sup>748</sup> Der Gesundheitsschutz stellt eine ausgesprochen breite Querschnittsaufgabe dar, ist er doch, wie der Umweltschutz, von umfassender Bedeutung und sektorspezifisch ausgeprägt.
- 717 Während in den Verkehrssektoren (Strasse, Bahn) insbesondere der Unfall- und Immissionsschutz im Vordergrund steht, geht eine mögliche Gesundheitsgefährdung in den elektromagnetisch geprägten Sektoren (Strom, Telekom) sowohl von der transportierten Elektrizität als auch den damit verbundenen nichtionisierenden Abstrahlungen aus. Ein noch unmittelbarer Zusammenhang zwischen sektorspezifischer Leistung und möglicher Gesundheitsgefährdung besteht zudem bei der Wasserversorgung, da das betreffende Erzeugnis direkt der physischen Konsumation dient (N 770).

---

<sup>748</sup> MADER, Art. 118 BV (2002), 1208 N 3.



## 7.3 Sektorspezifische Staatsaufgaben und Rechtsgrundlagen

Nebst den Staatsaufgaben, die sektorübergreifende Wirkung entfalten, bestehen sektorspezifische Aufgaben. Ihre Grundlagen und Zielsetzungen sind in den entsprechenden Verfassungsbestimmungen sowie deren Konkretisierung in den zugehörigen Sektorregulierungen zu finden. Im Folgenden wird anhand dieser Rechtsgrundlagen die jeweilige sektorspezifische Staatsaufgabe identifiziert und dargestellt, welche Aspekte der vorgängig aufgeführten sektorübergreifenden Staatsaufgaben ebenfalls zu beachten sind. Dabei werden jeweils die *Infrastrukturverantwortung*, die *Wettbewerbspolitik* sowie die *Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung*, die jeden Infrastruktorsektor gleichermaßen betreffen, nicht weiter aufgeführt.

718

Die Analyse erfolgt je Sektor aufgeteilt in die Bereiche der *Infrastruktur* und der *Dienste*. Ersterer umfasst die den jeweiligen Sektor kennzeichnende physische Infrastruktur (N 38 ff.), letztere bezeichnen die darauf durch spezielle Anbieter erbrachten Dienste bzw. die durch den Konsumenten selbständig in Anspruch genommene Leistung.

719

Die genaue Umschreibung der sektorspezifischen Grundversorgung erfolgt im Rahmen der Analyse der Lenkungsinstrumente (N 1303 ff.) sowie der Sektoranalyse (N 1563 ff.).

720

### 7.3.1 Telekom

Art. 92 Abs. 1 BV (Post und Fernmeldewesen) erklärt das Telekommunikations- bzw. Fernmeldewesen zur Bundessache.

721

«Der Begriff „Sache des Bundes“ verweist auf die grundsätzliche Verantwortung des Bundes auch für diesen Teil der Kommunikations- und Verkehrsinfrastruktur [...]»<sup>749</sup>

Art. 92 Abs. 2 BV schreibt eine Grundversorgung vor, die ausreichend, preiswert, nach einheitlichen Tarifen und in allen Landesgegenden vorhanden sein soll. Art. 1 FMG greift diese rudimentäre Umschreibung der Staatsaufgabe im Telekommunikationsbereich auf und beschreibt die drei Punkte, die dabei zu beachten sind, nämlich die erwähnte Grundversorgung, der Schutz der Telekommunikation in persönlichkeits- und immate-

722

<sup>749</sup> BURKERT, Art. 92 BV (2002), 1008 f. N 3; a.M. WEBER, § 60 (2001), 950 N 27

rialgüterrechtlicher Hinsicht, sowie die Ermöglichung wirksamen Wettbewerbs bei der Erbringung von Telekommunikationsdiensten.

723 Die Ausformulierung dieser Aufgaben sowie deren konkrete Regelung erfolgt in den entsprechenden Rechtsgrundlagen, zu denen nebst der BV insbesondere gehören:

- Fernmeldegesetz (FMG, SR 784.10)
- Fernmeldediensteverordnung (FDV, SR 784.101.1)
- Verordnung über Fernmeldeanschlüsse ausserhalb des Siedlungsgebietes (SR 784.101.12)
- Telekommunikationsunternehmensgesetz (TUG, SR 784.11)
- Elektrizitätsgesetz (EleG, SR 734.0)
- Bundesgesetz betreffend die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs (BÜPF, SR 780.1)
- Datenschutzgesetz (DSG, SR 235.1)

### 7.3.1.1 **Infrastruktur**

---

724 Die in Art. 92 Abs. 1 BV formulierte Infrastrukturverantwortung umfasst nicht nur die in Abs. 2 formulierte Grundversorgung, sondern alle Aufgaben, die zur Funktionsfähigkeit der Infrastruktur für das gesamte Post- und Fernmeldewesen notwendig sind.<sup>750</sup>

725 Die Telekom-Infrastruktur wird weitestgehend durch die Bestimmungen des FMG geregelt. Dieses sieht nebst den Bestimmungen zur Konzessionierung (Art. 4-27 FMG) in den Art. 31-37 Regelungen bezüglich der Infrastruktur vor, insbesondere zur Konformität (Art. 31 FMG), zur Kontrolle von Fernmeldeanlagen (Art. 33 FMG) sowie zu der für die Erstellung von Leitungen notwendigen Inanspruchnahme öffentlichen (Art. 35 und 37 FMG, Art. 36 ff. FDV) sowie privaten Bodens (Art. 36 und 37 FMG sowie EntG).

726 Die intangible Seite der Infrastruktur, die institutionelle Infrastruktur (N 69 ff.), ist im TUG geregelt. Dieses regelt die Errichtung und Organisation der Swisscom AG als spezialgesetzliche Aktiengesellschaft (Art. 2 Abs. 1 TUG).

727 Im Bereich der Infrastrukturerstellung im Telekomsektor spielen zudem die Aufgaben der Umwelt-, Raum- und Sicherheitspolitik eine wichtige Rolle. Der Umweltschutz und die Raumplanung sind insbesondere im Be-

---

<sup>750</sup> BURKERT, Art. 92 BV (2002), 1009 N 3; a.M. WEBER, § 60 (2001), 950 N 26.

reich der Leitungsführung und Kollokation (N 1165 ff.) zu beachten, der Gesundheitsschutz bei den technischen Sicherheitsvorschriften, die vor allem im EleG im Abschnitt zu den Schwachstromanlagen zu finden sind.

### 7.3.1.2 Dienste

Diensteseitig ist in erster Linie die Formulierung der Grundversorgung in den Art. 14-21 FMG sowie Art. 16-35 FDV von Bedeutung, in denen nebst Inhalt und Umfang auch deren Finanzierung sowie die Pflichten der Grundversorgungskonzessionärin geregelt sind.

728

Zu den die Dienstleistungen im Telekommunikationsbereich betreffenden Staatsaufgaben gehören ebenfalls der Schutz des Fernmeldegeheimnisses (Art. 13 Abs. 1 BV) sowie der Datenschutz (Art. 13 Abs. 2 BV). Diese Bestimmungen sind in Art. 43-46 FMG weiter ausgeführt und im BÜPF sowie DSG entsprechend spezialgesetzlich und sektorübergreifend spezifiziert. Obwohl es sich beim Persönlichkeitsschutz gemäss Art. 13 Abs. 1 BV sowie beim Datenschutz gemäss Art. 13 Abs. 2 BV genaugenommen nicht um telekomspezifische Bereiche handelt, rechtfertigt es sich, diese im Rahmen der Behandlung der Telekommunikation (sowie der Post, vgl. N 734) weitergehende Beachtung zukommen zu lassen als bei den anderen Sektoren. Obgleich in jedem Sektor von den entsprechenden Marktteilnehmern Datensammlungen angelegt werden, ist die Gefährdung in den Sektoren der Informationsübermittlung, zu denen die Telekommunikation sowie der Postsektor zählen, in besonderem Masse gegeben.

729

### 7.3.1.3 Grundversorgungspolitik

In den Leitlinien der künftigen Grundversorgungspolitik haben der Bundesrat und das Parlament die Leitlinien zur Grundversorgungspolitik im Postwesen festgelegt.<sup>751</sup> Diese verweisen grösstenteils auf die bestehende Regelung und sehen einzig als weitergehendes Element die Schaffung wettbewerbsfördernder Rahmenbedingungen vor, wobei das Unbundling der Letzten Meile (Öffnung der Teilnehmeranschlüsse) für eine Verstärkung des Wettbewerbs sorgen soll.

730

<sup>751</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4618 f. und 4630.

### 7.3.2 Post

---

- 731 Die Staatsaufgabe bezüglich des Postwesens ist ebenfalls in Art. 92 BV zusammen mit dem Telekommunikationswesen geregelt. Zum Postwesen gehören die allgemeinen Postleistungen (Brief- und Paketpost), einschliesslich der Personenbeförderung (Art. 1 Abs. 2 PG und Art. 2a Abs. 1 PBG) und des Postzahlungsverkehrs (Art. 1 Abs. 2 PG), nicht aber des Bankgeschäfts.<sup>752</sup>
- 732 Die Ausformulierung dieser Aufgaben sowie deren konkrete Regelung erfolgt in den entsprechenden Rechtsgrundlagen, zu denen nebst der BV insbesondere gehören:
- Postgesetz (PG, SR 783.10)
  - Postverordnung (VPG, SR 783.01)
  - VO des UVEK zur VPG (UVEK-PVO, SR 783.011)
  - Postorganisationsgesetz (POG, SR 783.1)
  - Personenbeförderungsgesetz (PBG, SR 744.10)
  - Bundesgesetz betreffend die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs (BÜPF, SR 780.1)
  - Datenschutzgesetz (DSG, SR 235.1)

#### 7.3.2.1 Infrastruktur

---

- 733 Da das Postwesen nur zu einem kleinen Teil auf tangible Infrastruktur angewiesen ist (N 81 ff.), finden sich zu den infrastrukturellen Aufgaben im Postbereich nur wenige Grundlagen. Seit 1. Januar 2004 sieht Art. 2 Abs. 3 PG eine Pflicht der Post vor, ein flächendeckendes Poststellennetz zu betreiben,<sup>753</sup> sicherzustellen, dass die Universaldienstleistungen für alle in angemessener Distanz erhältlich sind und dass die Hauszustellung in allen ganzjährig bewohnten Siedlungen mindestens an fünf Tagen pro Woche erfolgt (Art. 2 Abs. 3 PG i.V.m. Art. 2 Abs. 1 Satz 2 PG).<sup>754</sup> Während das Poststellennetz als solches auch durch andere als herkömmliche, von der Post selbst geführten Poststellen, sichergestellt werden kann (z.B. Filialen, Agenturen oder mobile Poststellen),<sup>755</sup> sind zur Ermöglichung des

---

<sup>752</sup> BURKERT, Art. 92 BV (2002), 1008 N 2; WEBER, § 60 (2001), 949 N 24.

<sup>753</sup> Vgl. auch BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4601.

<sup>754</sup> Art. 2 PG, Art. 5 ff. VPG.

<sup>755</sup> BUNDESRAT, Stellungnahme Poststellennetz (2002), 5112.

Universaldienstes weitere Einrichtungen erforderlich, wie z.B. Briefkästen, Wertzeichenautomaten oder Postfächer (N 1616 ff.). Damit diese Einrichtungen, die Teil des Infrastrukturnetzes des Postwesens darstellen (N 77 ff.), errichtet werden können, räumt Art. 16 PG der Post das Recht zur unentgeltlichen Inanspruchnahme des im Gemeingebrauch stehenden Bodens ein, vergleichbar mit den Art. 35 ff. FMG sowie 36 ff. FDV. Auf Seiten des Empfängers (bei der Hauszustellung) ist die Erstellung der Briefkästen durch Art. 9 VPG sowie Art. 10-17 der VO des UVEK zur VPG normiert.

### 7.3.2.2 Dienste

Die durch die Post zu erbringenden Dienstleistungen sind in Art. 2 ff. PG sowie der zugehörigen VPG geregelt. Zu den die Dienstleistungen im Postbereich betreffenden Staatsaufgaben gehören ebenfalls der Schutz des Brief- und Postgeheimnis (Art. 13 Abs. 1 BV) sowie der Datenschutz (Art. 13 Abs. 2 BV). Diese Bestimmungen sind in Art. 13 PG sowie Art. 39 und 43 VPG weiter ausgeführt und im BÜPF sowie DSG entsprechend spezialgesetzlich und sektorübergreifend spezifiziert. Obwohl es sich beim Persönlichkeitsschutz gemäss Art. 13 Abs. 1 BV sowie beim Datenschutz gemäss Art. 13 Abs. 2 BV nicht um postspezifische Bereiche handelt, rechtfertigt es sich, diese im Rahmen der Behandlung der Post (sowie der Telekommunikation, N 729) aufgrund des höheren Gefährdungspotentials in den Sektoren der Informationsübermittlung weitergehende Beachtung zukommen zu lassen als bei den anderen Sektoren.

734

Auf die Rolle der Post im Bereich der Personenbeförderungen (Art. 1 Abs. 2 PG und Art. 2a Abs. 1 PBG) wird im Folgenden nicht weiter eingegangen, da die Personenbeförderung einerseits nicht notwendigerweise dem Postsektor zuzurechnen ist und andererseits nicht zur Primärinfrastruktur zu zählen ist (N 77 ff.).

735

### 7.3.2.3 Grundversorgungspolitik

In den Leitlinien der künftigen Grundversorgungspolitik haben der Bundesrat und das Parlament die Leitlinien zur Grundversorgungspolitik im Postwesen festgelegt.<sup>756</sup> Diese sehen einen «flächendeckenden, frei zugänglichen und qualitativ guten Universaldienst mit Post- und Zahlungsverkehrsdienstleistungen zu angemessenen Preisen» vor. Zu dessen Si-

736

<sup>756</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4615-4617 und 4630.

herstellung soll ein flächendeckendes Poststellennetz betrieben und der Zugang zum Universaldienst jährlich durch eine unabhängige Stelle evaluiert werden. Insbesondere soll durch eine schlanke Regulationsinstanz die Grundversorgung beaufsichtigt und der Postmarkt reguliert werden. Der Universaldienst soll dabei nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen erbracht und Rationalisierungspotentiale ausgeschöpft werden.

### 7.3.3 Strom

---

737 Die primäre Staatsaufgabe im Stromsektor (zum Begriff vgl. N 1657) besteht nach Art. 89 Abs. 1 BV (Energiepolitik) in der Sicherstellung einer Energieversorgung, die «ausreichend, breit gefächert, sicher, wirtschaftlich und umweltverträglich» zu sein hat. Zudem muss der Energieverbrauch «sparsam und rationell» sein. Art. 91 Abs. 1 BV (Transport von Energie) erteilt dem Bund weiter die Kompetenz zur Regelung des Transportes und der Lieferung von Elektrizität.<sup>757</sup>

738 Die Stromversorgung selbst stellt nach heutigem Recht keine Staatsaufgabe dar, vielmehr hat der Staat nur für die zur Energieversorgung geeigneten Rahmenbedingungen zu sorgen (N 641 f.).<sup>758</sup> Zu dieser Rahmengesetzgebung gehören nebst der BV insbesondere:<sup>759</sup>

- Stromversorgungsgesetz (StromVG, SR 734.7)
- Stromversorgungsverordnung (StromVV, SR 734.71)
- Energiegesetz (EnG, SR 730.0)
- Energieverordnung (EnV, SR 730.01)
- Elektrizitätsgesetz (EleG, SR 734.0)
- Leitungsverordnung (LeV, SR 734.31)
- Schwachstromverordnung (SchStV, SR 734.1)
- Starkstromverordnung (StStV, SR 734.2)
- Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710)

---

<sup>757</sup> Vgl. auch RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003) 15-17 N 30-34.

<sup>758</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 67 ff.; BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4597; BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 24 f.; FUCHS, Öffnung (1999), 54; BUNDESRAT, Botschaft EnG (1996), 1090 f..

<sup>759</sup> Für eine ausführliche Übersicht über das Gesetzes- und Verordnungsrecht des Bundes mit Relevanz für den Elektrizitätssektor vgl. WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 88 N 118 - 96 N 141 sowie für die kantonalen Rechtsgrundlagen 96 N 142 - 110 N 170.

Das 1999 vorgelegte Elektrizitätsmarktgesetz (EMG)<sup>760</sup> sah nebst der stufenweisen Marktöffnung Grundlagen einer Elektrizitätsmarktordnung vor (wie Netzzugang, Regelung der Durchleitungsentgelte, Unbundling der Verteil- und Übertragungsnetze), scheiterte aber in der Referendumsabstimmung vom 22. September 2002. Das in der Folge ausgearbeitete Stromversorgungsgesetz (StromVG) sieht gleich wie das EMG eine stufenweise Marktöffnung vor, regelt aber mit der Einführung einer Netzgesellschaft die Infrastruktur sowie mit verschiedenen regulatorischen Massnahmen den Aspekt der Versorgungssicherheit ausführlicher (N 1320). Selbst bei der Namensgebung (*Stromversorgungsgesetz* statt *Elektrizitätsmarktgesetz*) wurde darauf geachtet, den Marktaspekt gegenüber der Grundversorgung zumindest nomenklatorisch in den Hintergrund treten zu lassen.

739

### 7.3.3.1 Infrastruktur

Art 91 Abs. 1 BV erteilt dem Bund die Kompetenz zum Transport (früher: Fortleitung) und zur Abgabe elektrischer Energie, mithin zur Regelung der infrastrukturellen Seite des Stromsektors. Auch Art. 1 EnG stellt klar, dass zur Energieversorgung neben der Bereitstellung der Energie (was zum Dienstebereich zu zählen ist) auch deren Verteilung zählt (Art. 1 Abs. 2 lit. a Satzende EnG), die leitungsgebunden erfolgt. In Art. 5 EnG werden Leitlinien für die Infrastruktur festgelegt, insbesondere die ausreichende Verfügbarkeit und die technische Sicherheit sowie die Leistungsfähigkeit der Versorgungssysteme.

740

Art. 18 f. StromVG sieht vor, dass das Übertragungsnetz von einer eigenen Netzgesellschaft betrieben wird. Diese muss mehrheitlich von schweizerischen Unternehmen, nicht aber unbedingt vom Staat beherrscht werden. Die Gründung der Netzgesellschaft «Swissgrid» durch die sieben grossen schweizerischen Elektrizitätsgesellschaften war zuerst Gegenstand von Auseinandersetzungen zwischen den Gründern und der Weko, aufgrund der durch den Zusammenschluss entstehenden marktbeherrschenden Stellung und befürchteter Wettbewerbsbeschränkungen (vgl. zur Problematik N 1075 ff.)

741

<sup>760</sup> BUNDESRAT, Botschaft EMG (1999), 7370 ff..

### 7.3.3.2 Dienste

---

- 742 Mit der breiten Formulierung von Art. 89 BV sind die primären Ziele der *Versorgungssicherheit* und der *Diversität* der Energieversorgung (vornehmlich geregelt im EnG), der Aspekt der technischen Sicherheit (vgl. EnV und LeV) sowie der Umweltschutz (vgl. NISV) direkt in diesem sektorspezifischen Verfassungsartikel enthalten.
- 743 Dazu treten Ziele der *Raumplanung*, des *Natur- und Heimatschutzes*, des *Gesundheitsschutzes* sowie der *Strukturpolitik*. Die Raumplanung und der Natur- und Heimatschutz sind insbesondere bei der Leitungsverlegung zu beachten (vgl. z.B. auch Art. 16 Abs. 5 EleG), der Gesundheitsschutz bei Sendeanlagen (z.B. der Schutz vor nichtionisierender Strahlung, vgl. NISV), sowie die Strukturpolitik bei der Festlegung des Universaldienstes bzw. des durch die Grundversorgung abzudeckenden Gebietes.
- 744 Das StromVG nimmt sich der Versorgungssicherheit in den Art. 5-9 an, der Diversität der Stromversorgung wird mit der im StromVG erfolgenden Änderung des EnG Rechnung getragen. Diese sieht einen Ausbau der Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor (Art. 29 StromVG und Anhang zum StromVG).

### 7.3.3.3 Grundversorgungspolitik

---

- 745 Eigentliche Leitlinien zur zukünftigen Grundversorgungspolitik im Strombereich bestehen nicht. Im Rahmen der Revision des StromVG aber formuliert der Bundesrat die Grundversorgungspolitik im Bereich der Stromversorgung wie folgt:<sup>761</sup> Zur *Grundversorgung* gehört insbesondere das Anschlussrecht von Endverbrauchern an das Elektrizitätsnetz zu angemessenen, innerhalb eines Netzgebietes einheitlichen Preisen. Im Bereich der Stromversorgung ist zudem der Aspekt der *Versorgungssicherheit* wichtig, die als dann gewährleistet gilt, wenn jederzeit die gewünschte Menge an Energie mit der erforderlichen Qualität im gesamten Stromnetz zu angemessenen Preisen erhältlich ist. Damit sowohl die Grundversorgung als auch die Versorgungssicherheit gewährleistet ist, sind technische und betriebliche Mindestanforderungen für den Netzbetrieb vorgesehen, eine Preiskontrolle durch den Regulator sowie die internationale Koordinierung des Systembetriebes zwecks besserer Reservekapazitätsplanung. Die eigentliche Bereitstellung der Energie ist davon aber nicht betroffen, gehört sie doch nicht zu den Staatsaufgaben (vgl. N 738).

---

<sup>761</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1618-1620.



### 7.3.4 Strasse

Die strassenbezogenen Staatsaufgaben sind geregelt in Art. 82-86 BV, insbesondere in Art. 83 BV (Nationalstrassen). Zudem wird in Art. 82 Abs. 3 BV die Gebührenfreiheit öffentlicher Strassen festgelegt. Konkretisierungen dieser Artikel sind *infrastrukturseitig* in erster Linie zu finden im NSG, *diensteseitig* im SVG, PBG und TG sowie den zugehörigen Verordnungen und Ausführungsbestimmungen wie z.B. der Gebühren-, Verkehrsregeln- und Signalisationsverordnung.

746

Zu den wichtigsten Rechtsgrundlagen des Strassenverkehrs gehören nebst der Bundesverfassung (BV, SR 101) insbesondere:

747

- Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG, SR 725.11)
- Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz (SR 725.113.11)
- Verordnung über die Nationalstrassen (NSV, SR 725.111)
- Infrastrukturfondsgesetz (IFG, SR 725.13)
- Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer (MinVG, SR 72.116.2)
- Strassenverkehrsgesetz (SVG, SR 741.01)
- Personenbeförderungsgesetz (PBG, SR 744.10)
- Transportgesetz (TG, SR 742.40)
- Verkehrsverlagerungsgesetz (SR 740.01)

#### 7.3.4.1 Infrastruktur

Zu den Rechtsgrundlagen betreffend die *Infrastruktur* zählen insbesondere Art. 83 BV sowie das NSG, mit welchen die Aufgabe des Staates umschrieben wird, für die Bereitstellung eines sicheren und leistungsfähigen Strassennetzes zu sorgen.<sup>762</sup> Dazu zählen Nationalstrassen und Hauptstrassen von nationaler Bedeutung.

748

Ebenfalls als Rechtsgrundlage von Bedeutung ist die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben (NFA), der per 01.01.2008 weitgehende Neuerungen auch und gerade im Bereich des Strassenverkehrs mit sich brachte.<sup>763</sup> So wurde im durch den NFA geänderten Art. 8 NSG vorgesehen, dass die Nationalstrassen per 01.01.2008 ins Eigentum des

749

<sup>762</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4596.

<sup>763</sup> Vgl. dazu <http://www.nfa.admin.ch> (17.06.2008).

Bundes übergangen und damit nicht mehr unter der Hoheit der Kantone stehen.<sup>764</sup> Zudem wurde die Verantwortung des Bundes für den Bau, den Betrieb und den Unterhalt der Nationalstrassen im durch den NFA geänderten Art. 83 Abs. 2 BV neu dem Bund auferlegt. Dabei findet aber kein Wechsel von einer Gewährleistungs- zu einer Erfüllungsverantwortung statt (N 637 ff.), da nach Satz zwei des Artikels der Bund diese Aufgabe «ganz oder teilweise öffentlichen, privaten oder gemischten Trägerschaften übertragen» kann.<sup>765</sup> Insofern wird nur der Status Quo explizit in der Verfassung ausformuliert.

750 Bei der Erfüllung der Staatsaufgabe im infrastrukturellen Bereich des Strassenverkehrs sind nebst den verkehrspolitischen Aspekten auch solche der *Raumplanung* sowie des *Natur- und Heimatschutzes* zu beachten, insbesondere bei der Festlegung der Strassenführung.<sup>766</sup> Zudem sind die Ziele des *Gesundheitsschutzes* in doppelter Weise relevant, einerseits in infrastruktureller Hinsicht beim Immissionsschutz (z.B. Lärmschutz), andererseits diensteseitig bei den den Strassenverkehr regelnden sowie den technischen Vorschriften zur Sicherheit. Gleiches gilt beim *Umweltschutz*, der sowohl auf Infrastrukturseite, namentlich bei der Strassenführung (z.B. Rücksicht auf Naturschutzgebiete), als auch auf der Diensteseite des Verkehrs zu beachten ist (z.B. Umfahrvorschriften für bestimmte Gebiete, Fahreinschränkungen bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte etc.).

#### 7.3.4.2 Dienste

---

751 Zu den Rechtsgrundlagen, welche ihre Wirkung auf Ebene der auf dem Strassennetz erbrachten Dienstleistungen entfalten, zählen insbesondere das SVG, das PBG sowie das TG. In diesen Bestimmungen werden die Regeln aufgestellt, welche die Dienste auf dem Strasseninfrastrukturnetz regeln und damit eine koordinierte Nutzung des Strassennetzes durch den einzelnen Verkehrsteilnehmer ermöglichen. Während das SVG in erster Linie den Individualverkehr, gleichzeitig aber in umfassender Weise jeglichen Strassenverkehr betrifft, befassen sich das TG und das PBG mit den Besonderheiten des öffentlichen Verkehrs.

752 Zur Diensteseite des Strassenverkehrs gehören weiter die unter dem Begriff der Verkehrstelematik zusammengefassten Bereiche der gross- und kleinräumigen Lenkung, Leitung und Signalisation des Verkehrs, das Ma-

---

<sup>764</sup> BUNDESRAT, Botschaft NFA 2 (2005), 6146, 6148.

<sup>765</sup> BUNDEVERSAMMLUNG, Beschluss NFA (2003), 6593.

<sup>766</sup> Vgl. dazu auch UVEK, Sachplan Verkehr (2006).

nagement des ruhenden Verkehrs, die Verwaltung der Fahrtberechtigungen, die Verkehrsinformation und das Ausnahme-, Notruf- und Ereignismanagement.<sup>767</sup>

Eine besondere Stellung nimmt im Strassensektor der alpenquerende Transitverkehr gemäss Art. 84 BV sowie dem entsprechenden Verkehrsverlagerungsgesetz ein. Die Staatsaufgabe, die durch diese Bestimmung normiert wird, betrifft sowohl den Strassen- als auch den Bahnsektor, da sie explizit eine Verlagerung von der Strasse auf die Schiene vorsieht (Art. 84 Abs. 2 Satz 1 BV). Sie ist in beiden Sektoren von Bedeutung.

753

Zu beachtende sektorübergreifende Staatsaufgaben sind, wie unter N 748 ff. erwähnt, der *Umwelt- und Gesundheitsschutz*, wobei bei letzterem diensteseitig insbesondere die Unfallverhütung von Bedeutung ist (vgl. Unfallverhütungsbeitragsgesetz (SR 741.81)). Dazu tritt weiter die in Art. 84 BV und dem Verkehrsverlagerungsgesetz formulierte Aufgabe der *Verlagerung des alpenquerenden Transitverkehrs* von der Strasse auf die Schiene.

754

### 7.3.4.3 Grundversorgungspolitik

In den Leitlinien der künftigen Grundversorgungspolitik haben der Bundesrat und das Parlament die Leitlinien zur Grundversorgungspolitik im Postwesen festgelegt.<sup>768</sup> Ein Teil dieser politischen Leitlinien, die Neuregelung der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen, wurde im NFA bereits umgesetzt. Zusätzlich ist vorgesehen, die weitere Zunahme des Strassenverkehrs durch Kapazitätsbewirtschaftung sowie lokale Ausgleichsmassnahmen zu gewährleisten.

755

### 7.3.5 Bahn

Art. 87 BV sowie Art. 196 Ziff. 3 BV (Übergangsbestimmung) regeln die Staatsaufgabe bezüglich Eisenbahnen, indem sie die Gesetzgebung über den Eisenbahnverkehr zur Bundessache erklären (Art. 87 BV) und Eckdaten der Eisenbahngrossprojekte festlegen (Art. 196 Ziff. 2 BV). Die entsprechende Gesetzgebungskompetenz wurde in den verschiedenen bahnrelevanten Bundesgesetzen umgesetzt.

756

<sup>767</sup> Vgl. auch BUNDESRAT, Botschaft NFA 2 (2005), 6143.

<sup>768</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4627 f. und 4631.

757 Zu diesen Rechtsgrundlagen des Schienenverkehrs gehören nebst der BV insbesondere:

- Eisenbahngesetz (EBG, SR 742.101)
- Abgeltungsverordnung (ADFV, SR 742.101.1)
- Verordnung über die Unterstellung von Eisenbahninfrastrukturen unter das Eisenbahngesetz (VUE, SR 742.120)
- Verordnung über die Konzessionierung von Eisenbahninfrastrukturen (VKE, SR 742.121)
- Eisenbahn-Netzzugangsverordnung (NZV, SR742.122)
- Eisenbahnverordnung (EBV, SR 742.141.1)
- Fahrplanverordnung (FPV, SR 742.151.4)
- Bundesgesetz über die Schweizerischen Bundesbahnen (SBBG, SR 742.31)
- Personenbeförderungsgesetz (PBG, SR 744.10)
- Transportgesetz (TG, SR 742.40)
- Verkehrsverlagerungsgesetz (SR 740.01)

### 7.3.5.1 Infrastruktur

---

758 *Infrastrukturseitig* wird die Staatsaufgabe im Bahnsektor insbesondere in Art. 3 f. SBBG formuliert, durch welche die SBB zur (diskriminierungsfreien) Bereitstellung und Instandhaltung der Eisenbahninfrastruktur verpflichtet werden. Dabei ist die SBB gem. Art. 4 Abs. 1 SBBG von einer Infrastrukturkonzessionspflicht befreit. Die Kriterien einer solchen Konzession sowie die bei der Infrastrukturbereitstellung und der Netzzugangsgewährung zu beachtenden Rahmenbedingungen sind dabei in den Art. 5 ff. EBG, der EBV, VKE und NZV festgelegt.

759 Aufgrund des Raumbedarfs der Bahninfrastruktur sind im Infrastrukturbereich des Bahnsektors auch die Ziele der *Raumplanung* sowie des *Natur- und Heimatschutzes* relevant. Weiter sind die Staatsaufgaben des *Umwelt- und Gesundheitsschutzes* von Bedeutung im Zusammenhang mit den auf die Stromleitungen des Bahnnetzes zurückzuführenden Emissionen (vgl. dazu auch N 737 ff.).

### 7.3.5.2 Dienste

*Diensteseitig* ist ebenfalls das SBBG von herausragender Bedeutung, da es nicht nur die SBB als spezialgesetzliche Aktiengesellschaft konstituiert (Art. 2 Abs. 2 SBBG), sondern ihr gleich auch als Kernaufgabe die Dienstleistungserbringung im öffentlichen Verkehr auferlegt (Art. 2 Abs. 1 SBBG) und das Recht zur Personenbeförderung verleiht (Art. 5 SBBG). Weiter von Bedeutung sind das PBG und TG sowie die FPV. In der ADFV schliesslich erfolgt die Regelung der Abgeltung der bestellten Dienste. Bezüglich des Schienengüterverkehrs besteht kein Verfassungs- oder Gesetzesauftrag für eine flächendeckende Versorgung mit Schienengüterverkehr in der Schweiz. Der Güterverkehr ist deshalb nicht Bestandteil der Grundversorgung, auch wenn im Wagenladungsverkehr die Grundversorgungsprinzipien sinngemäss zum Tragen kommen.<sup>769</sup>

760

Zu den sektorspezifischen Grundlagen gesellen sich zusätzliche sektorübergreifende Aspekte. Dazu gehören insbesondere verkehrspolitische Regelungen wie der Alpenartikel mit seinem *Verlagerungsauftrag* (Art. 84 BV, vgl. N 746 ff.). Weiter werden die Ziele des *Umwelt- und Gesundheitsschutzes* relevant im Zusammenhang mit Lärmemissionen sowie den auf die Stromleitungen des Bahnnetzes zurückzuführenden Emissionen (vgl. N 737 ff.).

761

### 7.3.5.3 Grundversorgungspolitik

In den Leitlinien der künftigen Grundversorgungspolitik haben der Bundesrat und das Parlament die Leitlinien zur Grundversorgungspolitik im Bahnwesen festgelegt.<sup>770</sup> Dabei wird in erster Linie festgehalten, dass die Finanzierung der Infrastruktur (Substanzerhaltung, Betrieb, Netzausbauten) auch zukünftig weitgehend durch den Bund erfolgen wird. Weiter wird konstatiert, dass das bewährte Instrument der Bestellung und Abgeltung der resultierenden ungedeckten Kosten durch die öffentliche Hand weiterzuführen und wo nötig zu verfeinern ist, wobei auf die «Bahnreform 2»<sup>771</sup> verwiesen wird.

762

<sup>769</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4595.

<sup>770</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4623 und 4631.

<sup>771</sup> BUNDESRAT, Botschaft Bahnreform 2 (2005); BUNDESRAT, Zusatzbotschaft Bahnreform 2 (2007); sowie <http://www.uvek.admin.ch/themen/verkehr/00653/00696/index.html> (01.08.2008).

### 7.3.6 Wasser

---

- 763 Auf Verfassungsebene regelt Art. 76 BV die Staatsaufgaben bezüglich der Wasservorkommen und Wasserversorgung. Dabei steht dem Bund nur eine Kompetenz zur Rahmengesetzgebung (auch Grundsatzgesetzgebung) zu,<sup>772</sup> nur in einzelnen Bereichen (Art. 76 Abs. 3 BV) hat er eine weitergehende Zuständigkeit.<sup>773</sup> Art. 76 Abs. 4 BV stellt klar, dass die Sachherrschaft über Wasservorkommen den Kantonen zusteht.
- 764 Art. 105 Abs. 2 der Verfassung des Kantons Zürich (ZH-KV) schreibt die Gewährleistung der Wasserversorgung dem Kanton und den Gemeinden zu, entsprechend sind die Rechtsgrundlagen zur Wasserversorgung auf kantonaler und kommunaler Ebene zu finden (N 610). Dabei delegiert der Kanton die Sicherstellung einer umfassenden Wasserversorgung an die Gemeinden (§ 27 Abs. 1 ZH-WWG, § 1 Abs. 1 ZH-WVVO). Die aktuelle Regelung der Wasserversorgung weist starke Elemente zentraler (staatlicher) Koordination auf (vgl. N 1788 f.), was auf die grosse gesellschaftliche Bedeutung der Wasserversorgung insbesondere unter Versorgungs- und Gesundheitsaspekten zurückzuführen ist (vgl. N 717 und 770).
- 765 Auf kantonaler Ebene sind die massgeblichen Rechtsgrundlagen:<sup>774</sup>
- Kantonsverfassung (ZH-KV, LS 101)
  - Wasserwirtschaftsgesetz (ZH-WWG, LS 724.11)
  - Wasserversorgungsverordnung (ZH-WVVO, LS 724.41)
  - Konzessionsverordnung zum WWG (ZH-KVO, LS 724.211)
- 766 Auf kommunaler Ebene sind zudem folgende Rechtsgrundlagen von Bedeutung, welche die Aufgaben und Rahmenbedingungen der Wasserversorgung Zürich (WVZ) umschreiben:<sup>775</sup>
- Reglement über die Abgabe von Wasser durch die WVZ (StZH-Reglement, AS 724.100)
  - Tarife über die Abgabe von Wasser durch die WVZ (StZH-Tarife, AS 724.110)

---

<sup>772</sup> Zum Begriff der Grundsatzgesetzgebung vgl. WEBER, § 60 (2001), 945 N 7.

<sup>773</sup> TRÖSCH, Art. 76 BV (2002), 888 f. N 7 und 9.

<sup>774</sup> Zugriff online unter: <http://www.zhlex.zh.ch> (17.06.2008).

<sup>775</sup> Zugriff online unter: <http://www4.stzh.ch/kap01/departemente/skz/as> (17.06.2008).

- Regulativ über die Erstellung von Gas- und Wasserinstallationen mit Anschluss an die städtischen Versorgungsnetze (StZH-Regulativ, AS 720.140)

### 7.3.6.1 Infrastruktur

Die Erstellung und der Unterhalt der Infrastruktur zur Wasserversorgung ist Aufgabe der Gemeinden,<sup>776</sup> in der Stadt Zürich der Wasserversorgung Zürich (WVZ), die als kommunales Unternehmen dem Departement der Industriellen Betriebe angehört.<sup>777</sup>

767

Zu den weiteren Staatsaufgaben, die im Bereich der Wasserversorgung infrastrukturseitig zu beachten sind, gehören der Natur-, Umwelt- und Heimatschutz (z.B. im Zusammenhang mit Erstellung von ober- oder unterirdischen Reservoir- oder Leitungsinstallationen sowie der Entnahme von Oberflächen- oder Grundwasser). Dies wird insbesondere auch in § 2 ZH-WWG ausdrücklich festgehalten.

768

### 7.3.6.2 Dienste

Die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser aus öffentlichen Gewässern zur Wasserversorgung bedarf einer kantonalen Konzession.<sup>778</sup> Es besteht eine Verpflichtung zur Sicherstellung der Wasserversorgung.<sup>779</sup>

769

Als weitere Staatsaufgabe ist im Wasserversorgungssektor diensteseitig insbesondere der Gesundheitsschutz von Bedeutung, da das eigentliche Produkt der Wasserversorgung direkt der physischen Konsumation dient und somit direkt auf die menschliche Gesundheit einwirkt. Die Sicherstellung einwandfreier Wasserqualität ist daher besonders wichtig.<sup>780</sup>

770

<sup>776</sup> § 27 Abs. 1 und 2 ZH-WWG, § 1 Abs. 1 ZH-WVVO.

<sup>777</sup> Art. 1 und 2 StZH-Reglement sowie Art. 2 Abs. 1 Satz 1 und Art. 3 Abs. 1 Satz 1 StZH-Regulativ.

<sup>778</sup> § 1 Abs. 1 lit. a lemma 1 ZH-KVO.

<sup>779</sup> Art. 105 Abs. 2 ZH-KV; § 2 Abs. 1 lit. d, § 25, § 27 Abs. 1 und 4, § 43 Abs. 2 ZH-WWG; Art. 21 Abs. 1 Satz 1 StZH-Reglement.

<sup>780</sup> § 2 Abs. 1 lit. b und c sowie § 25 ZH-WWG.

### **7.3.6.3 Grundversorgungspolitik**

---

771 Weil es sich bei der Wasserversorgung um eine kantonale Staatsaufgabe handelt, liegen keine bundesrechtlichen Leitlinien einer zukünftigen Grundversorgungspolitik vor.



## 7.4 Grundrechtsrelevanz der Lenkungsinstrumente

Greift der Staat mittels Lenkungsinstrumenten in den Marktprozess ein, stellt sich die Frage nach der durch sie verursachten Grundrechtsbeeinträchtigung, nach ihrer *Grundrechtsrelevanz*. 772

Bei staatlichen Markteingriffen jeglicher Art sind die (potentiellen) Marktteilnehmer grundsätzlich in ihren unternehmerischen Tätigkeiten und deren Resultaten betroffen. Erstere erfahren ihren spezifischen Schutz durch die *Wirtschaftsfreiheit* (N 794 ff.), letztere durch die *Eigentumsgarantie* (N 825 ff.).<sup>781</sup> Es ist zu prüfen, ob und gegebenenfalls in welchem Masse Grundrechte eingeschränkt werden und unter welchen Voraussetzungen derartige *Einschränkungen von Grundrechten* prinzipiell zulässig sind (N 774 ff.). Die Prüfung in concreto erfolgt dann anhand des konkreten Einzelfalles im Rahmen der Charakterisierung der Lenkungsinstrumente (N 915 ff.). 773

### 7.4.1 Einschränkungen von Grundrechten

Art. 5 BV statuiert bestimmte Grundsätze staatlichen Handelns in einer allgemeingültigen Form. Betrifft die in Frage stehende staatliche Handlung aber Grundrechte, geht Art. 36 BV als *lex specialis* vor.<sup>782</sup> Dieser bestimmt, dass Einschränkungen von Grundrechten: 774

- einer *gesetzlichen Grundlage* bedürfen,
- durch ein *öffentliches Interesse* oder den *Schutz von Grundrechten Dritter* gerechtfertigt und
- *verhältnismässig* sein müssen sowie den
- *Kerngehalt* der Grundrechte zu wahren haben.<sup>783</sup>

Als zusätzliches, formelles Kriterium ist bei der Einschränkung von Grundrechten zudem das Legalitätsprinzip zu beachten (N 786 ff.), je nach betroffenem Grundrecht können zudem weitere Voraussetzungen bzw. Besonderheiten gegeben sein (N 813 ff. sowie 835 ff.). 775

<sup>781</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 172; GYGI/RICHLI, Wirtschaftsverfassungsrecht (1997), 51; SCHMID, Unternehmen (1987), 160.

<sup>782</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 494 N 9.

<sup>783</sup> BGE 125 I 335, 337 (E. 2.a) m.w.V..

### 7.4.1.1 Gesetzliche Grundlage

---

776 Die Voraussetzung der *gesetzlichen Grundlage* hat zwei Aspekte: Denjenigen des Erfordernisses des *Rechtssatzes* sowie denjenigen der *Gesetzesform*.

777 Das Erfordernis des *Rechtssatzes* verlangt eine Regelung der in die Grundrechtsstellung eingreifenden Handlung in einer generell-abstrakten Norm. Zur Gewährleistung der Rechtssicherheit muss diese genügend bestimmt sein.<sup>784</sup> Der Aspekt der *Gesetzesform* kommt gemäss Art. 36 Abs. 1 Satz 2 BV nur bei schwerwiegenden Einschränkungen zum Tragen und verlangt diesfalls eine Regelung in Gesetzesform, d.h. in einem demokratisch legitimierten Erlass.<sup>785</sup>

### 7.4.1.2 Öffentliches Interesse oder Schutz Grundrechtler Dritter

---

778 Jede Einschränkung von Grundrechten bedarf eines *öffentlichen Interesses* oder der Rechtfertigung aufgrund des *Schutzes von Grundrechten Dritter*.

779 *Öffentliche Interessen* umfassen sowohl polizeiliche Interessen (Schutz der öffentlichen Ordnung, Ruhe, Sicherheit, Gesundheit und Sittlichkeit, Treu und Glauben im Geschäftsverkehr) sowie nichtpolizeiliche Interessen (Umweltschutz, Raumplanung, Natur- und Heimatschutz, Tierschutz, etc.). Die einen Grundrechtseingriff rechtfertigenden öffentlichen Interessen sind nicht abschliessend auflistbar, müssen sich aber in jedem Fall aus der Verfassung oder verfassungsmässigen Gesetzen ergeben - überpositive oder vorrechtliche öffentliche Interessen sind ausgeschlossen.<sup>786</sup>

780 Die Einschränkung eines Grundrechts aufgrund einer Grundrechtskollision, somit zum *Schutz der Grundrechte Dritter* (d.h. der Grundrechtsansprüche eines oder mehrerer anderer Grundrechtsträger), hat noch keine klare Charakterisierung erfahren, kann aber nur dann einen zusätzlichen Gehalt aufweisen, wenn die Grundrechte, zu deren Schutz in andere Grundrechte eingegriffen wird, nicht gleichzeitig ein öffentliches Interesse betreffen (was aber bereits der Fall ist, wenn sie eine grosse Zahl von Drittpersonen betreffen).<sup>787</sup>

---

<sup>784</sup> BGE 117 Ia 472, 480 (E. 3.e); BGE 109 Ia 273, 284 (E. 4.d).

<sup>785</sup> Für eine Abgrenzung zwischen schweren und leichten Eingriffen sowie der Thematik der Gesetzesdelegation vgl. SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 494 f. N 12.

<sup>786</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 497 N 19.

<sup>787</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 498 N 20.

### 7.4.1.3 Verhältnismässigkeit

Die *Verhältnismässigkeit* (i.w.S.) eines Grundrechtseingriffes bestimmt sich anhand der Kriterien der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* 781

Die *Eignung* des staatlichen Grundrechtseingriffes ist dann gegeben, wenn der im öffentlichen Interesse bzw. zum Schutz der Grundrechte Dritter verfolgte Zweck durch den jeweiligen Eingriff auch erreicht werden kann.<sup>788</sup> Dieses Kriterium dient in erster Linie dazu, unsachgemässe Eingriffe auszuschliessen. 782

Das Kriterium der *Erforderlichkeit* dient dazu, den Eingriff auf das erforderliche Mass zu beschränken, indem der Eingriff nicht über das in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Beziehung Notwendige hinausgehen darf.<sup>789</sup> 783

Unter dem Kriterium der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (auch *Verhältnismässigkeit von Eingriffszweck und Eingriffswirkung; Zumutbarkeit; Zweck-Mittel-Korrelation*) schliesslich ist zu prüfen, ob das angestrebte Ziel in einem vernünftigen Verhältnis zu der zu seiner Erlangung notwendigen Freiheitsbeschränkung steht. Es erfolgt eine Abwägung von öffentlichem und betroffenen privaten Interessen, wobei ersteres überwiegen muss.<sup>790</sup> 784

### 7.4.1.4 Wahrung des Kerngehalts

Das Kriterium der *Wahrung des Kerngehaltes* hat für die juristische Argumentation keine eigenständige Bedeutung. Vielmehr dient sie zur (didaktischen und politischen) Sensibilisierung, ab welchem Punkt die Abwägung im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung abzubrechen und auf Unverhältnismässigkeit zu erkennen ist.<sup>791</sup> 785

### 7.4.1.5 Legalitätsprinzip und Gesetzesdelegation

Das *Legalitätsprinzip* (auch Gesetzmässigkeitsprinzip) legt die (formellen) Voraussetzungen fest, welche kumulativ zu den (materiellen) Voraussetzungen zur Einschränkung von Grundrechten erfüllt sein müssen. Art. 5 786

<sup>788</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 498 N 22.

<sup>789</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 498 N 23 m.w.V..

<sup>790</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 459 N 2173.

<sup>791</sup> SCHWEIZER, Art. 36 BV (2002), 500 N 28 m.w.V.; HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2001), 346.

Abs. 1 BV erhebt das Legalitätsprinzip zu einem allgemeinen rechtsstaatlichen Grundsatz, welcher in Art. 164 Abs. 1 für die Bundesgesetzgebung konkretisiert wird.<sup>792</sup> Demgemäss sind die wichtigen rechtssetzenden Bestimmungen in der Form des Bundesgesetzes zu erlassen. Dazu gehören insbesondere die «grundlegenden Bestimmungen» über «die Einschränkungen verfassungsmässiger Rechte» (Art. 164 Abs. 1 lit. b BV) sowie über «die Rechte und Pflichten von Personen» (Art. 164 Abs. 1 lit. c BV).<sup>793</sup> Da Art. 164 BV gemäss dem Prinzip der Einheit der Verfassung in Einklang mit Art. 36 Abs. 1 Satz 2 BV zu lesen ist, der spezifiziert, dass «schwerwiegende Einschränkungen [...] im Gesetz selbst vorgesehen sein [müssen]», ist davon auszugehen, dass unter «grundlegenden Bestimmungen» über die Einschränkung verfassungsmässiger Grundrechte die «Bestimmungen über schwerwiegende Einschränkungen von Grundrechten» im Sinne von Art. 36 Abs. 1 BV zu verstehen sind.<sup>794</sup>

787 Da durch die Lenkungsinstrumente staatlicher Marktregulierung regelmässig die Rechte und Pflichten der betroffenen Personen normiert werden, dabei nicht selten auch in verfassungsmässige Rechte eingegriffen wird (N 794 ff., 825 ff.), und solche Eingriffe zumeist schwerwiegende Einschränkungen der betreffenden Grundrechte darstellen, ist im Folgenden darzulegen, welchen Anforderungen derartige sektorspezifische Regelungen zu genügen haben.

788 Da gemäss Art. 5 Abs. 1 BV Grundlage und Schranke staatlichen Handelns in jedem Fall das geltende Recht ist, ist staatliches Handeln ohne rechtlich normierte Grundlage per se ausgeschlossen, das Kriterium der zwingenden rechtlichen Grundlage ist soweit unproblematisch. Fragen ergeben sich vielmehr im Zusammenhang mit Art. 164 BV dann, wenn unklar ist, ob es sich bei einer bestimmten Regelung um einen Sachverhalt handelt, der gemäss Art. 164 Abs. 1 BV zwingend in der Form des Bundesgesetzes zu regeln ist, oder um einen Sachverhalt, der gemäss Art. 164 Abs. 2 BV an den Bundesrat, das Parlament, oder per Subdelegation an die Departemente (vgl. Art. 48 RVOG) delegiert werden kann. Gemäss Lehre und bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist eine Gesetzesdelegation demnach nur zulässig unter den kumulativen Voraussetzungen, dass *kein Ausschluss durch die Verfassung* vorliegt und dass die grundlegende Regelung auf angemessener *Normstufe* sowie mit adäquater *Normdichte* erfolgt.<sup>795</sup>

<sup>792</sup> BGE 131 II 13, 26 ff. E. 6.3 ff.

<sup>793</sup> Zu Art. 164 Abs. 1 lit. d BV bezüglich Vorgaben im Abgaberecht vgl. N 1496 ff..

<sup>794</sup> SUTTER-SOMM, Art. 164 BV (2002), 1612 f. N 10.

<sup>795</sup> KLEY, Entbündelung (2003), 876-878; Grundlegend dazu BGE 106 Ia 254, 257 (E. 3.c) und BGE vom 9. Juli 1982 in ZBI 1983, S. 309 f..

*Kein Ausschluss durch Verfassung:* Die Delegation der Rechtssetzungsbefugnisse darf nicht durch Verfassungsbestimmung ausgeschlossen sein (Art. 164 Abs. 2 BV). 789

*Normstufe:* Gemäss Bundesgericht bezieht sich die angemessene Normstufe für eine Sachregelung auf die demokratische Funktion des Legalitätsprinzips und bestimmt sich nach den rechtsstaatlichen Funktionen, die auf dem Spiel stehen.<sup>796</sup> Die Delegationsnorm muss deshalb in einem dem Referendum unterstehenden Erlass erhalten sein, da nur dann eine demokratische Diskussion und Abwägung möglich ist. 790

*Normdichte:* Mit der Normdichte ist der Gehalt der gesetzlichen Grundlage angesprochen, der sich einerseits durch das Bedürfnis nach berechenbarer Rechtsanwendung, andererseits durch das Bedürfnis nach einzelfallgerechter Entscheidung bestimmt.<sup>797</sup> Verlangt wird, dass die belastende Norm einen optimalen Grad inhaltlicher Bestimmtheit aufweist, der von den Eigenheiten der zu regelnden Materie abhängig ist. Einerseits sind Blankettnormen klarerweise unzulässig, andererseits ist aber der Tatsache Rechnung zu tragen, dass der Gesetz- und Verordnungsgeber nicht völlig darauf verzichten kann, allgemeine Begriffe zu verwenden, da ohne solche Begriffe der Gesetzgeber nicht in der Lage wäre, der Vielgestaltigkeit der Verhältnisse Herr zu werden.<sup>798</sup> Zu fordern ist hingegen jedenfalls, dass auf formeller Gesetzesstufe der Inhalt, Zweck und das Ausmass der übertragenen Rechtssetzungsbefugnisse und der durch diese weiter auszuführenden Bestimmungen klar geregelt wird. 791

«Das Erfordernis der Bestimmtheit steht im Dienste des Grundsatzes des Gesetzesvorbehalts, der Rechtssicherheit mit den Elementen der Berechenbarkeit und Vorhersehbarkeit staatlichen Handelns sowie der rechtsgleichen Rechtsanwendung. Nach der Rechtsprechung darf das Gebot nach Bestimmtheit rechtlicher Normen indes nicht in absoluter Weise verstanden werden. Der Gesetzgeber kann nicht darauf verzichten, allgemeine und mehr oder minder vage Begriffe zu verwenden, deren Auslegung und Anwendung der Praxis überlassen werden muss. Der Grad der erforderlichen Bestimmtheit lässt sich nicht abstrakt festlegen. Der Bestimmtheitsgrad hängt unter anderem von der Vielfalt der zu ordnenden Sachverhalte, von der Komplexität und der Vorhersehbarkeit der im Einzelfall erforderlichen Entscheidung, von den Normadressaten, von der Schwere des Eingriffs in Verfassungsrechte und von der erst bei der Konkretisierung im Einzelfall möglichen und sachgerechten Entscheidung ab (BGE 109 Ia 273 E. 4d S. 284; 128 I 327 E. 4.2 S. 339 f., mit Hinweisen). Für den Bestimmtheitsgrad sind auch die Flexibilitätsbedürfnisse zu beachten. Regelungen, die ständiger Anpassungen an

<sup>796</sup> KLEY, Entbündelung (2003), 877.

<sup>797</sup> KLEY, Entbündelung (2003), 878.

<sup>798</sup> KLEY, Entbündelung (2003), 878.

veränderte Verhältnisse - beispielsweise an wirtschaftliche oder technische Entwicklungen - bedürfen, werden zweckmässigerweise nicht in einem Gesetz im formellen Sinn, sondern in einer Verordnung getroffen. Der Gesetzgeber trifft jedoch die Grundentscheidungen; er legt die grossen Linien fest. Der Ordnungsgeber befasst sich dagegen mit den Details sowie mit denjenigen Fragen, die besondere Fachkenntnisse verlangen (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1P.363/2002 vom 7. Mai 2003, E. 2.3; LUZIUS MADER, Regulierung, Deregulierung, Selbstregulierung: Anmerkungen aus legislatischer Sicht, in: ZSR 123/2004 II S. 98 f.).»<sup>799</sup>

- 792 Fehlt eine entsprechende Delegationsnorm, so besteht nur - aber immerhin - die Kompetenz zum Erlass von Vollzugsregelungen, die aber keine neuen Rechte und Pflichten normieren dürfen, sondern rein ausführenden Charakter haben müssen:

«Ausführungs- bzw. Vollzugsverordnungen kommt die Funktion zu, die gesetzlichen Bestimmungen zu konkretisieren und gegebenenfalls untergeordnete Lücken zu füllen, soweit dies für den Vollzug des Gesetzes erforderlich ist. Die Ausführungsbestimmungen müssen sich jedoch an den gesetzlichen Rahmen halten und dürfen insbesondere keine neuen Vorschriften aufstellen, welche die Rechte der Bürger beschränken oder ihnen neue Pflichten auferlegen, selbst wenn diese Regeln mit dem Zweck des Gesetzes vereinbar wären. Vollzugsbestimmungen sind zudem nur in dem Umfang zulässig, als das Gesetz dafür Raum lässt und nicht bewusst auf eine präzisere Regelung der betreffenden Frage verzichtet (BGE 124 I 127 E. 3b/c mit Hinweisen).»<sup>800</sup>

- 793 Ausführlich diskutiert wurden die Abgrenzung zwischen notwendiger Regelung auf (formeller) Gesetzesstufe und zulässiger Delegation an den Ordnungsgeber anlässlich der verschiedenen Interkonnektionsverfahren (vgl. dazu N 1190 ff.).

---

## 7.4.2 Wirtschaftsfreiheit

---

- 794 Die Wirtschaftsfreiheit umfasst drei Komponenten, nämlich die individualrechtliche (Art. 27 BV), die institutionelle (Art. 94 BV) sowie die bundesstaatliche Funktion (Art. 95 BV).<sup>801</sup> Im hier behandelten Kontext interessiert einzig die individualrechtliche Komponente gem. Art. 27 BV mit ihren inhaltlichen Teilaspekten der *Vertragsfreiheit* (N 807 f.), der *Freiheit unternehmerischer Betätigung* (N 809 f.) sowie des *Anspruchs auf Gleich-*

---

<sup>799</sup> BGE 131 II 13, 29 f. (E. 6.5.1).

<sup>800</sup> BGE 126 II 283, 291 (E. 3.b).

<sup>801</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 172 f.; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 355 N 3; BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit (2001),

*behandlung der Konkurrenten* (N 811 f.).<sup>802</sup> Bevor auf diese eingegangen wird, ist aber zunächst der persönliche Schutzbereich festzustellen.

#### 7.4.2.1 Persönlicher Schutzbereich

Der persönliche Schutzbereich umfasst natürliche und juristische Personen. Juristische Personen des Privatrechts können sich in jedem Fall auf die Wirtschaftsfreiheit berufen, bei juristischen Personen des öffentlichen Rechts (Gemeinwesen, öffentlich-rechtliche Körperschaften und Anstalten, gemischtwirtschaftliche Unternehmen) ist dies nicht unbestritten. Während sich die Lehre uneinig ist, ob und unter welchen Umständen sich juristische Personen des öffentlichen Rechts auf Grundrechte berufen können,<sup>803</sup> hat die bundesgerichtliche Rechtsprechung diese Frage bis anhin in pragmatischer Weise offengelassen.<sup>804</sup>

795

Ein Teil der Lehre will die Berufung auf Grundrechte jeweils dann zulassen, wenn juristische Personen des öffentlichen Rechts gleich wie Private betroffen sind.<sup>805</sup> BIAGGINI aber macht überzeugend geltend, dass ein Unterschied besteht zwischen der den juristischen Personen des öffentlichen Rechts in bestimmten Bereichen eingeräumten *Autonomie* und der durch die Wirtschaftsfreiheit geschützten *Freiheit* privater Konkurrenten:

796

«Warum sollte ein öffentliches Unternehmen gestützt auf die Wirtschaftsfreiheit gegen den Staat vorgehen können, wenn dieser die einst zugestandene Autonomie später partiell zurücknehmen will? Eine überzeugende sachliche Begründung ist zur Zeit nicht in Sicht. Autonomie ist nicht gleichzusetzen mit Freiheit.»<sup>806</sup>

Klar ist, dass sich weder Private, die mit der Erfüllung öffentlicher Aufgaben betraut sind, noch öffentliche Unternehmen, die für den Staat in unternehmerischen Formen öffentliche Aufgaben wahrnehmen, auf die Wirtschaftsfreiheit berufen können. Daraus darf aber nicht der Umkehrschluss gezogen werden, dass ein öffentliches Unternehmen ohne weiteres grundrechtsberechtigt ist, wenn es sich ausserhalb der ihm übertragenen öffentlichen Aufgabe betätigt.<sup>807</sup> Ebenso wenig kann aus dem Einsatz pri-

797

<sup>802</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 174; vgl. zu den weiteren Teilaspekten VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 356 ff. N 6 und N 14-17.

<sup>803</sup> Vgl. für eine gute Übersicht über die Lehrmeinungen BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003), 623 ff. sowie RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 19-21 N 40 f..

<sup>804</sup> BGer, Urteil 2A.178/2004 vom 30. November 2004 (Swisscom Fixnet AG vs. TDC Switzerland AG / ComCom), E. 6.4.1; BGE 127 II 8, 17 (E. 4.c).

<sup>805</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 174 f. (m.w.V.).

<sup>806</sup> BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003), 631 (m.w.V.).

<sup>807</sup> BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003), 632.

vatrechtlicher Handlungsformen abgeleitet werden, dass dieses Handeln automatisch in den Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit falle - schliesslich schützt die Wirtschaftsfreiheit die *privatwirtschaftliche*, nicht die *privatrechtliche* Erwerbstätigkeit.<sup>808</sup>

798 Es ist somit BIAGGINI zu folgen, der in jedem Fall eine überzeugende sachliche Begründung für nötig erachtet für die Gleichbehandlung von öffentlichen und privaten Unternehmen, die sich nicht im Kriterium des «Handeln wie ein Privater» erschöpfen darf.<sup>809</sup> Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich ausserhalb der Erfüllung öffentlicher Aufgaben sowohl natürliche wie juristische Personen des Privatrechts in jedem Fall, juristische Personen des öffentlichen Rechts hingegen nur in begründeten Ausnahmefällen auf die Wirtschaftsfreiheit berufen können. Aufzuzeigen, worin derartige Ausnahmefälle bestehen können, ist die Rechtsprechung bislang schuldig geblieben.

799 Dabei ist dieser Frage aber keine allzugrosse Bedeutung beizumessen, da in denjenigen Bereichen, in denen sich die Frage der Abgrenzung privater von öffentlicher Tätigkeit in dieser Konkretheit stellt, praktisch immer sowohl private wie auch öffentliche Unternehmen in ihrer Wirtschaftsfreiheit betroffen sein werden, somit in jedem Fall Eingriffe in Grundrechte die Voraussetzungen zu erfüllen haben werden, die für die Einschränkung von Grundrechten bzw. der Wirtschaftsfreiheit nötig sind (N 774 ff. und 813 ff.). Durch eine sektorspezifische Regulierung sollen ja gerade Rahmenbedingungen für sämtliche Marktteilnehmer geschaffen werden. Die Frage, ob sich öffentliche Unternehmen in diesem Zusammenhang auf Grundrechte berufen können, entschärft sich damit für den in dieser Publikation behandelten Bereich der ex-ante Regulierung aus gesetzgeberischer Sicht.

## 7.4.2.2 Sachlicher Schutzbereich

---

### 7.4.2.2.1 Schutzobjekt

800 Das Bundesgericht formuliert den sachlichen Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit in ständiger Rechtsprechung wie folgt:

---

<sup>808</sup> BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003), 632 f..

<sup>809</sup> BIAGGINI, Grundrechtsberechtigung (2003), 630 f., 636.



«Geschützt ist jede gewerbmässig ausgeübte privatwirtschaftliche Erwerbstätigkeit, die der Erzielung eines Gewinns oder eines Erwerbseinkommens dient [...]»<sup>810</sup>

Eine Tätigkeit muss demnach eine *wirtschaftliche* sein und *privaten Charakter* haben.<sup>811</sup> 801

Eine *wirtschaftliche Tätigkeit* liegt vor, sobald wirtschaftliche Güter und Dienstleistungen erstellt werden, üblicherweise zwecks Erzielung eines finanziellen Gewinns, wobei unerheblich ist, ob ein solcher auch tatsächlich anfällt.<sup>812</sup> Denkbar ist, dass bloss die Deckung der Selbstkosten angestrebt wird, Gewinnstrebigkeit wird nicht vorausgesetzt. Ebenso ist unerheblich, ob nur wirtschaftliche Zwecke oder auch andere Interessen verfolgt werden. Nur die Verfolgung rein ideeller Zwecke ist nicht mehr von der Wirtschaftsfreiheit gedeckt.<sup>813</sup> 802

Der *private*, sprich *privatwirtschaftliche Charakter* einer Tätigkeit liegt dann vor, wenn diese weder in Erfüllung einer staatlichen oder kommunalen öffentlich-rechtlich übertragenen Aufgabe noch im Rahmen eines gesetzlich geregelten Monopolbereichs erfolgt.<sup>814</sup> Das bloss verfassungsrechtlich statuierte Monopol reicht nicht, um den Schutzbereich der Wirtschaftsfreiheit einzuschränken, solange die entsprechende Gesetzgebung dieses Monopol nicht auch in einer die Tätigkeit Privater tatsächlich einschränkenden Art und Weise umsetzt.<sup>815</sup> 803

«Die Ermächtigung an den Bund oder die Kantone, ein Monopol zu begründen oder sonst von der Wirtschaftsfreiheit abzuweichen, begründet noch kein Monopol und noch keine Intervention; erst durch eine entsprechende Gesetzgebung wird in die zunächst noch bestehende Wirtschaftsfreiheit eingegriffen.»<sup>816</sup>

Wo sich das Gesetz zurückgezogen hat, liegt keine hoheitliche Intervention mehr vor, öffentliche wie private Unternehmen handeln in diesen Bereichen nicht (mehr) in Erfüllung von Verwaltungsaufgaben, sondern üben funktional private Tätigkeiten aus.<sup>817</sup> 804

<sup>810</sup> Urteil vom 12.01.2005 der II. Öffentlich-rechtlichen Abteilung des BGer (2P.142/2004), E. 4.2 mit Verweis auf BGE 125 I 276 E. 3a (m.w.V.).

<sup>811</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 357 f. N 9.

<sup>812</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 175.

<sup>813</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 176; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 358 N 9.

<sup>814</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 177; Vallender, Art. 27 (2002), 357 f. N 9; BGE 123 II 402 E. 3, 409.

<sup>815</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 178; Hangartner, Wirtschaftsfreiheit (2002), 60.

<sup>816</sup> HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2001), 348.

<sup>817</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 178; BIAGGINI, Entwicklungsperspektiven (2001), 245.

- 805 Die Abwägung, wann eine private und wann eine öffentliche Aufgabe vorliegt, entscheidet somit (unabhängig von der Frage, ob sich eine juristische Person des öffentlichen Rechts auf die Wirtschaftsfreiheit berufen kann) darüber, ob sich ein Unternehmen auf die Wirtschaftsfreiheit berufen kann.
- 806 Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Rahmen staatlicher Aufgabenerfüllung keine private bzw. privatwirtschaftliche Tätigkeit vorliegt und somit der Schutz der Wirtschaftsfreiheit nicht beansprucht werden kann. In Bereichen, in denen hingegen bei funktionaler Betrachtung keine staatlichen Aufgaben wahrgenommen werden, können sich natürliche und juristische Personen des Privatrechts auf die Wirtschaftsfreiheit berufen, solche des öffentlichen Rechts hingegen nur bei Vorliegen besonderer Umstände (N 798). Eine Spezifizierung dieser besonderen Umstände aber ist die Rechtsprechung bisher schuldig geblieben.

#### 7.4.2.2.2 Vertragsfreiheit

- 807 Die Vertragsfreiheit mit ursprünglich zivilrechtlichem Charakter zählt mittlerweile zu den wesentlichen Teilgehalten der Wirtschaftsfreiheit.<sup>818</sup> Sie umfasst die *Freiheit des Vertragsschluss* (d.h. die Entscheidung für oder gegen die Eingehung eines Vertrages), die *Wahlfreiheit bezüglich des Vertragspartners* sowie die *Freiheit der inhaltlichen Vertragsgestaltung*.<sup>819</sup>
- 808 Insbesondere folgende Lenkungsinstrumente können, je nach konkreter Ausgestaltung, zu Einschränkungen der Vertragsfreiheit bzw. deren Teilaspekten führen:

---

<sup>818</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 185 N 630; HÄSLER, Grundrechte (2005), 181; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 358 N 10; BGE 130 I 26, 41 (E. 4.3).

<sup>819</sup> HÄSLER, Grundrechte (2005), 181 f..

Lenkungsinstrumente	Aspekte der Vertragsfreiheit		
	Vertragsschluss	Vertragspartner	Inhalt
Interkonnektionspflichten (N 1155 ff.)	■	■	■
Preisregulierungen (N 1212)			■
Kontrahierungspflichten (N 1318)	■	■	■
Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)			■
Universaldienstpflichten (N 1316 ff.)	■	■	■

### 7.4.2.2.3 Freiheit unternehmerischer Betätigung

Die Wirtschaftsfreiheit schützt die Freiheit der selbständigen Erwerbstätigkeit mit all ihren Implikationen,<sup>820</sup> insbesondere die *freie Wahl der Mitarbeiter*,<sup>821</sup> die *freie Wahl der Organisation*, die *freie Wahl der sachlichen Mittel*,<sup>822</sup> die *freie Geschäftsbeziehung* sowie die *Freiheit der Werbung*.<sup>823</sup>

809

Insbesondere folgende Lenkungsinstrumente können, je nach konkreter Ausgestaltung, zu Einschränkungen der Freiheit unternehmerischer Betätigung respektive einzelner Teilaspekte führen:

810

Lenkungsinstrumente	Aspekte der Freiheit unternehmerischer Betätigung				
	Mitarbeiter	Organisation	Sachmittel	Geschäftsbeziehungen	Werbung
Marktzutrittslenkung (N 941 ff.)		■		■	
Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff.)					■
Unbundling (N 1019 ff.)		■	■	■	■
Kontrahierungspflichten (N 1318)				■	
Interkonnektion (N 1155 ff.)		■	■	■	
Universaldienstpflichten (N 1308 ff.)			■	■	
Infrastruktursicherung (N 1334 ff.)		■	■	■	
Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)		■	■		

<sup>820</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 188 N 644-647; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 360 N 18.

<sup>821</sup> BGE 122 I 44, 47 (E. 3.c).

<sup>822</sup> BGE 118 Ib 356, 362 f.

<sup>823</sup> BGE 123 I 201, 209; BGE 118 Ib 356, 362 f. (E. 4.c).

#### 7.4.2.2.4 Gleichbehandlung der Konkurrenten

- 811 Ein weiterer relevanter Teilaspekt der Wirtschaftsfreiheit besteht in der (staatlichen) *Gleichbehandlung der Konkurrenten* (auch *Gleichbehandlung der Gewerbebetriebe*, *Grundsatz der Wettbewerbsneutralität*),<sup>824</sup> welche als Ergänzung und Erweiterung des allgemeinen Gleichbehandlungsgebotes verstanden werden kann.<sup>825</sup> Das Bundesgericht umschreibt den Schutzbereich und die Tragweite des Gebots der Gleichbehandlung der Konkurrenten wie folgt:

«Nach dem Grundsatz der Gleichbehandlung der Gewerbebetriebe sind Massnahmen verboten, die den Wettbewerb unter direkten Konkurrenten verzerren bzw. nicht wettbewerbsneutral sind [...], namentlich wenn sie bezwecken, in den Wettbewerb einzugreifen, um einzelne Konkurrenten oder Konkurrentengruppen gegenüber anderen zu bevorzugen oder zu benachteiligen [...]. Als direkte Konkurrenten gelten Angehörige der gleichen Branche, die sich mit dem gleichen Angebot an dasselbe Publikum richten, um das gleiche Bedürfnis zu befriedigen. Die Gleichbehandlung der Gewerbebetriebe geht weiter als das allgemeine Rechtsgleichheitsgebot: Sie gewährt einen Schutz vor staatlichen Ungleichbehandlungen, die zwar auf ernsthaften, sachlichen Gründen beruhen mögen, gleichzeitig aber, ohne in der Hauptstossrichtung wirtschaftspolitisch motiviert zu sein, einzelne Konkurrenten namentlich durch unterschiedliche Belastungen oder staatlich geregelten Marktzugang bzw. -ausschluss begünstigen oder benachteiligen [...]. Der Grundsatz der Gleichbehandlung der Gewerbebetriebe ist selbst dann zu beachten, wenn zulässigerweise wirtschaftspolitische Massnahmen getroffen werden [...]. Er gilt aber nicht absolut und schliesst gewisse Differenzierungen etwa aus Gründen des Umweltschutzes oder der Kulturpolitik nicht aus. Vermögen in diesem Rahmen haltbare öffentliche Interessen und Anliegen eine Abweichung vom Gebot der Gleichbehandlung in Grenzen zu rechtfertigen, muss eine entsprechend begründete Ungleichbehandlung doch verhältnismässig sein; zudem darf sie das Gleichbehandlungsgebot nicht geradezu seiner Substanz entleeren [...]. Zu vermeiden sind spürbare Wettbewerbsverzerrungen, was eine Abwägung der widerstreitenden Interessen voraussetzt [...]»<sup>826</sup>

- 812 Zu beachten ist aber, dass auf keinen Fall aus der Wirtschaftsfreiheit ein Schutz vor Konkurrenz abgeleitet werden kann,<sup>827</sup> vielmehr dient das Gleichbehandlungsgebot dazu, Benachteiligungen einzelner Wettbewerber durch ungleiche Anwendung von Vorschriften zu verhindern (v.a. bei der Beanspruchung öffentlicher Sachen zum gesteigerten Gemeinge-

<sup>824</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 361 N 23; BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit (2001), 787 N 21.

<sup>825</sup> BGE 125 I 431, 436 (E. 4.b.aa); BGE 121 I 129, 135 (E. 3.d).

<sup>826</sup> BGE 125 I 431, 435 f. (E. 4.b.aa), m.w.V..

<sup>827</sup> BGE 123 II 376, 384 (E. 6).

brauch, vgl. N 285 ff. zur intertemporalen Zuteilung knapper Güter).<sup>828</sup> Entsprechend können insbesondere folgende Lenkungsinstrumente, je nach Ausgestaltung und konkreter Umsetzung im Einzelfall (insbesondere bei *Asymmetrischer Regulierung* (N 1158 ff.)), das Gebot der Gleichbehandlung der Konkurrenten verletzen:

Lenkungsinstrumente	Gleichbehandlung der Konkurrenten (Schwerpunkte)		
	Wettbewerbsverzerrung	Marktzutritt	Nutzung öffentlichen Grundes
Monopolisierung (N 941)	■	■	■
Marktzutrittssteuerung (N 941 ff.)	■	■	
Netzbetrieb (N 1065 ff.)		■	■
Interkonnektion (N 1155 ff.)	■	■	
Preisregulierung (N 1212 ff.)	■		
Universaldienstpflichten (N 1308 ff.)	■		
Infrastruktursicherung (N 1334 ff.)	■		■
Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)	■		
Allokationsmechanismen (N 1524 ff.)	■	■	■

### 7.4.2.3 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit

Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit haben sich in erster Linie nach den allgemeinen Regeln der Einschränkung von Grundrechten zu richten (N 774 ff.). Zusätzlich aber ist als Besonderheit bei Eingriffen in die Wirtschaftsfreiheit die Unterscheidung von *grundsatzkonformen* und *grundsatzwidrigen Eingriffen* zu beachten.

813

#### 7.4.2.3.1 Grundsatzkonforme Eingriffe

Unter *grundsatzkonformen Eingriffen* sind solche zu verstehen, die mit dem ordnungspolitischen Grundentscheid der Verfassung für eine wettbewerbsgesteuerte Privatwirtschaft im Einklang stehen (N 196 ff.) und nicht korrigierend in den Marktmechanismus eingreifen oder diesen gar ausser Kraft setzen.<sup>829</sup>

814

<sup>828</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 189 N 648 f.; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 362 N 23; BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit (2001), 784 N 14.

<sup>829</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 369 N 35.

815 Im Rahmen grundsatzkonformer Eingriffe kann die Wirtschaftsfreiheit unter Beachtung der allgemeinen Regeln für Grundrechtseingriffe eingeschränkt werden (N 774 ff.). Weitere Voraussetzungen bestehen nicht.

#### 7.4.2.3.2 Grundsatzwidrige Eingriffe

816 *Grundsatzwidrige Eingriffe* sind solche, die vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit abweichen, die korrigierend bzw. lenkend in den Marktmechanismus einzugreifen suchen. Auch derartige grundsatzwidrige Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit haben grundsätzlich die Voraussetzungen für Grundrechtseinschränkungen zu erfüllen (N 774 ff.).

817 Zusätzlich aber bestimmt Art. 94 Abs. 4 BV, dass grundsatzwidrige Eingriffe nur zulässig sind, wenn sie in der Verfassung vorgesehen oder durch kantonale Regalrechte (N 623 Fn 646) begründet sind. Dieser Verfassungsvorbehalt für Abweichungen vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit bringt zum Ausdruck, dass nicht jedes öffentliche Interesse herangezogen werden können soll, um Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit zu rechtfertigen.<sup>830</sup>

818 Zu den grundsatzwidrigen Eingriffen zählen in einer grosszügigen Interpretation sämtliche Massnahmen mit Eingriffscharakter, die wirtschaftspolitisch motiviert sind, somit also jegliche wirtschaftslenkenden Eingriffsmassnahmen.<sup>831</sup> Gleichzeitig aber sollen einerseits Eingriffe, die den freien Marktzutritt gewährleisten sowie andererseits Lenkungsabgaben, die explizit in der Verfassung aufgeführte Ziele fördern, keine grundsatzwidrigen Eingriffe darstellen - was sich «aus dem freiheitsfördernden Zweck dieser Massnahmen» ergebe (vgl. 846 ff.).<sup>832</sup>

819 Mit dieser Argumentation räumt man aber das Feld rechtlicher Argumentation und stellt einzig auf die wirtschaftswissenschaftliche Folgenabschätzung ab. Diese aber ist keineswegs eindeutiger und objektiver feststellbar, sondern zu einem Grossteil ebenso Wertungssache wie die juristische Interpretation. Konsequenterweise sollten deshalb jegliche über den reinen Schutz der Polizeigüter hinausgehenden Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit als prinzipiell grundsatzwidrig angesehen werden, da sie mit der Intention gezielter Einflussnahme in den Marktmechanismus eingreifen. Eine Zulassung derartiger Eingriffe sollte dann in einem zweiten Schritt erfolgen, über die Subsumtion unter verfassungsmässig vorgesehene Zielsetzungen, die entsprechend weit zu interpretieren sind. So soll-

---

<sup>830</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 370 N 37.

<sup>831</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 370 N 39.

<sup>832</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 370 f. N 39 f., vgl. dazu aber N 820 ff. sowie Fn 833.

te bereits die Vorgabe von Art. 94 Abs 3 BV, «für günstige Rahmenbedingungen für die Wirtschaft» zu sorgen, beigezogen werden können, um Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit Einzelner zum Zwecke der Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die Allgemeinheit zu rechtfertigen.<sup>833</sup> So müssen Eingriffe in die Grundrechtsposition eines einzelnen Anbieters zulässig sein, um den freien Marktzutritt anderer Anbieter zu gewährleisten (N 818). Als Beispiel lässt sich eine Verpflichtung zum Unbundling im Telekom-Sektor anführen, die in wettbewerbslenkender, somit grundsatzwidriger Art und Weise, in die Wirtschaftsfreiheit (nicht aber in die Eigentumsfreiheit, vgl. dazu N 1054) des Einzelnen (zu Unbundling Verpflichteten) eingreift, die aber, aufgrund ihres (wirtschafts-)freiheitsfördernden Zwecks im Interesse der Allgemeinheit der Durchsetzung verfassungsmässiger Ziele dient.

In den Art. 94-107 BV sind einige ausdrückliche Vorbehalte für grundsatzwidrige Massnahmen des Bundes statuiert. Nebst diesen expliziten Abweichungsermächtigungen existieren aber - trotz des eher eng gefassten Wortlautes<sup>834</sup> - noch weitere, durch Auslegung zu erschliessende Kompetenzen zu grundsatzwidrigen Eingriffen in die Wirtschaftsfreiheit (vgl. N 605 ff.).<sup>835</sup> Diese sind insbesondere in den sektorspezifischen Bestimmungen zu finden (N 718 ff.).

820

«Die Bundesverfassung kann Abweichungen ausdrücklich oder stillschweigend vorsehen [...]. Stillschweigende zulässige Abweichungen werden durch die Wendung, eine Angelegenheit sei Sache des Bundes, signalisiert; sie finden sich etwa im Zusammenhang der Eisenbahnen und weiterer Verkehrsträger, [...], des Post- und Fernmeldewesens [...]. Solche Ermächtigungen erlauben grundsätzlich ein Bundesmonopol und, als minus, Formen interventionistischer Ordnung des betreffenden Bereichs.»<sup>836</sup>

Am erwähnten Beispiel des grundsatzwidrigen Eingriffes in die Wirtschaftsfreiheit mittels Unbundling-Pflichten im Telekom-Sektor lässt sich ausführen, dass sich ein derartiger Eingriff sowohl durch Art. 94 Abs. 3 BV

821

<sup>833</sup> A.M. VALLENDER, Art. 94 BV (2002), 1033 N 13, der aber im Gegenzug durch einen Kunstgriff objektiv grundsatzwidrige Eingriffe dadurch legitimiert, dass er sie aufgrund ihres «freiheitsfördernden Zweckes» gar nicht erst als grundsatzwidrige Eingriffe erkennt und deshalb auch nicht verfassungsmässig zu legitimieren braucht (VALLENDER, Art. 27 BV (2002) 371 N 40). Dadurch erst wird es ihm möglich, Art. 94 Abs. 3 BV als Legitimation grundsatzwidriger Vorschriften auszuschliessen (VALLENDER, Art. 94 BV (2002), 1033 N 13).

<sup>834</sup> Da die Formulierung in Art. 94 Abs. 4 BV: «[...] wenn sie in der Bundesverfassung vorgesehen [...] sind.» auf die Notwendigkeit einer expliziten Erwähnung schliessen lassen könnte.

<sup>835</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 372 N 44.

<sup>836</sup> HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2001), 347 f..

und ggf. Art. 96 Abs 1 BV in allgemeiner Weise<sup>837</sup> sowie durch Art. 92 Abs. 2 BV<sup>838</sup> in für den Telekommunikationsbereich spezifischer Art und Weise aus der Verfassung begründen lässt und somit trotz Grundsatzwidrigkeit gemäss Art. 94 Abs. 4 BV als zulässig zu betrachten ist.

#### 7.4.2.3.3 Lenkungsinstrumente

- 822 Gemäss der hier vertretenen Ansicht (N 818 f.) handelt es sich bei jeglichen lenkend in den Marktmechanismus eingreifenden Massnahmen, die über den Schutz von Polizeigütern hinausgehende Ziele verfolgen, um grundsatzwidrige Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit. Daraus folgt, dass nebst den in Art. 36 BV statuierten Voraussetzungen für Grundrechtseingriffe stets auch gem. Art. 94 Abs. 4 BV noch eine besondere, in der Verfassung vorgesehene Legitimationsgrundlage gegeben sein muss, wobei, in Abweichung der durch VALLENDER vertretenen Meinung (Fn 833), durchaus auch Art. 94 Abs. 3 BV zur Legitimation beigezogen werden kann.
- 823 Es muss sich zur Legitimation von Lenkungsinstrumenten aus der Verfassung entweder direkt oder indirekt durch Auslegung ein spezifisches öffentliches Interesse bzw. eine Aufgabenerteilung an den Staat zur Verfolgung bestimmter Ziele unter allenfalls bewusster Abweichung vom Prinzip der Wirtschaftsfreiheit ergeben. Solche Legitimationsgrundlagen können in den sektorübergreifenden sowie sektorspezifischen Staatsaufgaben zu finden sein (N 658 ff. und 718 ff.), wobei eine Auslegung jeweils lenkungs-instrumentenspezifisch zu erfolgen hat (vgl. 915 ff.).
- 824 Bei der Auslegung der Verfassung zum Ziele der Legitimierung von prinzipiell als grundsatzwidrig erkannten Eingriffen in die Wirtschaftsfreiheit ist aber immer auch die Zielsetzung dieser Lenkungsinstrumente zu beachten. Während die Differenzierung in grundsatzkonforme und grundsatzwidrige Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit ursprünglich dazu diente, offensichtlich strukturpolitisch motivierte Eingriffe zu unterbinden,<sup>839</sup> so muss heute berücksichtigt werden, dass insbesondere in durch ökonomische Besonderheiten gekennzeichneten Bereichen (N 261 ff.) gerade als grundsatzwidrig erkannte Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit nötig sein können, um überhaupt erst einen funktionierenden Markt zu schaffen bzw. den freien Wettbewerb auf diesem zu ermöglichen und zu schützen.

---

<sup>837</sup> A.M. VALLENDER, Art. 94 BV (2002), 1033 N 13, vgl. Fn 833.

<sup>838</sup> Vgl. BURKERT, Art. 92 BV (2002), 1008 f. N 3-5.

<sup>839</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 373 N 46.



«Die Wirtschaftsfreiheit ist [...] im Vergleich mit anderen Grundrechten verfassungsrechtlich nicht bevorzugt, sondern im Gegenteil benachteiligt. Grund dafür ist, dass bestimmte, in der Verfassung durch spezielle Ermächtigungen ermöglichte Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit nach Auffassung des Verfassungsgeber unter Umständen zu volkswirtschaftlich besseren Ergebnissen als das Laissez-faire führen.»<sup>840</sup>

### 7.4.3 Eigentumsgarantie

Im Folgenden wird zunächst auf den persönlichen Schutzbereich der Eigentumsgarantie eingegangen, danach im Rahmen des sachlichen Schutzbereiches auf die drei von der Eigentumsgarantie gemäss Art. 26 BV umfassten Aspekte, nämlich die *Institutsgarantie* (N 830 ff.), die *Bestandesgarantie* (N 932 ff.) sowie die *Wertgarantie* (N 834).

825

#### 7.4.3.1 Persönlicher Schutzbereich

Der persönliche Schutzbereich umfasst natürliche und juristische Personen. Juristische Personen des Privatrechts können sich in jedem Fall auf die Wirtschaftsfreiheit berufen, bei juristischen Personen des öffentlichen Rechts (Gemeinwesen, öffentlich-rechtliche Körperschaften und Anstalten, gemischtwirtschaftliche Unternehmen) wird dies durch die Lehre befürwortet, solange sie sich auf dem Boden des Privatrechts bewegen und von der fraglichen staatlichen Handlung gleich betroffen sind wie Privatpersonen.<sup>841</sup>

826

Es stellt sich, gleich wie bei der Wirtschaftsfreiheit, die Frage, ob juristische Personen des öffentlichen Rechts zwingend gleichzubehandeln sind wie solche des Privatrechts, auch wenn sie im privatrechtlichen Bereiche handeln. Es kann dazu auf die Ausführungen unter 7.4.2 *Wirtschaftsfreiheit* verwiesen werden (N 794 ff.) und, BIAGGINI folgend, als Schlussfolgerung festgehalten werden, dass sich auch bezüglich der Eigentumsgarantie juristische Personen des öffentlichen Rechts nur in begründeten Ausnahmefällen auf den Grundrechtsschutz berufen können sollten.

827

<sup>840</sup> HANGARTNER, Wirtschaftsfreiheit (2001), 349.

<sup>841</sup> VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 336 N 24; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 N 15.

### 7.4.3.2 Sachlicher Schutzbereich

---

828 Die Eigentumsgarantie schützt die durch die Rechtsordnung geschaffene Eigentumsposition. Damit werden die von der Eigentumsgarantie geschützten Rechtspositionen weitestgehend durch den Gesetzgeber ausgestaltet und unterliegen dem politischen Prozess.<sup>842</sup> Eine äussere Grenze der gesetzgeberischen Freiheit bildet die Institutsgarantie (N 830 f.).<sup>843</sup>

«Die Eigentumsgarantie gewährleistet das Eigentum, wie das Bundesgericht in ständiger Rechtsprechung festhält, nicht unbeschränkt, sondern nur innert den Schranken, die ihm im öffentlichen Interesse durch die Rechtsordnung gezogen sind [...]»<sup>844</sup>

#### 7.4.3.2.1 Schutzobjekt

829 Von der Eigentumsgarantie geschützt werden sämtliche Vermögensrechte des Privatrechts sowie die sogenannten wohl erworbenen Rechte des öffentlichen Rechts. Damit umfasst das Schutzobjekt der Eigentumsgarantie folgende Komponenten:<sup>845</sup>

- Sachenrechtliches Eigentum (Grundeigentum und Fahrnis<sup>846</sup>, einschliesslich Nachbarrechte)
- Beschränkte dingliche Rechte<sup>847</sup>
- Besitz<sup>848</sup>
- Obligatorische Rechte<sup>849</sup>
- Immaterialgüterrechte<sup>850</sup>
- Vermögen (als Gesamtheit geldwerter Rechte)<sup>851</sup>

---

<sup>842</sup> VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 332 N 12; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 768 N 8-11.

<sup>843</sup> RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 768 N 10.

<sup>844</sup> BGE 105 Ia 330, 336 (E. 3.c).

<sup>845</sup> Vallender, Art. 26 BV (2002), 333 N 14-18; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 770 N 13 f..

<sup>846</sup> BGE 118 Ia 305, 317 f. (E. 6.a); BGE 124 I 6, 8 (E. 4.b.aa).

<sup>847</sup> BGE 121 II 436, 440 (E. 3.c).

<sup>848</sup> BGE 120 Ia 120, 121 f. (E. 1.b)

<sup>849</sup> Vorkaufs-, Kaufs-, Rückkaufsrecht, Rechte von Mietern und Pächtern, vgl. auch Art. 5 Abs. 1 EntG.

<sup>850</sup> Z.B. Rechte gem. URG, MSchG, PatG.

<sup>851</sup> BGE 105 Ia 134, 139-143 (E. 3).

- öffentlich-rechtliche Berechtigungen («wohlerworbene Rechte des öffentlichen Rechts»<sup>852,853</sup>)
- Faktische Interessen (individuelle vermögenswerte Vorteile ohne rechtliche Verfestigung)<sup>854</sup>

#### 7.4.3.2.2 Institutsgarantie

Die *Institutsgarantie* hat - vergleichbar mit dem Kriterium der Wahrung des Kerngehaltes gem. Art. 36 Abs. 4 BV (N 785) - weitgehend ideologisch-deklaratorische Bedeutung.<sup>855</sup> Immerhin setzt sie dem Gesetzgeber insofern Schranken, als er bei der konkreten Ausgestaltung der durch die Eigentumsgarantie geschützten Institution des Privateigentums der Verpflichtung zu folgen hat, die privaten Verfügungs- und Nutzungsrechte zu erhalten und eine freiheitliche Eigentumsordnung zu etablieren.<sup>856</sup>

830

«Die Eigentumsgarantie hindert den Gesetzgeber nicht, „die objektive Eigentumsordnung im Rahmen der Bedürfnisse der Gemeinschaft festzulegen“ [...], [d]och hat er dabei den freiheitsvermittelnden Kerngehalt des Eigentums zu wahren [...]»<sup>857</sup>

Die bislang einzig konkrete Auswirkung der Institutsgarantie liegt im Schutz gegen konfiskatorische Besteuerung, in der eine schleichende Aushöhlung des Privateigentums gesehen wird, wobei die Aufgreifkriterien in der Praxis jedoch hoch angesetzt werden.<sup>858</sup>

831

#### 7.4.3.2.3 Bestandesgarantie

Die *Bestandesgarantie* schützt konkrete Vermögensrechte Einzelner (N 829) sowohl vor Einschränkungen aus einer generellen Neufestlegung des Eigentumsinhalts durch den Gesetzgeber als auch gegenüber punk-

832

---

<sup>852</sup> Öffentlich-rechtliche Vermögensansprüche, die durch Gesetz oder individuelle Zusicherung als unwiderrufbar erklärt worden sind.

<sup>853</sup> BGE 106 Ia 163, 167 f. (E. 1.b); 119 Ia 154, 161 f. (E. 5.c); VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 334-336 N 19-23.

<sup>854</sup> BGE 126 I 213, 216 (E. 1.b.bb); RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 770 N 14.

<sup>855</sup> Vgl. RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 775 f. N 28 m.w.V. auf a.M.. A.M. VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 337 f. N 29, 343 N 47 f..

<sup>856</sup> VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 338 N 29.

<sup>857</sup> BGE 105 Ia 330, 336 (E. 3.c).

<sup>858</sup> VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 338 f. N 30-34; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 776 N 30.

tuellen Eingriffen in das Eigentum im Rahmen der Rechtsanwendung.<sup>859</sup> Beide Arten von Eingriffen sind nur zulässig unter den allgemeinen Voraussetzungen von Art. 36 BV (N 774 ff.).<sup>860</sup>

- 833 Als Besonderheit bei der Anwendung der Kriterien von Art. 36 BV ist zu beachten, dass bei schweren Eingriffen in die Eigentumsgarantie eine «klare und eindeutige» gesetzliche Grundlage vorausgesetzt wird, mithin eine hinreichend bestimmte Umschreibung in einem formellen Gesetz.<sup>861</sup> Im Rahmen der zulässigen öffentlichen Interessen ist zudem eine rein fiskalische Zielsetzung ausgeschlossen,<sup>862</sup> eine weitere Einschränkung der zulässigen öffentlichen Interessen, wie teilweise in der Lehre gefordert,<sup>863</sup> ist hingegen abzulehnen.

#### 7.4.3.2.4 Wertgarantie

- 834 Liegen die Voraussetzungen von Art. 36 BV vor, so verletzt ein staatlicher Eingriff in ein von der Eigentumsgarantie geschütztes Recht die Bestandesgarantie nicht. Es stellt sich unter dem Titel der *Wertgarantie* (auch *Vermögenswertgarantie*) aber die Frage, ob der Staat für den Eingriff entschädigungspflichtig wird.<sup>864</sup> Diese legt in Art. 26 Abs. 2 BV fest, dass grundsätzlich volle Entschädigung zu leisten ist, sofern das entsprechende Recht vollständig entzogen (enteignet) oder aber in einer der Enteignung gleichkommenden Weise beschränkt wird.

### 7.4.3.3 Eingriffe in die Eigentumsgarantie

---

- 835 Ist ein Eingriff in die Eigentumsgarantie im Rahmen der *Bestandesgarantie* (N 832 f.) nach den allgemeinen Regeln der Einschränkung von

---

<sup>859</sup> VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 337 N 27; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 N 16.

<sup>860</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 176-178 N 599-605; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 N 16;

<sup>861</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 433 N 2055; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 177 N 601; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 N 17.

<sup>862</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 434 N 2059; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 f. N 18.

<sup>863</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 434 f. N 2061 m.w.V., 458 N 2166; VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 341 N 42; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 771 f. N 18; MÜLLER, Privateigentum (1981), 61-64.

<sup>864</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 436 N 2068; VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 337 N 28.

Grundrechten gemäss Art. 36 BV als zulässig erkannt worden (N 774 ff.), ist die *Wertgarantie* (N 834) zu beachten, bei der zwischen *formeller* und *materieller Enteignung* unterschieden wird.

#### 7.4.3.3.1 Formelle Enteignung

Bei der *formellen Enteignung* (auch *formelle Expropriation*) werden durch die Eigentumsgarantie geschützte Rechte durch Hoheitsakt (Einzelverfügung oder eigentümerverbindlicher Plan) teilweise oder vollumfänglich zwangsweise entzogen und auf einen Dritten (zumeist ein Gemeinwesen) übertragen.<sup>865</sup> Dies stellt einen schweren Eingriff in die Eigentumsgarantie dar, entsprechend ist sowohl die Begründung des Enteignungsrechts wie die Festlegung des Enteignungsverfahrens in einem Gesetz im formellen Sinn zu regeln (N 832 f.).<sup>866</sup> Auf Bundesebene wird die formelle Enteignung durch das EntG geregelt.

836

Für formelle Enteignungen ist gemäss Art. 26 Abs. 2 BV sowie Art. 16 EntG volle Entschädigung zu leisten, d.h. der Betroffene ist zumindest vermögensmässig in den Zustand zu versetzen, wie er ohne den Eingriff bestünde.

837

#### 7.4.3.3.2 Materielle Enteignung

Bei der *materiellen Enteignung* findet keine Rechteübertragung statt, der Rechteinhaber wird aber durch eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung belastet, die ihn (bezüglich seiner Nutzungs- und Verfügungsrechte) in einer Weise trifft, die einer formellen Enteignung gleichkommt und deshalb ebenfalls vollumfänglich entschädigungspflichtig ist.<sup>867</sup> Die Voraussetzungen der materiellen Enteignung sind weder in der Verfassung noch in einem Gesetz festgelegt, werden aber vom Bundesgericht wie folgt umschrieben:<sup>868</sup>

838

«Das Bundesgericht unterscheidet bei der Umschreibung der materiellen Enteignung zwei verschiedene Tatbestände. Der erste liegt

<sup>865</sup> HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 179 N 607; VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 343 ff. N 49-52.

<sup>866</sup> RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 773 N 22.

<sup>867</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 455 f. N 2157, 457 N 2161; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 179 N 609; RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 774 N 23.

<sup>868</sup> Vgl. für eine Auflistung der Rechtsprechung MATTIG, Grenzen (2003), 91 Fn 422-424, VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 346 ff. N 59-64 sowie auch HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 461-466 N 2179-2199.

vor, wenn einem Eigentümer der bisherige oder ein voraussehbarer künftiger Gebrauch seiner Sache untersagt oder besonders schwer eingeschränkt wird, weil dem Eigentümer eine wesentliche, aus dem Eigentum fließende Befugnis entzogen wird. Der zweite ist gegeben, wenn ohne Entzug einer wesentlichen Eigentümerbefugnis ein einziger oder einzelne Eigentümer so betroffen werden, dass ihr Opfer gegenüber der Allgemeinheit unzumutbar erschiene und es mit der Rechtsgleichheit nicht vereinbar wäre, wenn hierfür keine Entschädigung geleistet würde [...]»<sup>869</sup>

- 839 Die Formulierung des Bundesgerichts zeigt auf, dass gerade auch die Abgrenzung zwischen den Eigentumsbeschränkungen, bei denen eine materielle Enteignung (und damit eine Entschädigungspflicht) anzunehmen ist und jenen, die im Gegensatz dazu entschädigungslos zu dulden sind, keine einfache ist.

#### 7.4.3.3.3 Entschädigungslos zu duldende Eingriffe

- 840 Auch entschädigungslos zu duldende Eingriffe in die Eigentumsgarantie haben gemäss der Bestandesgarantie (N 832 f.) die Voraussetzungen nach Art. 36 BV zu erfüllen. In Abweichung von der Wertgarantie ist für sie aber kein finanzieller Ausgleich zu leisten. Auszugehen ist bei der Identifikation entschädigungslos zu duldender Eigentumseinschränkungen davon, dass die Festlegung des Eigentumsinhalts auf Stufe der einfachen Gesetzgebung keine Entschädigungsfolgen auslöst.<sup>870</sup>

«Dies gilt gerade auch dann, wenn bei einer Änderung der Eigentumsordnung bisher gegebene Nutzungs- und Verfügungsbefugnisse aufgehoben oder eingeschränkt werden. Denn niemand hat einen von der Eigentumsgarantie geschützten Anspruch auf Beibehaltung einer einmal gegebenen Rechts- und Eigentumsordnung; mit deren Änderung müssen alle Eigentümer rechnen.»<sup>871</sup>

- 841 Bei der Abgrenzung zur materiellen Enteignung wird gemäss Praxis des Bundesgerichts massgebend auf die Kriterien der Eingriffsintensität und der Lastengleichheit abgestellt, unter Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit einer Realisierung der entzogenen Nutzungsbefugnis, wobei in der Rechtsprechung noch weitere Kriterien zur Anwendung gelangen, die hier aber nicht weiter zu erörtern sind.<sup>872</sup>

---

<sup>869</sup> BGE 110 Ib 29, 32 (E. 4).

<sup>870</sup> RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 774 N 24 m.w.V. auf die ständige Rechtsprechung (Fn 63).

<sup>871</sup> RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 774 N 24.

<sup>872</sup> Vgl. zur Thematik HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 467-468 N 2205-2214 sowie VALLENDER, Art. 26 BV (2002), 345 f. N 54-57 und RIVA/MÜLLER-TSCHUMI, Eigentumsgarantie (2001), 774 N 24.

7.4.3.3.4 Lenkungsinstrumente

Lenkungsinstrumente können zu Eingriffen in die Eigentumsgarantie führen, wenn sie aufgrund ihrer konkreten Ausgestaltung im Einzelfall tatsächlich formell Rechte und Nutzungsbefugnisse entziehen oder diese ohne formellen Entzug in schwerwiegender Weise einschränken, z.B. mittels entsprechend weitgehender Verhaltensregulierung. Je nach konkreter Ausgestaltung können somit folgende Lenkungsinstrumente zu Eingriffen in die Eigentumsgarantie führen:

842

Lenkungsinstrumente	Eingriffe in die Eigentumsgarantie		
	entschädigungslos zu duldender Eingriff	materielle Ent-eignung	formelle Enteig-nung
Monopolisierung (N 941)		■	■
Marktzutrittssteuerung (N 941 ff.)	■	■	
Unbundling (N 1019 ff.)	■	■	■
Interkonnektion (N 1155 ff.)	■	■	
Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)	■		
Preisregulierung (N 1212 ff.)	■		
Universaldienstplichten (N 1308 ff.)	■		
Infrastruktursicherung (N 1334 ff.)	■	■	
Finanzierung (N 1364 ff.)	■		
Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff.)	■		
Allokationsmechanismen (N 1524 ff.)	■	■	

- vollständig
- teilweise

7.4.4 Wirtschaftsfreiheit vs. Eigentumsgarantie

Staatliche Massnahmen zwecks Wirtschaftslenkung betreffen oft sowohl die Wirtschaftsfreiheit als auch die Eigentumsgarantie. Während die Wirtschaftsfreiheit in erster Linie die Erwerbstätigkeit schützt, bezieht sich die Eigentumsgarantie demgegenüber auf das bereits Erworbene, wobei sich die beiden Grundrechte gegenseitig ergänzen:

843

«Die Schutzobjekte der Eigentumsgarantie sind gleichzeitig Mittel und die Ziele der Erwerbstätigkeit, das Eigentum ist seinerseits auf eine freiheitliche Wirtschaftsordnung angewiesen.»<sup>873</sup>

844 Bezüglich des persönlichen Schutzbereichs sind die Wirtschaftsfreiheit und die Eigentumsgarantie gleichzubehandeln, insbesondere ist sowohl bei der Wirtschaftsfreiheit als auch bei der Eigentumsgarantie jeweils spezifisch zu begründen, weshalb sich eine juristische Person des öffentlichen Rechts staatlichen Eingriffen gegenüber auf diese Grundrechte berufen können soll (N 796 ff., 827).

845 Unterschiede bestehen hingegen bei den Einschränkungsmöglichkeiten. Grundsätzlich können sowohl die Wirtschaftsfreiheit als auch die Eigentumsgarantie eingeschränkt werden nach den Voraussetzungen von Art. 36 BV, Unterschiede ergeben sich aber in der Detailregelung. So bedürfen grundsatzwidrige Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit einer speziellen Verfassungsgrundlage (N 816 ff.) sind aber nicht entschädigungspflichtig, wogegen Eingriffe in die Eigentumsgarantie keiner speziellen Verfassungsgrundlage bedürfen, aber voll zu entschädigen sind (N 834).

## **7.4.5 Besonderheiten bei Grundrechtseingriffen in Netzinfrastruktursektoren**

---

846 Netzinfrastruktursektoren sind durch gewisse ökonomische Besonderheiten definiert (N 26 ff.), was sich auch im Zusammenhang mit Grundrechtseingriffen zeigt.

### **7.4.5.1 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit**

---

847 Die Wirtschaftsfreiheit gem. Art. 27 BV dient nicht nur dazu, den Einzelnen in seiner freien wirtschaftlichen Entfaltung zu schützen, sondern ist auch dem Schutz des Wettbewerbs als Institution verpflichtet. Diese Verpflichtung begründet sich aus den dem Wettbewerb immanenten Funktionen (N 198 ff.). Bei Vorliegen von Marktversagen aber (N 261 ff.) setzt gerade der Schutz des wirksamen Wettbewerbs Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit voraus - diesfalls sind zuweilen weitgehende Eingriffe nötig, um wirksamen Wettbewerb überhaupt erst zu ermöglichen bzw. langfristig zu sichern.<sup>874</sup> Vorschriften, die den Wettbewerb schützen, stellen somit keine Abweichung vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit dar, sondern dienen

---

<sup>873</sup> MATTIG, Grenzen (2003), 91 m.w.V..

<sup>874</sup> JACOBS, Art. 96 BS (2002), 1048 N 4, 1057 N 33.



vielmehr der Sicherung und Verwirklichung der Wirtschaftsfreiheit.<sup>875</sup> Der Bundesrat brachte diese «Gleichwertigkeit von Wettbewerbsersatzpolitik und Wettbewerbspolitik»<sup>876</sup> bezüglich der Preisüberwachung<sup>877</sup> explizit zum Ausdruck:

«Anzufügen ist hier, dass eine wettbewerbspolitisch motivierte Preisüberwachung nicht notwendigerweise von der Handels- und Gewerbefreiheit<sup>878</sup> abweicht. Geht man nämlich davon aus, dass die Förderung des Wettbewerbs grundsätzlich keine Abweichung mit sich bringt [...], und berücksichtigt man, dass die wettbewerbspolitisch ausgerichtete Preisüberwachung Bestandteil einer eigentlichen Wettbewerbspolitik wäre [...], so weicht eine solche Preisüberwachung nicht mehr und nicht weniger von der Handels- und Gewerbefreiheit ab als die ordentliche Wettbewerbspolitik.»<sup>879</sup>

Es ist deshalb bei jeglicher Untersuchung von allfälligen Eingriffen in die verfassungsmässig geschützte Wirtschaftsfreiheit vorgängig im Sinne einer umfassenden Gesamtwertung abzuklären, ob nicht gerade die fraglichen Eingriffe bei langfristiger Betrachtung der Verwirklichung der grundlegenden Zielsetzung, dem Wettbewerbsschutz, dienen. Es ist eine entsprechend *systemische Betrachtung* vorzunehmen, die monokausallineare Ursache-Wirkungs-Verknüpfungen vermeidet und - im Sinne eines «Blickes auf das Ganze» - die systemischen Zusammenhänge miteinbezieht.<sup>880</sup> Was bei isolierter Betrachtung als klarerweise verfassungswidriger Eingriff in das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit erscheinen mag, kann sich bei systemischer Betrachtung im Gesamtzusammenhang als einzig effektive und nachhaltige Massnahme herausstellen - vergleichbar dem Eingriff eines Chirurgen, dessen Schnitt mit dem Skalpell isoliert betrachtet als schwere Körperverletzung erscheint, sich bei Gesamtbetrachtung aber als lebensrettender Eingriff herausstellt. Hier kann die Systemtheorie als wertvolle Orientierungshilfe beigezogen werden, die linearkausale Denkmuster zu verhindern hilft, die, falls überhaupt, nur in be-

848

<sup>875</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1048 N 2, 1051 N 10 m.w.V.; RICHLI, Preisüberwachung (1984), 53, 62-64; BUNDESRAT, Botschaft PÜG (1981), 359; BUNDESRAT, Botschaft KG-81 (1981), 1325 f..

<sup>876</sup> RICHLI, Preisüberwachung (1984), 63.

<sup>877</sup> Wohlgermerkt nur bezüglich der *wettbewerbspolitischen* (im Gegensatz zur *konjunkturpolitischen*) Preisüberwachung.

<sup>878</sup> Heute: Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV).

<sup>879</sup> BUNDESRAT, Botschaft PÜG (1981), 359.

<sup>880</sup> Vgl. zum Themenkomplex des systemtheoretischen Lenkungsbegriffs im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen KLAUS, Begriffsanalyse (2007), insb. 73 f. N 140 und 109 f. N 279-283.

schränktem Umfang erfolgreich sein können, im Gesamtzusammenhang aber zu konterintuitiven Resultaten führen (N 138 ff.).<sup>881</sup>

«Insbesondere der sehr häufige Trugschluss, dass die Steigerung der Effizienz eines bestimmten Teiles oder einer bestimmten Funktion des Systems auch die Effizienz des Systems steigere, kann hier beispielhaft angeführt werden [...]»<sup>882</sup>

849 Als Schlussfolgerung kann festgehalten werden, dass gerade in durch Marktversagen in bestimmten Teilbereichen geprägten Netzinfrasektoren bei der Bejahung eines Eingriffes in die Wirtschaftsfreiheit Vorsicht geboten ist, kann doch gerade ein derartiger Eingriff das angemessenste und verhältnismässigste, oftmals sogar einzig effektive Mittel sein, um wirksamen Wettbewerb im betreffenden Primärinfrastruktursektor überhaupt erst zu ermöglichen und/oder langfristig zu sichern. Selbst wenn ein grundrechtsrelevanter Eingriff bejaht werden sollte (wobei es sich diesfalls regelmässig höchstens um *einen grundsatzkonformen Eingriff* (N 814 f.) handeln würde)<sup>883</sup>, ist demnach in einem zweiten Schritt - unter Einbezug des Gesamtzusammenhangs - zu untersuchen, ob dieser nicht allenfalls aufgrund seiner wettbewerbsfördernden Wirkung gerechtfertigt erscheinen mag. Der Zweck heiligt bekanntermassen nicht alle Mittel, sollte aber zumindest den angemessensten unter ihnen zur Durchsetzung zu verhelfen vermögen.

#### 7.4.5.2 Eingriffe in die Eigentumsgarantie

---

850 Auch bezüglich Eingriffen in die Eigentumsgarantie liegen im Zusammenhang mit den Primärinfrastruktursektoren besondere Verhältnisse vor. Die diesen zugrundeliegenden physischen Infrastrukturnetze wurden über lange Zeit mit staatlichen Geldern aufgebaut, finanziert durch die abgeschöpften Monopolrenten und/oder das ordentliche Steueraufkommen. Die Eigentumsgarantie schützt aber in erster Linie das Privateigentum, d.h. die aus privaten Mitteln und mit privatem Effort aufgebauten Eigentumspositionen. Bereits im Ansatz ist fraglich, ob ursprünglich mit staatlichen Mitteln aufgebaute Eigentumspositionen den vollen Schutz der verfassungsrechtlichen Eigentumsgarantie geniessen (sollen).

851 Selbst wenn man von der Entstehungsgeschichte der Netzinfrastrukturen abstrahiert und nur darauf abstellt, dass ein beträchtlicher Teil der Netzinfrastrukturen heute in privatem (bzw. quasi-privatem) Eigentum zwar pri-

---

<sup>881</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 109 N 279.

<sup>882</sup> WILLKE, Systemtheorie (2000), 195.

<sup>883</sup> VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 371 N 40 f..

vatrechtlich organisierter, aber trotzdem mehrheitlich staatlich kontrollierter oder zumindest regulierter Träger steht, lässt sich das historische Argument nicht wirklich entkräften. Im Rahmen der - durchaus als Modeströmung<sup>884</sup> interpretierbaren - Privatisierungsvorgänge der letzten Jahrzehnte wurden die Netzinfrastrukturen nämlich zumeist nicht ökonomisch korrekt bewertet und mit entsprechendem Gegenwert abgegolten. Im Rahmen einer allfälligen späteren (Wieder-)Verstaatlichung kann deshalb nur in sehr begrenztem Rahmen von einer eigentlichen «Enteignung» gesprochen werden.<sup>885</sup> Es erscheint deshalb bezüglich des ursprünglich ohne angemessene Entgeltleistung an Private übertragenen (wertmässigen) Anteils an der Infrastruktur, welcher zu einem späteren Zeitpunkt durch normative Eingriffe wirtschaftlich beschränkt oder wiederum dem Staat anheimgestellt wird, angemessener, von einer «nachträglichen Wertkorrektur» oder einer «Entgeltleistung postnumerando» auszugehen.

Auch wenn die Frage, ob und allenfalls in welchem Ausmass deshalb überhaupt ein entschädigungspflichtiger Enteignungstatbestand vorliegt, jeweils im Einzelfall zu entscheiden ist,<sup>886</sup> so muss doch in allgemeiner Weise zumindest in Frage gestellt werden, ob generell überhaupt eine Entschädigungspflicht besteht für die Enteignung von Netzinfrastrukturen, die mehrheitlich oder gänzlich mit öffentlichen Mitteln finanziert wurden, sofern diese bei einem zwischenzeitlich erfolgten Deregulierungs- und/oder Privatisierungsvorgang nicht vollständig durch den neuen Rechtsträger abgegolten wurden. Wurde bei einem solchen Deregulierungs- und/oder Privatisierungsvorgang der Wert der Netzinfrastruktur ökonomisch korrekt und umfassend erfasst (und entsprechend vollständig abgegolten), kann durchaus eine Entschädigungspflicht bei späteren eigentumsbeschränkenden Eingriffen bejaht werden. Da dies aber praktisch nie der Fall sein wird, ist bestenfalls von einer *teilweisen Abgeltung* auszugehen, und dementsprechend bestenfalls von einer *teilweisen Entschädigungspflicht* über den ursprünglich abgegoltenen und später wieder eingeschränkten (oder vollständig entzogenen) Teilbereich.<sup>887</sup> Jede andere Betrachtungsweise würde dazu führen, dass die öffentliche Hand für

852

<sup>884</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 53-61 N 75-104, insb. 58-60 N 94-98.

<sup>885</sup> AUER, EU-Energiepolitik (2007), 8; MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 27.

<sup>886</sup> Vgl. auch GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 186.

<sup>887</sup> Ähnlich auch POLEDNA/MARAZZOTTA, Replik (2003), 927 f. sowie POLEDNA, Unbundling (2002), 336, die von einer «Gemeinwohlverpflichtung» der mit Monopoleinkünften und Steuergeldern aufgebauten, an Private überlassenen Netzinfrastruktur ausgehen; sowie KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), der von einer «höheren Sozialbindung» derartigen Eigentums spricht; am weitestgehenden aber HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 477 ff., der - wenn auch aus leicht divergierender Argumentation - dem auf Grundlage von Enteignungen aufgebauten Netzeigentum den individualrechtlichen Eigentumsschutz weitgehend abspricht (wogegen er sich aber wiederum verwehrt).

dasselbe Anlagegut zweimal zur Kasse gebeten wird - ein erstes Mal bei der Erstellung (Primärfinanzierung) sowie ein zweites Mal bei der Rückführung in staatliche Kontrolle (enteignungsrechtliche Entschädigungspflicht).

853 Als Schlussfolgerung kann deshalb festgehalten werden, dass sowohl bei Einschränkungen der Eigentumsgarantie als auch bei Enteignungen im Bereich der Netzinfrastrukturen zwar ein Eingriff in die Eigentumsgarantie vorliegen kann (Stichwort Bestandesgarantie, N 832 f.), es aber jeweils zusätzlich einer Prüfung im Einzelfall bedarf, ob ein derartiger Eingriff denn auch tatsächlich einer (vollständigen) Entschädigungspflicht unterliegt (Stichwort Wertgarantie, N 834), oder ob - aufgrund der Genealogie der Primärinfrastruktursektoren - nicht zumindest nur von einer Teilentschädigung, allenfalls sogar von einem gänzlich entschädigungslos zu duldenden Eingriff auszugehen ist.

## **7.5 Verhältnis von Sektor- zu Kartellgesetzgebung**

854 Die Frage nach dem Verhältnis zwischen Sektor- und Kartellgesetzgebung wurde bisher insbesondere im Stromsektor angesprochen,<sup>888</sup> anlässlich der nichtendenwollenden Interkonnectionsstreitigkeiten mittlerweile aber auch im Telekomsektor.<sup>889</sup> Die grundlegende Frage nach der allfällig konkurrierenden Anwendbarkeit von sektorspezifischen Gesetzen und des Kartellrechts betrifft aber sämtliche Primärinfrastruktursektoren. Es ist daher im Folgenden zu prüfen, ob - und gegebenenfalls in welchen Konstellationen - sich diese beiden Normkomplexe gegenseitig ausschließen bzw. parallel zur Anwendung gelangen.

### **7.5.1 Ausschluss Sektorgesetzgebung durch Kartellrecht**

---

855 Das Kartellrecht ist ein Normenkomplex mit Querschnittscharakter, der branchen- und sektorübergreifende Geltung hat, während die sektorspezifischen Rahmengesetzgebungen als branchenbezogene *lex specialis* zu qualifizieren sind, insoweit bei entsprechend enger Fassung allenfalls dem Kartellrecht vorgehen könnten. Die sektorspezifischen Normen sind aber jeweils auf einzelne Fallkonstellationen ausgerichtet, sodass sie nicht unmittelbar eine Anwendung des Kartellrechts ausschließen (vgl.

---

<sup>888</sup> Vgl. die Ausführungen in BGE 129 II 497-543, insb. E. 3.2 und 4.

<sup>889</sup> Vgl. Fn 1102.

dazu nachfolgend N 856). Umgekehrt hingegen ist - mangels ausdrücklicher Regelung - ein Ausschluss der Sektorgesetzgebung durch kartellrechtliche Vorschriften praktisch ausgeschlossen, dient doch die Sektorgesetzgebung gerade der Konkretisierung der kartellrechtlichen Grundsätzen in sektorspezifischen Fallkonstellationen.

## 7.5.2 Ausschluss Kartellrecht durch Sektorgesetzgebung

Ein genereller Ausschluss des Kartellrechts durch die Sektorgesetzgebung aufgrund ihrer Qualifikation als *lex specialis* fällt zumeist deshalb ausser Betracht, weil die Gesetzgebung andere Ziele verfolgt, sich als konkretisierendes Element der allgemeinen Wettbewerbsgesetzgebung in die bestehende Struktur des Kartell- und Wettbewerbsrecht einfügt und nicht alle möglichen Fallkonstellationen abschliessend regelt bzw. regeln will.

856

«Die im Telekommunikationsrecht enthaltenen Bestimmungen über die Interkonnektion stellen eine *lex specialis* zu den allgemeinen Wettbewerbsregeln nach Kartellgesetz dar [...]. Damit ist jedoch noch nicht gesagt, dass diese Regelung der wettbewerbsrechtlichen vorgehen [...]. Das Fernmeldegesetz schliesst die Anwendbarkeit des Kartellgesetzes und damit die Zuständigkeit der Wettbewerbsbehörden weder ausdrücklich noch - da das Fernmeldegesetz (Spezialgesetz) nicht alle denkbaren Fälle inhaltlich und verfahrensmässig abschliessend regelt - stillschweigend aus [...]»<sup>890</sup>

Nach Art. 3 Abs. 1 KG kann aber eine sektorspezifische Regelung die Anwendbarkeit des Kartellrechts ausschliessen, wenn sie entweder gem. lit. a «eine staatliche Markt- oder Preisordnung begründet» oder gem. lit. b «einzelne Unternehmen zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben mit besonderen Rechten ausstattet», wobei beiden Varianten gemeinsam sein muss, dass sie «auf einem Markt [...] Wettbewerb nicht zulassen» (Art. 3 Abs. 1 Teilsatz 1 KG).<sup>891</sup>

857

«Fest steht, dass das (blosse) Vorliegen sektorspezifischer Vorschriften nicht reicht, um einen Vorbehalt zu begründen: anhand der verschiedenen Auslegungsregeln muss hinreichend ersichtlich sein, dass es tatsächlich Absicht des zuständigen Gesetzgebers war, in dem fraglichen Bereich (Sektor und Stufe) und für die fraglichen Pa-

<sup>890</sup> Rekurskommission für Wettbewerbsfragen in den Erwägungen zum Beschwerdeentscheid vom 06.02.2004 in Sachen Swisscom Mobile AG gegen Wettbewerbskommission, in: RPW 2004/1 S. 223 E. 6.3 Abs. 1.

<sup>891</sup> Vgl. dazu RPW 2004/1 S. 221 ff. E. 6.

parameter (Preis, Mengen usw.) den Wettbewerb einzuschränken bzw. auszuschalten.»<sup>892</sup>

- 858 Gerade eine der Schaffung und dem Schutz von Wettbewerb verpflichtete sektorspezifische Rahmengesetzgebung wird aber regelmässig keine den Wettbewerb ausschliessende staatliche Markt- oder Preisordnung begründen, was schon in den Zweckartikeln der einschlägigen Bestimmungen zum Ausdruck kommt.<sup>893</sup> Im Gegenteil sehen einzelne Bestimmungen sogar explizit eine Kooperation der Weko und der sektorspezifischen Behörden mit komplementärer Rollenverteilung vor.<sup>894</sup>
- 859 Ein Ausschluss des Kartellrechts durch die Sektorgesetzgebung erfolgt auch nicht gem. Art. 3 Abs. 1 lit. b im Universaldienstbereich, d.h. bezüglich jener Universaldienste, zu deren Erbringung ein Anbieter verpflichtet wird (diesbezüglich eher euphemistisch die gesetzliche Formulierung der «Ausstattung mit besonderen Rechten»). Obwohl die Formulierung der Universaldienstpflichten z.B. im Telekombereich mit der Terminologie der «Grundversorgungskonzession» nahelegen könnte, trifft dies nicht zu. Es wird zwar im betreffenden Universaldienstbereich dem Universaldienstpflichtigen die Pflicht auferlegt, die behördlich festgelegten Universaldienste zu erbringen, hingegen kommt ihm diesbezüglich aber keineswegs - wie dies die Konzessions-Terminologie nahelegen könnte - auch Exklusivität zu (vgl. N 1322 ff.). Art. 3 Abs. 1 lit. b KG ist somit nicht anwendbar.

### 7.5.3 Parallele Anwendbarkeit von Sektor- und Kartellrecht

---

- 860 Vorbehältlich des obgenannten ausdrücklichen Ausschlusses des Kartellrechts durch die Sektorgesetzgebung ist von paralleler Anwendbarkeit von Sektor- und Kartellrecht auszugehen.<sup>895</sup> Auch das Bundesgericht hatte sich im Interkonnectionsstreit zwischen der Commcare AG und Swisscom AG bezüglich der Frage, ob Übertragungsmedien bzw. Mietleitungen von der fernmelderechtlichen Interkonnectionspflicht erfasst werden, mit der parallelen Anwendbarkeit von Sektorgesetzgebung (Interkonnectionspflicht gem. damaligem Art. 11 FMG) und Kartellrecht zu befassen. Dabei hielt es ausdrücklich fest, dass besondere Sektorregelungen das Kartellrecht nicht per se ausschliessen:

---

<sup>892</sup> PALASTHY, Durchleitung (2000), 304.

<sup>893</sup> Z.B. Art. 1 Abs. 2 lit. c FMG; Art. 1 Abs. 1 StromVG; sowie auch Art. 4 Abs. 1 PG und Art. 17 Abs. 2 EBG.

<sup>894</sup> Z.B. Art. 11a Abs. 2 sowie Art. 23 Abs. 4 FMG; ; vgl. auch PALASTHY, Durchleitung (2000), 306.

<sup>895</sup> Siehe auch RPW 2004/1 S. 221 ff. E. 4, 6 und insb. 6.3 Abs. 4.

«Schliesslich ist die Interkonnectionsregelung in den gesamten Kontext der Wirtschaftsordnung zu stellen. Auch im Fernmeldebereich gilt das Kartell-, Wettbewerbs- und Preisüberwachungsrecht. Die Interkonnectionspflicht bildet lediglich eine besondere sektorielle Regelung, die zur übrigen preis- und wettbewerbsrechtlichen Ordnung hinzutritt und diese nicht ausschliesst [...]. Soweit entsprechende Tatbestände erfüllt sind, lassen sich verpönte Verhaltensweisen oder Preisordnungen marktbeherrschender Fernmeldediensteanbieter mit den entsprechenden Mitteln bekämpfen. So kann sich zum Beispiel ein Angebotszwang (ohne die weiteren Folgen der Interkonnection) aus kartellrechtlichen Gründen oder ein behördlicher Eingriff in die Preisgestaltung wegen missbräuchlicher Preise rechtfertigen»<sup>896</sup>

Die Sektorgesetzgebung lässt also genügend Raum für eine parallele Anwendbarkeit des Kartellrechts, wobei diesfalls selbstverständlich die entsprechenden tatbeständlichen Voraussetzungen erfüllt sein müssen (was beim zitierten Entscheid gerade nicht der Fall war).<sup>897</sup>

861

---

<sup>896</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 vom 03.10.2001 («Commcare»), E. 6.c Abs. 1 (in sic! 2002, 23 f.), bestätigt in BGE 2A.142/2003 vom 05.09.2003 («Cablecom/Teleclub»), E. 4.1.3.

<sup>897</sup> Vgl. dazu RPW 1999/3, 375 ff., insb. 390 f.; RPW 2000/1, 100 ff..

## 7.6 Zusammenfassung zu den rechtlichen Grundlagen

- 862 Staatsaufgaben sind stets im Zusammenhang mit den Staatszielen und Staatszwecken auszulegen. Ihre Wahrnehmung muss aber nicht notwendigerweise durch den Staat bzw. seine Verwaltungseinheiten selbst erfolgen. Entsprechen können verschiedene Arten der Verantwortung für die Wahrnehmung von Staatsaufgaben unterschieden werden.
- 863 Die *Gewährleistungsverantwortung* bezeichnet auf abstraktem Niveau das Bestehen einer Staatsaufgabe und die Verpflichtung des Staates, für deren Wahrnehmung zu sorgen, ohne die dabei einzusetzenden Strukturen und Mittel genauer zu bezeichnen. Die *Rahmenverantwortung* weist einen höheren Detaillierungsgrad auf und statuiert die Verpflichtung des Staates, einen geeigneten rechtlichen Rahmen für private Aktivitäten zu schaffen. Im Rahmen der *Erfüllungsverantwortung* wird der Staat zur Wahrnehmung der entsprechenden Aufgabe durch staatliche Einrichtungen selbst verpflichtet, bei der *Auffangverantwortung* hingegen nur subsidiär im Falle ungenügender Wahrnehmung durch Private.
- 864 Durch Auslegung der einschlägigen Verfassungs- und Gesetzesbestimmungen lassen sich zum einen *sektorübergreifende*, zum anderen *sektorspezifische Staatsaufgaben* identifizieren. Zu den sektorübergreifenden Staatsaufgaben gehören die Wirtschaftspolitik, die Infrastrukturverantwortung, der Service Public, die Wettbewerbspolitik, Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung, Raumplanung und Umweltschutz, Natur- und Heimatschutz, Gesundheitsschutz sowie die Strukturpolitik. Zu den sektorspezifischen Staatsaufgaben gehören die jeweils für die Sektoren Telekom, Post, Strom, Strasse, Bahn und Wasser festgelegten Aufgaben im Bereiche der Infrastruktur, der Dienste und der Grundversorgung.
- 865 Werden diese Aufgaben vom Staat ungenügend wahrgenommen, liegt eigentliches *Staatsversagen* vor. Im Gegensatz zum *Staatsversagen ökonomischer Prägung* im Zusammenhang mit der Regulierung von durch Marktversagen tangierten Sektoren (N 161 ff.) liegt hier vielmehr *Staatsversagen rechtlicher Prägung* vor, da der Staat bei der Erfüllung von ihm per Rechtsnorm zugeschriebenen Aufgaben versagt.
- 866 Bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben greift der Staat regelmässig in Grundrechte ein, insbesondere in die *Wirtschaftsfreiheit* und die *Eigentumsgarantie*. Derartige Eingriffe sind im konkreten Einzelfall an den Kriterien gemäss Art. 36 BV zu prüfen, nämlich an den Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* oder des *Schutzes von Grundrechten Dritter*, der *Verhältnismässigkeit* (Eignung, Erforder-



lichkeit und Verhältnismässigkeit i.e.S.) sowie der *Wahrung des Kerngehalts*.

Bei Eingriffen in die *Wirtschaftsfreiheit* ist zusätzlich zu beachten, dass grundsatzwidrige Eingriffe einer *Grundlage in der Verfassung* bedürfen (Art. 94 Abs. 4 BV), bei enteignenden oder enteignungsähnlichen Eingriffen in die *Eigentumsgarantie* ist volle Entschädigung zu leisten (Art. 26 Abs. 2 BV).

867

Im Rahmen der Analyse der einzelnen Lenkungsinstrumente (N 915 ff.) ist somit im Einzelfall jeweils zu prüfen, ob ein Eingriff in die *Wirtschaftsfreiheit* oder die *Eigentumsgarantie* vorliegt und ob sich ein solcher gemäss den dargelegten Kriterien legitimieren lässt.

868

# **Zwischenfazit und Überleitung**

## 8. Zwischenfazit zu Teil 1 - 2

### 8.1 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich die auf die *Regulierung i.e.S.*, definiert als gesellschaftliche Steuerung durch den Staat auf rechtlicher Grundlage (N 116), sowie deren Antonym, die *Deregulierung i.e.S.* (N 117), definiert als Einführung bzw. Förderung des Wettbewerbs zwischen privaten Handlungsalternativen. Untersuchungsgegenstand ist der *Wirtschaftsbereich*, sachlich eingegrenzt auf die *Netzsektoren der Primäinfrastruktur* (N 21 ff.), inhaltlich fokussiert auf die Einführung und Förderung von Wettbewerb in zuvor zugunsten staatlicher Monopole geschlossene Märkte, zeitlich bezogen auf ordnungspolitische *ex-ante* Marktordnung (N 91 ff.).

869

Ausgehend von den Erkenntnissen der *Systemtheorie* (N 133 ff.) wird im Rahmen der De-/Regulierungsdiskussion dem interdependenten Zusammenspiel der Subsysteme Politik, Recht und Wirtschaft im Rahmen intersystemischer Kommunikation besondere Beachtung geschenkt. Die Zieldefinition erfolgt im politischen System, deren Aufbereitung und Implementation im Subsystem Recht und ihre Interpretation und entsprechende eigengesetzliche Reaktionen darauf im Wirtschaftssystem. Lenkender Einfluss von einem System (Politik, Recht) auf ein anderes (Wirtschaft) kann somit nie in Form direkter Lenkung, sondern nur als indirekte Lenkung, die Selbstorganisation und Eigengesetzlichkeit des fokalen Systems berücksichtigend, erfolgreich sein. Entsprechend wird besonderer Wert gelegt auf die Identifikation und Ausarbeitung von Lenkungsinstrumenten mit indirekter Wirkung (N 143 f.).

870

Die *Regulierungstheorie* bildet die theoretische Grundlage von De-/Regulierungsvorgängen (N 153 ff.). Die *Normative Regulierungstheorie* stellt Regulierungsbedarf im Falle von *Marktversagen* fest und fordert regulierendes Eingreifen weitgehend undifferenziert bezüglich des gesamten betroffenen Wirtschaftssektors. Sie steht somit in engem begrifflichen Zusammenhang mit *Marktversagen* (N 261 ff.).

871

Die *Positive Regulierungstheorie* liefert mit ihrer Begründung von Regulierungsmassnahmen durch Eigennutzenorientierung eine Erklärung für die Implementierung und den Fortbestand von Regulierungsmassnahmen auch ausserhalb der von Marktversagen betroffenen Bereiche. Sie zeichnet damit den Gefahrenbereich von *Staatsversagen* auf und liefert Hinweise auf die in De-/Regulierungsüberlegungen mit einzubeziehenden Rahmenbedingungen.

872

- 873 Der *disaggregierte Regulierungsansatz* orientiert sich an der normativen Regulierungstheorie, geht dabei aber von einem differenzierteren Begriff des Marktversagens, insbesondere des Natürlichen Monopols, aus und schränkt den Regulierungsbedarf entsprechend auf den konkret betroffenen Teilbereich eines von Marktversagen tangierten Sektors ein.
- 874 Alle Ansätze der Regulierungstheorie gründen auf spezifisch *ökonomischen Konzepten* (N 169 ff.). Ausgehend vom Modell der vollkommenen Konkurrenz und der damit in Verbindung gebrachten Markt- und Wettbewerbsfunktionen lassen sich im realen Umfeld Marktunvollkommenheiten bis hin zu *Marktversagen* identifizieren, welches den Ansatzpunkt jeglicher regulierungstheoretischer Überlegungen bildet. Die verschiedenen Arten von Marktversagen (N 261 ff.) sind in erster Linie zurückzuführen auf *Natürliche Monopole* (N 265 ff.), definiert durch das Zusammentreffen von *Subadditivität* und *Irreversibilität*. Weitere Auslöser von Marktversagen sind *Externalitäten* (N 414 ff.) und *Informationsmängel* (N 494 ff.). Erst die Kenntnis dieser Ursachen, die zu Marktversagen führen, und der sie erklärenden ökonomischen Konzepte, erlaubt es, Lenkungsinstrumente dahingehend zu analysieren, ob sie diesen Ursachen gerecht werden und tatsächlich Abhilfe schaffen - oder ihrerseits Anlass geben für weitere Wettbewerbsverzerrungen bis hin zu Staatsversagen.
- 875 Ebenso sehr, wie von wirtschaftlicher Seite her die ökonomischen Grundlagen zu beachten sind, sind von rechtlicher Seite her die Formulierung und der Umfang der *Staatsaufgaben* zu beachten, die den von De-/Regulierung tangierten Sektor betreffen (N 601 ff.). Dies beinhaltet einerseits die sektorspezifischen, d.h. die sich direkt und ausschliesslich den Besonderheiten des entsprechenden Sektors widmenden Aufgaben, als auch die sektorübergreifenden, d.h. allgemein und umfassend alle Sektoren zumindest teilweise betreffenden Staatsaufgaben. Zur Identifikation der *sektorspezifischen Staatsaufgaben* kann auf die entsprechenden *Verfassungs- und Gesetzesgrundlagen* verwiesen werden. Die *sektorübergreifenden Staatsaufgaben* lassen sich wiederum in allgemeine Staatsaufgaben einerseits und spezifisch die Infrastruktursektoren betreffende Aufgaben andererseits unterteilen. Zu ersteren zählen die Staatsaufgaben der *Wettbewerbs- und Strukturpolitik*, der *Nachhaltigkeit und Gemeinwohlverpflichtung*, der *Raumplanung* und des *Umweltschutzes*, des *Natur- und Heimatschutzes* sowie *Gesundheitsschutzes*. Zu letzteren zählt die *Infrastrukturverantwortung* sowie die *Gewährleistung einer angemessenen Grundversorgung (Service Public)*.
- 876 Ebenfalls zu beachten ist bei der Charakterisierung der Lenkungsinstrumente deren *Grundrechtsrelevanz* (N 772 ff.), d.h. das Ausmass, in welchem sie in verfassungsmässige Rechte eingreifen. Relevant sind insbesondere Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.) sowie die Eigen-

tumsgarantie (N 825 ff.). Grundrechtseingriffe sind unter gewissen Voraussetzungen möglich (N 774 ff.), wobei den Besonderheiten in Netzinfrastruktursektoren besondere Beachtung zu schenken ist (N 886 ff.)

## 8.2 Fazit

Dem Marktsystem sind verschiedene Varianten von Marktversagen immanent. Soll aber trotz Versagen des marktlichen Koordinationssystems nicht auf die Bereitstellung der betreffenden Güter und Dienstleistungen verzichtet werden, ist eine Regulierung dieser Bereiche notwendig.

877

«Als allgemein anerkannt darf gelten, dass ein unbeschränkter Wettbewerb [...] unter Umständen die Erfüllung bestimmter Aufgaben von allgemeiner Bedeutung zu beeinträchtigen droht. Sofern die Koordination der einzelwirtschaftlichen Aktivitäten nicht in optimaler Weise durch den Markt erfolgt, ist der Staat verpflichtet, durch die Festlegung angemessener Rahmenbedingungen in das Wirtschaftsgeschehen einzugreifen [...]»<sup>898</sup>

Dass nicht auf die entsprechenden Güter und Dienstleistungen der Primärinfrastruktur verzichtet werden kann oder soll, ergibt sich aus gesellschaftlicher Notwendigkeit, aus verfassungsrechtlich festgeschriebenen Staatsaufgaben sowie der implizit statuierten Infrastrukturverantwortung des Staates. Bei der konkreten Ausarbeitung und Implementierung der De-/Regulierung ist auf wirtschaftliche Zusammenhänge Rücksicht zu nehmen, um einerseits möglichst angemessene Instrumente einzusetzen sowie andererseits zu verhindern, dass Marktversagen durch Staatsversagen abgelöst wird. Dabei ist insbesondere den Besonderheiten der betroffenen Infrastruktursektoren Rechnung zu tragen.

878

Im folgenden Teil dieser Arbeit, der sich den sektorspezifischen Besonderheiten, bestehenden und künftig möglichen Lenkungsinstrumenten und deren Angemessenheit annimmt, werden diese sektorspezifischen Besonderheiten herausgearbeitet. Die behandelten Lenkungsinstrumente werden jeweils dahingehend betrachtet, ob sie den bisher ausgearbeiteten Anforderungen indirekter Lenkung und Beachtung ökonomischer Interdependenzen gerecht werden, sowie dahingehend, ob eine möglichst umfassende Erfüllung politisch definierter und rechtlich normierter Staatsaufgaben, die sich aus den entsprechenden Rechtsgrundlagen in Verfassung, Gesetz und Verordnung ergeben, erreicht werden kann.

879

<sup>898</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 64 N 41 m.w.V. (auf WEBER, Monopol (1994), 30 f., 104).

## 9. Einleitung zu Teil 3 - 4

- 880 Auf Grundlage der Ausführungen in den bisherigen Teilen 1 und 2 können verschiedene Bereiche der netzbasierten Primärinfrastruktur identifiziert werden, in denen bei der Einführung, der Stärkung und Schutzes des freien Wettbewerbs mit Problemen zu rechnen ist. Diese Problembereiche werden in den folgenden Teilen 3 und 4 zuerst charakterisiert, und darauf aufbauend sodann mögliche Lenkungsinstrumente für die jeweiligen Problembereiche identifiziert, die zur Bewältigung dieser Probleme eingesetzt werden können (N 885 ff.). Sodann sind die Charakteristika der einzelnen Instrumente grundlegend und sektorunabhängig auszuführen (N 915 ff.).
- 881 Um diese generell-abstrakten, sektorübergreifenden und eher theoretisch angelegten Überlegungen in die Praxis zu überführen, wird danach in Abschnitt 11. *Sektoranalysen* (N 1563 ff.) in Form knapper Exkurse auf die Sektoren Telekom (N 1567 ff.), Post (N 1612 ff.), Strom (N 1657 ff.), Strasse (N 1716 ff.), Bahn (N 1739 ff.) und Wasser (N 1786 ff.) eingegangen. Dabei werden jeweils, ausgehend von der anhand der Charakterisierung der Lenkungsinstrumente in Abschnitt 10. *Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente* (N 882 ff.) erarbeiteten idealtypischen Sektorregulierung die bestehende Sektorregulierung kurz analysiert und es werden auf dieser Analyse des status quo mögliche Änderungsvorschläge de lege ferenda ausgearbeitet.

**Teil 3:**

**Analyse  
von Lenkungs-  
instrumenten**

## 10. Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente

- 882 Die netzbasierten Primärinfrastruktursektoren sind historisch bedingt weitgehend durch staatliche Organisation, Kontrolle und Eigentum gekennzeichnet. Bei der Einführung von Wettbewerb in diesen Sektoren ergeben sich in verschiedenen Bereichen Problemstellungen, die sektorübergreifend identifiziert und - unter Beachtung einzelner sektorspezifischer Besonderheiten - analysiert werden können.
- 883 Die Existenz dieser problematischen Bereiche ist dabei einerseits auf Marktversagen durch die Existenz *Natürlicher Monopole* (N 265 ff.), *Externalitäten* (N 414 ff.) oder *Informationsmängel* (N 494 ff.) zurückzuführen, andererseits auf die politische Definition bestimmter *Staatsaufgaben*, insbesondere der *Grundversorgung* (N 672 ff.).
- 884 Jeder dieser Problembereiche wird in einem ersten Schritt kurz charakterisiert und mit bestimmten Lenkungsinstrumenten in Zusammenhang gebracht, die zur Bewältigung der identifizierten Probleme beitragen können (nachfolgend N 885 ff.). Da einzelne Lenkungsinstrumente aber selten nur einem Problembereich entsprechen und zumeist Auswirkungen in verschiedenen Bereichen zeitigen, erfolgt in einem zweiten Schritt eine thematische Kategorisierung der Lenkungsinstrumente (N 915 ff.). Dadurch können sie in ihrer Funktionalität besser charakterisiert und ihre rechtlichen Voraussetzungen umrissen werden, soweit dies sektorunabhängig möglich ist. Auf die sektorspezifischen Besonderheiten wird dann im Rahmen der Sektoranalysen kurz eingegangen (N 1563 ff.).

### 10.1 Ökonomische Problembereiche

- 885 Die Enumeration der folgenden Problembereiche orientiert sich weitgehend an der Aufarbeitung der ökonomischen Grundlagen und der dabei erfolgten Identifikation verschiedener Ursachen von Marktversagen (N 261 ff.). Auf Detailbetrachtungen wird deshalb zugunsten eines Verweises auf die vorgängige ausführliche Behandlung verzichtet, ebenso wie auf eine erschöpfende Charakterisierung der einzelnen Lenkungsinstrumente verzichtet wird zugunsten eines Verweises auf die im Abschnitt 10.2



*Lenkungsinstrumente* erfolgten Ausführungen (N 915 ff.). Insofern dient die nachfolgende Enumeration als Schnittstelle zwischen den ökonomischen Besonderheiten und den zur Bewältigung der daraus erwachsenden Problembereiche denkbaren Lenkungsinstrumente.

### 10.1.1 Problembereich «Natürliches Monopol»

Wettbewerb kann nur unter einer Mehrzahl von Konkurrenten herrschen und setzt, bei vorgängig monopolisierten Märkten, den Zutritt neuer Marktteilnehmer voraus. Im Bereich Natürlicher Monopole sind aber Marktzutritte weder möglich noch wettbewerbsfördernd, vielmehr zeitigen sie allenfalls gar negative Folgen (N 400 ff.). Es stellt sich also die Frage, welche Marktbereiche für neu hinzutretende Marktteilnehmer überhaupt geöffnet werden können (N 887 f.), wie die Schnittstellen (N 889 ff.) dieser Bereiche zu den von einem Natürlichen Monopol betroffenen Marktbereichen zu regulieren sind, wie das Anbieterverhalten innerhalb dieser Bereiche (N 895 ff.) zu regeln ist, und wie sich die als Natürliche Monopole identifizierten Bereich nachhaltig finanzieren lassen (N 898 f.).

886

#### 10.1.1.1 Wettbewerbsfähige Marktbereiche

Dass aufgrund tatsächlicher und ökonomischer Besonderheiten bestimmte - nicht aber alle - Bereiche der netzbasierten Primärinfrastruktur dem Wettbewerb unzugänglich sind, wurde bereits gezeigt (N 265). In einem ersten Schritt zur Einführung von Wettbewerb müssen somit die tatsächlich von Marktversagen betroffenen Bereiche identifiziert und von den wettbewerbsfähigen Marktbereichen abgegrenzt werden.

887

Dies geschieht durch *Disaggregation* und *Unbundling*. Disaggregation stellt dabei die abstrakte, wettbewerbstheoretische Grundlage dar, Unbundling deren konkrete, technisch-organisatorische Umsetzung. Die Erkenntnisse der Disaggregation liefern die theoretische Grundlage für die praktische Auftrennung eines Wirtschaftssektors durch Unbundling in wettbewerbsfähige Marktbereiche und solche, die von einem Natürlichen Monopol geprägt und somit dem Wettbewerb nicht zugänglich sind. Für weitere Ausführungen dazu siehe *10.2.5 Disaggregation und Unbundling*, N 1010 ff.). Die Disaggregation dient dabei als abstraktes, theoretisches Leitbild zur gedanklichen Trennung verschiedener Wertschöpfungsstufen eines Sektors. Unbundling dient als technisch-organisatorisches Lenkungsinstrument dann deren konkreten Umsetzung im Sinne einer Aufteilung vertikal integrierter Unternehmen in einzelne Einheiten.

888

### 10.1.1.2 Schnittstellenregulierung (Netzzugang)

---

889 Sind die dem Wettbewerb zugänglichen Bereiche identifiziert und entflochten, stellt sich die Frage nach der Regulierung ihrer Schnittstellen zu den nicht wettbewerbsfähigen Bereichen sowie des Verhaltens der Anbieter in diesen Bereichen (N 331 ff.).

890 Bei den nicht dem Wettbewerb zugänglichen Bereichen handelt es sich in erster Linie um die Netzwerke, auf denen die netzbasierte Primärinfrastruktur aufbaut. Die Erbringung von Dienstleistungen ist nur unter Zugriff auf das entsprechende Netzwerk möglich. Sollen mehrere Marktteilnehmer im Wettbewerb zueinander Dienstleistungen erbringen können, so müssen diese entweder je ein eigenes Netzwerk aufbauen (mit entsprechenden volkswirtschaftlich negativen Effekten, N 893) oder aber gleichberechtigt Zugang auf ein bestehendes Netzwerk erhalten. Es stellt sich die Frage nach der Entscheidung zwischen *Infrastruktur-* oder aber *Dienstewettbewerb*.

891 Mit *Infrastrukturwettbewerb* wird die Situation bezeichnet, in der in einem bestimmten Sektor Wettbewerb dadurch herbeizuführen gesucht wird, indem jeder Marktteilnehmer selbst für die Erstellung eines eigenen Netzwerkes zu sorgen hat. Der Begriff *Infrastrukturwettbewerb* steht dabei für die Idee, dass Wettbewerb zwischen den Infrastrukturen (Netzwerken) der einzelnen Marktteilnehmern entstehen soll. Die Öffnung des Telekomsektors wurde - zumindest zu Beginn - weitgehend von dieser Vorstellung getragen.<sup>899</sup> Mit den teils ernüchternden Konsequenzen des Infrastrukturwettbewerbs konfrontiert, fand in den letzten Jahren zumindest ein gewisses Umdenken statt, was sich in der Neufassung der Interkonnektionsbestimmungen in Art. 11 ff. FMG (zwecks Förderung des Dienstewettbewerbs) zeigt.

892 Mit *Dienstewettbewerb* wird dagegen die Situation bezeichnet, indem auf ein und demselben (zumeist vorbestehenden, durch den ehemaligen Monopolisten erstellten) Netzwerk verschiedene Marktteilnehmer in Konkurrenz zueinander ihre spezifischen Dienstleistungen erbringen. Wettbewerb besteht somit nicht zwischen den physischen Infrastrukturen, sondern vielmehr zwischen den darauf erbrachten intangiblen Dienstleistungen, wobei die vorbestehende Infastruktur genutzt werden kann.

---

<sup>899</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (1996), 1417, wenn auch mit äusserst widersprüchlicher Formulierung: So ist zum einen die Rede davon, die «Netze gegenseitig in Wettbewerb treten zu lassen», indem «der Wettbewerb bei der Infrastruktur gefördert wird» (was für Infrastrukturwettbewerb spricht), während gleichzeitig gefordert wird, dass «freier Marktzugang zu den Netzen besteht» und «geschickte Regulierungsmassnahmen (z.B. Interkonnektion)» gefordert werden (was für Dienstewettbewerb spricht).

*Infrastrukturwettbewerb* führt notwendigerweise zur Duplikation kostenintensiver Infrastruktur und ist damit sowohl unökonomisch als auch in praktischer Hinsicht unerwünscht. So bedingt z.B. die Anlage von Parallelinfrastrukturen das wiederholte Aufreißen der Bodenfläche zur unterirdischen Leitungslegung oder die unter raumplanerischen und ökologischen Gesichtspunkten unerwünschte Erstellung von Freileitungen. Bei rauminintensiven Netzwerken wie Schienen- oder Strassennetzen ist zudem eine Duplikation oft gänzlich unmöglich. Eine Koordinationsregelung, die vorsieht, dass der Aufbau paralleler Netzstrukturen durch die Anbieter zu koordinieren ist, existiert mit den Art. 35-37 FMG nur im Telekomsektor.<sup>900</sup> Auch eine solche Regelung vermag aber die grundsätzlichen Probleme und teils gravierenden Unterschiede in der lokalen Umsetzung nicht aus der Welt zu schaffen.<sup>901</sup> Selbst wenn - im Umsetzung der Idee des Infrastrukturwettbewerbs - tatsächlich Parallelinfrastrukturen aufgebaut werden, bedeutet dies noch keineswegs zwingenderweise, dass dadurch auch wirksamer Wettbewerb - insbesondere der tatsächlich relevante Dienstewettbewerb - geschaffen wird. Zur Schaffung wirksamen Wettbewerbs nämlich vermag auch eine geringe Zahl an verfügbaren Netzinfrastrukturen nicht zu genügen, was sich insbesondere im Telekomsektor zeigt: Trotz bestehender Parallelinfrastrukturen von Swisscom und Cablecom im Bereich der Versorgung mit Festnetztelefonie, Internet- sowie sowie Fernsehanschluss herrscht hier (im Bereich der letzten Meile, N 1572) kaum wirksamer Wettbewerb. Vielmehr wäre eine über ein Duo- bzw. Oligopol (N 333) hinausgehende Marktaufteilung (im Infrastrukturbereich) nötig, um tatsächlich wirksamen Wettbewerb aufkommen zu lassen. Die dazu notwendige Vielzahl paralleler Netzinfrastrukturen aber wiederum ist aufgrund der Charakteristika der Primärinfrastrukturen (vgl. N 53 ff.) nicht erreichbar.

*Dienstewettbewerb* hingegen ermöglicht - bei entsprechender Regulierung - Wettbewerb unter gezieltem Einsatz der bestehenden Ressourcen, ohne Notwendigkeit zusätzlicher, ökonomisch unsinniger Investitionen. Voraussetzung ist, dass die zur Ermöglichung des Dienstewettbewerbs notwendigen Massnahmen (wie *Disaggregation* (N 1010 ff.) und *Unbundling* (N 1019 ff.)) vollzogen und entsprechende Instrumente geschaffen werden (wie *Netzbetreiber* (N 1062 ff.), *Interkonnektion* (N 1129 ff.) und *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) etc.). Da heute gesicherte ökonomische wie rechtliche Erkenntnisse über die Ausgestaltung dieser Instrumente vorliegen, stehen dem Dienstewettbewerb keine ernstzunehmenden Ar-

<sup>900</sup> Vgl. dazu TRÜEB/KLAUS, Telekommunikationswegerechte (2007).

<sup>901</sup> TRÜEB/KLAUS, Telekommunikationswegerechte (2007), 417-422 N 74-88.

gumente mehr entgegen - ihm ist somit wo immer möglich der Vorzug zu geben.<sup>902</sup>

### 10.1.1.3 Anbieterverhalten

---

- 895 Das Vorliegen eines Natürlichen Monopols ermöglicht strategisches Verhalten des Anbieters der Monopoleistung (N 331 ff.). Die physische Kontrolle über die Infrastruktur bietet Möglichkeiten zu strategischem Verhalten, sowohl gegenüber potentiellen Konkurrenten (z.B. im Rahmen der Interkonnektionsgewährung oder im Zusammenhang mit integrierten (d.h. nicht entbündelten) Dienstleistungen) als auch gegenüber Regulierungsbehörden (z.B. mittels Verweigerung von oder bewusste Lieferung nur partieller Informationen). Dieser Problematik kann durch eine sachgerechte Organisation und Kompetenzausstattung der *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.) sowie durch Statuierung bestimmter *Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.) begegnet werden.
- 896 Entscheidet sich ein Anbieter für einen rein kurzfristig orientierten Verdrängungswettbewerb, kann sich dies zudem negativ auf die Infrastruktur auswirken, falls deren Unterhalt und Ausbau zulasten der kurzfristigen Verbesserung der Kostenrechnung minimiert wird oder Kosteneinsparungen durch Senkung der Sicherheitsstandards zu erreichen versucht werden. Wie dem vorgebeugt werden kann, wird im Abschnitt *10.2.10 Infrastruktursicherung und -kontrolle* behandelt (N 1334 ff.). Unter das Stichwort der Infrastrukturkontrolle fällt zudem die Frage, ob die netzbasierte Primärinfrastruktur auch durch ausländisch kontrollierte Unternehmen soll gehalten werden können - oder ob die Kontrolle über die netzbasierte Primärinfrastruktur, angesichts ihrer strategischen Bedeutung, allenfalls inländisch kontrollierten Unternehmen vorbehalten werden soll.
- 897 Dass die Preisbildung im Monopol der Kontrolle bzw. Korrektur bedarf, wurde bereits angeführt (N 338 ff.). Das Mittel dazu stellen verschiedene Formen der *Preisregulierung* dar (N 1212 ff.), allenfalls auch *Universaldienstverpflichtungen* zu regulierten Preisen (N 1303 ff.).

### 10.1.1.4 Finanzierung

---

- 898 Die Bereiche der netzbasierten Primärinfrastruktur sind von eminenter wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Bedeutung (N 53 ff.), zeichnen sich

---

<sup>902</sup> A.M. WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 73 N 67.

aber gleichzeitig durch einen hohen Kapitalbedarf (N 57) aus. Es stellt sich somit die Frage nach der *Finanzierung* der Infrastruktur sowie der darauf erbrachten Grundversorgung.

Möglichkeiten bestehen deren viele, von der Urbarmachung der Monopolrente über Nutzungsgebühren bis hin zu Infrastrukturfonds, die wiederum aus einer Vielzahl von Quellen gespiesen werden können. Was die einzelnen Vor- bzw. Nachteile und Konsequenzen dieser Lenkungsinstrumente sind, wird im Abschnitt *10.2.11 Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst*, N 1364 ff. erörtert.

899

### 10.1.2 Problembereich «Externalitäten»

Externalitäten bezeichnen Auswirkungen eines Wirtschaftssubjektes auf ein anderes, welche nicht vom Marktprozess erfasst werden (N 415 ff.). Externalitäten führen zu Fehlallokationen, was sich im Falle positiver Externalitäten in der Problematik der «Free Rider», im Falle negativer Externalitäten in derjenigen der «Tragik der Allmende» manifestiert (N 435 ff.).

900

Im Infrastrukturbereich zeigen sich die Auswirkungen von Externalitäten insbesondere bezüglich der physischen Infrastruktur. Ein Wettbewerbsteilnehmer, der im Primärinfrastrukturbereich Dienste erbringt, hat ein Interesse, seine Kosten zur Erbringung dieser Dienste möglichst tief zu halten, um im Wettbewerb mit anderen Diensteanbietern bestehen zu können. Muss er dazu aber auch noch den Erhalt, Unterhalt und allfälligen Ausbau der (physischen) Infrastruktur finanzieren, kann er versucht sein, diese Kosten unter das notwendige Mass zu senken. Dabei vertraut er in letzter Konsequenz darauf, dass, sobald der Zustand der Infrastruktur soweit degradiert ist, dass die Dienstleistung gefährdet erscheint, der Staat (d.h. die Gesellschaft als Kollektiv) die Kosten zur Instandstellung erbringen wird, um nicht die Verfügbarkeit der entsprechenden Dienstleistung zu gefährden (N 60 ff.).

901

Unter ökonomischen Gesichtspunkten müsste der Dienstleister grundsätzlich auch die Kosten der langfristigen Infrastrukturerhaltung in seine Kostenrechnung miteinbeziehen. Indem er dies indessen nicht tut, kann er sich einen Kosten- und damit einen Wettbewerbsvorteil sichern, was ihm möglich ist aufgrund der besonderen Situation (sogenannte Hold-up-Situation, N 506 ff.), dass die Gesellschaft auf die Erbringung der entsprechenden Dienste angewiesen ist und deshalb im Bedarfsfall subventionierend einspringen wird, um den völligen Zerfall rechtzeitig abzuwenden. Der Dienstleister externalisiert somit seine privaten Kosten der Infrastrukturerhaltung, diese werden zu sozialen Kosten und er betätigt sich als Free Rider.

902

- 903 Als illustratives Beispiel eines solchen Vorganges lässt sich die Entwicklung des englischen Eisenbahnsektors nach der Marktöffnung im Jahre 1995 beiziehen,<sup>903</sup> als die Auswirkungen des ruinösen Preiskampfes erst in den Folgejahren durch den Zerfall der Infrastruktur und die damit zusammenhängende Häufung von Unfällen ersichtlich wurden. Der in der Folge immense Investitionsbedarf zur Wiederherstellung der Infrastruktur führte dazu, dass die private Infrastrukturgesellschaft Railtrack in Konkurs fiel und die Bahninfrastruktur am 3. Oktober 2005 in das Staatsunternehmen Network Rail eingebracht wurde, welches die nötigen Investitionen (mittels öffentlicher Finanzierung) vornahm. Ähnlich präsentiert sich die Problematik im Strassensektor, da die privaten Strassenverkehrsteilnehmer die durch sie verursachten Kosten (wie physische Abnutzung der Strasseninfrastruktur, aber auch Staukosten (N 441 ff.) nicht in ihre Kalkulation miteinbeziehen und somit ihre Nutzung der Primärinfrastruktur «Strassennetz» nicht optimal gestalten.<sup>904</sup>
- 904 Um die durch Externalitäten verursachten Marktverzerrungen zu entschärfen, müssen Externalitäten in einem ersten Schritt identifiziert und anschliessend internalisiert werden, d.h. in den Marktprozess einbezogen werden. Nur so lässt sich eine möglichst weitgehende Deckungsgleichheit von sozialen und privaten Kosten herbeiführen (N 445 ff.).

### 10.1.2.1 Identifikation (Kosteneruierung)

- 905 Im Rahmen der Identifizierung von Externalitäten müssen die nicht in den Marktprozess einbezogenen Kosten eruiert werden, welche aufgrund von Externalitäten bei Dritten anfallen. Diese Zuordnung hängt in starkem Masse davon ab, wo die jeweiligen Systemgrenzen gezogen werden.<sup>905</sup>
- 906 Hinzu kommt, dass gerade Kosten, die bei Dritten anfallen, oftmals zu wenig transparent ausgewiesen werden können. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass diese Dritten schwer feststellbar sind (z.B. bei negativen Externalitäten, die sich auf eine Vielzahl von Beteiligten verteilen) oder aber dass die Kosten, die dem einzelnen Betroffenen anfallen, derart gering sind, dass eine Quantifizierung im Einzelfall sehr schwer ist bzw. die zur Quantifizierung nötigen Kosten allenfalls höher zu liegen kommen als die Kosten, die quantifiziert werden sollen. Für den Einzelnen mag die Quantifizierung extrem geringer Kosten, die durch Externalitäten

---

<sup>903</sup> Vgl. z.B. den OECD-Bericht «Structural Reform in the Rail Industry» vom 21. Dezember 2005, DAF/COMP(2005)46, JT00196318.

<sup>904</sup> Vgl. z.B. die aktuellen Erhebungen zu den externen Staukosten des Strassenverkehrs: ARE, Staukosten (2007).

<sup>905</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 85 N 174 N.

verursacht werden, unmöglich bzw. unwirtschaftlich sein, durch die Akkumulation einer grossen Zahl dieser geringen Einzelbeträge aber erst zeigt sich das wahre Ausmass der Externalität.

Die Quantifizierung von Externalitäten gestaltet sich zudem schwierig bei der Verquickung von privaten und sozialen Kosten, da es diesfalls an der notwendigen Transparenz fehlt, um mit Sicherheit einzelne Kostenkomponenten als «privat» oder «sozial» identifizieren zu können. Es geht dabei insbesondere um die Festlegung der «anrechenbaren Kosten» im Rahmen der finanziellen Seite des Unbundling.<sup>906</sup> Um hier die nötige Transparenz gewährleisten zu können, können insbesondere *Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.), *buchhalterisches Unbundling* (N 1025 ff.) oder eine mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattete *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.) ins Auge gefasst werden.

907

### 10.1.2.2 Internalisierung (Kostenallokation)

Sind die zu internalisierenden Kosten eruiert, stellt sich die Frage nach möglichen Internalisierungsstrategien, wobei, dem Coase Theorem folgend (N 421 ff.), grundsätzlich zwei Varianten unterschieden werden können. Die eine setzt bei den Eigentumsverhältnissen, den «Property Rights» an (N 430 ff.) und sucht diese möglichst eindeutig zuzuordnen. Dazu gehören eigentumsrechtliche Regelungen, Haftungsregeln (N 1419 ff.), aber z.B. auch Lenkungsabgaben (N 1415 ff.) und staatliche Allokationsmechanismen (N 1524 ff.).

908

Die andere Variante lässt die Property Rights unangetastet und sucht vielmehr, durch Reduktion der Transaktionskosten deren Transfer zu ermöglichen bzw. zu vereinfachen. Dies kann durch entsprechende Rahmengesetzgebung erfolgen (N 922 ff.), die exogene Festlegung bestimmter Rahmenbedingungen für Kostenallokationen (N 1212 ff.), oder auch bereits Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff.).

909

### 10.1.3 Problembereich «Informationsmängel»

Informationsmängel können beim Konsumenten zu Qualitäts- («Adverse Selection») und «Moral Hazard») und Nutzenunkenntnis führen (N 526 ff.). Um einen reibungslosen Marktprozess zu gewährleisten und Fehlalloka-

910

<sup>906</sup> Vgl. z.B. Art. 55 Abs. 2 RTVG i.V.m. Art. 48 RTVV; Art. 18e E-Eleg und BUNDES RAT, Botschaft StromVG (2004), 1637 f.; Art. 14 f. E-StromVG und BUNDES RAT, Botschaft StromVG (2004), 1651-1655.

tionen zu vermeiden, ist möglichst weitgehende Transparenz nötig. Information selbst aber stellt ein öffentliches Gut dar (N 522 ff.), was wiederum zur spezifischen Problematik von Externalitäten führt (N 461 ff.). Instrumente, welche die Problematik der Informationsmängel zu adressieren suchen, stehen deshalb denjenigen im Bereiche von Externalitäten nahe - es handelt sich in beiden Fällen zumeist um Instrumente, welche die Transaktionskosten zu mindern suchen (N 221 ff.).

- 911 Dazu gehören insbesondere *Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.), wie z.B. Offenlegungs- und Deklarationspflichten, ferner aber auch die Einrichtung von zentralen Informationsstellen bzw. die Übertragung dieser Verpflichtung an Regulierungsbehörden (N 979 ff.). Dabei steht die Verifikation der Information, deren Aufbereitung (insbesondere hinsichtlich Vergleichbarkeit verschiedener Daten) und Zugänglichmachung im Vordergrund. Eine derartige Koordination durch eine zentrale Stelle ist aber wiederum nur in Kombination mit bestimmten Informationspflichten möglich, da bei nur freiwilliger Informationsabgabe weder eine genügende Breite (und Tiefe) an Information erreicht werden kann, noch zu erwarten ist, dass die abgegebenen Informationen tatsächlich den an sie zu stellenden Erwartungen entspricht.

#### **10.1.4 Problembereich «Universaldienst»**

---

- 912 Mit *Universaldienst* (auch *Service Public* oder *Grundversorgung*) wird ein politisch definiertes Ausmass an Versorgung mit Infrastrukturgütern und Infrastrukturdienstleistungen bezeichnet, welche der Allgemeinheit zu einheitlichen qualitativen und quantitativen Konditionen zur Verfügung gestellt wird (N 676 ff.).
- 913 Damit dieses Mass an Grundversorgung erbracht werden kann, müssen verschiedene Voraussetzungen gegeben sein. So muss einerseits die entsprechende physische Infrastruktur erstellt, erhalten und betrieben werden (N 1334 ff. sowie 1065 ff.) und eine gewisse Versorgungssicherheit gewährleistet sein (N 1320). Andererseits sind auch die Konditionen der auf Grundlage dieser Infrastruktureinrichtung erbrachten Dienstleistungen zu regulieren, z.B. bezüglich der Preissetzung (N 1212 ff.), der Qualitätssicherung (N 942 sowie N 1317), sowie des Ausmasses der zwingend zu erbringenden Dienstleistungen (z.B. Versorgungs- und Anschlusspflichten, N 1318). Schliesslich ist die Finanzierung der Grundversorgung zu regeln (N 1364 ff.) und deren flächendeckende Allgemeinzugänglichkeit sicherzustellen (N 1317).



**10.1.5 Problembereich «Regulierungsgestaltung»**

---

Unter dem Stichwort der Regulierungsgestaltung lassen sich all diejenigen Problembereiche zusammenfassen, die eher einen formalen denn inhaltlichen Bezug zur Regulierungsthematik aufweisen. Dazu zählen insbesondere die (volkswirtschaftlichen) Kosten der Regulierung, welche dem Verlust an Wohlfahrt gegenüberzustellen sind, der ohne regulierendes Eingreifen anfällt (N 175 ff.), sowie die Gefahr von Markt- gegenüber denen von Staatsversagen (N 161 ff.). Die Regulierungskosten hängen u.a. von der Art der gewählten Regulierungs- und Lenkungsinstrumenten ab sowie von der konkreten Ausgestaltung der mit der Aufsicht, Kontrolle sowie dem Rechtsschutz betrauten Regulierungsbehörden (N 979 ff.).

914

## 10.2 Lenkungsinstrumente

- 915 Lenkungsinstrumente werden im Rahmen dieser Publikation verstanden als juristische Lenkungsinstrumente (N 104 ff.), gekennzeichnet durch die drei Stichworte *Instrument*, *Lenkung* und *juristische Grundlage*.
- 916 Unter dem Begriff des *Instruments* ist in einem weiten Verständnis grundsätzlich alles zu verstehen, was zielgerichtet zur Verfolgung eines bestimmten Zweckes eingesetzt wird, im hier interessierenden Zusammenhang somit alles, womit in lenkender Art und Weise in das Wirtschaftsgeschehen einzugreifen gesucht wird (N 105 ff.).
- 917 Unter *Lenkung* ist jede externe Systembeeinflussung zu verstehen, wobei diese wiederum in direkte und indirekte Lenkung unterteilt werden kann.
- «Als *Lenkungsinstrumente* werden mithin alle Institutionen verstanden, die dem Ziel der systemischen Lenkung dienen, ungeachtet ihrer konkreten Ausgestaltung.»<sup>907</sup>
- 918 Unter *indirekter Lenkung* (N 143 f.) wird die Gestaltung der Umweltparameter des Systems «Wirtschaft» verstanden (N 133 ff.), sodass dieses sich im Rahmen seiner Selbstorganisation in die gewünschte Richtung entwickelt - im Gegensatz zur direkten (auch direktiven) Lenkung, welche mit punktuellen Eingriffen direkt die Operationalität des Zielsystems zu beeinflussen sucht (N 142). Die indirekte Lenkung ist aufgrund ihrer Berücksichtigung der Eigengesetzlichkeit des gelenkten Systems der direkten Lenkung vorzuziehen (N 143 f.).
- «Die indirekte Lenkung ist angesichts der spezifischen Eigenschaften autopoietischer Systeme die adäquate Möglichkeit zielgerichteter Lenkung.»<sup>908</sup>
- 919 Während indirekte Lenkung mit einer Vielzahl möglicher Instrumente erfolgen kann (z.B. informelle Vorschriften, moralisch-ethische Normen, selbstregulierende Vorschriften, etc.), interessieren im Rahmen dieser Publikation einzig Lenkungsinstrumente mit *juristischer Grundlage*, d.h. diejenigen Lenkungsinstrumente, welche in generell-abstrakter Weise normiert sind (bzw. im Falle neu vorgeschlagener Lenkungsinstrumente einer generell-abstrakten Normierung zugänglich wären).
- 920 Diese rechtliche Grundlage ist insbesondere insofern von Bedeutung, als Lenkungsinstrumente regelmässig in das verfassungsmässige Recht der Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.), allenfalls gar dasjenige der Eigentumsge-

---

<sup>907</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 111 f. N 288.

<sup>908</sup> KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 127 N 347.

rantie (N 825 ff.) eingreifen. Derartige Eingriffe sind aber u.a. nur bei Vorliegen einer rechtlichen Grundlage zulässig (N 774 ff.). In diesem Zusammenhang ebenfalls von Beachtung ist die Tatsache, dass in den hier interessierenden speziellen ökonomischen Situationen des Marktversagens (N 261 ff.) derartige die Grundrechte tangierende Lenkungsinstrumente die einzig effektive Möglichkeit darstellen, in den betroffenen Sektoren wirksamen Wettbewerb überhaupt herzustellen (N 846 ff.). Es ist deshalb im Einzelnen jeweils zu prüfen, ob tatsächlich ein Eingriff in verfassungsmässige Rechte vorliegt - und ob ein solcher unter den konkreten Umständen gegebenenfalls zulässig ist. Eine solche Prüfung findet in diesem Abschnitt für die behandelten Lenkungsinstrumente jeweil in möglichst generell-abstrakter und damit weitgehend sektorübergreifender Art und Weise statt. Damit sollen möglichst generelle, für alle Primärinfrastruktursektoren gültige Aussagen erreicht werden. Eine ausführliche Prüfung sämtlicher aufgeführten Lenkungsinstrumente im konkreten Einzelfall würde den Rahmen dieser Publikation sprengen.

In diesem Sinne und anhand der vorgängig festgelegten Kriterien werden in diesem Abschnitt somit folgende Lenkungsinstrumente definiert, auf ihre Verfassungsmässigkeit hin geprüft und anhand konkreter Beispiele charakterisiert:

921

- Rahmengesetzgebung / Sektorregulierung (N 922 ff.)
- Marktzutrittslenkung und Monopolisierung (N 941 ff.)
- Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff.)
- Regulierungsbehörden (N 979 ff.)
- Disaggregation und Unbundling (N 1010 ff.)
- Netzbetreiber (ISO/TSO) (N 1062 ff.)
- Interkonnektion (N 1129 ff.)
- Preisregulierung (N 1212 ff.)
- Universaldienst (N 1303 ff.)
- Infrastruktursicherung und -kontrolle (N 1334 ff.)
- Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst (N 1364 ff.)
- Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)
- Allokation begrenzter Ressourcen (N 1524 ff.)

## 10.2.1 Rahmengesetzgebung / Sektorregulierung

---

- 922 Unter *Rahmengesetzgebung* (auch *Sektorregulierung*) ist die Normierung bestimmter Parameter der Marktteilnahme in einem spezifischen Sektor zu verstehen. Daraus ergibt sich, dass nicht jede Rahmengesetzgebung auch als Marktzutrittslenkung zu verstehen ist, beschränkt eine Rahmengesetzgebung doch den Zutritt zum regulierten Sektor nicht unbedingt in grundsätzlicher Weise, sondern legt allenfalls nur in allgemeingültiger Weise bestimmte Verhaltensregeln fest. Hingegen zieht umgekehrt jede Marktzutrittslenkung (N 941 ff.) notwendigerweise eine Rahmengesetzgebung für den mit Marktzutrittsschranken versehenen Markt mit sich,<sup>909</sup> da ansonsten aufgrund der (institutionellen) Marktzutrittsschranken der monopolistische Anbieter über ein (institutionelles) Monopol verfügt und sich entsprechend strategisch verhalten kann (N 331 ff.). Mindestvoraussetzungen sind dabei die Regulierung von Preis und Qualität.
- 923 In der Literatur (sowie auch in den Botschaften des Bundesrates) wird der Begriff des «Rahmengesetzes» einerseits gemäss dem in dieser Publikation zur Anwendung gebrachten Verständnis verwendet, andererseits aber auch dazu gebraucht, Erlasse zu kennzeichnen, die gerade nicht einen umfassende grundlegenden Rahmen schaffen, sondern im Gegenteil nur einzelne Grundsätze treffen, deren konkrete Ausführung und Umsetzung aber anderen Stellen (z.B. den Kantonen, Selbstregulierungsorganisationen, etc.) überlassen. Gemäss erstem - und hier zur Anwendung gebrachtem - Verständnis steht «*Rahmengesetzgebung*» somit für eine Gesetzgebung zwecks Schaffung eines *ausführlichen koordinierenden Rahmens* (der nur noch der Konkretisierung bezüglich Ausführungsbestimmungen bedarf), gemäss zweitem (und abzulehnendem, da missverständlichen) Verständnis steht «Rahmengesetzgebung» hingegen für eine nur *ansatzweise, leitlinienartige und insbesondere auch in inhaltlicher Hinsicht ergänzungsbedürftige Normierung*. Für diesen zweiten Sachverhalte sollte vorzugsweise der Begriff der «Grundsatzgesetzgebung» verwendet werden, der die inhaltliche Ergänzungsbedürftigkeit klarer zum Ausdruck bringt. In dieser Publikation wird auf das erste Verständnis der «Rahmengesetzgebung» abgestellt, hinsichtlich der im Folgenden zuerst die relevanten Aspekte (d.h. ihr *ex ante Charakter*, ihre *Zwecksetzung* sowie die notwendigen Effektivitätsbedingungen) aufgeführt und daran anschliessend mögliche Lenkungsinstrumente identifiziert werden.

---

<sup>909</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 19-30; SOBANIA, Deregulierung (2003), 35; GÜNTHER, Regulierung (1998), 353.

### 10.2.1.1 Relevante Aspekte

Die Rahmengesetzgebung entfaltet ihre Wirkung *ex ante* (N 97), indem sie den betreffenden Sektor und das darin stattfindende Marktgeschehen vorgängig umfassend regelt. Damit ist sie in Gegensatz zu stellen zur *ex post* Marktregulierung durch die Wettbewerbsvorschriften von KG, UWG, PBV, PüG etc. (N 96 f.) Je nach Art und Ausprägung der Rahmengesetzgebung kann sie verschiedene Schattierungen an Eingriffsstärke und Sektoradäquanz aufweisen. Während die genannten Normen der *ex-post* Regulierung in sektorübergreifender Weise allgemeine Regeln für Marktverhalten aufstellen, kann die Rahmengesetzgebung als Sektorregulierung insbesondere sektorspezifische Vorschriften (wie z.B. insb. technisch geprägte Interkonnectionsvorschriften, N 1129 ff.) aufstellen, aber auch eingriffsstarke strukturelle Massnahmen (z.B. Netzbetreiber, N 1062 ff.) vorsehen. Anzuführen ist, dass das Wettbewerbsrecht gem. KG und UWG zwar regelmässig parallel und ergänzend zur sektorspezifischen Rahmengesetzgebung zum Tragen kommt (wie auch das Bundesgericht unlängst explizit festgehalten hat),<sup>910</sup> dieses aber aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzung von Wettbewerbsrecht und Sektorregulierung keinesfalls zu ersetzen vermag. Auch ein stark ausgeprägtes Wettbewerbsrecht vermag eine sektorspezifische Rahmengesetzgebung nicht in adäquater Weise zu ersetzen.

924

Die *Zwecksetzung* der Rahmengesetzgebung lässt sich sowohl von einer normativ-wettbewerbstheoretischen als auch einer ökonomischen Blickrichtung betrachten. Unter *normativ-wettbewerbstheoretischer* Betrachtung funktioniert die Rahmengesetzgebung in Form der Sektorregulierung als institutioneller Ersatz für die fehlende kontrollierende Kraft des freien Wettbewerbs - es erfolgt eine normative Wettbewerbssubstitution. Eine Marktöffnung ohne gleichzeitige wirksame Rahmengesetzgebung kann - zumindest in den durch spezifische ökonomische Besonderheiten (N 261 ff.) gekennzeichneten Primärfrastruktursektoren (N 21 ff.) - nicht zu wirksamem Wettbewerb führen.

925

«Wie die Monopolkommission in einem Sondergutachten festgestellt hat, existiert auf dem deutschen Strom- und Gasmarkt trotz Marktöffnung kein "funktionsfähiger" Wettbewerb.»<sup>911</sup>

Unter einem *ökonomischen Gesichtspunkt* betrachtet bewirkt eine adäquate Rahmengesetzgebung eine Reduktion der Transaktionskosten (N 221 ff.) auf dem entsprechend regulierten Markt. Indem standardisierte

926

<sup>910</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 vom 03.10.2001 («Commcare»), E. 6.c Abs. 1 (in sic! 2002, 23 f.), bestätigt in BGE 2A.142/2003 vom 05.09.2003 («Cablecom/Teleclub»), E. 4.1.3.

<sup>911</sup> PTE, Strompreise (2007).

Prozesse (anstelle Einzelverhandlungen) oder Rahmenbedingungen für Kostenallokationen (N 1212 ff.) vorgesehen werden, oder durch Informations- und Transparenzvorschriften (N 960 ff.) eine gewisse Markttransparenz geschaffen wird, ergibt sich für die Marktteilnehmer eine Transaktionskostensparnis, welche - gemäss den Prämissen des Coase Theorems (N 421 ff.) - die Allokationseffizienz verbessern hilft.

927 Die *Effektivität* jeder Rahmengesetzgebung hängt von den eingesetzten Lenkungsinstrumenten (N 928), der konkreten (insbesondere eindeutig-abschliessenden) Normenformulierung sowie der Ausprägung der mit ihrem Vollzug betrauten Regulierungsbehörde (N 979 ff.) ab. Während sich die Effektivität mangels empirischer Daten schlecht eruieren lässt, so steht zumindest fest, dass eine inadäquate (und damit ineffektive) Rahmengesetzgebung zu Ineffizienz und in letzter Konsequenz zu Staatsversagen (N 161 ff.) führt. Das Stichwort der *Ineffizienz* bringt in diesem Zusammenhang die Vermutung zum Ausdruck, dass ein privatwirtschaftliches Unternehmen grundsätzlich effizienter arbeitet als ein staatliches - was sich aber in dieser Allgemeinheit nicht halten lässt, führt doch nicht die Eigentumsstruktur (Staatseigentum) bzw. der gesellschaftsrechtliche Charakter (öffentlich-rechtliche Gesellschaftsform) einer Unternehmung zu Ineffizienzen, sondern eine Vielzahl von Faktoren wie fehlender Wettbewerb, inadäquate Organisationsformen und Entscheidungsstrukturen etc.. Dass derartige Faktoren erfahrungsgemäss oftmals bei staatlichen Unternehmen vorliegen, liegt weniger an deren Charakter, sondern an der inadäquaten Ausgestaltung der Rahmengesetzgebung.

### 10.2.1.2 Lenkungsinstrumente

---

928 Art. 94 Abs. 3 BV verpflichtet den Staat zur Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für die Privatwirtschaft (vgl. dazu N 931 ff. sowie 846 ff.), ohne aber die dabei eingesetzten Instrumente näher zu definieren oder zu beschränken. Entsprechend sind - jeweils unter dem Vorbehalt deren verfassungsmässigen Ausgestaltung - sämtliche Instrumente zulässig, die sich unter dieser Zielsetzung zweckmässig erweisen. Insbesondere ist es zulässig, neue ökonomische Erkenntnisse in die Instrumentenwahl und -ausgestaltung einfließen zu lassen und diese, soweit erforderlich bzw. nützlich, jederzeit den aktuellen Erkenntnissen anzupassen. Als mögliche im Rahmen Sektorregulierung einsetzbare Lenkungsinstrumente zählen sämtliche in den nachfolgenden Abschnitten 10.2.2-10.2.13 charakterisierten Lenkungsinstrumente - die Rahmengesetzgebung kann somit berechtigterweise als eigentliches «Makro-Lenkungsinstrument» (oder Meta-Lenkungsinstrument) bezeichnet werden, die nachfolgend behandelten Lenkungsinstrumente mithin als «Mikro-Lenkungsinstrumente».

### 10.2.1.3 Verfassungsmässigkeit

Während die Verfassungsmässigkeit der im Rahmen der Sektorregulierung konkret eingesetzten Lenkungsinstrumente in den jeweiligen Abschnitten behandelt wird, ist hier in erster Linie die Verfassungsmässigkeit - sprich Zulässigkeit - von Rahmengesetzgebungen in bestimmten Sektoren der Primärinfrastruktur per se zu beurteilen. Obwohl derartige Rahmengesetzgebungen je nach Art der eingesetzten Lenkungsinstrumente ganz unterschiedliche Eingriffsstärken aufweisen können, so ist doch mit hin allen Arten von Rahmengesetzgebung gemein, dass sie regulierend in den betroffenen Marktbereich eingreifen, somit in grundrechtsrelevanter Weise die Wirtschaftsfreiheit tangieren. Die Eigentumsgarantie wird grundsätzlich nicht betroffen, einzelne Ausnahmefälle aufgrund des Einsatzes spezifischer Lenkungsinstrumente, welche die Eigentumsgarantie tangieren, sind in Zusammenhang mit diesen Instrumenten zu behandeln.

929

Der Erlass einer Rahmengesetzgebung ist, wie sämtliche Grundrechtseingriffe, anhand der Kriterien gem. Art. 36 BV zu prüfen. Dieser sieht vor, dass Eingriffe dann zulässig sind, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* (bestehend aus den Kriterien der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.*) gegeben sind (N 774 ff.).

930

Rahmengesetzgebungen stellen gerade die *gesetzliche Grundlage* für die in ihrem Rahmen vorzusehenden Lenkungsinstrumente dar, eine weitergehende Forderung nach einer gesetzlichen Grundlage für die gesetzliche Grundlage würde in einen Zirkelschluss münden. Vielmehr ist bezüglich des Erlasses von Sektorregulierungen auf die Bestimmung von Art. 163 BV abzustellen, der die Kompetenz zum Erlass rechtsetzender Bestimmungen der Bundesversammlung erteilt. In Verbindung mit dem Legalitätsprinzip (N 786 ff.) ist dann nur noch - aber immerhin - zu fordern, dass eine korrekte Unterscheidung erfolgt zwischen wichtigen, auf formellgesetzlicher Stufe festzulegenden Normen und weniger relevanten, zulässigerweise auf Verordnungsstufe zu regelnden Ausführungsbestimmungen (vgl. dazu insb. N 1190 ff.).

931

Zu bemerken ist in diesem Zusammenhang zudem, dass grundsatzwidrige Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit gem. Art. 94 Abs. 4 BV einer expliziten Verfassungsgrundlage bedürfen (N 816 ff.). Rahmengesetzgebungen richten sich aber nicht *gegen* den Wettbewerb, sondern bezwecken vielmehr gerade die Ermöglichung und den Schutz wirksamen Wettbewerbs und stellen in diesem Sinne eine notwendige Vorbedingung für die Existenz von nach Art. 94 BV im Rahmen der Wirtschaftsfreiheit geschützten Wettbewerbs (N 846 ff.). Entsprechend fallen sie nicht unter die Einschränkung von Art. 94 Abs. 4 BV und wären somit auch ohne entspre-

932

chende Verfassungsgrundlage zulässig. Zumeist wird aber aufgrund der Kompetenz- und Aufgabenumschreibung für den entsprechenden Sektor (N 718 ff.) ohne weiteres eine Verfassungsgrundlage für den Erlass von Sektorregulierungen bestehen, womit selbst bei Qualifikation von Rahmengesetzgebungen als grundsatzwidrige Eingriffen in die Wirtschaftsfreiheit eine entsprechende rechtfertigende Verfassungsgrundlage bestünde.

- 933 Das *öffentliche Interesse* an einer Rahmengesetzgebung im Sinne einer Sektorregulierung besteht in der Schaffung, dem Schutz und nachhaltigen Erhalt wirksamen Wettbewerbs in durch ökonomische Besonderheiten gezeichneten Sektoren, auf denen ohne derartige Normierungen keine funktionale Marktkoordination zustandekäme. Insbesondere schreibt Art. 94 Abs. 3 BV staatliche Eingriffe zwecks Schaffung «günstiger Rahmenbedingungen für die private Wirtschaft» explizit vor. Damit ist nicht nur der passive Verzicht auf (grundsatzwidrige) Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit gemeint (was bereits durch den Schutz der Wirtschaftsfreiheit in Art. 27 BV gewährleistet wäre), sondern darüberhinaus auch die aktive Schaffung «günstiger Rahmenbedingungen» - eben z.B. anhand adäquater Rahmengesetzgebungen.

«Im Rahmen der [BV-]Nachführungsdiskussion wurde hervorgehoben, dass die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen zur zentralen Ausgabe des Staates im Wirtschaftsbereich zählt [...]. Staatliche Aktivitäten seien unerlässlich, um den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit zu sichern. Eine auf marktwirtschaftlichen Grundsätzen beruhende Volkswirtschaft könne nur gedeihen, wenn der Staat gewisse Grundvoraussetzungen sicherstelle. Das trifft zu [...].»<sup>912</sup>

«Der ordnungspolitische Grundentscheid für eine Privatwirtschaft [...] ist zu komplettieren [...]. Das geschieht zum Teil bereits in der BV selbst, zum Teil auf Gesetzes- oder Verordnungsstufe [...]. Weiter schafft vor allem das öffentliche Recht die für das Funktionieren der Privatwirtschaft zusätzlich erforderlichen Rahmenbedingungen [...] und sorgt dort, wo die Marktkoordination zu suboptimalen Ergebnissen führt, wie bspw. im Bereich der öffentlichen Güter<sup>913</sup> oder der meritorischen Güter<sup>914</sup> [...] für Korrekturen.»<sup>915</sup>

- 934 Bezüglich der *Verhältnismässigkeit* ist aufgrund der Ausführungen in Abschnitt 6. *Ökonomische Grundlagen* (N 169 ff.) davon auszugehen, dass eine - inhaltlich angemessene - Rahmengesetzgebung sowohl erforderlich als auch geeignet ist, um der Marktversagensproblematik entgegenzuwirken. Ob die einzelnen Bestimmungen auch als verhältnismässig i.e.S. (N

<sup>912</sup> VALLENDER, Art. 94 BV (2002), 1032 f. N 12.

<sup>913</sup> Vgl. zum Begriff der öffentlichen Güter N 461 ff..

<sup>914</sup> Vgl. zum Begriff der meritorischen Güter N 471 ff..

<sup>915</sup> VALLENDER, Art. 94 BV (2002), 1033 N 12.



784) zu bestimmen sind, ist anhand der konkreten Normierung der jeweils eingesetzten Lenkungsinstrumente im Rahmen der Prüfung deren Verfassungsmässigkeit vorzusehen. Eine Rahmengesetzgebung per se kann ohne weiteres als angemessen und verhältnismässig angesehen werden, auch wenn sich bei konkreter Einzelfallprüfung eines (oder mehrere) der darin vorgesehenen Lenkungsinstrumente als unverhältnismässig (oder aus anderem Grunde nicht verfassungskonform) erweisen sollte.

#### 10.2.1.4 Konkrete Beispiele

Als Beispiele von Rahmengesetzgebungen im hier verstandenen Sinne, d.h. von Sektorregulierungen, lassen sich vorzugsweise die Regulierung des *Telekom-* sowie des *Stromsektors* aufführen.

935

Im *Telekomsektor* regelt das FMG die Marktkoordination in inhaltlich umfassender (wenn auch nicht allen Aspekten unbedingt angemessener) Weise (Art. 2 FMG), ergänzt wird es durch das TUG, welches die bundeseigene Telekommunikationsunternehmung definiert, sowie durch weitreichende, insbesondere technische, aber auch administrative, Ausführungsbestimmungen auf Verordnungsstufe.<sup>916</sup> Zum Einsatz gelangen dabei Lenkungsinstrumente wie:

936

- Marktzutrittslenkung (N 941 ff., Art. 4 ff. FMG, vormals mittels Konzession, nunmehr mittels Meldepflicht),
- Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff., Art. 12a FMG),
- Regulierungsbehörden (N 979 ff., Art. 56 ff. FMG),
- Dienste-Unbundling (N 1040 ff., Art. 3 und 12 FMG),
- Interkonnektion (N 1129 ff., Art. 11 ff. FMG),
- Preisregulierung (N 1212 ff., z.B. Art. 11a, 12b, 17 FMG),
- Universaldienst (N 1303 ff., Art. 14 ff. FMG),
- Infrastrukturkontrollvorschriften (N 1334 ff., Art. 32a FMG und Art. 6 TUG),
- Finanzierungsinstrumente (N 1364 ff., Art. 19 und 38 ff. FMG),
- sowie Allokationsmechanismen (N 1524 ff., Art. 22 ff. sowie 35 ff. FMG).

<sup>916</sup> Wie die FDV, FAV, AEFV, GebV-FMG, etc..

937 Ebenfalls in ausführlicher Weise wird die Marktkoordination im *Stromsektor* durch das StromVG i.V.m. dem EnG geregelt. Art. 4 Abs. 2 EnG statuiert sogar explizit einen Gesetzgebungsauftrag in Konkretisierung von Art. 94 Abs. 3 BV:

«Die Energieversorgung ist Sache der Energiewirtschaft. Bund und Kantone sorgen mit geeigneten staatlichen Rahmenbedingungen dafür, dass die Energiewirtschaft diese Aufgabe im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann.»<sup>917</sup>

938 Im Rahmen der grösstenteils im StromVG erfolgenden Sektorregulierung kommen dabei Lenkungsinstrumente zum Einsatz wie

- Monopolisierung (N 946 f., Art. 18 ff. StromVG),
- Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff., Art. 5<sup>bis</sup> und 10 ff. EnG sowie Art. 12 StromVG),
- Regulierungsbehörden (N 979 ff., Art. 21 ff. StromVG),
- Unbundling (N 1019 ff., Art. 10 f. StromVG),
- Netzbetreiber (N 1062 ff., Art. 18 ff. StromVG),
- Interkonnektion (N 1129 ff., Art. 13 ff. StromVG),
- Preisregulierung (N 1212 ff., Art. 14 f. StromVG),
- Universaldienst (N 1303 ff., Art. 5 ff. StromVG),
- Infrastruktursicherungs- und -kontrolle (N 1334 ff., Art. 8, 19 f. StromVG),
- Finanzierungsinstrumente (N 1364 ff., Art. 9 Abs. 4 f. StromVG),
- Lenkungsabgaben (N 1415 ff., in Form von inversen Lenkungsabgaben (N 1427): Art. 9 Abs. 3 StromVG, Art. 8 Abs. 4 f. EnG),
- sowie Allokationsmechanismen (N 1524 ff., Art. ff. 9 Abs. 2 StromVG).

### 10.2.1.5 Fazit

939 Der Rahmengesetzgebung bzw. Sektorregulierung als eigentlichem Makro-Lenkungsinstrument kommt eine bedeutende Rolle zu bei De-/Regulierungsvorgängen mit dem Ziel der Einführung, des Schutzes und der nachhaltiger Sicherung wirksamen Wettbewerbs in Primärinfrastruktursektoren, da sie die Grundlage jeglicher in diesem Sektor zur Anwendung gelangenden (Mikro-)Lenkungsinstrumente bildet. Bei inadäquater Sektorre-

---

<sup>917</sup> Art. 4 Abs. 2 EnG.

gulation ist mit sog. Staatsversagen (N 163) zu rechnen, welches an Stelle des mit der Rahmengesetzgebung zu vermeiden gesuchten Marktversagens (N 162 sowie 261 ff.) tritt. Nur wenn die auf den spezifischen Sektor zugeschnittenen Lenkungsinstrumente korrekt ausgewählt, sorgfältig ausgestaltet und in angemessener Weise eingesetzt werden, können die De-/Regulierungsbestrebungen von Erfolg gekrönt sein - und insbesondere im politischen Vorfeld auch als mehrheitsfähige Lösungen akzeptiert werden.

«Wenn es nicht gelingt, den Wettbewerb so zu organisieren, dass es Vorteile für Verbraucher und Wirtschaft gibt, ist es vielleicht besser, die Marktöffnung aufzugeben.»<sup>918</sup>

Bei der Ausgestaltung der Rahmengesetzgebung ist unbedingt den vorgängig identifizierten ökonomischen Besonderheiten einerseits der Primärinfrastruktur (N 21 ff.), andererseits des konkret betroffenen Sektors (N 1563 ff.) Rechnung zu tragen. Werden diese Besonderheiten bei der Ausgestaltung der Sektorregulierung vernachlässigt, so ist aufgrund des systemischen Charakters der Wirtschaft<sup>919</sup> mit konterintuitiven und kontraproduktiven (Neben-)Wirkungen zu rechnen (138 ff.).<sup>920</sup>

940

## 10.2.2 Marktzutrittslenkung und Monopolisierung

Grundlegendstes aller Lenkungsinstrumente ist die *Marktzutrittslenkung*, verstanden als selektiver Ausschluss bzw. Zulassung einzelner Marktteilnehmer. Beim *freien Marktzugang* existieren keine institutionellen (wohl aber nach wie vor ökonomische) Marktzutrittsschranken (N 374 ff.) und jeder interessierte Anbieter kann in den Markt eintreten. Liegt eine *Marktzutrittslenkung* (auch *kontrollierter Marktzugang*) vor, ist zwar ein Marktzutritt grundsätzlich nach wie vor möglich, aber nur unter institutionellen Beschränkungen (z.B. Konzession, Meldepflicht, Vergabeverfahren, etc.). Bei der *Monopolisierung* als stärkster Form der Marktzutrittslenkung schliesslich ist der Marktzutritt vollkommen untersagt und die Marktbedienung steht einem (oder mehreren) zugelassenen Anbieter(n) kraft staatlicher Norm exklusiv zu.

941

<sup>918</sup> HOLGER KRAWINKEL, Fachbereichsleiter Bauen, Energie und Umwelt beim Verbraucherzentrale Bundesverband (<http://www.vzbv.de> (17.06.2008), gegenüber pte, zitiert nach PTE, Strompreise (2007).

<sup>919</sup> Vgl. zum systemischen Charakter der Wirtschaft KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 109-132 N 277-364, insb. 115-117 N 308-314.

<sup>920</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 117-132 N 315-365.

- 942 Sinn und Zweck der Marktzutrittssteuerung ist, für denjenigen Markt (bzw. Marktbereich), bei welchem Marktversagen festzustellen ist (N 1016 ff.), ein reguliertes Oligopol bzw. Monopol anstelle des freien Marktes treten zu lassen. Damit verbunden ist die Vorstellung, dass sich dadurch ein (an der Gesamtwohlfahrt (N 194 f.) gemessen) besseres Marktergebnis einstellt als bei freier Marktkoordination. Zu beachten ist, dass jegliche Form der Marktzutrittsregulierung eine eigentliche «Regulierungsspirale» nach sich zieht, da zwecks Verhinderung von institutionell beschränkten Märkten immanenten Marktmachtmissbrauchs eine Preis- und Qualitätsregulierung (N 922 ff.) notwendig wird.<sup>921</sup>

### 10.2.2.1 Lenkungsinstrumente

---

- 943 Instrumente zur Marktzutrittslenkung unterliegen keiner einheitlichen Terminologie. So ist je nach Konstellation und Sachbereich die Rede von Konzession, Beleihung, Bewilligung, Melde- oder Anzeigepflicht, Zulassung, Erlaubnis, Genehmigung oder Lizenz.<sup>922</sup> Unterschieden werden kann aber zwischen Instrumenten mit *lenkendem* und solchen mit *kontrollierendem* Charakter.
- 944 Zu den *lenkenden Instrumenten* zählen die Konzession, die Lizenz sowie teilweise die Genehmigung, da diesen gemeinsam ist, dass sie bestimmte Vorschriften bezüglich der zugelassenen Tätigkeit vorsehen (können). So erlaubt die Konzession weitgehende Regelungen bezüglich der konzessionierten Tätigkeit. Auch Genehmigungen können solche Vorschriften vorsehen, z.B. in Form einer Kontingentgenehmigung. Eine Zulassung zu bestimmten Märkten erfolgt damit nur unter gleichzeitiger (grundsätzlicher) Regelung des Markverhaltens, z.B. durch Vorschriften bezüglich anzubietender Leistungen oder deren Parameter wie Preis, Qualität etc..
- 945 Zu den *Instrumenten mit kontrollierendem Charakter* gehören die (Polizei-)Bewilligung, die Zulassung, die Melde- und Anzeigepflicht, die (Kontroll-)Erlaubnis sowie die (Kontroll-)Genehmigung.<sup>923</sup> Diese sind dadurch charakterisiert, dass sie ein eigentliches Präventivverbot mit Erlaubnisvorbehalt statuieren. Die Aufnahme einer bestimmten Tätigkeit setzt eine vorgängige Information entsprechender Behördeninstanzen voraus,

---

<sup>921</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 19-30; SOBANIA, Deregulierung (2003), 35; GÜNTHER, Regulierung (1998), 353.

<sup>922</sup> Vgl. für eine Übersicht z.B. KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 164-167. Auf eine dogmatische Unterscheidung bzw. Charakterisierung von Konzession, Beleihung und (Polizei-)Bewilligung wird hier nicht weiter eingegangen.

<sup>923</sup> Vgl. z.B. HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 205 N 709 ff., SUTTER-SOMM, Monopol (1989), 15 ff. sowie KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 168.

zwecks Errichtung eines Überwachungsverhältnisses. Werden zudem gewisse Mindeststandards definiert, rücken auch diese Kontrollinstrumente in die Nähe der vorgängig erwähnten Lenkungsinstrumente. Eine klare (dogmatische) Trennung ist diesfalls schwer auszumachen, in der Praxis stellen aber die Kontrollinstrumente regelmässig eine mildere Form der Marktzutrittslenkung dar, insbesondere bei einfachen Melde-/Anzeigepflichten, die vorwiegend der präventiven Information der zuständigen Behörden und weniger der inhaltlichen Marktlenkung dienen.

Bei der *Monopolisierung* als stärkster Form der Marktzutrittslenkung ist zu unterscheiden zwischen *dauerhaften* und *temporären Monopolen*. Erstere werden auf unbestimmte Zeit zugunsten des Staates oder durch diesen beliehene Private errichtet, letztere werden durch ein staatliches Vergabeverfahren in einem regelmässigen Turnus ausgeschrieben bzw. neu vergeben (N 1524 ff.).

946

«Ein staatliches Monopol liegt vor, wenn eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit kraft Rechtssatzes dem Staat zur ausschliesslichen Ausübung vorbehalten ist und private Gewerbetreibende grundsätzlich von der Ausübung dieser Tätigkeit ausgeschlossen sind.»<sup>924</sup>

Nicht vom *Monopolbegriff im rechtlichen Sinne* gedeckt ist das sog. *faktische Monopol*, welches sich indirekt aus der Herrschaft des Gemeinwesens über öffentliche Sachen (insb. Grund und Boden) ergibt (N 1528).<sup>925</sup>

947

### 10.2.2.2 Relevante Aspekte

Als relevante Aspekte einer jeden Marktzutrittslenkung sind aufzuführen:

948

- Sachbereich und Regelungskompetenz
- Marktidentifikation
- Festlegung der Parameter
- Vergabeverfahren

Die Umschreibung des betreffenden *Sachbereichs* geht einher mit der Frage nach der *Regelungskompetenz*, da als Voraussetzung der staatlichen Lenkung bestimmter Marktbereiche eine entsprechende Kompetenz

949

<sup>924</sup> SUTTER-SOMM, Monopol (1989), 10.

<sup>925</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 549-561 N 2557-2662, insb. N 2561-2569; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 205 N 709 ff.; WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 65 f.; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 378 N 62.

zu fordern ist (vgl. dazu N 658 ff. sowie N 718 ff., sowie nachfolgend N 953 ff.).

950 Im Rahmen der *Marktidentifikation* muss derjenige Markt bzw. Teilmarkt identifiziert werden, zu welchem der Zutritt einer Lenkung (oder ggf. einer Monopolisierung) unterworfen werden soll. Die neuere ökonomische wie juristische Literatur geht dabei, insbesondere bezüglich Primärinfrastruktursektoren, von einer disaggregierten Betrachtungsweise aus (vgl. dazu Abschnitt 10.2.5 *Disaggregation und Unbundling*, N 1010 ff.).

951 Die *Festlegung der Parameter* der Marktzutrittslenkung bezieht sich insbesondere auf die Dauer, die Qualität, den Preis sowie allfällige weitere Rahmenbedingungen. Bezüglich der Dauer ist zu bestimmen, ob es sich um eine zeitlich befristete Marktzutrittslenkung handeln soll (allenfalls im Sinne einer Übergangsbestimmung), oder um eine dauerhafte Regelung. Einer jeden Marktzutrittslenkung immanent ist sodann die Regulierung von Preis und Qualität (N 1212 ff. und 1317). Weitere Regelungspunkte können allfällige Universaldienstverpflichtungen betreffen (N 1318), Informations- und Transparenzpflichten (N 960 ff.) oder Interkonnektionsbestimmungen (N 1129 ff.), aber auch Ausübungs-, Abgabe- und Aufsichtspflichten.<sup>926</sup>

952 In Bezug auf das *Vergabeverfahren* ist - in Zusammenspiel mit der zeitlichen Befristung der Marktzutrittslenkung bzw. eines allfälligen Monopoles - festzulegen, in welchem Turnus und gemäss welcher Vorgehensweise das Monopol (als singuläre Marktzulassung) bzw. die (befristete) Marktzulassung zu gewähren ist. Dazu kommen eine Vielzahl von Vergabeverfahren in Frage (Ausschreibung, Auktion, Grandfathering, Los- und Prioritätssysteme, politische oder (schieds-)gerichtliche Verteilverfahren, etc.), zu deren ausführlicheren Darstellung auf Abschnitt 10.2.13 *Allokation* begrenzter Ressourcen, N 1524 ff.) verwiesen sei.

### 10.2.2.3 Verfassungsmässigkeit

---

953 Eine Marktzutrittssteuerung (inkl. dauerhaftem oder temporären Monopol) beschränkt ohne zusätzlich hinzutretende Elemente grundsätzlich die Eigentumsgarantie (N 825 ff.) nicht, wohl aber die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.) der Betroffenen. Dabei handelt es sich regelmässig um sog. *grundsatzwidrige Eingriffe*, die nebst den Voraussetzungen von Art. 36 BV zusätzlich gemäss Art. 94 Abs. 4 BV eine Verfassungsgrundlage erfordern (N 816 ff.).

---

<sup>926</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 560 N 2611-2614.

Als entsprechende Verfassungsgrundlage genügt dabei sowohl, dass in der BV ein bestimmter Rechtsbereich ausdrücklich zur Bundessache erklärt wird, als auch eine Verfassungsbestimmung, in der dem Bund (lediglich) eine umfassende Gesetzgebungskompetenz in einem bestimmten Rechtsbereich eingeräumt wird (sog. «Ermächtigungsklauseln»), was eine Monopolisierung durch Bundesgesetz ermöglicht.<sup>927</sup> Als Beispiel für erstere Möglichkeit sei auf Art. 92 Abs. 1 BV verwiesen, der das Post- und Fernmeldewesen zur Bundessache erklärt, während als Beispiel für letztere Möglichkeit Art. 87 BV angeführt werden kann, in welchem bestimmt wird, dass die Gesetzgebung über den Eisenbahnverkehr Bundessache ist, womit eine Monopolisierung auf Gesetzesstufe möglich ist. Für eine umfassendere Darstellung der Bundeskompetenzen sei auf die Abschnitte 7.1-7.3 verwiesen (N 605 ff.).

954

Nebst der expliziten Verfassungsgrundlage ist weiterhin das Vorliegen der üblichen Voraussetzungen für Grundrechtseinschränkungen erforderlich (N 774 ff.).

955

#### 10.2.2.4 Konkrete Beispiele

Konkrete Beispiele lassen sich insbesondere aus dem Telekom- und Stromsektor anführen.

956

Im *Telekomsektor* sah das FMG-97 bis zum Inkrafttreten des revidierten FMG am 01.04.2007 in Art. 4 Abs. 1 FMG-97 eine Konzessionspflicht vor. Diese wurde ersetzt durch eine Meldepflicht im Sinne einer Allgemeingenehmigung, was insbesondere mit der Erleichterung des Markteintritts, d.h. mit der Senkung der Schranken für einen Markteintritt neuer Anbieter begründet wurde.<sup>928</sup> Dies brachte die Notwendigkeit einer präziseren Beschreibung der Pflichten der Marktteilnehmer im FMG mit sich (da dies bis dahin auch im Rahmen der Konzession erfolgen konnte) sowie eine Stärkung der Kontroll- und Überwachungskompetenzen der ComCom als Regulierungsbehörde (N 979 ff.).<sup>929</sup> Beibehalten wurde hingegen das (terminologisch irreführende, vgl. N 1322) Instrument der «Grundversorgungskonzession», deren Charakter aber - entgegen der Bezeichnung als «Konzession» - gerade nicht darin besteht, einem bestimmten Marktteilnehmer einen spezifischen Marktbereich als Monopol exklusiv zuzuteilen, sondern vielmehr als reines Instrument zur obrigkeitlichen Auferlegung ei-

957

<sup>927</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, *Verwaltungsrecht* (2006), 552 N 2571; HÄFELIN/HALLER, *Bundesstaatsrecht* (2005), 206 N 715; SUTTER-SOMM, *Monopol* (1989), 47.

<sup>928</sup> BUNDESRAT, *Botschaft FMG* (2003), 7964, zweiter Absatz.

<sup>929</sup> BUNDESRAT, *Botschaft FMG* (2003), 7964, dritter Absatz.

ner Auflage (nämlich der Universaldienstpflcht, N 1318) zu betrachten ist. Terminologisch und dogmatisch zutreffender wäre somit die Bezeichnung als «Universaldienstauflage».

- 958 Im *Stromsektor* erfolgt in Art. 18 ff. StromVG durch die exklusive Zuteilung des Betriebs des Übertragungsnetzes an die nationale Netzgesellschaft nicht nur eine Marktzutrittsregelung, sondern eine (faktische) Monopolisierung. Es existiert zur Zeit auf gesamtschweizerischer Ebene nur ein Übertragungsnetz, dessen Betrieb mit dieser Bestimmung zwingend einem einzigen Betreiber zugeordnet wird. Der theoretisch mögliche (wenn auch ökonomisch ineffiziente, N 893 ff.) Aufbau einer parallelen Netzstruktur wird - nebst der Finanzierungsfrage - durch die dazu notwendige Inanspruchnahme von öffentlichem Grund und Boden verunmöglicht. Das Resultat der Bestimmung in Art. 18 ff. StromVG entspricht somit in concreto einer expliziten Monopolisierung des Übertragungsnetzbetriebs in Verbindung mit der Konzessionierung der nationalen Netzgesellschaft - löst aber aufgrund der milderen Formulierung weniger Assoziation mit staatlichem Eingriffshandeln aus.

### 10.2.2.5 Fazit

---

- 959 Die Marktzutrittssteuerung als grundlegendstes Lenkungsinstrument dient dazu, Märkte, bei denen im Falle freier Marktcoordination Marktversagen befürchtet wird, einer bestimmten Zahl von Marktteilnehmern vorzubehalten, in der Hoffnung, dadurch ein an der Gesamtwohlfahrt gemessen optimaleres Marktergebnis herbeizuführen. Sie ist nur zulässig aufgrund eines ausdrücklichen Verfassungsvorbehaltes, der jedoch sowohl in Form einer expliziten Erwähnung als auch eines umfassenden Gesetzesvorbehaltes erfolgen kann. Für die konkrete Ausgestaltung einer Marktzutrittsregelung bzw. deren Teilaspekte wird auf die folgenden Abschnitte verwiesen.

### 10.2.3 Informations- und Transparenzpflichten

---

- 960 Wie gezeigt wurde, kann Marktversagen auf *Informationsmängel* zurückzuführen sein (N 494 ff.). Entsprechend kann versucht werden, mit präventiven Lenkungseingriffen die Informationsmängel zu mindern, um dergestalt der Entstehung von Marktversagen vorzubeugen. Der Vorteil präventiver Lenkungsinstrumente liegt in ihrer vergleichsweise eingriffsschwachen Ausprägung, was sich sowohl bezüglich ihrer politischen Ak-



zeptanz als insbesondere auch der Beurteilung ihrer Verfassungsmässigkeit (N 772 ff.) positiv auswirkt.

### 10.2.3.1 Lenkungsinstrumente

Als präventive Lenkungsinstrumente zur Vorbeugung von Informationsmängeln können *Informations-* und *Transparenzpflichten* unterschieden werden. *Informationspflichten* bezeichnen die Pflicht zur Mitteilung bestimmter Informationen an bestimmte Empfänger (z.B. an anfragende Konsumenten, an Regulierungsbehörden, an bestehende Kunden, etc.), *Transparenzpflichten* dagegen stehen nicht in Bezug zu bestimmten Informationsempfängern, sondern sehen vielmehr eine Pflicht zur allgemeinen Offenlegung bestimmter Informationen zuhanden der Allgemeinheit vor, z.B. durch Publikation online, durch Eintrag in öffentliche Register oder durch anderweitige Veröffentlichung, etc. (vgl. z.B. Art. 12a Abs. 2 FMG). Grundsätzlich ist aus Gründen der Rechtsgleichheit einer symmetrischen Regulierung der Vorzug zu geben, ausser es sprächen überzeugende Argumente für eine Ungleichbehandlung der Marktteilnehmer.<sup>930</sup> Solche sind aber bezüglich der hier interessierenden Informations- und Transparenzpflichten schlecht vorstellbar.

961

Sowohl Informations- als auch Transparenzpflichten lassen sich bezüglich folgender Kriterien näher charakterisieren:

962

- Informationssubjekt
- Informationsobjekt
- Informationsempfänger
- Voraussetzungen
- Form der Bekanntgabe
- Zweckausrichtung

Als *Informationssubjekt* wird der zur Information Verpflichtete bezeichnet. Wer durch eine entsprechende Norm zur Information verpflichtet wird, beurteilt sich insbesondere nach deren Zweckausrichtung und der Person des berechtigten. Bezüglich dem Informationssubjekt ist auch zu unterscheiden zwischen *symmetrischer Regulierung*, bei welcher sämtlicher Marktteilnehmer eines bestimmten Sektors gleichermassen zu bestimm-

963

<sup>930</sup> Vgl. zur Gegenüberstellung von symmetrischer und asymmetrischer Regulierung auch N 1158 ff..

ten Informations- bzw. Transparenzvorgaben verpflichtet werden, sowie asymmetrischer Regulierung, bei der die entsprechenden Pflichten selektiv nur bestimmte Marktteilnehmer treffen.

964 Das *Informationsobjekt* umschreibt den Gegenstand, über welchen zu informieren ist. Insbesondere bei technischer und/oder finanzbezogener Materie, über die zu informieren ist, muss der Gegenstand der Informationspflicht genau umschrieben werden können.

965 Mit dem *Informationsempfänger* wird festgelegt, ob es sich um eine Informationspflicht gegenüber bestimmten, identifizierbaren Personen (oder staatliche Stelle) handelt (z.B. im Sinne einer Auskunftspflicht auf Begehren), oder um eine Transparenzpflicht, bei der die Öffentlichkeit als solche zu informieren ist. Informationspflichten bedienen entsprechend ein viel spezifischeres Informationsbedürfnis des Einzelnen, während Transparenzpflichten vielmehr darauf ausgelegt sind, ein gewisses Niveau an Grundinformation zu gewährleisten. Insbesondere zentrale Vergleichsstellen (wie z.B. [comparis.ch](http://comparis.ch)) eignen sich als Aggregator und Mittler dergestalt offenzulegender Informationen, weshalb dem Staat die Möglichkeit zur Schaffung bzw. Förderung entsprechender Vergleichsstellen bzw. Informationsplattformen offenstehen sollte (vgl. Art. 12a Abs. 3 FMG).

966 Die *Voraussetzungen* der Informations- bzw. Transparenzpflicht umschreiben, unter welchen Umständen eine derartige Pflicht besteht. Beispielsweise kann eine Transparenzpflicht bedingungslos bestehen, indem über bestimmte Sachverhalte in jedem Fall zu informieren ist (z.B. Pflicht zur Eintragung bestimmter gesellschaftsrechtlicher Vorgänge im Handelsregister), während bestimmte Informationspflichten allenfalls bei Vorliegen entsprechender Voraussetzungen bestehen (z.B. Art. 7a DSG) oder ihnen sogar nur auf vorgängigen Antrag des Informationsempfängers nachzukommen ist (z.B. Art. 8 Abs. 2 DSG).

967 Mit der *Form der Bekanntgabe* wird festgelegt, wie die entsprechende Mitteilung zu erfolgen hat (vgl. z.B. Art. 12a Abs. 2 FMG sowie Art. 1a-1c EnV). Dies kann sich sowohl auf technische Aspekte beziehen (z.B. Art des Publikationsmediums) als auch auf inhaltliche (z.B. Gliederung und Aufbereitung der Information) sowie begleitende Aspekte (z.B. Schriftlichkeitsvorgaben, Vorschriften betr. Kostenlosigkeit, etc.). Der Formvorschrift ist insbesondere dann Beachtung zu schenken, wenn die entsprechende Information weiterverwendet werden können soll, z.B. im Rahmen von Vergleichsdiensten.

968 Die *Zweckausrichtung* einer jeden Informations- bzw. Transparenzpflicht schliesslich bestimmt erst ihre anderen Faktoren. Im Vordergrund stehen entweder der Konsumentenschutz (durch Verpflichtung zur Bekanntgabe relevanter Rahmeninformationen bestimmter Konsumentengeschäfte, vgl. Art. 1 PBV sowie Art. 5<sup>bis</sup> EnG), die Ermöglichung wirksamen Wettbe-

werbs (durch Ermöglichung der Vergleichbarkeit bestimmter Leistungen) oder aber die Prävention von Wettbewerbsbehinderungen durch Diskriminierung (durch unlauteres Geschäftsgebahren). Die verschiedenen mittels Informations- und Transparenzpflichten verfolgbaren Zwecke lassen sich überblicksartig wie folgt zusammenfassen:

- Konsumentenschutz
  - Informationspflicht gegenüber Endkunden
  - Transparenzpflicht gegenüber Vergleichsstellen
  
- Wettbewerbsermöglichung
  - Korrektur von durch Informationsmängel verursachtem Marktversagen (N 494 ff.)
  - Schaffung der Informationsgrundlage für die Entscheidungsfindung bei der Anwendung anderer Lenkungsinstrumente (insb. Erleichterung der Arbeit der Regulierungsbehörde, N 979 ff.):
    - Finanzierung (N 1364 ff.)
    - Interkonnektion (N 1129 ff., insb. betr. Netzentgeltregulierung, N 1168 ff.)
    - Preisregulierung (N 1212 ff., insb. betr. Kostenerneuerung, N 1225 f.)
    - Lenkungsabgaben (N 1415 ff.)
  
- Prävention von Wettbewerbsbehinderungen
  - Vorkehr gegen strategisches Verhalten (N 332 ff.)

### 10.2.3.2 Verfassungsmässigkeit

Ein Eingriff in die Eigentumsgarantie (N 825 ff.) ist im Zusammenhang mit Informations- und Transparenzpflichten nicht zu vermerken. Dagegen liegt aufgrund des Zwangs zur Offenlegung bestimmter Wettbewerbsparameter aus dem Innenbereich der Marktteilnehmer ein Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit vor. Ein solcher ist dann zulässig, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* (bestehend aus den Kriterien der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.*) gegeben sind (N 774 ff.).

969

- 970 Sowohl Informations- wie Transparenzpflichten stellen keinen schwerwiegenden Eingriff in verfassungsmässige Rechte dar. Vielmehr sind sie - entsprechende tatsächliche Effektivität vorausgesetzt - regelmässig als das eingriffsschwächste angemessene Mittel im Zusammenhang mit der Remedur von Marktverzerrungen infolge Informationsmängeln zu betrachten. Während die Konkretisierung der vorgängig ausgeführten Kriterien auf Verordnungsstufe erfolgen kann (vgl. z.B. Art. 1a-1c EnV), ist aber zumindest die Grundlage einer entsprechenden Informations- und Transparenzpflicht auf formeller Gesetzesstufe zu regeln (vgl. Art. 5<sup>bis</sup> EnG oder Art. 12a Abs. 2 FMG).

### 10.2.3.3 Konkrete Beispiele

---

- 971 Konkrete Beispiele von Informations- und Transparenzpflichten finden sich sowohl in sektorübergreifenden Erlassen (PBV) als auch in sektorspezifischen Normen, so insbesondere im *Strom-*, *Telekom-* und *Postsektor*.
- 972 Als grundlegender Erlass im Bereich der Informations- und Transparenzpflichten kann die PBV angeführt werden, welche zum Zweck der «klaren Vergleichbarkeit» (Art. 1 PBV) Bekanntgabepflichten und entsprechende Rahmenbedingungen für die Bekanntgabe von Preisen vorsieht. Als klassischer Querschnittserlass betrifft die PBV sämtliche Waren und Dienstleistungen nach Art. 2, aber nur bezüglich der Preise. Je nach Sektor können weitere Informations- und Transparenzpflichten angezeigt sein (vgl. z.B. die Transparenzvorschrift in Art. 10 FDV).
- 973 Im *Stromsektor* beispielsweise sieht Art. 5<sup>bis</sup> EnG eine Pflicht zur Stromkennzeichnung vor, die in Art. 1a-1c EnV ausgeführt wird. In der EnV werden ausführliche Vorschriften aufgestellt zur Art und Weise, zum Inhalt sowie zur Datengrundlage der entsprechenden Informationspflicht aufgestellt. Art. 5<sup>bis</sup> Satz 1 EnG legt zudem auch explizit den Zweck dieser Informationspflicht, nämlich den Schutz der Endverbraucher, fest. Weitere Transparenzpflichten werden in Art. 10 EnG (bezüglich staatliche Informationstätigkeit) sowie Art. 12 StromVG festgelegt, der die Netzbetreiber verpflichtet, die zur Interkonnektion notwendigen Informationen «leicht zugänglich bereitzustellen» und die Netznutzungstarife (sowie weitere Kennzahlen) zu veröffentlichen.
- 974 Auch im *Telekomsektor* sieht Art. 12a FMG, nebst der Vorschrift zur Transparenz der Preise in Art. 12a Abs. 1 FMG in Abs. 2 eine Transparenzpflicht bezüglich der Qualität der angebotenen Dienstleistung vor, wobei bisher eine entsprechende Regelung des Inhalts und der Form

durch den Bundesrat noch aussteht (wobei aber in der Botschaft auf Art. 21 (vormals 25) FDV in analogiam verwiesen wird).

«Damit die eventuell veröffentlichten Qualitätsinformationen vergleichbar sind, sollte der Bundesrat bestimmte Regeln in Bezug auf den Inhalt (Indikatoren) und die Form (Präsentation) der Publikation festlegen. [...] Absatz 2 erlaubt dem BAKOM, die Markttransparenz in Bezug auf Preise und Tarife zu fördern. Das geschieht sinnvollerweise durch Hinweis auf die bestehenden privaten Leistungsvergleiche. Nur wenn es derartige private Informationsangebote nicht gäbe, müsste das BAKOM die Bereitstellung eigener Informationen prüfen.»<sup>931</sup>

Weitere Transparenzpflichten finden sich in Art. 58-63 FDV bezüglich der Interkonnektionsgewährung, indem statuiert wird dass die interkonnektionspflichtigen Anbieter die technischen und kommerziellen Bedingungen der Interkonnektionsgewährung zu veröffentlichen haben und weiter festgelegt wird, welche Informationen diesbezüglich mindestens offenzulegen sind (ähnliche Bestimmungen finden sich zudem bezüglich der Interkonnektion im Bahnsektor in Art. 10 Abs. 1 lit. d und Abs. 2 FDV).

975

Eine andersgeartete Informationspflicht als die bisher aufgeführten Normen sieht im *Postsektor* Art. 42 VPG vor. Dieser spezifiziert die von der Post der Regulierungsbehörde jährlich vorzulegenden Informationen, welche dieser als Grundlage für ihre Aufsichts- und Kontrolltätigkeit gegenüber der Post dienen. Zudem sieht Art. 42 Abs. 3 VPG zusätzlich zu dieser aktiven Informationspflicht der Post mit der Formulierung der Gewährung «aller weiteren Auskünfte, die diese für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt» ein weitgehendes Informationsrecht der Regulierungsbehörde vor.

976

#### 10.2.3.4 Fazit

Informationsmängel können beim Konsumenten zu Qualitäts- («Adverse Selection») und «Moral Hazard») und Nutzenunkenntnis führen (N 526 ff.). Um einen reibungslosen Marktprozess zu gewährleisten und Fehlallokationen zu vermeiden, ist deshalb eine möglichst weitgehende Informationstransparenz anzustreben. Auch Regulierungsbehörden (N 979 ff.) sind, zur Erfüllung ihrer Aufgaben, auf möglichst umfassende und (bei einer Mehrzahl von Regulierten) möglichst einheitliche Informationen angewiesen. Information selbst aber stellt einerseits ein öffentliches Gut dar (N 522 ff.), andererseits bieten sich dem Informationsinhaber Möglichkeiten, diesen Wissensvorsprung strategisch einzusetzen (N 332 ff.). Sollen

977

<sup>931</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (2003), 7972.

Marktverzerrungen bis hin zu Marktversagen vermieden werden, so sind *Informations- und Transparenzpflichten* notwendig.

- 978 Derartige Pflichten greifen in das verfassungsmässige Recht der Wirtschaftsfreiheit ein, weshalb sie - bzw. zumindest ihre Grundlage - in einem formellen Gesetz zu regeln sind. In den entsprechenden Ausführungsbestimmungen sind dann insbesondere die Parameter Informationssubjekt, -objekt, und -empfänger sowie Voraussetzungen, Form und Zwecke der Bekanntgabe festzulegen. Da in den hier interessierenden Primärinfrastruktursektoren Marktversagen nie nur auf Informationsmängel zurückzuführen ist, vermögen auch Informations- und Transparenzpflichten alleine noch nicht wirksamen Wettbewerb zu schaffen bzw. zu sichern. Sie können aber als ergänzende Lenkungsinstrumente zum Einsatz gelangen, insbesondere in Zusammenhang mit Finanzierungs- (N 1364 ff.), Preisregulierungsinstrumenten (N 1212 ff.) und Interkonnektioninstrumenten (N 1129 ff.).

#### 10.2.4 Regulierungsbehörden

---

- 979 Die sektorspezifische Rahmengesetzgebung sieht oftmals die Schaffung von *Regulierungsbehörden* (auch *Behördenkommissionen*) im Sinne dezentraler Verwaltungseinheiten vor, um diejenigen Aufgaben wahrzunehmen, welche seitens der vollziehenden Verwaltung hohe Sachkompetenz und eine der jeweiligen Rahmengesetzgebung angepasste Vollzugsregelung verlangt - und damit regelmässig die Möglichkeiten des vorhandenen Verwaltungsapparates übersteigt. In der Terminologie der eidgenössischen Organisationsgesetzgebung handelt es sich dabei um sogenannte *Behördenkommissionen* (Art. 5 Abs. 3 KomVO),<sup>932</sup> die eine besondere Form der Verselbständigung von Verwaltungsstrukturen darstellen.<sup>933</sup>
- 980 Der Begriff der Regulierungsbehörde aber darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Regulierungsbehörde rein vollziehend, nicht aber rechtsetzend tätig ist (mit Ausnahme von Regelungen rein technisch-administrativer Art<sup>934, 935</sup>).

«Die für Behördenkommissionen immer häufiger anzutreffende Bezeichnung „Regulator“ oder „Regulierungsbehörde“ kann nicht dar-

---

<sup>932</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 45.

<sup>933</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 138 m.w.V..

<sup>934</sup> Wie der VO der ComCom vom 17. November 1997 betreffend das FMG, SR 784.101.112).

<sup>935</sup> UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 691; WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 66.

über hinweg täuschen, dass es sich bei den Behördenkommissionen schweizerischen Zuschnitts um *Vollzugsbehörden* handelt, die - wenn auch ohne an Weisungen gebunden zu sein - in erster Linie *Administrativaufgaben* wahrnehmen und nur vereinzelt (und in engem technischem Rahmen) eigene Rechtsetzungsbefugnisse besitzen.»<sup>936</sup>

#### 10.2.4.1 Charakterisierung

Eine einheitliche Regelung der Regulierungsbehörden bzw. Behördenkommissionen existiert nicht, einzig die KomVO bewirkt durch die Regelung bestimmter gemeinsamer Fragen eine gewisse Standardisierung.<sup>937</sup>

981

Bei den hier angesprochenen Regulierungsbehörden handelt es sich um sogenannte *ständigen Kommissionen* (im Gegensatz zu nichtständigen oder Ad-hoc-Kommissionen (Art. 4 KomVO)) mit dem Merkmal der Unabhängigkeit bzw. Eigenständigkeit im Sinne *fehlender Weisungsgebundenheit* (RVOV 8 Abs. 2), ohne dass sie aber - im Gegensatz zu anderen Einheiten der dezentralen Bundesverwaltung - über eine eigene Rechtspersönlichkeit verfügen.<sup>938</sup> Im Unterschied zu Verwaltungskommissionen mit rein beratender und/oder vorbereitender Funktion (Art. 5 Abs. 2 KomVO) verfügen sie über *Entscheidungsbefugnisse* (Art. 5 Abs. 3 KomVO). Ihr Kompetenzbereich erfasst dabei aber nur den *Gesetzesvollzug*, nicht aber die Rechtsetzung (ausser in rein technisch-administrativen Belangen) oder die Rechtsprechung.<sup>939</sup> Insbesondere kommt ihnen somit keinerlei richterliche Kompetenz zu.<sup>940</sup>

982

«Bei den heutigen Behördenkommissionen handelt es sich um rechtsanwendende Behörden, jedoch klarerweise *nicht um richterliche Behörden*, auch wenn gewisse Entscheidungen Streitigkeiten zwischen Privaten betreffen.»<sup>941</sup>

Die *Vorteile* derartiger Regulierungsbehörden lassen sich zusammenfassen mit den Stichworten:

983

<sup>936</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 77.

<sup>937</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 47.

<sup>938</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 46.

<sup>939</sup> Dies im Gegensatz zu den ehemaligen Rekurskommissionen gemäss den ausser Kraft gesetzten Art. 71a ff. VwVG, welche durch das Bundesverwaltungsgericht ersetzt wurden (Art. 1 Abs. 2 i.V.m. Art. 31-33 VGG).

<sup>940</sup> UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 689; BGE 2A.178/2004 vom 30. November 2004, E. 3.2 f.; BGE 2A.586/2003 und 2A.587/2003 vom 1. Oktober 2004, je E. 3.

<sup>941</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 78.

- Entschärfung von Interessenskonflikten
- Entpolitisierung der Gesetzesverwirklichung
- Zugang zu Fachwissen
- Verfahrensbeschleunigung

984 *Entschärfung von Interessenskonflikten:* Durch den Einsatz einer nicht weisungsgebundenen Regulierungsbehörde werden potentielle Interessenskonflikte entschärft, die sich aus den verschiedenen Rollen ergeben, die der Bund in den Infrastruktursektoren innehat.<sup>942</sup> Namentlich geht es dabei um eine Auftrennung der Funktionen *Eigentum, Betrieb, Konsum, Regulierung* und *Aufsicht*, welche der Bund regelmässig entweder alle oder zumindest einen Teil davon ausübt.

985 *Entpolitisierung der Gesetzesverwirklichung:* Eine weitere positive Folge der Unabhängigkeit der Regulierungsbehörden liegt in der Abschirmung des Gesetzesvollzuges vor übermässiger Einflussnahme seitens der Politik.<sup>943</sup> In Einklang mit der fehlenden Weisungsgebundenheit müssen die Regulierungsbehörden nämlich auch keine politische Rechtfertigung ihres Handelns erbringen. Zugleich bedeutet dies aber auch das Fehlen einer politischen Verantwortung und Aufsicht (N 990).

986 *Zugang zu Fachwissen:* Gerade in den Infrastrukturmärkten sind zumeist komplexe wirtschaftliche Sachfragen mit hoher Branchenspezifität zu regeln. Durch die Errichtung verwaltungsunabhängiger Regulierungsbehörden kann hier externes Fachwissen beigezogen werden, welches in integrierten Verwaltungseinheiten nicht vorhanden wäre.<sup>944</sup>

«Die Errichtung von Verwaltungsträgern, die ausserhalb der Zentralverwaltung stehen, erlaubt es, externen Sachverstand für die Gesetzesverwirklichung fruchtbar zu machen.»<sup>945</sup>

987 *Verfahrensbeschleunigung:* Lange Verfahrensdauer, insbesondere im Zusammenhang mit Interkonnectionsstreitigkeiten (N 1191, insb. Fn 1102), bilden (künstliche) Marktzutrittsschranken, die es dem *Incumbent*<sup>946</sup> erlauben, noch länger von seiner ungerechtfertigten Monopolstellung zu profitieren und Newcomer in der wichtigen Startphase im Rahmen der Marktöffnung zu behindern. Gerade beispielhaft kann hiezu die Strategie

---

<sup>942</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (1996), 1418, 1423; UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 688 f..

<sup>943</sup> UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 688; WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 45.

<sup>944</sup> UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 690 f..

<sup>945</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 45.

<sup>946</sup> Zum Begriff vgl. N 1158.



der Swisscom in den verschiedenen Interkonnectionsstreitigkeiten zwischen 1997 und 2008 (!) angeführt werden. Regulierungsbehörden sind in dieser Konstellation geeignet (sofern ihnen denn diese Kompetenz durch korrekte Gesetzesdelegation zugestanden wird), durch allgemeine ex ante Regelung eine Vielzahl anfechtbarer Einzelverfügungen zu vermeiden.<sup>947</sup> Und sollten sich Einzelverfügungen nicht vermeiden lassen, so ist eine mit dem entsprechenden Fachwissen ausgestattete verwaltungsunabhängige Regulierungsbehörde besser geeignet, innert nützlicher Frist eine angemessene Entscheidung zu treffen.

Der Einsatz von Regulierungsbehörden, die nicht in die normale Verwaltungsstruktur eingebunden sind und sich durch eine gewisse (notwendige) Nähe zum regulierten Sektor auszeichnen, bringen aber auch spezifische *Nachteile* mit sich:

988

- Regulatory Capture
- Fehlende politische Aufsicht und Verantwortung

*Regulatory Capture*: Mit dem Stichwort der *Regulatory Capture* umschreibt die *Neue Institutionen-Ökonomik* (N 567 ff.) im Rahmen der *Ökonomischen Theorie der Bürokratie* (N 571 f.) die Erkenntnis, dass Regulierungsbehörden im Zeitablauf zur Vernachlässigung ihrer Kontrollfunktion neigen und stattdessen eher eine «friedliche Koexistenz» mit den Regulierungsbetroffenen anstreben. Regulierungsbehörden sind, gerade auch ihrer branchenspezifischen Ausrichtung wegen, starkem Lobbying seitens der von der Regulierung Betroffenen unterworfen.<sup>948</sup> Zwar wird zumeist bei der Schaffung der Regulierungsbehörden nicht nur deren Unabhängigkeit von der Verwaltungsstruktur stipuliert,<sup>949</sup> sondern auch von den zu überwachenden Marktteilnehmern - dennoch kann ohne entsprechende Kontrolle (vgl. z.B. die erst per 01.04.2004 ins Gesetz aufgenommene Pflicht zur Offenlegung von Interessenbindungen der Mitglieder der Weko gemäss Art. 18 Abs. 2bis KG) eine schleichende Annäherung zu den Regulierungsbetroffenen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

989

«Mit der Auslagerung wächst die Gefahr von Interessenkollisionen oder unzulässiger Beeinflussung von dritter Seite (politische oder wirtschaftliche Partikularinteressen usw.).»<sup>950</sup>

<sup>947</sup> RECHSTEINER, Regulierung (2001), N 8.

<sup>948</sup> JARREN/WEBER, Selbstregulierung (2004), 53; VATERLAUS/WORM/WILD/TELSER, Netzsektoren (2003), 14.

<sup>949</sup> UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004), 689.

<sup>950</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 139.

990 *Fehlende politische Aufsicht und Verantwortung:* Hand in Hand mit der Unabhängigkeit - sprich Weisungsungebundenheit - der Regulierungsbehörden geht der Mangel an politischer Verantwortung und Aufsicht. Unabhängige Regulierungsbehörden in Kombination mit relativ offenen Gesetzesbegriffen führen zu einem rechtsstaatlichen Defizit.

«Die Einrichtung der Behördenkommissionen ist geradezu typischerweise verbunden mit *relativ unverbindlichen Gesetzesordnungen.*»<sup>951</sup>

991 Als Gegensteuer ist deshalb zumindest ein möglichst umfassender Rechtsschutz sowie eine strikte Anwendung des Legalitätsprinzips zu fordern. Bezüglich der Forderung nach umfassendem Rechtsschutz ist die Einrichtung des BVGer als grundsätzlich erstinstanzliche Rechtsmittelinstanz mit Weiterzugsmöglichkeit ans BGer ein Schritt in die richtige Richtung - der leider nicht in allen Bereichen auch umgesetzt wurde (insbesondere nicht bezüglich Verfügungen der ComCom in Interkonnectionsstreitsachen, vgl. Art. 83 lit. p BGG). Die strikte Durchsetzung des Legalitätsprinzips (N 786 ff.) stellt wiederum hohe Anforderungen an den Gesetzgeber, wie sich im Rahmen der Kontroversen um die gesetzliche Grundlagen der Unbundling-Pflicht im Telekomsektor eindrücklich gezeigt hat (vgl. N 1190 ff.).

«Es braucht in diesem Sinne keine dynamischen und damit sofort auch biegsamen Gesetze („Gummiartikel“), sondern einen *dynamischen Gesetzgeber.*»<sup>952</sup>

#### 10.2.4.2 Relevante Aspekte

---

992 Auf Grundlage der Charakteristika der heutigen Regulierungsbehörden lassen sich somit folgende relevanten Aspekte identifizieren, die es bezüglich der Schaffung und Ausgestaltung einer Regulierungsbehörde zu beachten gilt.<sup>953</sup>

- Kompetenzbereich (N 993 ff.)
- Zuständigkeitsbereich (N 996)
- Externe Struktur (N 997)
- Interne Struktur (N 998)

---

<sup>951</sup> UEBERSAX, *Verwaltungsinstanzen* (2004), 692.

<sup>952</sup> UEBERSAX, *Verwaltungsinstanzen* (2004), 700 f..

<sup>953</sup> Vgl. dazu auch KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 367-440.

Die Festlegung des *Kompetenzbereichs* der Regulierungsbehörden ist im Spannungsfeld von politischer Entscheidungsfindung und juristisch-ökonomischem Sachentscheid anzusiedeln.<sup>954</sup> Idealerweise verfügt die Regulierungsbehörde sowohl über die Kompetenz zum Gesetzesvollzug in administrativer Weise (durch Erlass entsprechender Verfügungen, z.B. im Interkonnectionsbereich) als auch über die Kompetenz, sich daraus ergebende Streitigkeiten zu schlichten bzw. - allenfalls in anderer Zusammensetzung - zumindest erstinstanzlich darüber zu entscheiden. Obwohl es sich bisher nicht explizit dazu geäußert hat,<sup>955</sup> scheinen dem BGer doch mehr Anhaltspunkte darauf hinzudeuten, dass zumindest die ComCom als jeweils involvierte Regulierungsbehörde nicht als richerliche Instanz waltet.

993

Gerade das hohe Fachwissen und die vorhanden Branchenkenntnisse würden aber dafür sprechen, zumindest in erster Instanz die Regulierungsbehörde bzw. einen ihr zugehörigen Ausschuss mit richterlicher Kompetenz über angefochtene Verfügungen entscheiden zu lassen. Gerade die bereits vorhandenen Sachkenntnisse würden wohl nicht nur zu sachlich fundierte(re)n Entscheiden führen als auch zu einer Verfahrensbeschleunigung. Um dies zu ermöglichen, sollte die betreffende Regulierungsbehörde idealerweise als sektorielle, spezialisierte Regulierungsbehörde ausgestaltet sein, mit interner zweistufiger Struktur. Ein Weiterzug an ein bestehendes Gericht (z.B. BVGer oder BGer) wäre dann immer noch möglich.

994

Eine derartige Ausgestaltung der Regulierungsbehörde entspräche auch dem Konzept eines *single regulator*. Dieses umschreibt die Idee einer umfassenden Kompetenzkonzentration im Zuständigkeitsbereich einer einzigen Behörde mit unabhängiger Stellung gegenüber anderen Staatsorganen, mit dem Zweck der Steigerung von Effizienz und Qualität staatlichen Handelns unter Gewährleistung der notwendigen Flexibilität.<sup>956</sup>

995

Im Rahmen des *Zuständigkeitsbereiches* wird festgelegt, ob es sich um eine sektorielle Regulierungsbehörde handeln soll oder eine allgemeine, sektorübergreifende, allenfalls vorbestehende Behörde (z.B. Weko). Bei einer *sektoriellen Regulierungsbehörde* liegt regelmässig ein höhere Fachkompetenz vor, gerade auch aufgrund der grösseren Nähe zu den Regulierungsbetroffenen. Dies bringt eine bessere Datenkenntnis mit sich und damit angemessenere Einzelfallentscheidungen, gleichzeitig aber

996

<sup>954</sup> Vgl. dazu auch die Ausführungen zu den Interkonnections-Entscheiden im Telekomsektor, N 1190 und Fn 1102.

<sup>955</sup> E. 3.b, 3.d und 11.a des Entscheides «Commcare» (BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000, teilweise publiziert in sic! 2002/1 S. 18-33 sowie in ZBL 2002/103 S. 244-263), BGE 127 II 8, 12 (E. 1.b).

<sup>956</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 142.

auch ein höheres Risiko der Regulatory Capture (N 573 f.). Bei einer sektorübergreifenden Regulierungsbehörde ist zum einen sicher mit einer geringeren Fachkompetenz zu rechnen sowie - aufgrund der geringeren Nähe zu den Regulierungsbetroffenen - mit einer grundsätzlich schlechteren Informationsversorgung. Dafür besteht ein geringeres Risiko der Regulatory Capture (N 573 f.), und die Zusammenfassung mehrerer Sektorregulierungen unter einer einheitlichen Dachorganisation führt zu allgemeingültigeren Grundsatzentscheidungen (z.B. hinsichtlich sektorunabhängiger Interkonnectionsbedingungen), zu grösserer Konsistenz der Entscheidungen bei ähnlichen Problemstellungen sowie zu Synergieeffekten dank der Vermeidung doppelter bzw. paralleler Lernvorgänge. Auch hier spricht die Idee des *single regulator* eher für eine sektorübergreifende Regulierungsbehörde.

- 997 Bezüglich der *externen Struktur* gilt es zu entscheiden, ob sich eine verwaltungsinterne (weisungsgebundene) oder eine von der restlichen Verwaltung (weisungs-)unabhängige, selbständige Behörde der spezifischen Regulierungsfragen annehmen soll.<sup>957</sup> Gerade in Situationen, in denen einzelne Marktteilnehmer teilweise (oder vollständig) vom Staat kontrolliert werden (oder gar der Netzbetrieb durch einen staatlichen Netzbetreiber erfolgt (N 1090 ff.)), ergeben sich insbesondere für verwaltungsinterne Behörden weitreichende Interessenkonflikte. Auch im unwahrscheinlichen Falle, dass der Staat weder Einfluss auf einzelne Marktakteure noch den Netzbetreiber ausübt, muss eine in die normale Verwaltungsstruktur eingebundene Regulierungsbehörde als ungeeignet erscheinen, da Verwaltungshandeln - auch bei vollständiger Gewaltentrennung - immer stärker politisch geprägt ist, als dies für eine unter der Prämisse möglichst sachlicher Entscheide handelnden Regulierungsbehörde ratsam ist. Es ist deshalb eine weitestgehende Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde von der restlichen Verwaltung anzustreben - weisungsunabhängige, verwaltungsexterne Regulierungsbehörden stellen in jedem Fall die sachgerechtere Lösung dar.

«Ökonomische und rechtsvergleichende Untersuchungen belegen, dass die Regulierungsinstanz - abgesehen von der Ausstattung mit effektiven Regulierungsinstrumenten - in erster Linie über eine möglichst weit gehende Unabhängigkeit verfügen muss.»<sup>958</sup>

- 998 Auch hinsichtlich der *internen Organisation*, sprich der *personellen Zusammensetzung* und der *richterlichen Spruchkompetenz*, haben diese Überlegungen Gültigkeit. Es ist deshalb in personeller Hinsicht zu fordern, dass die Mitglieder der Regulierungsbehörde über die notwendige fachli-

---

<sup>957</sup> Vgl. dazu auch WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 39 f..

<sup>958</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 381.

che, juristische und branchenspezifische Sachkompetenz verfügen und sowohl von den Verwaltungsstrukturen als auch den Regulierungsbetroffenen weitestgehend unabhängig sind.<sup>959</sup> Bezüglich der richterlichen Spruchkompetenz ist zu unterscheiden, ob der Regulierungsbehörde überhaupt Entscheidungsgewalt im Sinne einer richterlichen Behörde zukommen soll (wozu sich das BGer eher zurückhaltend zu äussern scheint (N 993, insb. Fn 955)), oder ob sie als reine Vollzugsbehörde entscheidet. Im Falle richterlicher Entscheidungskompetenz ist dafür zu sorgen, dass die Regulierungsbehörde einerseits über die obgenannte Unabhängigkeit hinausgehend die Ansprüche der richterlichen Unabhängigkeit erfüllt, andererseits ist zudem auch ein Instanzenzug vorzusehen, der eine effiziente und sachgerechte Überprüfung der gefällten Entscheidungen erlaubt. Ein solcher kann z.B. durch eine zweistufige Behördenstruktur erreicht werden, insbesondere im Falle einer sektorübergreifenden Regulierungsbehörde, bei welcher die sektorspezifische Abteilung den Initialentscheid trifft, welcher innerhalb der Regulierungsbehörde an eine obere, sektorübergreifende Rechtsmittelinstanz weitergezogen werden kann. Eine derartige Struktur bringt den Vorteil einer einheitlichen sektorübergreifenden Rechtsprechung mit hoher Fachkompetenz mit sich. Entscheidungen dieser Rechtsmittelinstanz könnten dann immer noch ans Bundesverwaltungsgericht und allenfalls sogar noch weiter ans Bundesgericht weitergezogen werden.

#### 10.2.4.3 Verfassungsmässigkeit

Regulierungsbehörden werden von der Organisationsgesetzgebung des Bundes, ungeachtet ihrer Eigenständigkeit, zur (dezentralen) Bundesverwaltung gerechnet (Art. 2 Abs. 3 RVOG i.V.m. Art. 6-8 RVOV). Art. 178 Abs. 3 BV, der die Auslagerung von Verwaltungsaufgaben an Organisationen und Personen ausserhalb der Bundesverwaltung regelt, gelangt somit nicht direkt zur Anwendung. Da die Errichtung weisungsunabhängiger Verwaltungsbehörden mit eigenen Entscheidungsbefugnissen aber die Prinzipien der hierarchischen Verwaltungsorganisation und der Departementalorganisation durchbricht (Art. 178 Abs. 2 BV), müssen die entsprechenden Anforderungen dennoch (per analogiam) sinngemäss erfüllt werden.<sup>960</sup> Es sind deshalb an die Errichtung von Regulierungsbehörden folgende kumulativen Voraussetzungen zu stellen:<sup>961</sup>

999

<sup>959</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 383.

<sup>960</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 48.

<sup>961</sup> BIAGGINI, Art. 178 BV (2002), 1790 N 32-36; WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 47 f., 139-144.

- eine *sektorspezifische, formellgesetzliche Grundlage* (N 786 ff.)
- ein rechtfertigendes *öffentliches Interesse*
- *Sicherstellung der Aufgabenerfüllung* in Verbindung mit geeigneten *Aufsichtsstrukturen und -mittel*
- Gewährleistung von *Grundrechten* und des *Rechtsschutzes*

1000 Die Regulierungsbehörden des Bundes unterliegen keinem einheitlichen Regime, ihre *formellgesetzliche Grundlage* ist in der jeweiligen *sektoralen Spezialgesetzgebung* zu finden, welche regelmässig Aufgaben, Entscheidungszuständigkeiten und Organisationsstrukturen festlegt.<sup>962</sup> Die Voraussetzung der gesetzlichen Grundlage ist in Art. 5 Abs. 3 für Regulierungsbehörden (bzw. gemäss Sprachregelung der KomVO «Behördenkommissionen») mit Entscheidungsbefugnissen explizit normiert. Eine spezifische verfassungsrechtliche Grundlage hingegen ist nicht erforderlich.<sup>963</sup> Bezüglich der Problematik der Gesetzesdelegation vgl. N 786 ff., wobei im Zusammenhang mit Regulierungsbehörden zu fordern ist, dass zumindest der Entscheid über deren Errichtung, die Umschreibung des Aufgabenkreises (Art. 164 Abs. 1 lit. e BV) und die Regelung der Grundzüge der Organisation und des Verfahrens (Art. 164 Abs. 1 lit. g BV) in der Form des Bundesgesetzes vorliegen müssen.<sup>964</sup>

1001 Das *öffentliche Interesse* kann auch bereits darin bestehen, dass ein bestimmter Entscheidungsbereich dem unmittelbaren Einfluss der Politik entzogen werden soll, während die Aufsichtsstrukturen und -mittel der Exekutive erlauben sollen, rechtzeitig Probleme zu erkennen und in geeigneter Weise auf Fehlentwicklungen zu reagieren (z.B. durch Änderung von Verordnungen oder Vorbereitung von Gesetzesänderungen).<sup>965</sup>

1002 Da Grundrechte in der ganzen Rechtsordnung zur Geltung kommen (Art. 35 Abs. 1 BV) und jeder, der staatliche Aufgaben wahrnimmt, an die Grundrechte gebunden ist (Art. 35 Abs. 2 BV), gilt die *Grundrechtsbindung* und die *Pflicht zur Verwirklichung der Grundrechte* staatlicher Aufgabenträger unabhängig von der Rechtsform ihres Auftretens.<sup>966</sup>

1003 Die *Gewährleistung des Rechtsschutzes* gemäss Art. 29a BV verlangt, dass auch im Rahmen sektorspezifischer (Rechtsweg-)Regelungen vorgesehen sein muss, dass zumindest das letzte Wort grundsätzlich einem

---

<sup>962</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 46.

<sup>963</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 140.

<sup>964</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 141.

<sup>965</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 48.

<sup>966</sup> SCHWEIZER, Art. 35 BV (2002), 485 f. N 15; WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 143.

unabhängigen Gericht mit umfassender Prüfungsbefugnis zusteht - nicht verlangt wird, dass alle mit der Anwendung und Auslegung der Sektorregulierung betrauten Behörden richterliche Eigenschaften aufweisen müssen.<sup>967</sup> Es reicht vielmehr, dass prinzipiell für Rechtsstreitigkeiten eine Weiterzugsmöglichkeit an eine gerichtliche Instanz offen steht.

#### 10.2.4.4 Konkrete Beispiele

Als konkrete Beispiele von Behördenkommissionen, die Aufgaben als Regulierungsbehörden erfüllen, können die Weko, die ComCom, die ElCom sowie die PostReg aufgeführt werden (die Schiedskommission gem. Art. 40a EBG hingegen verfügt über einen derart eingeschränkten Kompetenzbereich, dass auf deren Aufführung verzichtet werden kann). Sie können, im Sinne einer Kurzübersicht, wie folgt charakterisiert werden:<sup>968</sup>

1004

---

<sup>967</sup> KLEY, Art. 29a BV (2002), 418 N 7; WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 142 f..

<sup>968</sup> Für eine ausführlichere Übersicht vgl. UEBERSAX, Verwaltungsinstanzen (2004) sowie WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 45-81.

	<b>Weko</b>	<b>ComCom</b>
Charakter	Vollzugs- und Entscheidungsinstanz	Vollzugs- und Entscheidungsinstanz
Unabhängigkeit	Unabhängigkeit (Art. 19 KG)	Unabhängigkeit (Art. 56 Abs. 2 FMG)
Administrativzuordnung	EVD (Art. 19 Abs. 2 KG)	UVEK (Anhang RVOV)
Fachwissen	Mehrheit der Mitglieder müssen zwingend Sachverständige sein (Art. 18 Abs. 2 KG)	Sämtliche Mitglieder müssen zwingend Sachverständige sein (Art. 56 Abs. 1 FMG)
Sachliche Gliederung	Nach Wirtschaftsbereichen (Produktmärkte, Dienstleistungen, Infrastruktur)	--
Vollzungsaufgaben (nicht abschliessend)	Zulässigkeitsprüfung (Art. 5, 10, 18 Abs. 3 KG), Verfügungen (Art. 18 Abs. 3 KG), Empfehlungen (Art. 45 Abs. 2 KG), Gutachten (Art. 15 Abs. 1, Art. 47 Abs. 1 KG)	Meldebehörde (vormals Konzessionsbehörde) (Art. 4 FMG), nach wie vor Konzessionsbehörde betr. Grundversorgung (Art. 14 FMG) und Funkfrequenzvergabe (Art. 24a FMG), Weisungen an BAKOM (Art. 57 Abs. 2 FMG)
Entscheidungsaufgabe	Zulässigkeit von Wettbewerbsbeschränkungen (Art. 5 ff. KG) und Unternehmenszusammenschlüssen (Art. 10 KG)	Interkonnektionsstreitigkeiten erstinstanzlich (Art. 11a FMG, vgl. aber einschränkend auch Art. 11b FMG)
«Richterlichkeit» (Charakter einer richterlichen Entscheidungsinstanz)	Explizite Klarstellung, dass Weko «keine richterliche Instanz» darstellt in Botschaft zur Änderung des KG <sup>969</sup>	Keine Richterlichkeit, nur kontradiktorisches Zweiparteienverfahren mit neutraler (aber nicht richterlicher) Entscheidungsinstanz (vom BGer zuerst offengelassen, <sup>970</sup> dann aber klar verneint <sup>971</sup> )
Rechtsmittel	Beschwerde an BVGer (Art. 31 i.V.m. Art. 33 lit. f VGG), Weiterzug an BGer (Art. 82 ff. BGG)	Beschwerde an BVGer (Art. 31 i.V.m. Art. 33 lit. f VGG), welches grundsätzlich letztinstanzlich entscheidet (Art. 83 lit. p BGG)

<sup>969</sup> BUNDESRAT, Botschaft KG-04 (2002), 2040.

<sup>970</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 3.b (sic! 2002/1 S. 18 ff.); BGE 127 II 8, 12 (E. 1.b).

<sup>971</sup> BGE 2A.178/2004 vom 30. November 2004, E. 3.2 f.; BGE 2A.586/2003 und 2A.587/2003 vom 1. Oktober 2004, je E. 3.



	<b>EICom</b>	<b>PostReg</b>
Charakter	Vollzugs- und Entscheidungsinstanz	Reine Vollzugsstelle, Verwaltungskommission mit in erster Linie beratender, vorbereitender Funktion
Unabhängigkeit	Unabhängigkeit (Art. 21 Abs. 1 StromVG)	Nur fachliche Unabhängigkeit, ansonsten Eingliederung in UVEK (Art. 41 VPG)
Administrativzuordnung	UVEK (Art. 21 Abs. 3 StromVG)	UVEK (VPG 40.1)
Fachwissen	Sämtliche Mitglieder müssen zwingend Sachverständige sein (Art. 21 Abs. 1 StromVG)	--
Gliederung	--	--
Vollzungsaufgaben (nicht abschliessend)	Preisregulierung (Art. 22 Abs. 1 lit. b StromVG), Überwachung der Grundversorgung und des Investitionsverhalten (der Netzgesellschaft) (Art. 22 Abs. 3 StromVG)	Meldebehörde (Art. 21 VPG), Konzessionsvorbereitung (Art. 26 Abs. 2 VPG), Qualitätsprüfung (Art. 15 und 41 Abs. 1 lit. a VPG), Überwachung der Grundversorgung (Art. 16 VPG), Überwachung des Quersubventionierungsverbotes (Art. 18 VPG)
Entscheidungsaufgabe	Interkonnectionsstreitigkeiten erstinstanzlich (Art. 22 Abs. 2 lit. a StromVG)	--
«Richterlichkeit» (Charakter einer richterlichen Entscheidungsinstanz)	Explizite Erwähnung der «richterlichen Kompetenz» in der Botschaft zum StromVG <sup>972</sup>	--
Rechtsmittel	Beschwerde an BVGer (Art. 23 StromVG, Art. 31 i.V.m. Art. 33 lit. f VGG), Weiterzug an BGer (Art. 82 ff. BGG)	--

### 10.2.4.5 Fazit

Die vorgängig aufgeführten relevanten Aspekte (N 992 ff.) und insbesondere Vor- und Nachteile verschiedener Ausgestaltungsmöglichkeiten der Regulierungsbehörden (N 1004) deuten klar auf die Vorteilhaftigkeit einer

1005

<sup>972</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1660.

sektorübergreifenden, unabhängigen Regulierungsbehörde mit möglichst umfassender (inklusive richterlicher) Kompetenz im betreffenden Sektor - ganz im Sinne der Behördenkonvergenz gemäss dem Konzept des *single regulator*.<sup>973</sup>

1006 Eine solche *Integrierte Regulierungsbehörde* könnte durch Eingliederung der bereits bestehenden sektorspezifischen Regulierungsbehörden in die ebenfalls vorbestehende sektorübergreifende Weko geschaffen werden. Dadurch würde einerseits das vorhandene sektorspezifische Fachwissen und die bestehenden Beziehungen zu den von der Regulierung Betroffenen (und damit die Möglichkeit besserer Informationsgewinnung) gewahrt, andererseits würden damit unter dem synthetisierenden Dach der Weko die Voraussetzungen für grössere Entscheidungskonsistenz bei ähnlichen Problemstellungen in verschiedenen Sektoren und damit für allgemeingültige Grundsatzentscheide geschaffen.<sup>974</sup> Gleichzeitig würde durch diese Integration der sektorspezifischen Regulierungsbehörden das allenfalls existierende Risiko der Regulatory Capture vermindert und durch Synergieeffekte die Effizienz der Regulierungsbehörde gesteigert - parallele Lerneffekte und andere Mehrspurigkeiten bei getrennt arbeitenden sektorspezifischen Regulierungsbehörden könnten damit vermieden werden, das allgemeingültige Fachwissen betreffend Infrastruktursektoren könnte sektorübergreifend genutzt werden (sog. intersektoraler Wissenstransfer). Kompetenzkonflikte könnten vermieden und die Grundlage für nachhaltige, kohärente Marktlenkung geschaffen werden.<sup>975</sup>

«Die Kompetenzkonzentration trägt nicht zuletzt zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten und zur Optimierung der behördlichen Effizienz bei.»<sup>976</sup>

1007 Eine derartige Regulierungsbehörde unter dem Dach der Weko könnte sich in verschiedene, den regulierten Sektoren entsprechende Abteilungen gliedern, mit einer speziellen (Stabs-)stelle der sektorunabhängigen Preisüberwachung und kartellrechtlichen Wettbewerbsüberwachung. Um der obgenannten Forderung nach richterlicher Spruchkompetenz gerecht zu werden (N 993), könnte zudem ein zweistufiges Kammersystem eingerichtet werden, welches einen internen Instanzenzug erlaubt, mit der Möglichkeit eines Weiterzuges an das BVGer und/oder an das BGer. Durch eine derartige (behörden)interne Rechtsmittelmöglichkeit würde eine hohe fachliche Kompetenz der Rechtsmittelinstanz bei gleichzeitiger Möglich-

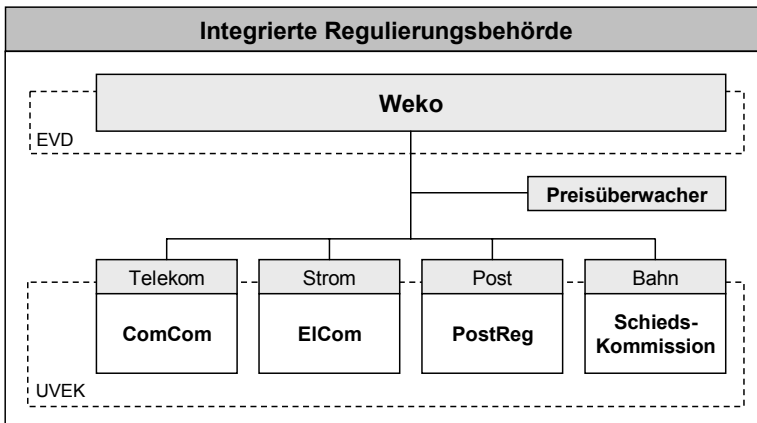
<sup>973</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 147-150.

<sup>974</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 428-436 spricht in diesem Zusammenhang treffend von «Institutioneller Unordnung».

<sup>975</sup> VATERLAUS/WORM/WILD/TELSER, Netzsektoren (2003), 15.

<sup>976</sup> WEBER/BIAGGINI, Behördenkommissionen (2002), 149.

keit kurzer Rechtsmittel- und Verfahrensfristen gewährleistet. Insbesondere das letztere Kriterium ist gerade in neu dem Markt geöffneten Infrastruktursektoren unabdingbar, um weitere Marktverfälschungen durch langfristige Verfahren und insbesondere ungerechtfertigte «Verzögerungsstrategien» zu verhindern. Zu beachten wäre dabei, dass aufgrund der fehlenden politischen Verantwortlichkeit der verwaltungsexternen, weisungsunabhängigen Behörde durch die interne Strukturgebung für eine klare Trennung von Vollzugs- und Rechtsprechungsfunktion gesorgt werden müsste.



Bei dieser Skizzierung einer *integrierten Regulierungsbehörde* geht es keineswegs darum, eine neue «Super-Behörde» zu schaffen, sondern vielmehr darum, die bereits bestehenden Strukturen in möglichst effizienter Weise zusammenzufassen und zu konzentrieren - und damit auch gleichzeitig die Grundlagen für allfällige Erweiterungen hinsichtlich weiterer Infrastruktursektoren (z.B. Wasser und Strasse) zu schaffen. In diesem Sinne sollte der in den letzten Jahren einhergehenden Vermehrung und Dispersion regulierungsrelevanter Behörden Gegensteuer geboten werden, wobei aber Wert zu legen wäre auf die (weiterhin) klare Abgrenzung zwischen Vollzugskompetenz (die bei der Regulierungsbehörde angesiedelt wäre) und Erlasskompetenz (die weiterhin vollständig dem Gesetz- bzw. Verordnungsgeber verbliebe und nur in genau umschriebenen und beschränkten, rein technisch-administrativen Bereichen an die Regulierungsbehörde delegiert werden könnte).

Als mögliche Nachteile, welche eine solche Integrierte Regulierungsbehörde zu vergewärtigen hätte, können ein allfälliger Verlust an *Wettbe-*

1008

1009

werb der Behörden sowie die Gefahr der *Vorherrschaft dominanter Einzelmeinungen* aufgeführt werden. Unter dem Begriff des Wettbewerbs der Behörden ist zu verstehen, dass im bisherigen System unabhängiger sektorieller Regulierungsbehörden diese ihre Existenz durch möglichst effiziente Umsetzung ihrer Aufgabe zu rechtfertigen suchen und sich dabei ganz im Sinne einer gesunden Konkurrenz (vgl. dazu N 208 und 210) gegenseitig in ihrer Tätigkeit befruchten. Dieser Wettbewerb der Behörden sollte durch die Schaffung einer Integrierten Regulierungsbehörde keinesfalls unterdrückt werden, sondern vielmehr durch Förderung des leistungsorientierten Austausches zwischen den in Abteilungen (vgl. N 1007) organisierten sektoriellen Regulierungsinstanzen instrumentalisiert werden. Unter dem Stichwort der *Vorherrschaft dominanter Einzelmeinungen* ist zudem aufzuführen, dass gerade Regulierungsbehörden aufgrund ihrer doppelten Verankerung sowohl in der fachlichen als auch polit-ökonomischen Ebene Gefahr einer inhaltlichen Gleichschaltung der einzelnen Sektorenbereiche laufen können, falls die sektorübergreifende Weko von Vertretern derartiger dominanter Einzelmeinungen dominiert wird. Während es durchaus Ziel einer Integrierten Regulierungsbehörde sein soll, durch Koordination der sektorspezifischen Rechtsanwendung und Entscheidungsfindung eine gewisse Vereinheitlichung zu schaffen, so soll doch nicht eine dogmatische Gleichschaltung der sektoriellen Behörden durch die integrierende Weko erfolgen. Es ist deshalb durch entsprechende organisatorische und personelle Ausgestaltung ein eigentliches System von «Checks and Balances» zu schaffen, welches zwar den gegenseitigen Austausch ermöglicht und fördert, jedoch eine dominante Stellung einzelner Bereiche möglichst verhindert.

### **10.2.5 Disaggregation und Unbundling**

---

1010 *Disaggregation* und *Unbundling* - sowie zu einem gewissen Masse die nachfolgend erörterte *Interkonnektion* (N 1129 ff.) - stellen Lenkungsinstrumente dar, die dazu dienen, einerseits diejenigen Marktbereiche zu identifizieren, in welchen in Anbetracht der ökonomischen Besonderheiten überhaupt Wettbewerb möglich ist sowie andererseits die Rahmenbedingungen für wirksamen Wettbewerb zu schaffen und damit das Potential für Marktmachtmissbrauch zu senken.

### 10.2.5.1 Übersicht und gegenseitige Abgrenzung von Disaggregation, Unbundling, ISO / TSO und Interkonnektion

*Disaggregation* bezeichnet den theoretischen Hintergrund, *Unbundling* (auch *Entflechtung*) deren tatsächliche Umsetzung und *ISO* (Independent System Operator) bzw. *TSO* (Transmission System Operator) verschiedene mögliche Zielsetzungen bzw. Resultate des Unbundling, bezogen auf den Systembetrieb. 1011

Als *ISO* wird ein Netzbetreiber bezeichnet, welcher im Rahmen des gesellschaftsrechtlichen Unbundlings (N 1032 ff.) als rechtlich selbständige und von anderen Einheiten der restlichen Wertschöpfungsstufen (N 1018) getrennt agierende Einheit die Systemdienstleistungen auf dem entsprechenden Netz erbringt, ohne dass dieses jedoch in seinem Eigentum steht (sondern im Eigentum der zumeist vertikal integrierten Verbundunternehmen verbleibt).<sup>977</sup> 1012

Mit *TSO* wird derjenige Netzbetreiber bezeichnet, welcher aufgrund eines nicht nur gesellschaftsrechtlichen, sondern darüberhinausgehend durch eigentumsrechtliches Unbundling das Netz, auf welchem er die Systemdienstleistungen erbringt, auch eigentumsrechtlich kontrolliert.<sup>978</sup> 1013

Der Zusammenhang zwischen Disaggregation, Unbundling, ISO und TSO lässt sich wie folgt darstellen (zur Abgrenzung gegenüber der Interkonnektion vgl. N 1043 ff.).<sup>979</sup> 1014

	Art	Rechtsträger	Charakter	Stärke
<b>Disaggregation</b>	Theoretisch		Theoretisch	
<b>Unbundling</b>	Informationell	Vertikal integriertes (Verbund-) Unternehmen	Beibehaltung der vertikal integrierten Unternehmensstruktur	
	Buchhalterisch			
	Organisatorisch			
	Gesellschaftsrechtlich	ISO	Abspaltung des Netzbetriebes	
Eigentumsrechtlich	TSO	Abspaltung des Netzeigentums		

<sup>977</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 13.

<sup>978</sup> MEISTER, ELEKTRIZITÄTSMARKT (2007), 14.

<sup>979</sup> In Anlehnung an MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 13.

- 1015 Im Folgenden wird in diesem Abschnitt zuerst die Disaggregation behandelt, gefolgt von einer Darstellung der verschiedenen Unbundlings-Varianten. Die Charakterisierung des ISO und TSO erfolgt danach in einem separaten Abschnitt *10.2.6 Netzbetreiber (ISO/TSO)* (N 1062 ff.).

### 10.2.5.2 Disaggregation

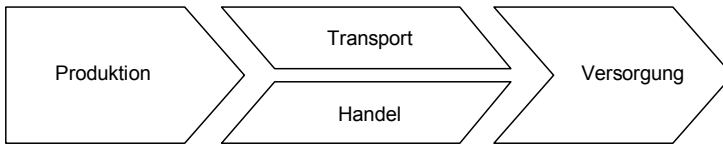
---

- 1016 Unter *Disaggregation* (auch *disaggregierte Betrachtungsweise*) versteht man die theoretische (nicht aber unbedingt auch tatsächliche) Auftrennung eines Sektors in verschiedene Marktbereiche, die je gesondert auf ihre Wettbewerbsfähigkeit hin untersucht werden. Diese Betrachtungsweise wurde durch die in den letzten Jahren entwickelte *Disaggregierte Regulierungstheorie* (N 159 f.) eingeführt, die der lange vorherrschenden Überzeugung, von Marktversagen sei immer ein Sektor als Ganzes betroffen, einen Riegel schob.<sup>980</sup>
- 1017 Mittels Disaggregation werden diejenigen Bereiche eines Sektors identifiziert, die tatsächlich aufgrund ihrer Beschaffenheit und ökonomischen Rahmenbedingungen von Marktversagen durch Natürliche Monopole betroffen sind (N 265 ff.). Diese Sektorbereiche werden auch als *Bottlenecks* oder *essential facilities* bezeichnet (N 381 ff.). Der Begriff der Disaggregation steht dabei für die theoretische Analyse der verschiedenen Wertschöpfungsstufen eines Wirtschaftssektors auf der Grundlage der ihn kennzeichnenden ökonomischen Besonderheiten. Die konkrete Umsetzung der mittels Disaggregation gewonnenen Erkenntnisse erfolgt dann durch das nachfolgend erörterte *Unbundling*.
- 1018 Auf dem politischen Parkett wurde die Disaggregation insbesondere im Zusammenhang mit dem Entwurf einer Elektrizitätswirtschaftsordnung bzw. des E-StromVG im Stromsektor diskutiert.<sup>981</sup> Mittels Disaggregation lässt sich die Wertschöpfungskette im Stromsektor (und unter Rücksicht auf die jeweiligen sektoralen Besonderheiten auch in anderen Sektoren) in die Bereiche Produktion, Transport, Handel und Versorgung zerlegen, die jeweils separat auf ihre ökonomischen Besonderheiten hin untersucht werden und allenfalls mittels Unbundling dem Wettbewerb zugänglich gemacht werden können:

---

<sup>980</sup> Vgl. dazu insb. die ausführlichen Arbeiten von GÜNTER KNIEPS.

<sup>981</sup> Vgl. dazu auch WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 408 ff..



### 10.2.5.3 Unbundling

Von der Disaggregation abzugrenzen ist der Begriff des *Unbundling* (auch *Entflechtung*, *Entbündelung*, *Marktbereichstrennung*). Unbundling beinhaltet zwar ebenfalls die Notion des Auftrennens und separater Betrachtung von zuvor als untrennbar miteinander verknüpft verstanden und deshalb zwingendermassen gleichzubehandelnden Bereichen, jedoch in einem konkreteren, technisch-organisatorischen Sinne. Während Disaggregation die separate *Betrachtung* einzelner Sektorbereiche bezeichnet, steht Unbundling für deren *tatsächliche Trennung*, somit für die konkrete Umsetzung des (theoretischen) Disaggregationsgedankens.

1019

Unter *Unbundling* ist damit die Trennung von verschiedenen Geschäftsbereichen bzw. Wertschöpfungsstufen eines Unternehmens oder Unternehmensverbundes zu verstehen (zur Abgrenzung vom sog. Dienst-Unbundling vgl. 1040 f. sowie zur Abgrenzung von der Interkonnektion vgl. N 1043 ff.).<sup>982</sup> Im Bereich der netzbasierten Primärinfrastruktur steht dabei insbesondere die Trennung des Betriebes der Netzinfrastruktur von den auf dieser erbrachten Dienstleistungen im Vordergrund. Jede Form von Unbundling stellt einen Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit der betroffenen Unternehmen dar (N 794 ff.), je nach Ausgestaltung allenfalls sogar in die Eigentumsgarantie (N 825 ff.). Ob und unter welchen Umständen ein solcher zulässig ist, ist sektorspezifisch und anhand des konkreten Einzelfalles zu prüfen. Zwischen den einzelnen Infrastruktursektoren bestehen grosse Unterschiede bezüglich der Umsetzung von Unbundlings-Bestrebungen, welche einerseits auf sektorspezifische Besonderheiten, andererseits aber auch auf den Zeitpunkt, die Art und Weise sowie den politischen Hintergrund der Liberalisierungsvorgänge zurückzuführen sind.

1020

Bei der nachfolgenden Charakterisierung möglicher Formen von Unbundling wird beispielhaft Art. 10 StromVG angeführt, in welchem erstmalig und für die Schweizer Gesetzgebung in bisher einzigartiger Weise verschiedene Formen des Unbundling gesetzlich geregelt wurden. Es können fünf verschiedene Formen des Unbundling unterschieden werden,

1021

<sup>982</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 21 N 43; POLEDNA, Unbundling (2002), 333.

nachfolgend aufgelistet nach aufsteigender Eingriffsstärke. Von diesen Formen des Unbundling zu unterscheiden ist das sog. «Dienste-Unbundling», wie es insbesondere im Telekomsektor im Zusammenhang mit der Definition des Interkonnektionsbegriffes zu Diskussionen führte (N 1190 ff.). Zur Begriffsklärung soll diese Art von Unbundling ebenfalls in vorgreifender Weise kurz definiert werden.

- Informationelles Unbundling
- Buchhalterisches Unbundling
- Organisatorisches Unbundling
- Gesellschaftsrechtliches Unbundling
- Eigentumsrechtliches Unbundling
- Exkurs: Dienste-Unbundling

#### 10.2.5.3.1 Informationelles Unbundling

1022 *Informationelles Unbundling* (auch *binnenorganisatorische Separierung*)<sup>983</sup> bezeichnet die Trennung bzw. die getrennte Verwendung von Informationen, die in verschiedenen Bereichen eines Unternehmens anfallen. Interne Informationsflüsse werden unterbrochen, insbesondere dürfen Informationen, die beim Netzbetrieb anfallen, nicht in anderen Bereichen verwendet werden. Dadurch soll verhindert werden, dass der Netzbetreiber wirtschaftlich sensitive Informationen, die ihm aus dem Betrieb der Netzinfrastruktur zufallen, in anderen Geschäftsbereichen einsetzt und damit seiner Konkurrenz gegenüber einen einzig aus dem Netzbetrieb erwachsenden, wirtschaftlich nicht begründbaren Vorteil zieht.

1023 In zu einem früheren Zeitpunkt liberalisierten Sektoren wie der Telekommunikation wurde dem informationellen Unbundling keine Beachtung geschenkt, was sich bald durch Ausnutzung des Informationsvorsprunges durch die Swisscom und entsprechenden Verfahren bemerkbar machte.<sup>984</sup> Im Stromsektor setzte die Liberalisierung erst später ein, wodurch die aus den früher vorgenommenen Liberalisierungsvorgängen erkannten Probleme berücksichtigt werden konnten. Im Folgenden wird deshalb je-

---

<sup>983</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 350.

<sup>984</sup> Vgl. z.B. die Verfahren «Blue Window» (RPW 1997/2 S. 161-175), «Adressaktualisierung» (RPW 1997/2 S. 138-142), «Swisscom ADSL» (RPW 2004/2 S. 407-448) sowie «Office Connex» (BGE 4C.404/2006; RPW 2007 S. 338-340; sic! 2007 S. 552-555; ZR 106/2007 N. 27 S. 128-136).



weils illustrativ das StromVG beigezogen. Dieses sieht in Art. 10 Abs. 2 folgende Bestimmung zum informationellen Unbundling vor (N 1687):<sup>985</sup>

«Wirtschaftlich sensible Informationen, die aus dem Betrieb der Elektrizitätsnetze gewonnen werden, müssen von den Elektrizitätsversorgungsunternehmen unter Vorbehalt der gesetzlichen Offenlegungspflichten vertraulich behandelt werden und dürfen nicht für andere Tätigkeitsbereiche genutzt werden.»

Fraglich ist hingegen, inwieweit derartige Bestimmungen überhaupt um- und durchsetzbar sind - oder ob sie vielmehr reine Programmartikel darstellen, ähnlich den eher marketingtechnischen Absichtserklärungen des VKU, der in seinem Verhaltenskodex in Ziff. 2 die Vertraulichkeit des Informationsflusses mit äusserst allgemeinen Verhaltensanweisungen zu regeln sucht.<sup>986</sup> Es stellen sich prinzipiell die gleichen Schwierigkeiten wie bei der Implementation bzw. Durchsetzung sogenannter «Chinese Walls» im Bankenbereich.<sup>987</sup>

1024

#### 10.2.5.3.2 Buchhalterisches Unbundling

Unter *buchhalterischem Unbundling* (auch *virtuelle Desintegration/Segmentierung*)<sup>988</sup> wird die getrennte Rechnungslegung für verschiedene Geschäftsbereiche bzw. Wertschöpfungsstufen verstanden. Je nach Geschäfts- bzw. Netzbereich getrennte Kostenrechnungen sollen *Interne Subventionierung* (N 358 ff.) verhindern und die Grundlagen liefern für die Festlegung von Interkonnections- bzw. *Netznutzungsentgelten* durch die Regulierungsbehörden (N 1068 f.).

1025

Im StromVG wird das buchhalterische Unbundling (für den Verteilnetzbe-  
reich) in Art. 10 Abs. 3 wie folgt geregelt:

1026

«Die Elektrizitätsversorgungsunternehmen müssen die Verteilnetzbereiche mindestens buchhalterisch von den übrigen Tätigkeitsbereichen entflechten.»

Die Pflicht zum buchhalterischen Unbundling wird dabei in Art. 11 StromVG weiter konkretisiert und der Bundesrat ermächtigt, Mindestanforderungen für die Vereinheitlichung der Rechnungslegung und Kostenrechnung zu erlassen, um die Transparenz und Vergleichbarkeit als Grundlage der Festlegung der Netznutzungsentgelte sicherzustellen.<sup>989</sup>

1027

<sup>985</sup> Vgl. auch WEBER, Informationen (2004).

<sup>986</sup> VKU, Code (2003), 2.

<sup>987</sup> WEBER, Informationen (2004) N 11, 16; WATTER, Chinese Walls (1991), insb. 118 f..

<sup>988</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 339.

<sup>989</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1649.

1028 Angesichts der Vielzahl von heute anwendbaren Rechnungslegungssystemen (je nach Rechtsform, Eigentümerstruktur oder Internationalisierungsgrad) sowie der erheblichen Gestaltungsspielräume der Kostenrechnung ist mehr als fraglich, ob auf einem Minimalstandard vereinheitlichte Kostenrechnungen genügen, um *Interne Subventionierungen* (N 358 ff.) aufzudecken bzw. zu verhindern und die für die *Netznutzungsentgelte* (N 1068 f.) relevanten anrechenbaren Kosten zu ermitteln. Der Spielraum für die betroffenen Unternehmen ist gross und die Versuchung noch grösser, mittels entsprechender Rechnungslegung die Festlegung der Netznutzungsentgelte zu beeinflussen.

#### 10.2.5.3.3 Organisatorisches Unbundling

1029 Mit *organisatorischem Unbundling* wird die getrennte organisatorische Verwaltung verschiedener Geschäftsbereiche bezeichnet, insb. die getrennte Verwaltung von Netzbetrieb und sonstigen Funktionsbereichen innerhalb eines Unternehmens.

1030 Als alleinige Massnahme ungeeignet, kann organisatorisches Unbundling der Sicherstellung von informationellem sowie buchhalterischem Unbundling dienen, gegebenenfalls auch zur Vorbereitung von gesellschaftsrechtlichem (N 1032 ff.), allenfalls sogar eigentumsrechtlichem Unbundling (N 1036 ff.). Diesfalls werden innerhalb eines Unternehmens zuerst einzelne Funktions- bzw. Geschäftsbereiche identifiziert und organisatorisch getrennt. In einem zweiten Schritt können diese dann durch Auf- oder Abspaltung (Art. 29 FusG) in separate Gesellschaften überführt werden (gesellschaftsrechtliches Unbundling, N 1032 ff.), wovon allenfalls auch die Eigentümerstellung betroffen sein kann (eigentumsrechtliches Unbundling, N 1036 ff.).

1031 Im StromVG wird auf eine Einführung des organisatorischen Unbundling verzichtet, mit der Begründung, dass eine solche schwer überprüfbar wäre,<sup>990</sup> wobei allerdings offengelassen wird, weshalb das in Art. 10 Abs. 2 StromVG enthaltene informationelle Unbundling ohne entsprechende organisatorische Disaggregation wirksamer bzw. einfacher zu überprüfen sein soll. Im Vernehmlassungsentwurf war das organisatorische Unbundling noch vorgesehen,<sup>991</sup> was darauf hinweist, dass das organisatorische Unbundling weniger aufgrund praktischer Schwierigkeiten bei der Umsetzung gestrichen wurde, sondern vielmehr aus politischen Gründen dem konzertierten Druck der betroffenen EVU zum Opfer fiel. Zumindest wurde, wenn auch nur für das Übertragungsnetz, mit der Netzgesellschaft

---

<sup>990</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1649.

<sup>991</sup> Damaliger Art. 10 Abs. 3 Satz 2, vgl. WEBER, Informationen (2004) N 7.

(gem. Art. 18-20 i.V.m. Art. 33 StromVG) ein gesellschaftsrechtliches Unbundling implementiert (dazu nachfolgend N 1032 ff.), ohne dass aber eine tatsächliche Unabhängigkeit dieser Netzgesellschaft von den vertikal integrierten Verbundunternehmen vorgesehen wurde (vgl. dazu N 1075 ff.). Dies legt den Schluss nahe, dass die jetzige Regelung im StromVG statt auf konsequente Umsetzung des Liberalisierungsgedankens eher auf geschicktes Lobbying der Branchenvertreter zurückzuführen ist, die sich dadurch ihren Kontrolleinfluss auf das Übertragungsnetz unter Vorschub einer «Quasi-Liberalisierung» mit nur minimalen Marktöffnungseffekten sichern konnten.

#### 10.2.5.3.4 Gesellschaftsrechtliches Unbundling

Unter *gesellschaftsrechtlichem Unbundling* (auch *rechtliches Unbundling*, *unechte strukturelle Desintegration*<sup>992</sup>) wird die Aufspaltung verschiedener Funktionsbereiche, insbesondere des Netzbetriebes in Unterscheidung zu anderen Geschäftsbereichen, auf unterschiedliche Rechtsträger verstanden. Diese können aber miteinander verbunden bleiben, z.B. unter dem Dach eines Konzerns. Der Träger des ausgelagerten Netzbetriebes wird auch als ISO (*Independent System Operator*) bezeichnet (N 1011 ff. sowie N 1062 ff.).

1032

Während somit die Eigentümerstellung durch die Aufspaltung zwar formal ändert, bleibt sie wirtschaftlich betrachtet bestehen. Ein Eingriff in die Eigentumsгарantie bzw. ein enteignungsrechtlicher Tatbestand gemäss EntG liegt dementsprechend nicht vor. Damit nimmt das gesellschaftsrechtliche Unbundling eine Zwischenstellung ein zwischen dem (rein unternehmensinternen) organisatorischen Unbundling und dem eigentumsrechtlichen Unbundling, bei welchem tatsächlich ein Wechsel in der Eigentümerstellung stattfindet. Nichtsdestotrotz greift eine derartige Pflicht zur gesellschaftsrechtlichen Umstrukturierung in die Wirtschaftsfreiheit ein und ist somit an den entsprechenden Verfassungsbestimmungen zu messen (N 794 ff.).

1033

Fraglich ist beim gesellschaftsrechtlichen Unbundling, welches nur graduell, nicht aber inhaltlich über das organisatorische Unbundling hinausgeht, ob es sich überhaupt zur Umsetzung einer Disaggregationsstrategie eignet. Wohl kann durch eine gesellschaftsrechtliche Trennung verschiedener Geschäftsbereiche zwar die *Interne Subventionierung* (N 358 f.) verhindert werden, der Behinderung potenzieller Konkurrenten durch *strategisches Verhalten* (N 332 ff.) wird jedoch bei unveränderter (wirtschaftlicher) Eigentumsstruktur kein wirksamer Riegel geschoben.

1034

<sup>992</sup> KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 347.

«Letztlich erleichtert die gesellschaftsrechtliche Separierung lediglich die Überprüfung einer getrennten Buchführung und Rechnungslegung, wie sie das Modell der virtuellen Separierung [buchhalterisches Unbundling] gleichermaßen vorsieht.»<sup>993</sup>

1035 Art. 33 Abs. 1 StromVG sieht für den Übertragungsnetzbereich ein gesellschaftsrechtliches Unbundling vor,<sup>994</sup> welches von den grossen EVU durch die Gründung der Swissgrid bereits vor Inkrafttreten des StromVG in die Wege geleitet wurde.<sup>995</sup> Zwar sieht das StromVG in Art. 18 Abs. 2 i.V.m. Art. 33 Abs. 4 StromVG vor, dass die Netzgesellschaft Eigentümerin des Übertragungsnetzes zu sein hat - hingegen wird keine Regelung getroffen bezüglich des Eigentums an der Netzgesellschaft selber, weshalb des Unbundling gem. Art. 18-20 i.V.m Art. 33 StromVG nur als gesellschaftsrechtliches, nicht aber eigentumsrechtliches Unbundling zu qualifizieren ist (vgl. dazu auch Abschnitt 10.2.6 *Netzbetreiber (ISO/TSO)*, N 1062 ff.).

#### 10.2.5.3.5 Eigentumsrechtliches Unbundling

1036 *Eigentumsrechtliches Unbundling* (auch *ownership unbundling*, *eigentumsrechtliche Entflechtung*) geht weiter als gesellschaftsrechtliches Unbundling, indem es die vollständige Ausgliederung einer Wertschöpfungsstufe - zumeist (aber nicht notwendigerweise (nur)) des Netzbetriebes - aus einem Unternehmen (bzw. Konzern) durch Eigentumsübertragung auf einen Rechtsträger vorsieht, der gänzlich ausserhalb des bisherigen Unternehmens (bzw. Konzerns) steht.

«Unter dem Begriff der eigentumsrechtlichen Entflechtung (Ownership Unbundling) versteht man allgemein eine vertikale Separierung der bisherigen Unternehmensstruktur durch die vollständige Herauslösung des Netzbetriebs aus der Wertschöpfungskette eines vertikal integrierten Energieversorgungsunternehmens.»<sup>996</sup>

1037 Dabei kann es sich um einen privatrechtlichen oder öffentlich-rechtlichen Träger handeln, wobei auch ein privatrechtlicher Rechtsträger (z.B. eine AG bzw. spezialgesetzliche AG) gänzlich oder mehrheitlich in öffentlichem Eigentum stehen kann. In den letzten beiden Fällen ist deshalb von einer (Wieder-)Verstaatlichung auszugehen, welche in teils weitreichender Weise in die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.) und Eigentumsgarantie (N 825 ff.)

---

<sup>993</sup> KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 348.

<sup>994</sup> Im E-StromVG war diese Bestimmung noch in Art. 10 Abs. 4 enthalten, vgl. E-StromVG, in StromVG (E-2004), 1693.

<sup>995</sup> «swissgrid ag», Laufenburg AG, CH-400.3.026.187-4, SHAB Nr. 8 vom 12.01.2005, HR-Datum 06.01.2005.

<sup>996</sup> MONOPOLKOMMISSION, *Sondergutachten* (2007), 229 N 602.

des betroffenen Unternehmens eingreift. Die Zulässigkeit des eigentumsrechtlichen Unbundlings ist deshalb an den Verfassungsgrundsätzen zu prüfen und es ist für die derart übertragenen Eigentumsrechte im Prinzip volle Entschädigung zu leisten gem. Art. 16 EntG. Dabei ist jedoch in den Bereichen der Primärinfrastruktur zu berücksichtigen, dass die physischen Infrastrukturnetze mit staatlichen Geldern aufgebaut wurden, finanziert durch die abgeschöpften Monopolrenten und/oder das ordentliche Steueraufkommen. Im Rahmen von Privatisierungsvorgängen wurden diese Infrastrukturen zumeist nicht ökonomisch korrekt bewertet und entsprechend entschädigt, sodass bei einer allfälligen späteren Wieder-Verstaatlichung nur in begrenztem Rahmen von einer eigentlichen Enteignung gesprochen werden kann (vgl. N 846 ff.).<sup>997</sup> Ob und in welchem Ausmass ein entschädigungspflichtiger Enteignungstatbestand vorliegt, ist jeweils im Einzelfall zu entscheiden.

«Die eigentumsrechtliche Separierung bewirkt eine echte strukturelle Desintegration und stellt daher eine Marktstrukturkontrolle dar.»<sup>998</sup>

Das eigentumsrechtliche Unbundling stellt die stärkste Massnahme zur Umsetzung des Disaggregationsgedankens dar.<sup>999</sup> Während es im US-amerikanischen Rechtsbereich eher zur Anwendung gebracht wird,<sup>1000</sup> kommt es in der Schweiz nur sehr zurückhaltend zur Diskussion<sup>1001</sup> und kam bisher im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen überhaupt nicht zum Einsatz. Ein entsprechender Vorschlag der UREK-S<sup>1002</sup> wurde leider aufgrund des abschlägigen Vernehmlassungsergebnisses nur begrenzt durchgesetzt (vgl. dazu die vorgängigen Ausführungen zu Swissgrid, N 1035).<sup>1003</sup> Dies ist in erster Linie auf politisch begründete Zurückhaltung im Zusammenhang mit Verstaatlichungen, Enteignungen sowie enteig-

1038

<sup>997</sup> AUER, EU-Energiepolitik (2007), 8; MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 27.

<sup>998</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 346.

<sup>999</sup> Vgl. dazu auch GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 186.

<sup>1000</sup> So wurde der US-amerikanische Telekomkonzern AT&T, der aufgrund des früheren Aufkaufs der «American Bell Telephone Company» ein als «Bell System» bekanntes Telefonmonopol im US-amerikanischen Telefonmarkt innehatte, bereits 1984 unter Aufsicht des US-Kartellamtes desintegriert und sieben selbständige sog. «Baby Bells» (oder RBOC für Regional Bell Operating Companies, für den lokalen Telefonmarkt) von der Muttergesellschaft, der sog. «Ma Bell» (für Fernsprechdienste), abgespalten. Im Jahre 1996 löste AT&T die Forschungszentrale «Bell Laboratories» unter dem Namen «Lucent Technologies» zudem freiwillig aus der Muttergesellschaft heraus. Die «Ma Bell» wurde übrigens später durch eine der «Baby Bells» übernommen (Southwestern Bell), welche sich danach wieder AT&T nannte und nebst Qwest und Verizon nun rund 20 Jahre nach der Aufspaltung wieder ein dominierende Stellung einnimmt.

<sup>1001</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 27; UREK-S, Konsultation (2006), 2.

<sup>1002</sup> UREK-S, Konsultation (2006), 2 f. (Ziff. 6 f.).

<sup>1003</sup> UREK-S, Bericht (2006), 2 f. (Ziff. 2.1); BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1635.

nungsähnlichen Massnahmen zurückzuführen. Im Einzelfall ist aber zu prüfen, ob ein eigentumsrechtliches Unbundling im Rahmen der Verfassungsgrundsätze nicht als geeignetste, allenfalls sogar einzig wirksame Massnahme in Frage kommt, um die mit Liberalisierungsbestrebungen angestrebte Stärkung des Wettbewerbs in Infrastruktursektoren umzusetzen.

«Trotz der Schwierigkeiten, statische und dynamische Wirkungen zu kalkulieren, kann tendenziell erwartet werden, dass die vertikale Separierung eine grössere dynamische Wohlfahrt als die vertikale Integration ermöglicht, da die Separierung den Wettbewerb stärker fördert und Marktschliessungseffekte vermeidet.»<sup>1004</sup>

1039 Dabei ist, wie bereits ausgeführt (N 846 ff.), zu beachten, dass ein Unterschied besteht zwischen der Enteignung von mit privaten Geldern erwirtschaftetem Privateigentum und der Verstaatlichung von Eigentum privater Rechtsträger, welches mit öffentlichen Geldern finanziert und den privaten Rechtsträgern kompensationslos zur Verfügung gestellt wurde, wie dies zumeist auf die über Jahre hinweg aufgebaute Netzinfrastruktur zutrifft.

#### 10.2.5.3.6 Exkurs: Dienste-Unbundling

1040 In den meisten Primärinfrastruktursektoren kann auf der Netzinfrastruktur zeitgleich nur eine Art von Dienst erbracht werden. Unbundling bezieht sich deshalb zumeist in den vorgängig beschriebenen Erscheinungsformen auf die verschiedenen Wertschöpfungsstufen eines Sektors. Können hingegen, wie insbesondere im Telekomsektor (und in geringerem Mass auch im Stromsektor) auf derselben Infrastruktur verschiedene Dienste erbracht werden, tritt zusätzlich zu den vorgängig beschriebenen Formen des Unbundling das sogenannte *Dienste-Unbundling*.

1041 Mit *Dienste-Unbundling* (auch *Entflechtung von Diensten*, *Dienstleistungsentflechtung*) wird die Trennung von zuvor nur gebündelt angebotenen Diensten in verschiedene einzeln beziehbare Dienstleistungen bezeichnet, welche den anderen Marktteilnehmern zu marktüblichen, zumeist regulierten (kostenorientierten) Preisen (N 1168 f.) anzubieten sind.<sup>1005</sup> Der Anbieter eines Bündels unterscheidbarer Dienst (sog. *Incumbent*<sup>1006</sup>), von denen einzelne oder alle notwendigerweise Zugang zu von ihm kontrollierter Infrastruktur erfordern, wird mit dem Dienste-Unbundling verpflichtet, diese Dienste einzeln anzubieten. In gleicher Weise, wie bei den bereits vorgängig behandelten Unbundlingsformen

---

<sup>1004</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 25 f..

<sup>1005</sup> TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005), N 20.

<sup>1006</sup> Zum Begriff vgl. N 1158.

(N 1019 ff.) *Interne Subventionierung* (N 358 f.) innerhalb vertikal integrierter Unternehmen und strategisches Verhaltens gegenüber deren Konkurrenten verhindert wird, dient das Dienste-Unbundling ebenfalls zur Verhinderung Interner Subventionierung zwischen unterscheidbaren Diensten desselben Anbieters, sobald bei einzelnen (oder allen) dieser Dienste kein wirksamer Wettbewerb besteht. Auch hier soll strategisches Verhalten gegenüber der Konkurrenz verhindert werden, welche auf die Nutzung einzelner Dienste - nicht aber unbedingt eines Dienstebündels - angewiesen ist.

Während die vorgängig behandelten Unbundlings-Formen (N 1019 ff.) bezüglich Entflechtung von Wertschöpfungsstufen insbesondere in Art. 10 StromVG zur Anwendung kommen, beziehen sich die Unbundlingsvorschriften gem. Art. 3 lit. d<sup>bis</sup> und d<sup>ter</sup> FMG i.V.m. Art. 11 und 12 FMG sowie Art. 51 ff. FDV, insb. Art. 58 und 59 FDV ausnahmslos auf das Dienste-Unbundling.

1042

#### 10.2.5.4 Abgrenzung zur Interkonnektion

Mit Unbundling wird, zumindest seit der Diskussion im Telekomsektor um die Öffnung der «letzten Meile», der Begriff der Interkonnektion assoziiert. Unter *Interkonnektion* (auch *Netzzugang*, *Netzzusammenschaltung*) ist aber nur die technische oder logische Zusammenschaltung verschiedener Netze und/oder Dienste zu verstehen (N 1129 ff.). Diese kann, muss aber nicht im Zusammenhang stehen mit Unbundling. So kann ein Interkonnektionsregime, je nach Ausgestaltung, auch (oder sogar ausschliesslich) die Interkonnektion zwischen nicht zu Unbundling verpflichteten Marktteilnehmern betreffen.

1043

«Unbundling erfasst nicht das Zugangsrecht an sich [...]»<sup>1007</sup>

Unbundling auf Wertschöpfungsstufe kann aber eine Vorstufe bzw. Voraussetzung darstellen zur Interkonnektion.<sup>1008</sup> So kann insbesondere *buchhalterisches Unbundling* (N 1025 ff.) nötig sein, um überhaupt erst Kostentransparenz als Grundlage für die Festlegung von Netzentgelten bei Interkonnektionspflichten zu schaffen (vgl. dazu N 1225), oder es wird ein *eigentumsrechtliches Unbundling* gewählt, um eine diskriminierungsfreie Intekonnektion zu gewährleisten.

1044

<sup>1007</sup> POLEDNA, Unbundling (2002), 333.

<sup>1008</sup> Vgl. z.B. die Formulierung in der Botschaft zum StromVG, BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1648.

- 1045 In den Diskussionen im Zusammenhang mit den FDV- bzw. FMG-Revisionen<sup>1009</sup> und den zahlreichen Publikationen im Zusammenhang mit den Interkonnektionsverfahren gegen die Swisscom (N 1190, insb. Fn 1102) wurde Interkonnektion insbesondere aufgrund der Regelung in Art. 11 FMG-04 in engen Zusammenhang gebracht mit Unbundling i.S.d. *Dienste-Unbundlings* (N 1040 f.). Dabei wurde mittels Auslegung des Interkonnektionsbegriffes von Art. 11 FMG-04 (i.V.m. der neuen Art. 1 lit. c-e, 43 und 48 FDV-03) versucht, das Dienste-Unbundling auf der «letzten Meile» gegenüber der Swisscom allein aufgrund einer Regelung auf Verordnungsstufe (FDV-03) durchzusetzen, ohne eine explizite Regelung des Dienste-Unbundling in einem formellen Gesetz (FMG-04).<sup>1010</sup> In der Literatur wurde dazu versucht, (Dienste-)Unbundling (N 1040 f.) unter den Begriff der Interkonnektion zu subsumieren,<sup>1011</sup> was aber aufgrund der verschiedenen Bedeutung und Zielsetzung dieser beiden Begriffe nicht erfolgreich sein kann: Interkonnektion (N 1129 ff.) und Unbundling, auch als Vorstufe zur Interkonnektion, sind sowohl begrifflich zu trennen als auch entsprechend gesondert zu regeln.<sup>1012</sup> Das Bundesgericht hat dies - wenn auch mit teils fragwürdiger Argumentation - erkannt und entsprechend eine formellgesetzliche Grundlage gefordert (N 1190 ff.).
- 1046 Aufgrund dieser Diskussion wird Interkonnektion aber heute zuweilen stark mit Dienste-Unbundling auf der «letzten Meile» assoziiert. Dabei ist Interkonnektion vielmehr in einem weiteren, allgemeineren Zusammenhang mit der Netzzusammenschaltung bzw. dem *Netzbetrieb* zu sehen, vgl. nachfolgend die Abschnitte *10.2.6 Netzbetreiber (ISO/TSO)* (N 1062 ff.) und *10.2.7 Interkonnektion* (N 1131 ff.).

### 10.2.5.5 Verfassungsmässigkeit

- 1047 Unbundlings-Vorschriften greifen regelmässig in die Wirtschaftsfreiheit ein, eigentumsrechtliches Unbundling zudem auch in die Eigentumsge-

<sup>1009</sup> Insbesondere anlässlich der Einigungskonferenz von NR und SR im März 2006. Eine chronologische Darstellung der Behandlung der Vorlage findet sich in der Geschäftsdatenbank der Bundesversammlung online unter: [http://www.parlament.ch/D/Suche/?Seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20030073](http://www.parlament.ch/D/Suche/?Seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20030073) (08.03.2008).

<sup>1010</sup> Vgl. zu dieser Diskussion bzw. den damit in Zusammenhang stehenden Interkonnektionsverfahren N 1190 sowie Fn 1102.

<sup>1011</sup> Vgl. z.B. MARAZZOTTA, Interkonnektion (2006), N 17; KLEY, Entbündelung (2003), 875 Ziff. 4.; POLEDNA, Unbundling (2002), 339; ebenso ComCom (Verfügung vom 19. Februar 2004, vgl. auch TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005), N 4-6).

<sup>1012</sup> Ebenso (wenn auch mit bzw. aufgrund leicht anderer Überlegungen) BGE 2A.178/2004 E. 7.2.2 f..



rantie. Bezüglich Dienste-Unbundling vgl. auch die Ausführungen unter N 1186 ff..

#### 10.2.5.5.1 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit

Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit sind dann zulässig, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* gegeben sind (N 774 ff.). Das Kriterium der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* setzt sich wiederum zusammen aus den Elementen der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (N 781 ff.).

1048

Als *gesetzliche Grundlage* wird ein Rechtssatz verlangt, der bei schweren Eingriffen in Gesetzesform vorliegen muss. Während die eigentliche Pflicht zum Unbundling - egal welcher Art - jedenfalls in einem Gesetz im formellen Sinn festgehalten werden muss,<sup>1013</sup> können die Detailregelungen auf Verordnungsstufe erfolgen. Insbesondere bezüglich Dienste-Unbundling (N 1040 f.), welches keinen schwerwiegenden Eingriffe in die Grundrechte des betroffenen Anbieters darstellen,<sup>1014</sup> ist nur zu fordern, dass die grundlegende Pflicht zum Unbundling auf formeller Gesetzesstufe erfolgt (vgl. N 1089 ff.).

1049

Als *öffentliches Interesse*, welches Grundrechtseingriffe rechtfertigt, lässt sich in erster Linie der Wettbewerbsschutz (Art. 96 Abs. 1 BV) anführen: Kann in bestimmten Infrastruktursektoren wirksamer Wettbewerb nur herrschen, wenn - aufgrund von Marktversagen (N 261 ff.) - einzelne Sektorbereiche reguliert werden, so besteht ein öffentliches Interesse daran, diese Bereiche nicht nur zu identifizieren, sondern auch zu entbündeln. Es kann sogar umgekehrt argumentiert werden, dass bei Vorliegen einer Regulierungsnotwendigkeit eine - aus dem Grundsatz der Subsidiarität und Verhältnismässigkeit fliessende - Verpflichtung des Staates besteht, die entsprechende Regulierung nur auf den zwingend zu regulierenden Bereich anzuwenden, was wiederum eine entsprechende Entbündelung voraussetzt. Für die hier betrachteten Sektoren ist somit ein entsprechendes öffentliches Interesse, welches den Grundrechtseingriffen zugrunde liegt, vorhanden.

1050

Die *Verhältnismässigkeit i.w.S.* eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn die Kriterien der Eignung, der Erforderlichkeit sowie der Verhältnismässigkeit i.e.S. erfüllt sind (N 781 ff.). Da die Entbündelung gerade erst die Möglichkeiten schafft, nur diejenigen Bereiche eines Sektors zu regulie-

1051

<sup>1013</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 24 N 51.

<sup>1014</sup> TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005), N 19 f., 22 f.;

ren, in welchen tatsächlich Marktversagen festgestellt wird, ist Unbundling sowohl als geeignet als auch verhältnismässig zu betrachten, ermöglicht es doch erst eine verhältnismässige Regulierung.

1052 Ob das Kriterium der *Erforderlichkeit* (in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht) erfüllt ist, ergibt sich erst aufgrund der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall, da je nach verfolgtem Zweck die jeweils angemessene Art von Unbundling vorzusehen ist.<sup>1015</sup> Während zur Schaffung von Transparenz und einfach Überprüfbarkeit der Kostendaten buchhalterisches und/oder organisatorisches Unbundling genügen mag, lässt sich erst mittels eigentumsrechtlichem Unbundling strategischem Verhalten und Diskriminierungsanreizen entgegenhalten.

1053 Auch bezüglich der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (d.h. der Zweck-Mittel-Relation) kann bereits ohne Kenntnis der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall festgestellt werden, dass die Ermöglichung des wirksamen (Dienste-)Wettbewerbs auf Netzstrukturen, die ein Natürliches Monopol darstellen, im Normalfall ohne weiteres als verhältnismässig zu qualifizieren sind, solange sie nicht über die dazu notwendige Eingriffsstärke hinausgeht. Insbesondere liegt auch keine Verletzung verfassungsmässiger Rechte in ihrem Kerngehalt vor, ermöglichen doch vielmehr derartige Eingriffe erst die Ausübung der Wirtschaftsfreiheit und die damit in Zusammenhang stehende Akkumulation von durch die Eigentumsgarantie geschütztem Privateigentum.

#### 10.2.5.5.2 Eingriffe in die Eigentumsgarantie

1054 Ein Eingriff in die Eigentumsgarantie liegt nur bei eigentumsrechtlichem Unbundling vor (N 1036 ff.), bei den anderen Formen von Unbundling ist nur von einem Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit auszugehen.<sup>1016</sup> Insbesondere bezüglich Dienste-Unbundling ist zu bemerken, dass es sich dabei keineswegs um einen Eingriff in die Eigentumsgarantie handelt,<sup>1017</sup> verbleibt doch das Eigentum bezüglich der durch die entündelten Dienste betroffenen Einrichtungen gänzlich beim Verpflichteten, der zudem eine (zumeist kostenorientierte, eine marktübliche Rendite enthaltende) Entschädigung erhält - womit auch das Argument einer materiellen Enteignung bzw. einer enteignungsähnlichen Einschränkung des Eigentums entkräftet ist.

---

<sup>1015</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 26 N 59.

<sup>1016</sup> Vgl. auch MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007), 232 N 611; RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 46-48 N 132-137.

<sup>1017</sup> TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005), N 19 f., 22 f..

Auch Eingriffe in die Eigentumsgarantie beurteilen sich unter dem Aspekt der *Bestandesgarantie* nach denselben Kriterien wie Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit (N 832 f.), weshalb auf die vorgängigen Ausführungen verwiesen sei (N 1048 ff.). 1055

Unter dem Aspekt der *Wertgarantie* stellt sich hingegen zusätzlich die Frage, ob und inwiefern eine Entschädigungspflicht besteht (N 834 ff.). Erfolgt eigentumsrechtliches Unbundling auf rein formeller Ebene (z.B. durch Aktiensplit/-tausch), d.h. ohne tatsächlich eine wirtschaftliche Unabhängigkeit zu schaffen (N 1075 ff.), ist von vollständiger Entschädigung auszugehen, das Kriterium der Wertgarantie wird ohne weiteres gewahrt. Diesfalls erfolgt keine wirtschaftliche Einbusse, es ändert sich lediglich die (formelle) Eigentumsstruktur. Erst bei Überführung des Eigentums am entbündelten Bereich auf einen (konzern-)externen Rechtsträger, z.B. den Staat (N 1090 ff.), ist von einer wirtschaftlichen Einbusse und damit einer aus der Wertgarantie fließenden Entschädigungspflicht auszugehen. Diesfalls muss dem betroffenen Verbundunternehmen gemäss Art. 26 Abs. 2 BV sowie Art. 16 EntG volle Entschädigung zukommen (N 835 ff.), d.h. der Betroffene ist vermögensmässig in den Zustand zu versetzen, wie er ohne den Eingriff bestünde. 1056

Dabei ist jedoch - analog zur Fragestellung beim Netzbetreiber (N 1113 ff.) sowie bei der Interkonnektion (N 1098 ff.) - in den Bereichen der Primärinfrastruktur zu berücksichtigen, dass die physischen Infrastrukturnetze mit staatlichen Geldern aufgebaut wurden, finanziert durch die abgeschöpften Monopolrenten und/oder das ordentliche Steueraufkommen (vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 7.4.5 *Besonderheiten bei Grundrechtseingriffen in Netzinfrastuktursektoren*, N 846 ff.). 1057

### 10.2.5.6 Fazit

Da das *eigentumsrechtliche Unbundling* (N 1036 ff.) den Disaggregationsgedanken am konsequentesten umsetzt, stellt es die angemessenste Form der Entflechtung der verschiedenen Wertschöpfungsstufen dar. 1058

«Nur eine eigentumsrechtliche Desintegration stellt sicher, dass keine Diskriminierungsanreize mehr zugunsten des verbundenen Unternehmens bestehen, und kann daher erhebliche Deregulierungspotenziale entfalten.»<sup>1018</sup>

Als Vorteile sind aufzuführen die einfachere Gewährleistung eines diskriminierungsfreien Netzzugangs (N 1129 ff.) aufgrund fehlender Anreize zu strategischem Verhalten (N 332 ff.) durch die Kontrolle über die Netzinfra- 1059

<sup>1018</sup> KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 346.

struktur sowie durch Informationsvorsprünge, Verhinderung von interner Subventionierung (N 358 f.) durch vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsstufen, hinreichende Investitionsanreize auf der Netzebene (N 1071 ff.), einfachere Kooperationsmöglichkeit mit anderen (insb. ausländischen) Netzbetreibern, geringere Regulierungskosten durch eine effektive Netzregulierung sowie eine allgemein höhere Transparenz über das Marktgeschehen (N 960 ff.).<sup>1019</sup> Als möglicher Nachteil ist einzig die allfällige Nichtrealisierung subadditiver Kosteneffekte (N 290 ff.) aufzuführen, was aber als nicht besonders gravierend einzuschätzen ist, zumal etwaige Synergien ebenfalls bereits beim organisatorischen (N 1029 ff.) sowie gesellschaftsrechtlichen Unbundling (N 1032 ff.) beseitigt werden.<sup>1020</sup>

«Die Monopolkommission sieht grundsätzlich eine nachhaltige Verbesserung der Wettbewerbssituation in der Anwendung strukturpolitischer Instrumente. Die eigentumsrechtliche Entflechtung integrierter Unternehmen stellt dabei ein solches Instrument dar.»<sup>1021</sup>

1060 Da eigentumsrechtliches Unbundling jedoch die Investitionsbereitschaft des Netzbetreibers allenfalls negativ beeinflussen kann (z.B. fehlender Kapazitätsausbau zwecks künstlicher Verknappung und damit Preissteigerung),<sup>1022</sup> sind parallel zum eigentumsrechtlichen Unbundling hinreichende Investitionsanreize sowie quantitative und qualitative Regulierungsmassnahmen vorzusehen (N 922 ff.) - oder aber ein staatlicher Netzbetreiber vorzusehen, vgl. (N 1090 ff.).

1061 Die anderen Unbundlingsarten sind, wenn auch nicht für den Bereich des *Monopolistic Bottleneck* (N 381 ff.), für die nicht als Natürliche Monopole (N 265 ff.) zu qualifizierenden Wertschöpfungsstufen durchaus geeignet zur Schaffung klarer Marktverhältnisse, zur Steigerung von Transparenz (N 960 ff.) und zur Vereinfachung der Kostenkontrolle durch die Regulierungsbehörden (N 1225). Sie vermögen aber Diskriminierungspotential und strategisches Verhalten (N 332 ff.) nicht zu verhindern und bieten auch für die Fragen der Infrastrukturinvestitionen und Infrastruktursicherung (N 1334 ff.) keine Handhabe.<sup>1023</sup> Sie haben deshalb in den bei disaggrierter Betrachtungsweise (N 1010 ff.) als notwendigerweise zu regulierende Marktbereiche identifizierten Wertschöpfungsstufen in den Hintergrund zu treten.

<sup>1019</sup> MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007), 230 N 605; VATERLAUS/WORM/WILD/TELSE, Netzsektoren (2003), 10.

<sup>1020</sup> MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007), 231 N 607.

<sup>1021</sup> MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007), 229 N 601.

<sup>1022</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 6.b (sic! 2002/1 S. 23).

<sup>1023</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 95, 98.

## 10.2.6 Netzbetreiber (ISO/TSO)

In von Marktversagen (N 261 ff.) betroffenen Primärinfrastruktur-Sektoren (N 21 ff.) kommt dem Netz, auf welchem die betreffenden Dienstleistungen erbracht werden, grösste Bedeutung zu. Sollen nämlich volkswirtschaftlich schädliche Parallelinfrastrukturen durch Infrastrukturwettbewerb vermieden werden (N 891 ff.), so ist der Dienstewettbewerb durch freien Netzzugang sicherzustellen. Zudem muss gewährleistet werden, dass die Netzinfrastuktur zuverlässig betrieben, kosteneffizient erhalten und zukunftsorientiert ausgebaut wird. 1062

Der jeweilige *Netzbetreiber* (zum Begriff und Charakterisierung vgl. N 1011 ff.) nimmt deshalb eine zentrale Rolle ein, ihm kommen die zwei Aufgabenbereiche des *Netzbetriebs* sowie des *Netzerhalts und -ausbaus* zu. Der *Netzbetrieb* (N 1065 ff.) umfasst die zur Erbringung der entsprechenden Dienstleistung notwendigen Systemdienstleistungen, die Netzkoordination sowie die Sicherstellung der Interoperabilität und Interkonnektion. Der *Netzunterhalt und -ausbau* (N 1071 ff.) umfasst nebst dem physischen Aspekt auch den politisch Aspekt der Infrastruktursicherung und -kontrolle. 1063

Der Vorteil eines zentralen Netzbetreibers liegt dabei in der einfacheren, effizienteren und kostengünstigeren Koordination der mit dem Netzbetrieb, -unterhalt und -ausbau verbundenen Tätigkeiten,<sup>1024</sup> als Nachteil ist der starke Eingriff in die wirtschaftliche und eigentumsrechtliche Stellung der Unternehmen zu nennen, deren netzbezogenen Tätigkeiten im zentralen Netzbetreiber zusammengefasst werden. Oftmals wird deshalb dem Modell des Netzbetreibers entgegengehalten, dieselben Wirkungen liessen sich auch mit weniger eingriffsintensiven Massnahmen erreichen, namentlich mittels einer starken Regulierung. Dies mag bei rein theoretischer Betrachtungsweise zutreffen, lassen sich doch sämtliche genannten Aspekte (zuverlässiger Netzbetrieb, einheitliche Systemdienstleistungen, diskriminierungsfreie Interkonnektion, zukunftsgerichteter Infrastrukturerhalt und -ausbau sowie ein gewisser Grad an politischer Kontrolle) gesetzlich vorschreiben. Verabschiedet man sich aber von der Fiktion des sich jederzeitig und umfassend gesetzestreu verhaltenden Rechtsunterworfenen, so ist der zur Rechtsdurchsetzung notwendige Verwaltungs- und Kontrollaufwand mit in Betracht zu ziehen, der dem regulierenden 1064

<sup>1024</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 98 und GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 184 nennen, bezogen auf den Stromsektor, insbesondere die Vorteile von Einheitspreisen, einfacher Abwicklung, Verbesserung der Versorgungszuverlässigkeit, geringerem Reservebedarf, geringerem Diskriminierungspotential, besserer Verfügbarkeit notwendiger Informationen, grösserer Investitionssicherheit und grundsätzlich wirtschaftlicherem Betrieb des Gesamtnetzes.

Staat unweigerlich erwächst. Weiter ist mit einzubeziehen, dass realistischerweise selbst bei umfassender Kontrolle immer noch Spielraum bleibt zu rechtswidrigem und/oder strategischen Verhalten (N 332 ff.). Regulierung von Verbundunternehmen in Kombination mit Kontrolle und Durchsetzung ex-post stellt im Vergleich zur Schaffung eines Netzbetreibers durch ex ante Gesetzgebung zwecks Schaffung möglichst idealer marktlicher Rahmenbedingungen immer nur eine Second-Best-Lösung dar (N 248 ff.).

### 10.2.6.1 Netzbetrieb

---

- 1065 Eine Vielzahl von auf Netzinfrastruktur erbrachter Dienstleistungen erfordern, aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften, einen zentralen oder zumindest zentral koordinierten *Netzbetrieb* (z.B. im Stromsektor der Netzbetrieb mit der ständigen Regulation von Frequenz und Lastfluss, oder im Strassensektor die Lenkung und Koordination des Verkehrsflusses). Dieser Netzbetrieb kann entweder vollständig zentral erfolgen (z.B. durch eine Netzgesellschaft, die direkt über die Netzinfrastruktur verfügt), in gewissem Masse zentralisiert (z.B. durch eine von den einzelnen Netznutzern bzw. -inhabern getragene Koordinationsinstanz) oder aber vollständig dezentralisiert durch die einzelnen Netznutzer bzw. Betreiber der einzelnen Netzbereiche.
- 1066 Der *Netzbetrieb* umfasst die zur Erbringung der entsprechenden Dienstleistung notwendigen *Systemdienstleistungen*, die *Netzkoordination* sowie die Sicherstellung der *Interoperabilität* und *Interkonnektion*.
- 1067 Zu den *Systemdienstleistungen* gehören sämtliche für den sicheren Betrieb des Netzes notwendigen Hilfsdienste,<sup>1025</sup> wie z.B. die Systemkoordination, die Gesamtnetzüberwachung, das operative Engpassmanagement etc..<sup>1026</sup> Die *Netzkoordination* umfasst je nach sektorieller Ausprägung Bereiche wie die Zusammenschaltung physisch oder rechtlich getrennter Netze, die Slotvergabe (die insb. bei tangiblen Dienstleistungen eine wichtige Rolle spielt, vgl. N 1756) sowie die Bereithaltung von Reservekapazitäten. Weiter hat der Netzbetreiber die *Interoperabilität* der Netzkomponenten und der darauf angebotenen Dienstleistungen sicherzustellen sowie die Grundlagen für die *Interkonnektion* und damit einen funktionierenden Markt zu schaffen.<sup>1027</sup>

---

<sup>1025</sup> Vgl. z.B. die Definition in Art. 4 Abs. 1 lit. g StromVG.

<sup>1026</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 6.

<sup>1027</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 7, 20.

Aufgrund der Eigenschaft des Netzes als Grundlage sämtlicher Leistungen im betreffenden Netzsektor kommt dem Netzbetreiber eine zentrale Bedeutung zu. Er ist «*Gatekeeper*» der *essential facility* bzw. des *Monopolistischen Bottlenecks* (N 381 ff.), die das Netz als Natürliches Monopol (N 265 ff.) automatisch darstellt und bestimmt dadurch die Höhe der Marktzutrittsschranken und damit das Funktionieren des Marktes im betroffenen Netzsektor. Die vollständig diskriminierungsfreie Interkonnektion (Gewährung von Netzzugang) ist unabdingbare Voraussetzung für einen funktionierenden Markt. Solange sich der Netzbetreiber in den gleichen Märkten betätigt wie um Interkonnektion nachsuchende Konkurrenzten, wird er in seiner Rolle als Gatekeeper immer der Versuchung strategischen Verhaltens unterliegen - Nichtdiskriminierung und Konkurrenz sind unvereinbar. Der Netzbetrieb ist deshalb durch Unbundling (N 1019 ff.) vollständig zu trennen von der Marktteilnahme. Das Unbundling hat möglichst weitgehend zu erfolgen, da es nebst organisatorischen und buchhalterischen Aspekten (z.B. Ermittlung der Kostengrundlage für die Festlegung der Netznutzungsentgelte) in erster Linie dazu dienen soll, Anreize für strategisches Verhalten zu verhindern (N 332 ff.).

1068

Organisatorisches Unbundling führt zwar dazu, dass der Netzbetreiber in eine vom restlichen Verbundunternehmen<sup>1028</sup> (und damit den direkt dem Markt unterworfenen Wertschöpfungsstufen, N 1018) getrennte Einheit ausgelagert ist. Nichtsdestotrotz ist er weiterhin über eine Konzernstruktur mit diesem verbunden, Anreize zu strategischem Verhalten (sprich Bevorzugung des Mutterhauses gegenüber deren Konkurrenten) bestehen weiterhin.<sup>1029</sup> Selbst eigentumsrechtliches Unbundling scheint diese Problematik nicht zu lösen, geht dabei doch einzig das Eigentum der Infrastruktur ebenfalls in die ausgelagerte Netzbetreibergesellschaft über - während diese aber wiederum im Eigentum der auslagernden Verbundunternehmen verbleibt. Hier kann einzig die vollständige Entflechtung der Eigentumsverhältnisse hinsichtlich der Netzbetreibergesellschaft und deren strikte eigentumsrechtliche Trennung von am Markt beteiligten Verbundunternehmen Abhilfe schaffen. Diese Problematik wurde im Rahmen des StromVG zumindest erkannt, wenn auch nicht unbedingt erfolgsversprechend umgesetzt, da gem. Art. 18 Abs. 3 StromVG nur vorschreibt, dass

1069

<sup>1028</sup> Unter «Verbundunternehmen» wird in diesem Zusammenhang ein vertikal integriertes Unternehmen verstanden, welches mehrere Wertschöpfungsstufen eines Infrastruktursektors umfasst (z.B. Produktion, (Fern-)Transport, Handel, (Fein-)Verteilung, etc.).

<sup>1029</sup> Vgl. als illustratives Beispiel die Verfahren «Blue Window» (RPW 1997/2 S. 161-175), «Adressaktualisierung» (RPW 1997/2 S. 138-142), «Swisscom ADSL» (RPW 2004/2 S. 407-448) sowie «Office Connex» (BGE 4C.404/2006; RPW 2007 S. 338-340; sic! 2007 S. 552-555; ZR 106/2007 N. 27 S. 128-136).

die Kantone und Gemeinden mindestens indirekt die Mehrheit an der Netzgesellschaft halten.

- 1070 Führt man sich vor Augen, dass ca. 90% des Übertragungsnetzes und rund 80% der Produktionskapazitäten unter Kontrolle der acht grossen EVU stehen (Atel, BWK, CKW, EGL, EOS, EWZ, NOK und RE), welche allesamt vertikal integrierte Verbundunternehmen sind, und diese wiederum alle zu einem Grossteil in Kantonseigentum stehen, so ist klar, dass selbst ein eigentumsrechtliches Unbundling allein noch keineswegs Wettbewerbsneutralität garantiert. Aufgrund der Formulierung von Art. 18 Abs. 3 StromVG ist durchaus denkbar, dass die nationale Netzgesellschaft gem. Art. 18 StromVG vollständig im Eigentum der acht grossen EVU-Verbundunternehmen steht (womit die Kantone gesetzeskonform im Sinne von Art. 18 Abs. 3 StromVG indirekt die Mehrheit an der Netzgesellschaft halten). Mit einer derartigen Eigentumsstruktur aber bieten sich ideale Grundlagen zur systematischen Benachteiligung neuer, unabhängiger Produzenten und/oder ausländischer Stromanbieter.<sup>1030</sup> Vgl. zu dieser Problematik die Ausführungen in der Sektoranalyse zum Stromsektor (N 1657 ff.).

#### 10.2.6.2 Netzerhalt und -ausbau

---

- 1071 Nebst dem Betrieb erfordert der *Netzerhalt* und *-ausbau* besonderes Augenmerk, sowohl unter einem *politischen* als auch *ökonomischen Aspekt*. Unter dem Aspekt des *Netzerhalts* muss dafür gesorgt werden, dass die Infrastruktur auch längerfristig auf qualitativ hohem Niveau erhalten bleibt, mit *Netzausbau* wird die notwendige Innovation und zukunftsgerichtete Anpassung der Infrastruktur an technische Entwicklungen bezeichnet.
- 1072 Der *Netzerhalt* ist von Bedeutung, da gerade bei gleichzeitiger Nutzung der Infrastruktur durch mehrere Marktteilnehmer hohe Ansprüche hinsichtlich Verfügbarkeit und Qualität gestellt werden. Weiter besteht die Gefahr, dass zugunsten kurzfristiger Kostenersparnisse notwendige Investitionen aufgeschoben oder gänzlich vernachlässigt werden (vgl. dazu 400 ff.), den langfristigen Erhalt der Infrastruktur gefährdet und zu Substanzverlust führt.
- 1073 Der *Netzausbau* ist insbesondere dann von grosser Bedeutung, wenn das Netz zentral betrieben und verwaltet wird. Diesfalls muss sichergestellt werden, dass neue technische Entwicklungen implementiert werden und einzelne Netznutzer nicht durch den zentralisierten Netzbetrieb an der Implementation und Umsetzung von technisch innovativen Konzepten ge-

---

<sup>1030</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 19 f..



hindert werden. Wirksamer Wettbewerb dient als Innovationsmotor (N 208), ist aber in Situationen Natürlicher Monopole nicht vorhanden, sondern wird durch zentrale Koordination substituiert. Es sind somit Mechanismen einzuführen, welche in dieser speziellen Situation dennoch Innovationen fördern bzw. sicherstellen.<sup>1031</sup>

Im Bereich des Netzerhaltes und -ausbaus ist zudem der *politische Aspekt* nicht zu vernachlässigen: Aufgrund der grossen Bedeutung der Primärinfrastruktur ist unter den Stichworten der *Infrastruktursicherung* und *-kontrolle* dafür zu sorgen, dass die Kontrolle und Entscheidungsgewalt über die Primärinfrastruktur bei Schweizer Rechtsträgern verbleibt,<sup>1032</sup> die zumindest zu einem gewissen Masse der politischen Kontrolle unterstehen.<sup>1033</sup> Dabei steht - aufgrund des besonderen Charakters der Primärinfrastruktur (N 38 ff.) - unter einem ökonomischen Gesichtspunkt weniger die Gefahr im Vordergrund, dass die Infrastruktur als solche von ausländischen Unternehmen übernommen, kontrolliert und ausser Lande geschafft werden könnte als vielmehr die von den Medien mit dem Stichwort der «Heuschrecken» kolportierte Erscheinung, dass Private-Equity-Gesellschaften bestehende Unternehmen übernehmen und mit dem Fokus auf kurzfristige Gewinnmaximierung restrukturieren (oftmals auf Kosten der langfristigen und nachhaltigen Unternehmensentwicklung), um sie dann gewinnbringend wieder abtossens. Dieses nach ökonomischen Grundsätzen keineswegs zu verurteilende Vorgehen kann - aufgrund ihrer Ausrichtung auf kurzfristige Gewinnmaximierung - langfristig betrachtet zu Substanzverlust und damit zur Degradation der Primärinfrastruktur führen, was aufgrund deren gesellschaftlichen Bedeutung (N 60 ff.) nicht tragbar ist.<sup>1034</sup>

1074

### 10.2.6.3 Netzbetreiber

Von einem *Netzbetreiber* kann dann gesprochen werden, wenn der Netzbetrieb nicht mehr durch ein integriertes Verbundunternehmen erfolgt, sondern - über rein informationelles und/oder buchhalterisches Unbundling hinausgehend - auf eine separate organisatorische und/oder gesell-

1075

<sup>1031</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 23.

<sup>1032</sup> Vgl. dazu auch die Vorschläge der EU-Kommission, HÖLTSCI, Energieriesen (2007), 23.

<sup>1033</sup> Vgl. z.B. die Regelung in Art. 18 Abs. 1, 3 und 8 StromVG sowie die vorgängige Regelung in Art. 18 Abs. 2 und 5 StromVG (E-2004) sowie die zugehörigen Ausführungen in BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1658.

<sup>1034</sup> Vgl. dazu die Ausführungen in N 400 ff. sowie 1334 ff..

schaftsrechtliche Einheit übertragen wird.<sup>1035</sup> Bei der Charakterisierung des Netzbetreibers ist zu unterscheiden zwischen den Eigentumsverhältnissen an der von ihm betriebenen Netzinfrastruktur sowie den Eigentumsverhältnissen am Netzbetreiber selbst.

1076 Die Eigentumsverhältnisse an der Netzinfrastruktur ergeben sich aus der gewählten Art des Unbundling (N 1019 ff.). Bei einem rein organisatorischen oder gesellschaftsrechtlichen Unbundling verbleibt dem Verbundunternehmen, aus welchem der Netzbetreiber ausgegliedert wird, nach wie vor das Eigentum an der Netzinfrastruktur, deren Betrieb durch den Netzbetreiber aufgrund interner Weisungen (bei organisatorischem Unbundling) oder vertraglicher Regelungen (bei gesellschaftsrechtlichem Unbundling) erfolgt. In letzterem Fall wird der Netzbetreiber als ISO (Independent System Operator) bezeichnet (N 1012).<sup>1036</sup> Durch die weiterhin bestehende Eigentümerstellung des Verbundunternehmens bezüglich der Netzinfrastruktur ist der Netzbetreiber aber in seinen Verfügungsmöglichkeiten eingeschränkt und auf die Kooperation des Netzeigentümers angewiesen. Nur eigentumsrechtliches Unbundling, d.h. die Übertragung des Eigentums an der Netzinfrastruktur an den Netzbetreiber (der diesfalls als TSO (Transmission System Operator) bezeichnet wird (N 1013), kann hier Abhilfe schaffen.<sup>1037</sup> Selbst die Eigentumsübertragung an der Netzinfrastruktur entschärft aber nur die Problematik der *direkten Einflussnahme* durch das Verbundunternehmen. Bleibt das (oder mehrere) Verbundunternehmen Mehrheits- oder gar Alleinaktionär des Netzbetreibers, so bleibt trotz formell umfassendem Unbundling weiterhin die Möglichkeit bestehen, bestimmend auf den Netzbetreiber einzuwirken (*indirekte Einflussnahme*).

1077 Der Grad der Unabhängigkeit des Netzbetreibers (und in Abhängigkeit davon der Möglichkeit von wirksamem Wettbewerb) bestimmt sich somit nicht nur danach, welche Art von Unbundling (N 1019 ff.) gewählt wurde, sondern zusätzlich auch durch die Ausgestaltung der Eigentumsstruktur bezüglich des Netzbetreibers selbst. Nur eine von sämtlichen Marktteilnehmern sowohl organisatorisch, gesellschaftsrechtlich als auch beteiligungsmässig unabhängige Instanz kann als neutrale Koordinationsstelle für die zur freien Marktbetätigung nötige Interkonnektion sorgen.<sup>1038</sup> Ironi-

---

<sup>1035</sup> Davon abzugrenzen ist aber die reine Koordinationsstätigkeit durch ausgelagerte Einheiten bzw. allfällige Kooperationsvehikel, bei denen der eigentliche Netzbetrieb gerade nicht durch die entsprechende Unternehmung erfolgt. Als Beispiel kann die «Trasse Schweiz AG» angeführt werden, die nur die diskriminierungsfreie Trassenzuteilung zum Zweck hat, nicht aber den eigentlichen Netzbetrieb.

<sup>1036</sup> MONOPOLKOMMISSION, Sondergutachten (2007), 230 N 604.

<sup>1037</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 15-17.

<sup>1038</sup> Vgl. dazu auch WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 20.

scherweise wird diese Problematik im StromVG nur hinsichtlich der Beteiligungen geregelt, welche der Netzbetreiber (gemäss Terminologie des StrmVG die *Netzgesellschaft*) selbst an Verbundunternehmen hält (Art. 18 Abs. 6 StromVG), sowie hinsichtlich personeller Verflechtungen (Art. 18 Abs. 7-9 StromVG). Der erwähnten Problematik der indirekten Einflussnahme auf den Netzbetreiber seitens seiner Aktionäre wird nur insofern Beachtung geschenkt, dass Art. 18 Abs. 3 StromVG vorschreibt, dass Kantone und Gemeinden direkt oder indirekt eine Mehrheit an Kapital und Stimmrechten an der Netzgesellschaft halten müssen.<sup>1039</sup> Dies mag zwar dem obgenannten politischen Aspekt Genüge tun (N 1064 und 1074) sowie zur Infrastrukturkontrolle beitragen (N 1339), keineswegs aber der Voraussetzung möglichst weitgehender Unabhängigkeit des Netzbetreibers, werden doch die meisten der Verbundunternehmen, die sich in den Bereichen Produktion und Verteilung von sowie Handel mit Strom betätigen, ebenfalls durch die Gemeinden und Kantone kontrolliert.<sup>1040</sup> Durch eine (aufgrund der bisherigen Marktentwicklung zu erwartende Konsolidierung) wird hier das Potential für strategisches Verhalten der Verbundunternehmen bzw. strategischer Einflussnahme auf den Netzbetreiber noch zunehmen.<sup>1041</sup> Es stellt sich somit die Frage, wie ein Netzbetreiber idealerweise auszugestalten ist und ob er privater oder staatlicher Natur sein soll.

Damit die Unabhängigkeit - und damit die zentrale Koordination der Netznutzung durch eine neutrale Instanz - sichergestellt werden kann, ist in erster Linie dafür zu sorgen, dass der Netzbetreiber sowohl in rechtlicher, personeller, als auch eigentumsstruktureller Hinsicht von den Verbundunternehmen unabhängig ist, die bei ihm um Netznutzung nachsuchen. Minderheitsbeteiligungen sind tolerierbar, solange sie unter der relevanten Schwelle der Sperrminorität von einem Drittel bleiben (Art. 704 OR) und die restlichen Beteiligungen nicht breit gestreut sind. Im Falle eines dispersen Aktionariats wäre die relevante Grenze für erlaubte Beteiligungen seitens Verbundunternehmen tiefer anzusetzen, z.B. bei 20%.

Ein dergestalt unabhängiger Netzbetreiber ist nicht der Versuchung *strategischen Verhaltens* unterworfen (N 332 ff.), da er nicht in denselben Markt Bereichen tätig ist wie die Verbundunternehmen, denen er die Netzinfrastruktur zur Verfügung stellt. Aus demselben Grund ist auch keine *interne Subventionierung* (N 358 f.) zu befürchten, da der Netzbetreiber durch vollständiges *Unbundling* (N 1019 ff.) von den anderen Marktber-

<sup>1039</sup> Vgl. auch WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), Fn 29.

<sup>1040</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 14, 19 f..

<sup>1041</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 20.

1078

1079

chen entflochten ist.<sup>1042</sup> Als weiterer Vorteil ist zu nennen, dass die *Interkonnektionsgewährung* (N 1129 ff.) durch den Netzbetreiber nicht nur wettbewerbsneutral erfolgen kann, sondern auch auf administrativ möglichst einfache Art und Weise, da der Netzbetreiber das gesamte Netz kontrolliert und der Interkonnektionswillige nicht mit einer Vielzahl unterschiedlicher lokaler oder regionaler Netzbetreiber vertragliche Regelungen eingehen muss, sondern nur mit dem Netzbetreiber, der dem Netznutzer als *One-Stop-Shop* dient.<sup>1043</sup> Gleiches gilt auch hinsichtlich des *Netzerhalt und -ausbaus* (N 1071 ff.), der aufgrund der zentralen Koordination durch den Netzbetreiber zielgerichteter und effizienter erfolgen kann,<sup>1044</sup> ebenso wie allenfalls notwendige schnelle Reaktionen bei zeitrelevanten Entscheidungen (z.B. technische Störungen sowie Kapazitäts- und Übertragungsprobleme, wie z.B. Blackouts im Stromsektor).

1080 Dagegen kann ein möglicher Nachteil der Einführung eines zentralen Netzbetreibers darin gesehen werden, dass die Netzinfrastruktur auf diesen überführt werden muss (zumindest bei eigentumsrechtlichem Unbundling, N 1036 ff.), was je nach Art und Ausgestaltung des Eingriffes sowie der jeweiligen Sektorbesonderheiten Eingriffe in *verfassungsmässige Rechte* (N 1054 ff.) zeitigt. In jedem Fall ist eine Regulierung der *Rahmenbedingungen* nötig (N 922 ff.), die zumindest die Ausgestaltung des Netzbetreibers, dessen Aufgaben, die entsprechenden *Regulierungsbehörden* (N 979 ff.) und Rechtsbehelfe regelt, allenfalls auch bereits das vorgängige Unbundling sowie die Schaffung der notwendigen Gesellschafts- und Behördenstrukturen.

1081 Der Netzbetreiber kann sowohl privater (privatwirtschaftlicher) wie auch staatlicher (öffentlich-rechtlicher) Natur sein. Eine klare Abgrenzung ist schwierig, vielmehr präsentieren sich die konkreten Ausgestaltungen existierender Netzbetreiber auf einem Kontinuum zwischen privatwirtschaftlicher und staatlicher Kontrolle. Während die Cablecom als Betreiber grosser Kabelnetzwerke gänzlich privatwirtschaftlich ausgestaltet und kontrolliert ist (nachdem die Swissgrid zumindest stimmen- und kapitalmässig mehrheitlich im Eigentum von Kantonen und Gemeinden zu stehen (Art. 18 Abs. 3 StromVG). Diese Beteiligung kann aber auch eine indirekte sein, z.B. durch Beteiligungen von Verbundunternehmen an Swissgrid, solange diese Verbundunternehmen wiederum mehrheitlich im Eigentum von Kantonen und Gemeinden stehen. Im Gegensatz dazu steht die Swisscom direkt kapital- und stimmenmässig in mehrheitlichem Eigentum

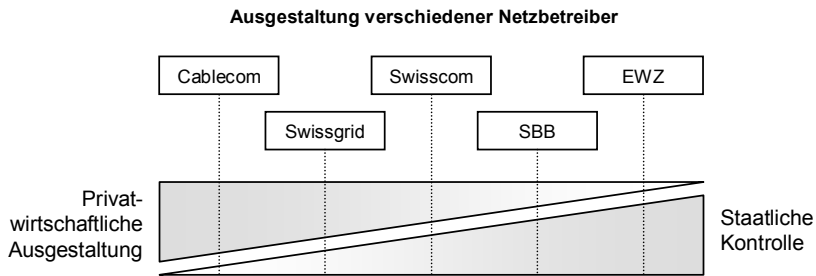
---

<sup>1042</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 14.

<sup>1043</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 14.

<sup>1044</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 14.

des Bundes (Art. 6 Abs. 1 TUG). Bei der SBB ist der staatliche Einfluss noch stärker, indem nicht nur die kapital- und stimmenmässige Mehrheit des Bundes vorgeschrieben wird (Art. 7 Abs. 3 SBBG), sondern der Bund auch direkten Einfluss ausübt (Art. 4 und 8 SBBG), insbesondere bezüglich der Infrastruktur (Art. 4 Abs. 3 und 4 SBBG). Am stärksten unter staatlicher Kontrolle steht in untenstehender Übersicht das EWZ, welches als selbständige Anstalt des kantonalen öffentlichen Rechts ausgestaltet ist (§ 1 EKZG), staatlich finanziert wird (§ 5 Abs. 1 EKZG) und unter Aufsicht des Kantonsrates steht (§ 9 EKZG).



### 10.2.6.3.1 Privater Netzbetreiber

Für die folgenden Ausführungen wird von einem privaten Netzbetreiber im Sinne der Swissgrid nach Ausgestaltung gemäss StromVG ausgegangen (für Charakterisierungen konkreter privater Netzbetreiber vgl. die entsprechenden Ausführungen in den Sektoranalysen, N 1563 ff.).

1082

Als Vorteil eines privaten Netzbetreibers wird oftmals genannt, dass keine oder zumindest weniger weitgehende Eingriffe in verfassungsmässige Rechte, namentlich die Wirtschafts- und Eigentumsgarantie (N 794 ff.), anfallen. Dies trifft aber nur zu, solange nicht regulierende Eingriff notwendig sind, um den Netzbetrieb (insb. die Interkonnektion) sowie den Netzerhalt- und -ausbau zu regeln. Sobald hier eine starke Regulierung notwendig ist, muss dieser Vorteil relativiert werden, da auch eine solche Regulierung notwendigerweise in die betreffenden Grundrechte eingreift (N 922 ff.).

1083

1084 Dagegen bestehen zahlreiche Nachteile, die sich unter folgenden Stichworten zusammenfassen lassen:

- Eigentumsstruktur
- Interne und externer Interessenkonflikte
- Renditebezogene Investitionsentscheide
- Haftungsfragen

1085 Das Stichwort der *Eigentumsstruktur* greift die oben ausgeführte Problematik auf, dass die Eigentumsverhältnisse am Netzbetreiber diesen anfällig machen für indirekte Einflussnahme auf den Netzbetrieb. Das Problem stellt sich insbesondere bei vorhergehender Überführung der Netzinfrastruktur von den Verbundunternehmen auf den Netzbetreiber und entsprechender Beteiligung der Verbundunternehmen am Netzbetreiber (wie im StromVG vorgesehen).<sup>1045</sup> Solange Verbundunternehmen am Netzbetreiber beteiligt sind, muss immer mit strategischem Verhalten gerechnet werden (N 331 ff.). Unter diesem Stichwort ist auch die Regelung der allfälligen Vertretung in den Organen zu nennen (wie z.B. in Art. 18 Abs. 7 und 8 StromVG vorgesehen).

1086 *Interessenkonflikte* können sich bei privaten Netzbetreibern sowohl intern als auch extern ergeben. *Interne Interessenkonflikte* können, je nach Eigentumsstruktur, zur Lahmlegung der Entscheidfindung durch Koalitionsbildung führen.<sup>1046</sup> Dies ist insbesondere bei grossen Beteiligungen in relativ ähnlicher Grössenordnung zu befürchten. Anlass zu solchen internen Interessenskonflikten kann in erster Linie das Eigentum an der Infrastruktur geben, da z.B. der Netzbetreiber als gewinnorientierte Gesellschaft an einer Maximierung der Netznutzungsentgelte interessiert ist, die betroffenen Shareholder als Netznutzer aber an tiefen Netznutzungsgebühren.<sup>1047</sup>

1087 *Exerne Interessenkonflikte* können sich einerseits ergeben aus der möglichen Vernachlässigung der Interessen kleiner Netznutzer, welche nicht am Netzbetreiber beteiligt sind und ihre Interessen entsprechend nicht intern vorbringen können, andererseits aber auch aus der fehlenden Imparität des privaten Netzbetreibers bei Interkonnektionsfragen.<sup>1048</sup> Dies kann sich äussern in Bevorzugung (z.B. im Fall von Kapazitätsengpässen oder bei der Zuteilung von präferierten Slots bei Trasseenvergaben u.ä.)

---

<sup>1045</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 16.

<sup>1046</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 20.

<sup>1047</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 19.

<sup>1048</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 18, 20.

von am Netzbetreiber beteiligten Netznutzern («Shareholdern») gegenüber Dritten, aber auch im internen Verhältnis in der Bevorzugung von grösseren Shareholdern gegenüber kleineren, welche ihre Interessen nicht mit der gleichen Nachhaltigkeit durchzusetzen vermögen wie die grösseren Shareholder.<sup>1049</sup> Weiteres Potential für externe Interessenkonflikte besteht darin, dass sich öffentliche (gesellschaftsorientierte) und private (privatwirtschaftliche) Interessen zwingenderweise zuwiderlaufen.<sup>1050</sup> Jeder Ausbau zugunsten öffentlicher Interessen (z.B. der Versorgungssicherheit, der Sicherheit, der Innovationstätigkeit) schlägt sich in entsprechenden Kosten bzw. Einschränkungen für den privaten Netzbetreiber nieder.

Das Stichwort der *renditebezogenen Investitionsentscheide* nimmt Bezug auf die in N 414 ff. behandelte Problematik der Externalitäten (N 415 f.), der öffentlichen Güter (N 461 ff.), der Free Rider 438 ff. sowie in letzter Konsequenz der Tragik der Allmende (N 441 ff.) und besagt, dass ein rational agierender Netzbetreiber Investitionen nur tätigen wird, wenn er sich davon eine entsprechende Rendite verspricht.<sup>1051</sup> Dies kann aber zu kurzfristig orientierten Investitionsentscheiden führen und in extremis Investitionen, bei denen mit weitreichenden (positiven) Externalitäten zu rechnen ist, sogar gänzlich verhindern, da der private Investor eine derartige soziale Rendite nicht berücksichtigt.<sup>1052</sup> Privatwirtschaftlich agierende Unternehmen können positive Externalitäten nicht in ihre Kalkulationen miteinbeziehen, auch wenn dies von einem gesellschaftlichen Standpunkt her noch so erwünscht wäre - einem staatlichen Netzbetreiber stünde diese Möglichkeit hingegen offen. Die Problematik verschärft sich zudem noch, wenn der Netzbetrieb nicht einem unabhängigen (staatlichen oder privaten) Netzbetreiber überlassen wird, sondern durch ein Verbundunternehmen erfolgt, da diesfalls kein Interesse des vertikal integrierten Netzbetreibers besteht, durch Investitionen ins Netz den Marktzugang von Konkurrenten zu erleichtern.<sup>1053</sup>

Im Zusammenhang mit dem Netzbetrieb stellen sich zudem unweigerlich weitreichende *Haftungsfragen*, da die Verfügbarkeit der auf dem Netz erbrachten Dienstleistungen in direkter Abhängigkeit steht zur Verfügbarkeit der Netzinfrastruktur. Wird der Netzbetreiber für Netzausfälle haftbar gemacht, so kann dies unter Umständen einen kapitalmässig nicht genü-

<sup>1049</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 20.

<sup>1050</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 24 f..

<sup>1051</sup> MÜLLER, Wettbewerb (2007), 23; WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 22 f..

<sup>1052</sup> Es handelt sich diesfalls bei der extern anfallenden sozialen Rendite um das Gegenstück zu den sog. sozialen Kosten, N 461 ff..

<sup>1053</sup> HÖLTSCHI, Energiekonzerne (2007), 29.

1088

1089

gend ausgestatteten Netzbetreiber hart treffen,<sup>1054</sup> allenfalls sogar dessen Zahlungsfähigkeit sowie Existenz in Frage stellen.

#### 10.2.6.3.2 Staatlicher Netzbetreiber

1090 Für die folgenden Ausführungen wird von einem staatlichen Netzbetreiber ausgegangen, der mehrheitlich in direktem Eigentum des Bundes steht und in Form einer spezialgesetzlichen AG organisiert ist (für Charakterisierungen konkreter staatlicher Netzbetreiber vgl. die entsprechenden Ausführungen in den Sektoranalysen (N 1563 ff.).

1091 Wenn von staatlichen Netzbetreibern die Rede ist, so ist dabei weniger die Organisationsform angesprochen (die sowohl privatrechtlicher wie auch öffentlich-rechtlicher Natur sein kann, z.B. eben in Form einer spezialgesetzlichen AG), sondern die Eigentumsverhältnisse bzw. die Möglichkeit zur staatlichen Einflussnahme. Manifestiert sich die staatliche Einflussnahme dagegen nur in Form regulierender Vorschriften, so wird dies nur als *Sektorregulierung*, allenfalls *Rahmengesetzgebung* bezeichnet (N 922 ff.). Erst wenn der Staat aufgrund seiner Eigentümerstellung direkten Einfluss auf den Netzbetreiber ausübt, kann von einem staatlichen Netzbetreiber gesprochen werden. Solange der Staat (Bund, Kantone, Gemeinde) die kapital- und stimmenmässige Mehrheit an einem Netzbetreiber hält, gilt dieser als staatlich kontrolliert.

1092 Die Vorteile eines staatlichen Netzbetreibers können analog den Nachteilen des privaten Netzbetreibers umschrieben werden.<sup>1055</sup> Solange die *Eigentumsstruktur* dergestalt ist, dass der staatliche Netzbetreiber nicht nur hinsichtlich der bewirtschafteten Netzinfrastuktur vollständig entflochten ist, sondern auch seine Aktionärsstruktur nicht mit den Verbundunternehmen verflochten ist, darf eine grösstmögliche Wettbewerbsneutralität erwartet werden, insbesondere im Zusammenhang mit Interkonnektionsgewährung. Ebenso fehlt die Möglichkeit zu *internen* wie auch *externen Interessenkonflikten*, da sich das Interesse des staatlichen Netzbetreibers im Betrieb, Ausbau und Zurverfügungstellung der Netzinfrastuktur erschöpft, wobei nicht auf Partikularinteressen beteiligter Shareholder, insbesondere Verbundunternehmen, Rücksicht genommen werden muss. *Investitionsentscheide* können vor einem langfristigen Entscheidungshorizont gefasst werden, ohne kurzfristige Renditeoptimierung und unter Einbezug der sozialen Rendite, allenfalls sogar unter Einbezug politischer Gesichtspunkte. Auch *Haftungsfragen* können bei staatlichen Netzbetreibern dadurch entschärft werden, dass für den staatlichen Netzbetreiber

---

<sup>1054</sup> WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 26.

<sup>1055</sup> GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 184.



eine Staatshaftung vorgesehen wird, womit das Haftungssubstrat über die Eigenmittel des Netzbetreibers auf ein angemessenes Mass vergrössert werden kann.

Die Nachteile, die bei einem staatlichen Netzbetreiber zu erwarten sind, können auf die beiden Argumente der *Enteignung* und der allfälligen *Ineffizienz* reduziert werden.

1093

Mit *Enteignung* wird die Problematik angesprochen, dass bei Überführung der Netzinfrastruktur in einen staatliche kontrollierten Netzbetreiber in die verfassungsmässigen Rechte der Verbundunternehmen eingegriffen wird (N 1113 ff.), in deren Eigentum die Netzinfrastruktur steht.<sup>1056</sup> Es lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen zur Zulässigkeit einer solchen Überführung machen, vielmehr ist auf die konkrete Situation - insbesondere die eigentumsrechtliche Ausgangslage - im betroffenen Sektor abzustellen. Dabei ist aber auch der Tatsache Rechnung zu tragen, dass in den Bereichen der Primärinfrastruktur die physischen Infrastrukturnetze mit staatlichen Geldern aufgebaut wurden, finanziert durch die abgeschöpften Monopolrenten und/oder das ordentliche Steueraufkommen (N 846 ff.). Im Rahmen von Privatisierungsvorgängen wurden diese Infrastrukturen zumeist nicht ökonomisch korrekt bewertet und entsprechend entschädigt, sodass bei einer späteren Wieder-Verstaatlichung nur in begrenztem Rahmen von einer eigentlichen Enteignung gesprochen werden kann.<sup>1057</sup> Ob und in welchem Ausmass ein entschädigungspflichtiger Enteignungstatbestand vorliegt, hängt deshalb weitgehend von der aktuellen Situation im betrachteten Sektor ab und ist anhand einer Einzelfallprüfung festzustellen.

1094

Das Stichwort der *Ineffizienz* bringt die Vermutung zum Ausdruck, dass ein privatwirtschaftliches Unternehmen grundsätzlich effizienter arbeitet als ein staatliches. Diese Behauptung lässt sich aber in dieser Allgemeinheit nicht halten, führt doch nicht die Eigentumsstruktur (Staatseigentum) bzw. der gesellschaftsrechtliche Charakter (öffentlich-rechtliche Gesellschaftsform) einer Unternehmung zu Ineffizienzen, sondern eine Vielzahl von Faktoren wie fehlender Wettbewerb, inadäquate Organisationsformen und Entscheidungsstrukturen etc.. Dass derartige Faktoren oftmals bei staatlichen Unternehmen vorliegen, liegt weniger an deren Charakter, sondern an der inadäquaten Ausgestaltung der Rahmengesetzgebung (N 922 ff.). Zudem ist zu berücksichtigen, dass als ausschlaggebender Massstab nicht betriebswirtschaftliche Effizienz, sondern der Soziale Überschuss (N 194 f.) zu gelten hat. Im Falle von Natürlichen Monopolen (N 265 ff.) ist deshalb sogar mit (im Sinne der Maximierung des Sozialen Überschuss-

1095

<sup>1056</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 37-43 N 101-122.

<sup>1057</sup> AUER, EU-Energiopolitik (2007), 8; MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 27.

ses) effizienteren Ergebnissen zu rechnen bei Einsatz staatlicher Unternehmen als bei rein privatwirtschaftlicher Organisation.

#### 10.2.6.3.3 Fazit zur Form des Netzbetreibers

- 1096 Dem Netzbetreiber kommt eine zentrale Rolle zu als Verwalter (*Gatekeeper*) der Netzinfrastruktur (*Monopolistischer Bottleneck* bzw. *essential facility*, N 381 ff.), da der diskriminierungsfreie Netzzugang Voraussetzung ist für einen funktionierenden Dienste-Wettbewerb<sup>1058</sup>. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, benötigt der Netzbetreiber nicht nur die volle Verfügungsgewalt über die Netzinfrastruktur,<sup>1059</sup> sondern auch vollständige Unabhängigkeit von den an der Durchsetzung ihrer Partikularinteressen ausgerichteten Verbundunternehmen.
- 1097 Eine Entscheidung zugunsten eines privaten oder staatlichen Netzbetreibers ist gemäss den obgenannten Vor- und Nachteilen der jeweiligen Erscheinungsformen sowie deren Wertung vorzunehmen. Führt man sich vor Augen, dass das Ziel der Sektorregulierung in erster Linie in der Schaffung wirksamen (Dienste-)Wettbewerbs liegt (N 889 ff.), dass wirksamer Wettbewerb nur bei diskriminierungsfreiem Netzzugang möglich ist (N 1129 ff.) und solcher nur durch einen vollständig entflochtenen Netzbetreiber erfolgen kann (N 1058 ff.), der zudem auch frei sein muss von indirekter Einflussnahme aufgrund seiner Eigentumsstruktur (N 1076 ff.), dann wird klar, dass ein staatlicher Netzbetreiber diesen Ansprüchen eher genügt als ein privater.
- 1098 Grundsätzlich könnte zwar auch ein privater Netzbetreiber diesen Ansprüchen gerecht werden, doch besteht aufgrund der Ausgangslage keine Möglichkeit, einen solchen mit rein privatrechtlichen Mitteln zu schaffen, ohne dass die obgenannten Prämissen verletzt werden, insbesondere die Unabhängigkeit in der Eigentumsstruktur. Wird nämlich die Netzinfrastruktur, die sich zur Zeit in sämtlichen Primärinfrastruktursektoren in Eigentum von Verbundunternehmen befindet, mit privatrechtlichen Mitteln in einen Netzbetreiber eingebracht, so wird dieser durch die sich daraus ergebenden Beteiligungsstrukturen automatisch dem Einfluss der Verbundunternehmen ausgesetzt.<sup>1060</sup> Die als Alternative zuweilen vorgeschlagene starke Regulierung (wie sie zur Zeit beispielsweise im Telekom-Sektor erfolglos umzusetzen versucht wird, vgl. dazu N 1155 ff., insb. N 1172) vermag die Problembereiche, die sich ergeben, wenn der Netzbetrieb einem Verbundunternehmen oder einem nicht vollständig von Verbundunternehmen

---

<sup>1058</sup> Zum Begriff und Abgrenzung vom Infrastruktur-Wettbewerb vgl. N 891 ff..

<sup>1059</sup> Vgl. hierzu auch WEBER, Netzbetreiber-gesellschaft (2004), N 11.

<sup>1060</sup> Vgl. dazu auch HÖLTSCI, Energieriesen (2007), 29.

unabhängigen Unternehmen überlassen wird, nie vollständig zu entschärfen - und ist mit hohen Regulierungskosten verbunden.

«Es erfordert eine komplexe, detaillierte Regulierung, ohne die inhärenten Interessenkonflikte integrierter Konzerne wohl ganz beseitigen zu können.»<sup>1061</sup>

Erst eine Überführung unter staatliche Kontrolle vermag solche Einflussmöglichkeiten und Interessenkonflikte erfolgreich zu unterbinden und die Grundlage zu schaffen für wirksamen Dienste-Wettbewerb im betreffenden Sektor. Da im Rahmen der Implementierung eines (staatlichen) Netzbetreibers in Grundrechte der bisherigen Eigentümer an der Netzinfrastruktur eingegriffen wird, ist die Verfassungsmässigkeit derartigen Lenkungsinstrumente speziell zu prüfen.

1099

#### 10.2.6.4 Verfassungsmässigkeit

Eingriffe in verfassungsmässige Rechte fallen im Zusammenhang mit staatlichen Netzbetreibern ungleich stärker aus als bei privaten Netzbetreibern. In der allgemeingültigen Weise, in der sich Grundrechtseingriffe losgelöst vom konkreten Anwendungsfall überhaupt überprüfen lassen, kann deshalb die folgende Betrachtung auf den staatlichen Netzbetreiber fokussiert werden, da sich deren Ergebnisse a maiore minus direkt auf den privaten Netzbetreiber übertragen lassen.

1100

##### 10.2.6.4.1 Grundrechtsrelevanz

Die in den vorhergehenden Abschnitten erwähnten Aufgaben des Netzbetreibers verlangen regulierende Eingriffe verschiedener Art, welche je nach Ausgestaltung und Eingriffsstärke die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.) und/oder die Eigentumsgarantie beeinträchtigen können (N 825 ff.).

1101

So setzt der *Netzbetrieb* eine Rahmengesetzgebung voraus, welche die Grundlagen, technischen Anforderungen und ökonomischen Konditionen festlegt (vgl. dazu insb. auch die Abschnitte *10.2.7 Interkonnektion* (N 1129 ff.), *10.2.8 Preisregulierung* (N 1212 ff.) und *10.2.9 Universaldienst* (N 1303 ff.)). Diese Regulierung greift in erster Linie in die Wirtschaftsfreiheit des Netzbetreibers ein, je nach Ausgestaltung allenfalls auch in die Eigentumsgarantie (wenn regulierende Eingriffe die Entscheidungsfreiheit des Betroffenen über in seinem Eigentum stehende Anlagen praktisch gänzlich entziehen). Um den *Netzerhalt und -ausbau* einer gewissen

1102

<sup>1061</sup> HÖLTSCHI, Energiekonzerne (2007), 29.

staatlichen Kontrolle zu unterwerfen, ist eine Verhaltensregulierung notwendig, die ebenfalls die Wirtschaftsfreiheit verletzt (vgl. auch die Abschnitte 10.2.9 *Universaldienst* (N 1303 ff.) und 10.2.10 *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.)). Wird zudem in die Eigentumsstruktur an der Netzinfrastruktur eingegriffen (zwecks Ermöglichung einer besseren Kontrollausübung), so ist zudem die Eigentumsgarantie verletzt. Gleiches gilt auch bereits bei der Schaffung eines unabhängigen Netzbetreibers, insbesondere bei der Überführung der Netzinfrastruktur auf einen neu geschaffenen, von Verbundunternehmen unabhängigen Rechtsträger. Weniger weitgehende Vorschriften beeinträchtigen jedenfalls die Wirtschafts-, stärkere Eingriffe, die Eigentumsrechte entziehen, zudem die Eigentumsgarantie.

1103 Es ist daher im Folgenden zu prüfen, unter welchen Bedingungen die Voraussetzungen für einen Eingriff in verfassungsmässige Rechte gegeben sind. Dazu werden in einem ersten Schritt Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit geprüft, um in einem zweiten Schritt dann Eingriffe in die Eigentumsgarantie zu prüfen, bei welcher die Eingriffskriterien teilweise von denjenigen der Wirtschaftsfreiheit divergieren (N 825 ff.).

#### 10.2.6.4.2 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit

1104 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit sind dann zulässig, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* gegeben sind (N 774 ff.). Das Kriterium der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* setzt sich wiederum zusammen aus den Elementen der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (N 781 ff.).

1105 Als *gesetzliche Grundlage* wird ein Rechtssatz verlangt, der bei schweren Eingriffen in Gesetzesform vorliegen muss. Probleme stellen sich hier in erster Linie im Zusammenhang mit der Gesetzesdelegation. Da die Regelung bezüglich Netzbetreiber sowie dessen Aufgaben und Zuständigkeiten regelmässig in Gesetzesform (zumeist im Sinne einer Sektorregulierung) erfolgt, kann dieses Kriterium als regelmässig erfüllt gelten.

1106 Als *öffentliches Interesse*, welches Grundrechtseingriffe rechtfertigt, lässt sich in erster Linie der Wettbewerbsschutz (Art. 96 Abs. 1 BV) anführen: Kann in bestimmten Bereichen von Infrastruktursektoren wirksamer Wettbewerb nur herrschen, wenn ein neutraler Netzbetreiber den Wettbewerbsteilnehmern die Netzinfrastruktur diskriminierungsfrei zur Verfügung stellt, so besteht ein öffentliches Interesse an der Schaffung und Mandatierung eines solchen Netzbetreibers. In allgemeinerer Weise bringt dies auch Art. 94 Abs. 3 BV zum Ausdruck, der die Pflicht von Bund und Kantonen statuiert, «im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für günstige Rahmen-

bedingungen für die private Wirtschaft» zu sorgen. Gerade in von Marktversagen gekennzeichneten Sektoren (N 265 ff.) besteht ein öffentliches Interesse, dass der Staat in korrigierender Weise eingreift und durch regulierende Vorschriften die Rahmenbedingungen für funktionierende Märkte, somit für die private Wirtschaft, schafft (vgl. auch (N 922 ff.).

Zusätzlich besteht auch an der Gewährleistung der Grundversorgung (bzw. Universaldienst, N 1303 ff.) ein öffentliches Interesse. Dieses besteht zwar in erster Linie nur darin, dass die Grundversorgung gewährleistet wird und schreibt nicht vor, in welcher Weise dies zu erfolgen hat. Erweist sich aber eine Variante als kostengünstiger, wettbewerbsförderlicher oder in anderer Weise als effizienter, so besteht ein öffentliches Interesse an der Umsetzung dieser vorteilhafteren Variante. In der vorliegenden Publikation wird die Ansicht vertreten, dass ein staatlicher Netzbetreiber anderen Lösungen gegenüber vorzuziehen ist und insofern ein öffentliches Interesse an der Wahl dieses Lösungsansatzes besteht.

1107

Für die hier betrachteten Sektoren ist somit ein entsprechendes öffentliches Interesse, welches den Grundrechtseingriffen zugrunde liegt, vorhanden.

1108

Die *Verhältnismässigkeit i.w.S.* eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn die Kriterien der Eignung, der Erforderlichkeit sowie der Verhältnismässigkeit i.e.S. erfüllt sind (N 781 ff.).

1109

Ein staatlicher Netzbetreiber stellt ein *geeignetes Mittel* dar, um möglichst weitgehend wirksamen Wettbewerb auf Netzinfrastrukturen zu ermöglichen, die Natürliche Monopole darstellen. Regelmässig stellt eine solche Massnahme sogar die einzig wirksame, d.h. die einzig geeignete Massnahme dar, um wirksamen Wettbewerb tatsächlich zu ermöglichen, wie die Erfahrung mit der misslungenen Netzöffnung im Telekom-Sektor durch den im Verbundunternehmen Swisscom ingetrieden Netzbetrieb eindrücklich vor Augen geführt hat.<sup>1062</sup>

1110

Ob das Kriterium der *Erforderlichkeit* (in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht) erfüllt ist, ergibt sich erst aufgrund der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall, da sich erst anhand der Einzelfallprüfung feststellen lässt, ob ein Eingriff in concreto nicht den Rahmen des absolut Notwendigen sprengt. Allgemein kann aber festgestellt werden, dass die Erforderlichkeit dann gegeben ist, solange sich der staatliche Netzbetrieb auf denjenigen Sektorbereich beschränkt, welcher die Eigenschaften eines *Natürlichen Monopols* aufweist (sog. *Monopolistischer Bottleneck*

1111

<sup>1062</sup> Vgl. dazu die Ausführungen unter N 1190 ff. (bzw. Fn 1102) zu den diversen Interkonnectionsstreitigkeiten, die durch dieses Vorgehen ausgelöst wurden und bis heute die Gericht und Verwaltungsinstanzen beschäftigen und einen diskriminierungsfreien Netzzugang und damit wirksamen Wettbewerb verhindern.

bzw. *essential facility* N 381 ff.) und der Aufgabenbereich des staatlichen Netzbetreibers nicht weiter gefasst wird, als zum Netzbetrieb und zur Gewährung diskriminierungsfreien Netzzugangs notwendig ist. Diesfalls beschränkt sich die Massnahme auf diejenigen Bereiche, die zwingend eines regulierenden Eingriffes bedürfen (N 265 ff.).

- 1112 Auch bezüglich der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (d.h. der Zweck-Mittel-Relation) kann bereits ohne Kenntnis der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall festgestellt werden, dass die Ermöglichung des wirksamen (Dienste-)Wettbewerbs auf Netzstrukturen, die ein Natürliches Monopol darstellen, im Normalfall ohne weiteres als verhältnismässig zu qualifizieren sind, solange sie nicht über die dazu notwendige Eingriffsstärke hinausgeht. Insbesondere liegt auch keine Verletzung verfassungsmässiger Rechte in ihrem Kerngehalt vor, ermöglichen doch vielmehr derartige Eingriffe erst die Ausübung der Wirtschaftsfreiheit und die damit in Zusammenhang stehende Akkumulation von durch die Eigentumsgarantie geschütztem Privateigentum.

#### 10.2.6.4.3 Eingriffe in die Eigentumsgarantie

- 1113 Auch Eingriffe in die Eigentumsgarantie beurteilen sich unter dem Aspekt der *Bestandesgarantie* nach denselben Kriterien wie Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit, weshalb auf die vorgängigen Ausführungen verwiesen sei (N 1104 ff.). Unter dem Aspekt der *Wertgarantie* stellt sich hingegen die Frage, ob und inwiefern eine Entschädigungspflicht besteht (N 835 ff.).

- 1114 Grundsätzlich besteht nach Art. 26 Abs. 2 BV sowohl bei formeller als auch bei materieller Enteignung volle Entschädigungspflicht (N 834 ff.). Eine formelle Enteignung läge dann vor, wenn durch eine sektorale Gesetzgebung das Eigentum an der Netzinfrastruktur den privaten Verbundunternehmen entzogen und in einen staatliche kontrollierten Netzbetreiber eingebracht wird. Eine materielle Enteignung läge demgegenüber vor, wenn zwar das Eigentum an der Netzinfrastruktur per se bei den Verbundunternehmen verbliebe, diese aber verpflichtet würden, die Netzinfrastruktur einem (staatlichen oder privaten) Netzbetreiber in einer Art und Weise zur Verfügung zu stellen, die einem eigentumsrechtlichen Verfügungsrecht des Netzbetreibers gleichkommt. In beiden Fällen müsste den Verbundunternehmen gemäss Art. 26 Abs. 2 BV sowie Art. 16 EntG volle Entschädigung zukommen (N 836 ff.), d.h. der Betroffene wäre vermögensmässig in den Zustand zu versetzen, wie er ohne den Eingriff bestünde.

- 1115 Dabei ist jedoch - analog zur Fragestellung beim Unbundling (N 1054 ff.) sowie bei der Interkonnektion (N 1098 ff.) - in den Bereichen der Primärinfrastruktur zu berücksichtigen, dass die physischen Infrastrukturnetze mit

staatlichen Geldern aufgebaut wurden, finanziert durch die abgeschöpften Monopolrenten und/oder das ordentliche Steueraufkommen (vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 7.4.5 *Besonderheiten bei Grundrechtseingriffen in Netzinfrastuktursektoren*, N 846 ff.).

#### 10.2.6.4.4 Sektorielle Besonderheiten

Sektorielle Besonderheiten bestehen im Zusammenhang mit staatlichen Netzbetreibern einerseits im *Post- und Telekomsektor*, da in Art. 92 Abs. 2 BV die Grundversorgung als Aufgabe des Bundes statuiert wird (vgl. dazu auch Art. 2 PG und Art. 14-19b FMG), andererseits auch im *Stromsektor*, da in Art. 5-9 StromVG ebenfalls eine Grundversorgungspflicht statuiert wird, sowie in Art. 18-20 (i.V.m. Art. 33) StromVG erstmalig die Schaffung eines quasi-staatlichen (wenn auch nicht unabhängigen, vgl. N 1076 ff.) Netzbetreibers (bzw. in der Terminologie des StromVG eine «nationale Netzgesellschaft») vorgesehen wird. Eingehende Analysen dieser Besonderheiten würden aber den Rahmen dieser Publikation sprengen.

1116

#### 10.2.6.4.5 Fazit zur Verfassungsmässigkeit

Wird ein Netzbetreiber geschaffen, ohne dass in die eigentumsrechtliche Stellung der Unternehmen eingegriffen wird,<sup>1063</sup> deren netzbezogenen Tätigkeiten im zentralen Netzbetreiber zusammengefasst werden, so liegt zwar ein Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.), nicht aber in die Eigentumsgarantie vor (N 825 ff.). Sofern die für einen Eingriff in die Grundrechte notwendigen Voraussetzungen (N 774 ff.) beachtet werden, steht die Schaffung des Netzbetreibers mit den verfassungsmässigen Rechten in Einklang.<sup>1064</sup>

1117

«Der Grundrechtseingriff ist als verhältnismässig zu betrachten, weil die Bildung einer zentralen Netzgesellschaft nach den neuesten Erkenntnissen Voraussetzung für das Funktionieren eines liberalisierten Elektrizitätsmarktes ist und diese Massnahme erforderlich und geeignet ist, den Wettbewerb [...] zu gewährleisten.»<sup>1065</sup>

Bei der stärker in die grundrechtliche Stellung der Betroffenen eingreifenden Variante, der Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers mit Einbringung des Eigentums an der entsprechenden Netzinfrastuktur, wird nebst

1118

<sup>1063</sup> Beispielsweise, indem die Unternehmen, welche die Netzinfrastuktur einbringen, in entsprechendem Masse am Netzbetreiber beteiligt werden.

<sup>1064</sup> Vgl. dazu auch BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, Rechtsgutachten (2006) sowie RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003).

<sup>1065</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 98 f..

der Wirtschaftsfreiheit zusätzlich auch in die eigentumsrechtliche Stellung der betroffenen Unternehmen eingegriffen (N 1113 ff.). Sofern dabei aber die für einen derartigen Eingriff notwendigen Voraussetzungen beachtet werden, insbesondere die enteignungsrechtliche Wertgarantie (N 834 ff.), ist auch diesfalls die Verfassungsmässigkeit gewahrt. Auf die politischen und praktischen Probleme der Umsetzung einer derartigen Lösung (politische Akzeptanz, Schaffung der entsprechenden rechtlichen Grundlagen, korrekte Bewertung der entzogenen Werte etc.) kann hier nicht eingegangen werden.

### **10.2.6.5 Konkrete Beispiele**

---

1119 Ein staatlicher Netzbetreiber, der gänzlich staatlicher Kontrolle unterliegt und von Verbundunternehmen auch hinsichtlich der Eigentumsstruktur unabhängig ist, existiert in der Schweiz nicht. Der bisher weitestgehende Ansatz wurde mit dem per 15. Juli 2007 in Kraft getretenen StromVG implementiert, dessen Umsetzung aber noch nicht stattgefunden hat (vgl. die Übergangsbestimmungen in Art. 33 StromVG). Die Lösung nach StromVG sieht gem. Art. 18 StromVG vor, dass der Netzbetrieb durch eine privatrechtliche AG («Netzgesellschaft») mit Sitz in der Schweiz erfolgt, die Eigentümerin der Netzinfrastruktur ist (zu welcher aber nach StromVG nur die Übertragungs-, nicht aber die Verteilnetze zählen). Die Netzgesellschaft hat kapital- und stimmenmässig mehrheitlich unter Kontrolle der Kantone und Gemeinden zu stehen und sie darf in den Bereichen Produktion, Verteilung und Handel weder tätig sein noch Beteiligungen an in diesen Bereichen aktiven Unternehmen halten. Dass umgekehrt aber Verbundunternehmen an der Netzgesellschaft direkt oder indirekt beteiligt sein können, wurde aber im StromVG nicht ausgeschlossen, sondern vielmehr gerade durch die zwangsweise Mehrheitsbeteiligung von Kantonen und Gemeinden angesteuert - schliesslich stehen die grossen Verbundunternehmen mehrheitlich in Kantons- und Gemeindeeigentum. Wie unter diesen Umständen der neutrale Netzbetrieb und ein diskriminierungsfreier Netzzugang gewährleistet werden soll, frei von jeglichen Interessenkonflikten (N 1086 f.), muss sich erst noch zeigen. Die im StromVG umgesetzte Variante ist zwar als Schritt in die richtige Richtung zu werten, der aber nicht mehr darstellt als eine halbherzige Umsetzung des zugrundeliegenden Liberalisierungsgedankens und aufgrund der dabei in Kauf genommenen politischen Kompromisse käumlich die mit dieser Lösung assoziierten Erwartungen zu erfüllen vermögen wird.

1120 Eine angemessenere Umsetzung des Gedankens des neutralen staatlichen Netzbetreibers zeichnet sich hingegen an der Schnittstelle von Strom- und Telekom-Sektor ab. Das EWZ begann im Sommer 2007 -



nach Genehmigung des Zürcher Stimmvolkes - mit dem Aufbau des «ewz.zürinet», einem auf Glasfasertechnik basierten Breitbandnetz, welches Haushalte und Unternehmen in der Stadt Zürich erschliesst und für digitale Kommunikation jeglicher Ausrichtung genutzt werden kann (Telefonie, Datenübertragung, Push-Fernsehen, TV on demand, etc.). Das EWZ baut und betreibt das Netz, erbringt selbst aber keine Dienstleistungen, sondern stellt das Netz allen interessierten Telekom-Unternehmen zu gleichen Konditionen zur Verfügung. Dass die Swisscom, bisherige «Alleinherrscherin» über die letzte Meile zum Kunden, plötzlich auf den fahrenden EWZ-Zug aufspringen will,<sup>1066</sup> zeigt mehr als deutlich das Potential dieser Entwicklung und die Notwendigkeit zur Schaffung wirksamen Wettbewerbs ohne monopolistische Kontrolle eines Verbundunternehmens wie der Swisscom über die Netzinfrastruktur. Erst durch den diskriminierungsfreien Netzzugang, den die EWZ gewährt, wird echter Dienste-Wettbewerb auf der staatlich betriebenen Netzinfrastruktur ermöglicht.

Die Entwicklung in Zürich mit dem «ewz.zürinet» zeigt, dass Dienst-Wettbewerb dem insbesondere im Telekom-Sektor präferierten Infrastruktur-Wettbewerb überlegen ist und die Netzinfrastruktur nur durch einen staatlichen Netzbetreiber vollständig neutral und damit wettbewerbsorientiert betrieben werden kann. Es bleibt zu hoffen, dass dieser erfolgreiche Ansatz auch auf andere Infrastruktursektoren übertragen wird und allenfalls in letzter Konsequenz sogar zu einem Umdenken im Telekom-Sektor und damit zu einem Herauslösen der Netzinfrastruktur aus der umfassenden Kontrolle der Swisscom führen wird. Auch im Telekom-Sektor kann nur ein staatlicher Netzbetreiber die mit Monopolrenten und Steuergeldern finanzierten Leitungen neutral betreiben und diskriminierungsfrei anderen Dienstleistern zur Verfügung stellen (N 1208 ff.).

1121

### 10.2.6.6 Fazit

Ein zentraler Netzbetreiber ist mit zahlreichen Vorteilen verbunden, namentlich eine einfachere Transaktionsabwicklung mit einheitlicher Preisstruktur, einfachere Durchleitungs- und Koordinationsmodelle, Verbesserung der Versorgungszuverlässigkeit bei geringerem Reservebedarf sowie einem wirtschaftlicheren Betrieb des Gesamtnetzes.<sup>1067</sup> Dagegen verleiht der Betrieb und die Kontrolle über das Netzwerk dem Netzbetreiber eine Vormachtstellung gegenüber seinen Mitwettbewerbern (Stichworte: *Natür-*

1122

<sup>1066</sup> «Swisscom reagiert auf den Bau des EWZ-Glasfasernetzes», NZZ vom 05.11.2007, Nr. 257, S. 31.

<sup>1067</sup> TRAGNER, Analyse (2002), 9 f.; GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 184.

*liche Monopole* (N 265 ff.), *Monopolistische Bottlenecks* bzw. *essential facilities* (N 381 ff.)).

«Man kann an dieser Stelle auch argumentieren, dass durch Einrichtung eines zentralen Netzbetreibers letztendlich nur ein neues Monopol geschaffen würde.»<sup>1068</sup>

- 1123 Handelt es sich beim Netzbetreiber um ein vertikal integriertes Unternehmen (sog. Verbundunternehmen), welches nebst dem Netzbetrieb auch vor- oder nachgelagerte Dienstleistungen (in sog. up- bzw. downstream-markets) erbringt, erlaubt ihm diese Vormachtstellung strategisches Anbieterverhalten in der Form von Diskriminierung seiner Mitwettbewerber (z.B. durch Bevorzugung seiner eigenen Dienstleistungen auf dem gemeinsam benutzten Netz).<sup>1069</sup> Soll die vertikale Integration des Netzbetreibers beibehalten werden, so ist eine weitreichende Regulierung und konsequente Implementation, insbesondere eine permanente Kontrolle nötig, was sowohl hohe Kosten verursacht als auch zu unvermeidlichen Umsetzungsdefiziten führt. Eine andere Möglichkeit stellt dagegen die konsequente Trennung des Netzwerkbereiches von den im Wettbewerb stehenden Bereichen dar.
- 1124 Durch eine derartige Auftrennung der Bereiche (Disaggregation, N 1016 ff.) bzw. Unbundling, N 1019 ff.) kann ein *unabhängiger Netzbetreiber* (auch *Independent System Operator, ISO*) geschaffen werden, dessen einzige Aufgabe der Betrieb (und Ausbau, Erhalt sowie Weiterentwicklung) des Netzwerks bildet. Da dieser ISO keine Dienstleistungen in Wettbewerb mit anderen Unternehmen erbringt, besteht keine Gefahr strategischen Anbieterverhaltens, somit - abgesehen von der allgegenwärtigen Marktmachtmissbrauchsgefahr im Sinne der wettbewerbsrechtlichen Prozessaufsicht durch das KG - keine Gefahr des Missbrauchs netzwerkspezifischer Marktmacht. Hält der ISO das Eigentum an der Netzinfrastruktur, so wird er als *Transmission System Operator (TSO)* bezeichnet.
- 1125 Beim Netzbetreiber kann es sich, je nach Ausprägung, um einen nur quasi-unabhängigen Netzbetreiber im Eigentum und unter Kontrolle der eigentlichen bzw. vormaligen Eigentümer der Netzinfrastruktur handeln (wie im Falle der Swissgrid im Stromsektor), um einen verselbständigten, tatsächlich von den anderen Marktteilnehmern unabhängigen privaten oder staatlichen Netzbetreiber entweder mit oder ohne Eigentum an der Netzinfrastruktur (wie z.B. dem EWZ bezüglich dem sich erst im Aufbau befindlichen «ewz.zürinet»).
- 1126 Nur ein staatlicher Netzbetreiber vermag aber die an ihn gestellten Anforderungen zur Ermöglichung wirksamen Wettbewerbs zu erfüllen (N 202

---

<sup>1068</sup> GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 185.

<sup>1069</sup> MARKERT, Monopolisierungsverbot (1996), 670.

ff.). So ist zwar ein vollständig unabhängiger privater Netzbetreiber theoretisch denkbar, aufgrund der historischen Entwicklung und bestehenden Eigentumsverhältnissen an den Netzinfrastrukturen aber realistischerweise nicht umsetzbar. Zudem ginge dabei die direkte staatliche Einflussnahme verloren, welche im Rahmen der *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.) gerade einen entscheidenden Vorteil eines staatlichen Netzbetreibers darstellt. Ausserdem wären auch diesfalls strenge Regulierungsvorschriften und Kontrollen vonnöten, um den diskriminierungsfreien Netzzugang sicherzustellen, worauf bei einem staatlichen Netzbetreiber, der nicht zugleich auf anderen Wertschöpfungsstufen tätig ist, verzichtet werden kann.

Die Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers bzw. die entsprechende Rahmengesetzgebung sowie Überführung der Netzinfrastruktur greift in verfassungsmässige Rechte der betroffenen Verbundunternehmen ein. Diese Eingriffe sind aber, eine entsprechende Ausgestaltung im konkreten Einzelfall vorausgesetzt, als zulässig zu betrachten (N 1117 ff.).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in den durch Bundeskompetenzen (vgl. N 658 ff.) gekennzeichneten Primärinfrastruktursektoren ein staatlicher Netzbetreiber mit Eigentum an der von ihm betriebenen Netzinfrastruktur nicht nur verfassungskonform, sondern auch am besten geeignet ist, um die Voraussetzungen für wirksamen (Dienste-)Wettbewerb zu schaffen.

## 10.2.7 Interkonnektion

Unter *Interkonnektion* (auch *Netzzugang*, *Netzzusammenschaltung*) ist die technische (physische) und/oder logische (diensteseitige) Zusammenschaltung gleichartiger Netze verschiedener Anbieter zu verstehen (N 1131 ff.). Eine Regelung der Interkonnektion ist nötig, da der jeweilige Netzbetreiber durch seine Kontrolle über die Netzinfrastruktur sich gegenüber den Konkurrenten durch Zugangsverweigerung zur *essential facility* (im Zusammenhang mit Netzinfrastrukturen auch *Monopolistic Bottleneck* genannt, N 381 ff.), welche die *Netzinfrastruktur* darstellt, strategisch verhalten kann (sofern es sich nicht um einen vollständig entflochtenen, allenfalls sogar staatlichen Netzbetreiber handelt, vgl. N 1075 ff.).

«Da der Netzbetreiber Marktzutrittschranken errichten kann, indem er Konkurrenten den Zugang zum Bottleneck-Input verweigert, muss der Zugang zu diesem Faktor reguliert werden.»<sup>1070</sup>

<sup>1070</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 53, m.w.V..

1130 Im Folgenden werden der *Interkonnektionsbegriff* umschrieben (N 1131 ff.), die verschiedenen *Interkonnektionsregime* charakterisiert (N 1137 ff.), die *relevanten Aspekte* der Interkonnektion dargelegt (N 1142 ff.) und auf dieser Grundlage interkonnektionsspezifische *Lenkungsinstrumente* analysiert (N 1155 ff.).

Da die Interkonnektion bisher im Telekomsektor am weitestgehenden geregelt wurde, sollen jeweils die konkreten Bestimmungen des FMG sowie der zugehörigen FDV zur Erläuterung beigezogen werden.

### 10.2.7.1 Interkonnektionsbegriff

1131 Beim Interkonnektionsbegriff lässt sich der *technische* (auch *physische* sowie im Telekom-Sektor gem. Terminologie des FMG *fernmeldetechnische*<sup>1071</sup>) vom *logischen* sowie vom *ökonomischen* Aspekt unterscheiden.

«*Interkonnektion*: Herstellung des Zugangs durch die Verbindung der Anlagen und Dienste zweier Anbieterinnen von Fernmeldediensten, damit ein fernmeldetechnisches und logisches Zusammenwirken der verbundenen Teile und Dienste sowie der Zugang zu Diensten Dritter ermöglicht wird;»<sup>1072</sup>

1132 Interkonnektion im *technischen* Sinne bezeichnet die Zusammenschaltung der physischen Netzstrukturen durch Schaffung der entsprechenden Standards und Einrichtung von Schnitt- und Übertragungsstellen. Die *logische* Interkonnektion bezieht sich auf den Zugang zur zumeist intangiblen Systeminfrastruktur, welche nebst der technischen Zusammenschaltung erst die Dienstleistung ermöglicht (z.B. Zugang zu Berechtigungssystemen, Systemen zu Betriebsunterstützung, etc.).<sup>1073</sup> Der *ökonomische* Aspekt dagegen bezeichnet die Tatsache, dass nebst der technischen Zusammenschaltung und logischen Verknüpfung der Netze und/oder darauf erbrachter Dienstleistungen diese dem Publikum auch tatsächlich angeboten werden.<sup>1074</sup> Da der Zweck der Interkonnektion darin besteht, netzübergreifende Dienstleistungen zu ermöglichen, erfasst der Interkonnektionsbegriff zwingend immer sowohl den technischen wie logischen Aspekt,<sup>1075</sup> während der ökonomische dem Markt überlassen wird.<sup>1076</sup>

<sup>1071</sup> Art. 3 lit. e FMG.

<sup>1072</sup> Art. 3 lit. e FMG.

<sup>1073</sup> Vgl. dazu auch BUNDESRAT, Botschaft FMG (2003), 7967 f..

<sup>1074</sup> So kann z.B. die technische und logische Interkonnektionsmöglichkeit im Mobilfunkbereich im Ausland durchaus gegeben sein, ein Anbieter dies aber ökonomisch nicht nutzen, d.h. seinen Kunden kein sog. «Roaming» anbieten.

<sup>1075</sup> Vgl. dazu auch EG, Zugangsrichtlinie (2002), Art. 2 lit. b.

Nebst dieser engen, technischen Begriffsdefinition existiert auch ein weit- 1133  
 gefassteres Verständnis des Interkonnektionsbegriffes. Dabei bezeichnet  
*Interkonnektion* (auch *Zusammenschaltung*, *Netzzugang*) generell den  
 Zugang der Marktteilnehmer zu einem gemeinsam genutzten Netzwerk,  
 unabhängig davon, ob der Betrieb dieses Netzwerks in der Hand eines  
 unabhängigen Netzbetreibers oder eines potentiellen Konkurrenten des  
 um Interkonnektion Nachsuchenden liegt.

Insbesondere in letzterem Fall der Nutzung von Netzinfrastrukturen unter 1134  
 der Kontrolle eines Konkurrenten ergeben sich aber besondere Probleme,  
 die auf die Eigenschaft des zu nutzenden Netzwerks als *Natürliches Mo-  
 nopol* (N 265 ff.) bzw. *Monopolistischer Bottleneck / essential facility* (N 381  
 ff.) zurückzuführen sind. Diese Konstellation nämlich ermöglicht manipula-  
 tives Anbieterverhalten, insbesondere strategisches Verhalten durch Be-  
 hinderungen der Mitwettbewerber in Form von Missbrauch der durch das  
 Natürliche Monopol vermittelten strategischen Stellung (vgl. 331 ff., vgl.  
 dazu auch hinten N 1165 ff.). Dieser Gefahr kann durch Einführung eines  
 entsprechenden *Interkonnektionsregime* begegnet werden (N 1137 ff.).

Mit *Interkonnektion* wird in dieser Publikation dementsprechend nicht eine 1135  
 bestimmte Variante möglicher Interkonnektionsregimes bezeichnet, son-  
 dern - im Sinne eines allgemeinen Lenkungsinstrumentes (N 103 ff.) - in  
 genereller-abstrakter Weise die Ermöglichung des Netzzugangs für Markt-  
 teilnehmer in Netzinfrastruktursektoren.

«Ziel der Interkonnektion ist es, dass alle Anwender von Fernmelde-  
 diensten über die Netze und Dienste aller Anbieter hinweg miteinander  
 kommunizieren können.»<sup>1077</sup>

Ebenso ist Interkonnektion auch von *Unbundling* in seinen verschiedenen 1136  
 Erscheinungsformen abzugrenzen (N 1019 ff.). Unbundling kann, muss  
 aber nicht, eine Vorstufe zur Interkonnektion darstellen - denkbar ist aber  
 sowohl ein Unbundling ohne Interkonnektion als auch ein Interkonnekti-  
 onsregime, welches von Unbundling unabhängig ist. Ob ein solches Vor-  
 gehen erfolgreich wäre, ist jedoch zu bezweifeln - in den meisten Fällen  
 dient Unbundling angemessenerweise als Vorstufe zur Interkonnektion,  
 zur vorgängigen Schaffung der Grundlagen zur erfolgreichen Durchset-

<sup>1076</sup> Relevante Fragestellungen ergäben sich hier erst in dem Moment, in welchem der Be-  
 reich, in dem das Gesetz eine Grundversorgung vorschreibt, weiter gefasst würde als  
 derjenige Bereich, für welchen eine Interkonnektionspflicht besteht. Dann wäre nämlich  
 denkbar, dass die Grundversorgung durch einen Anbieter erbracht wird, der aufgrund  
 fehlender eigener Infrastruktur diejenige eines Mitkonkurrenten nutzen müsste, wozu  
 ihm aber aufgrund zu eng gefasster Interkonnektionsbestimmungen kein Recht zustün-  
 de. Vgl. dazu die Regelung in Art. 11 Abs. 2 FMG-97.

<sup>1077</sup> POLEDNA, Unbundling (2002), 330; BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»),  
 E. 6.a (sic! 2002/1 S. 22).

zung des Interkonnektionsregimes. Entsprechend ist auf die Ausführungen zu Unbundling bzw. dessen Abgrenzung zur Interkonnektion (N 1043 ff.) sowie zum Netzbetreiber (N 1075 ff.) zu verweisen.

### 10.2.7.2 Interkonnektionsregime

---

- 1137 *Interkonnektionsregime* sehen regulative Eingriffe in die Marktfreiheit vor, indem bestimmte Marktstrukturen oder aber bestimmte Marktprozesse normativ vorgegeben werden. In Anlehnung an die in Art. 17 f. der EU-Elektrizitätsbinnenmarkttrichtlinie<sup>1078</sup> vorgesehenen Liberalisierungsmodelle kann unterschieden werden zwischen den Modellen des *regulated Third Party Access (rTPA, auch regulierter Zugang von Drittanbietern)*, des *negotiated Third Party Access (nTPA, auch verhandelter Zugang von Drittanbietern)* sowie des *Single Buyer Models (SB, auch Alleinabnehmermodell)*.<sup>1079</sup> Nicht direkt interkonnektionsimmanent, aber damit in Zusammenhang stehend, ist die Schaffung eines *unabhängigen Netzbetreibers*, eines *Independent System Operators (ISO)*, vgl. dazu N 1012 und 1062 ff.).
- 1138 Die geringste Reglungsdichte aller Interkonnektionsregime sieht das Modell des *nTPA* vor, da es nur die prinzipielle Notwendigkeit der Verständigung zwischen den Beteiligten vorsieht, die konkrete Regelung der Zugangsgewährung aber bilateralen Verhandlungen überlässt. Dieses Modelle wurde z.B. bei der Strommarktliberalisierung innerhalb der EU aus Rücksicht auf die in Deutschland stark ständische Struktur der Strombranche vorgesehen (und auch nur in Deutschland umgesetzt), im Rahmen sogenannter Verbändevereinbarungen. Da keinerlei Druck auf die die natürlichen Monopole kontrollierenden Parteien besteht, im Rahmen bilateraler Verhandlungen Konzessionen jeglicher Art einzugehen, ergeben sich - ohne zusätzliche Regulierung - im Vergleich zum vollständigen Verzicht auf eine Interkonnektionsregelung wenig Unterschiede.
- 1139 In gleicher Weise sieht das FMG in Art. 11 ff. FMG vor, dass die Parteien Interkonnektion durch gegenseitige Einigung über die Zugangsbedingungen schaffen sollen. Hingegen sieht Art. 11a Abs. 1 FMG zusätzlich vor, dass die ComCom im Falle der Nichteinigung innert drei Monaten die Zugangsbedingungen verfügt (womit der Einigungsdruck in der Grundform des *nTPA* mit einer nachgeschalteten allfälligen *rTPA* verstärkt wird)<sup>1080</sup>.

---

<sup>1078</sup> EG, Elektrizitätsbinnenmarkt (1996).

<sup>1079</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 58 N 19.

<sup>1080</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 183 spricht in diesem Zusammenhang von «Regulierung durch Androhung von Regulierung».

Wie die Erfahrungen der bisherigen Interkonnektionsverfahren aber gezeigt haben,<sup>1081</sup> genügt dies aufgrund der praktischen Möglichkeiten des Interkonnektionspflichtigen zu zeitlichen Verzögerungen durch Ausschöpfung des langwierigen Instanzenzuges in einem schnell voranschreitenden Markt aber keineswegs, um die Interkonnektion tatsächlich auch in einer marktfördernden Art und Weise durchzusetzen.

Das Interkonnektionsmodell des *rTPA* sieht, um strategisches Anbieterverhalten und die entsprechende Diskriminierung von Mitbewerbern zu verhindern, konkrete Vorgaben für die Zugangsgewährung zu fremdbeherrschten Netzwerken vor. Dies umfasst im Wesentlichen den gesetzlichen Anspruch auf Zugang zu den Netzwerken, die Regelung der entsprechenden Entschädigung (Netz(nutzungs)entgelt) sowie Detailregelungen zu den zu gewährenden Konditionen (insbesondere hinsichtlich Qualitätsanforderungen) und Verfahrensvorschriften im Streitfall (z.B. Vorrangregelungen im Falle von Kapazitätsengpässen). Das *rTPA* stellt das im Rahmen europäischer Liberalisierung von Infrastruktursektoren am weitesten verbreitete und zudem erfolgreichste (wenn nicht gar einzig überhaupt erfolversprechende) Interkonnektionsregime dar.

1140

Das *Single Buyer Model* sieht im Endeffekt die gleichen Instrumente und Vorgaben vor wie das *rTPA*, jedoch ergänzt durch eine zentralisierte Koordinationsinstanz, den *Single Buyer*. Das Modell geht zurück auf die stark staatliche Prägung des Infrastruktursektors in Frankreich und soll dem ehemaligen staatlichen Monopolanbieter weiterhin eine koordinierende Stellung sichern, insbesondere im Bereiche des Service Public.<sup>1082</sup>

1141

### 10.2.7.3 Relevante Aspekte

Bevor im nächsten Abschnitt auf die eigentlichen Lenkungsinstrumente eingegangen wird, mit denen sich Interkonnektion einführen, regeln und durchsetzen lässt, sollen in diesem Abschnitt die relevanten Aspekte aufgeführt werden, die es dabei zu beachten gilt. Diese lassen sich anhand folgender Stichworte kategorisieren:

1142

- Technische Komponente
  - Interoperabilität
  - Qualität
  - (Versorgungs-)Sicherheit

<sup>1081</sup> Vgl. dazu N 1190 ff. (bzw. Fn 1102).

<sup>1082</sup> Vgl. dazu auch N 693 f..

- Physische Komponente
  - Koordinierung
  - Kollokation
  - Kapazität
- Rechtliche Komponente
  - Interkonnektionspflicht
  - Konditionenregelung
  - Regulierungsbehörde

#### 10.2.7.3.1 Technische Komponente

- 1143 Die *technische Komponente* der für die Interkonnektion relevanten Aspekte bezieht sich auf die *Interoperabilität*, die *Qualität* sowie die *Sicherheit*.
- 1144 Bevor eine Interkonnektion erfolgen kann, müssen die technischen Voraussetzungen geschaffen werden. Damit sich zwei Netze miteinander verbinden lassen, müssen in beiden Netze bestimmte Standards eingesetzt werden (z.B. bei Telekom-Netzen die Art der Datenübertragung, bei Stromnetzen die Spannung und Frequenz, bei Schienennetzen die Spurbreite und Stromversorgung sowie die Leitsysteme, bei Wassernetzen der Netzdruck, etc.). Diese Übereinstimmung von Standards und standardisierter Schnittstellen zwischen verschiedenen Netzen wird als *Interoperabilität* bezeichnet.<sup>1083</sup>
- 1145 Der *Qualitätsaspekt* lässt sich nicht netzübergreifend festlegen. Je nach Art des Netzes sowie des Charakters der darauf angebotenen Dienstleistung variieren die Parameter, welche die Qualität bestimmen. Systemseitig kann die Systemverfügbarkeit (Verfügbarkeit des Netzes sowie der Systemdienste) und die verfügbare Kapazität (vgl. dazu N 1150 ff., insb. 1163) aufgeführt werden, dazu je nach Sektor die physische Produktqualität (z.B. der bereitgestellten Produkte «Strom» oder «Wasser» im sachenrechtlichen Sinne) bzw. die Dienstqualität (z.B. der Verfügungs- bzw. Lieferzeiten von Strom, Wasser, Postdiensten bzw. der Fahrplan- und Kapazitätsdichte im Bahn- und Strassensektor sowie der Dienstqualität im Telekomsektor, welche sich je nach Art des angebotenen Dienstes als akustische Qualität, Bandbreite, geographische Verfügbarkeit etc. messen lässt).
- 1146 Unter dem Stichwort *Sicherheit* werden zwei unterschiedliche Aspekte zusammengefasst, nämlich einerseits der physische Aspekt der Sicherheit vor schädlichen Auswirkungen der Netze bzw. der darauf angebotenen

---

<sup>1083</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (1996), 1418, 1427.



Dienste (z.B. die Sicherheit von Starkstromleitungen oder Sicherung von Bahnlinien), andererseits aber auch der politische Aspekt der Sicherheit *der* Versorgung, die *Versorgungssicherheit*. Diese ist aber korrekterweise als Qualitätsaspekt zu betrachten, nämlich als Produkt der Faktoren «Bereitstellungskapazität» und «Bereitstellungszeiten». Das Maximum an Versorgungssicherheit ist demnach erreicht, wenn jederzeit jede nachgefragte Menge des entsprechenden Gutes bzw. Dienstleistung verfügbar ist. Zumeist ist eine solche absolute Versorgungssicherheit aber weder nötig noch (wirtschaftlich) möglich.

### 10.2.7.3.2 Physische Komponente

Unter dem Stichwort der *physischen Komponente* lassen sich die Aspekte der *Koordinierung*, der *Kollokation* sowie der *Kapazität* zusammenfassen.

1147

Sobald mehrere Dienstleister dieselbe Infrastruktur nutzen, wird eine *Koordinierung* dieser Nutzung nötig. Je nach Art und Weise der entsprechenden Dienstleistung ist diese eher technischer Natur (z.B. Frequenzzuteilungen und Verhinderung gegenseitiger Interferenzen im Telekom-Sektor, Installation entsprechender Zugangsgeräte, etc.) oder aber organisatorischer Natur (z.B. Trassenzuteilung im Bahnsektor, Überwachung und Koordination der Regel- und Reserveenergie im Stromsektor (N 1665 ff.), etc.). Oftmals sind technische und organisatorische Aspekte auch derart eng ineinander verflochten, dass sie sich nicht trennen lassen. So dient zum Beispiel im Bahnsektor die Trassenzuteilung in erster Linie dem Kapazitätsmanagement, doch bringen die sektoralen Besonderheiten des Bahnsektors (N 1743 ff.) mit sich, dass zur Gewährleistung der geforderten Sicherheit auch eine enge Überwachung und Koordination der tatsächlichen Leistungserbringung sowie deren technischen Voraussetzungen erforderlich ist. Ebenso ergeben sich durch die Besonderheiten im Stromsektor zusätzlich zur eigentlichen Interkonnektion damit verknüpfte Aufgaben (wie die Systemüberwachung, Sicherstellung der Systemspannung und jederzeitigen Reaktionsmöglichkeit auf Änderungen (Regel- und Reserveenergie-Management)).

1148

Unter *Kollokation* versteht man die Gewährung des Zugangs zu den physischen Einrichtungen, die zur Interkonnektion benötigt werden, in Kombination mit der Möglichkeit der Raumnutzung zur Installation der entsprechenden Zugangsgeräte (im Telekomsektor beispielsweise der Schaltgeräte in den Quartiers- und Ortszentralen).<sup>1084</sup> Die Kollokation stellt einen Spezialfall der technisch-organisatorischen Koordination dar, der aufgrund

1149

<sup>1084</sup> Vgl. dazu beispielsweise Art. 56 FDV.

seiner spezifisch räumlichen Ausprägung zumeist einer speziellen Regelung bedarf.

- 1150 Ebenfalls mit der räumlichen Ausprägung in Zusammenhang steht der *Kapazitätsaspekt*: Sobald Interkonnektion gewährt wird, wird die Netzinfrastruktur stärker genutzt, wodurch sich Kapazitätsengpässe ergeben können. Je nach Sektorbegebenheiten können diese teils durch technische Innovationen hinfällig werden (z.B. im Telekomsektor durch die Ausweitung der Übertragungskapazität durch die Digitalisierung vormals analoger Dienste) oder lassen sich teils durch technisch-organisatorische Optimierung mildern (z.B. im Bahnsektor durch die bessere zeitliche Koordinierung der Trasseenbelegung, ermöglicht durch technische Verbesserungen in der Überwachungs- und Leittechnik). Früher oder später wird jedoch die Nutzkapazität jeder Infrastruktur ausgeschöpft, was zur Frage führt, wie diesfalls die Interkonnektion zu handhaben ist. Mögliche Lösungen können eine Rationierung (vg. N 1524 ff.), eine Erweiterungspflicht (sprich eine Pflicht zum Kapazitätsausbau)<sup>1085</sup> oder aber eine Verweigerungsmöglichkeit (d.h. eine Vorrangstellung des Interkonnektionspflichtigen) sein (vgl. N 1163 ff.).

#### 10.2.7.3.3 Rechtliche Komponente

- 1151 Die rechtliche Komponente der Interkonnektion bezieht sich auf die Aspekte der *Interkonnektionspflicht*, der *Konditionenregelung* sowie der *Regulierungsbehörde*.
- 1152 Bezüglich der *Interkonnektionspflicht* (N 1157 ff.) stellt sich zuerst die grundsätzliche Frage nach deren verfassungsrechtlichen Zulässigkeit (N 772 ff.). Diese hängt u.a. von der konkreten Ausgestaltung der Interkonnektionspflicht, insb. ihrem personellen sowie sachlichen Anwendungsbereich ab. Ebenfalls von Bedeutung ist die Ausgestaltung allfälliger Nebenpflichten, wie beispielsweise eine interkonnektionsbezogene Verhaltensregulierung (z.B. zur Gewährleistung der Nichtdiskriminierung) oder die Ausgestaltung der Kontroll- und Regulierungsbehörden (N 1175 ff.).
- 1153 Die *Konditionenregulierung* (N 1170 ff.) umfasst als wohl wichtigsten - und deshalb nachfolgend separat aufgeführten - Bestandteil die Regelung des *Netzentgeltes* (N 1168 f.), womit die Entschädigung für die Infrastrukturnutzung bezeichnet wird, daneben aber auch weitere Komponenten. Diese beziehen sich nicht auf die Preisgestaltung, sondern regeln die Dienst- und Servicequalität der im Rahmen der Interkonnektionspflicht zur Verfügung gestellten Leistungen, die Rahmenbedingungen der Zugangs-

---

<sup>1085</sup> Vgl. dazu auch KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 265-269.

gewährung (z.B. physischer Zutritt zu Installationen, Regelungen betreffend Kapazitätsauslastung und Dienstpriorisierung, etc.) sowie weitere Pflichten im Zusammenhang mit der Interkonnektion (z.B. Offenlegungs- und Transparenzpflichten).

Ebenfalls der Regelung bedarf die *Regulierungsbehörde* (1175 ff.), welche über die Interkonnektionsgewährung zu wachen und entsprechende Entscheidungen zu fällen hat. Ihre Struktur, Integration in (bzw. Unabhängigkeit von) bestehenden Verwaltungsstrukturen, ihre Aufgaben und Kompetenzen müssen klar festgelegt werden.

1154

#### 10.2.7.4 Interkonnektionsspezifische Lenkungsinstrumente

Im Folgenden wird zuerst das hauptsächliche Lenkungsinstrument im Zusammenhang mit der Interkonnektion, die *Interkonnektionspflicht*, behandelt (N 1157 ff.), gefolgt von Ausführungen über mit der Interkonnektion in Zusammenhang stehenden *Koordinierungs- und Kollokationspflichten* (N 1165 ff.). Als wichtigster Aspekt der Konditionenregulierung wird dann die *Netzentgeltregulierung* gesondert behandelt (N 1168 f.), gefolgt von Ausführungen über die restlichen Aspekte der *Konditionenregulierung* (N 1170 ff.). Als Abschluss wird auf interkonnektionsspezifische Aspekte bezügliche *Regulierungsbehörden* eingegangen (N 1175 ff.).

1155

Da im Telekomsektor die Interkonnektion zur Zeit am ausführlichsten geregelt ist, wird zur Darlegung allgemeiner Grundsätze jeweils beispielhaft auf das FMG und die zugehörige FDV Bezug genommen.

1156

##### 10.2.7.4.1 Interkonnektionspflicht

Die *Interkonnektionspflicht* (auch *Zusammenschaltungspflicht*, *Netzzugangspflicht*) bezeichnet in einem allgemeinen, von sektorspezifischen Ausprägungen losgelösten Sinne,<sup>1086</sup> die Verpflichtung eines Netzbetreibers zur Gewährung diskriminierungsfreien Zugangs zu der von ihm betriebenen Netzinfrastruktur. Sie lässt sich anhand der Aspekte des *Interkonnektionspflichtigen* und des *Interkonnektionsumfanges* charakterisieren. Für eine Abgrenzung von *Disaggregation*, *Unbundling* und *Interkonnektion* vgl. N 1011 ff. und 1043 ff..

1157

Als *Interkonnektionspflichtiger* (auch *Interkonnektionssubjekt*) kommt in erster Linie der ehemalige Monopolist in Frage, der in diesem Zusam-

1158

<sup>1086</sup> Vgl. dazu insb. die speziellen Begrifflichkeiten im Telekomsektor betreffend Interkonnektion gem. Art. 3 d<sup>bis</sup>-3<sup>ter</sup> FMG, Unbundling auf Wertschöpfungsstufe (N 1010 ff.) sowie Dienste-Unbundling (N 1040 ff.). Für eine Gegenüberstellung vgl. N 1011 ff..

menhang auch als *Incumbent* (kurz für «incumbent operator», d.h. etablierter Betreiber) bezeichnet wird, da ihm im Normalfall aufgrund seiner während der langjährig rechtlich gesicherten Monopolstellung und damit in geschütztem Rahmen aufgebauten monopolistischen Netzinfrastruktur eine marktbeherrschende Stellung auf dem betroffenen Zugangsmarkt zukommt. Abgestellt werden soll aber nicht auf die Entstehungsgeschichte der Netzinfrastruktur, sondern deren heutigen Resultate, nämlich die marktbeherrschende Stellung des Incumbent. Zumeist wird deshalb die Marktbeherrschung zur Identifikation des Interkonnektionspflichtigen beigezogen (vgl. z.B. Art. 11 FMG).<sup>1087</sup> Da somit innerhalb desselben Sektors unterschiedliche Regelungen gelten, wird eine solche Regulierung auch als *Asymmetrische Regulierung* bezeichnet, im Gegensatz zu einer *Symmetrischen Regulierung*, welche für alle Marktteilnehmer gleiche Vorschriften aufstellt.

1159 Die *Asymmetrische Regulierung* orientiert sich dabei an den Vorschriften des Kartellrechts, welches in Art. 7 KG bestimmte Verhaltensweisen marktbeherrschender Unternehmen pönalisiert. Es fragt sich aber, ob eine solche Asymmetrische Regulierung für Infrastruktursektoren Sinn macht. Durch eine einseitige Verpflichtung nur der marktbeherrschenden Unternehmen wird zwar in der üblichen Ausgangssituation zu Beginn eines Deregulierungsvorganges der Incumbent zur Interkonnektion verpflichtet. Sobald der Incumbent aber - durch Aufbau von Parallelstrukturen oder Entwicklung von Alternativtechnologien - auf einem bestimmten Markt nicht mehr als marktbeherrschend zu betrachten ist, entfällt mit dieser Regelung auch seine Verpflichtung zur Interkonnektion. Auch aus Endkundensicht ist diese Ansatz suboptimal: Ein Kunde eines nicht marktbeherrschenden Anbieters A, der an dessen Infrastruktur angebunden ist, hat keine Möglichkeit, zu einem anderen Anbieter B zu wechseln, ohne dass dieser Anbieter B eine neue Infrastrukturanbindung zum Kunden erstellt, da kein Anspruch des Anbieters B gegenüber dem Anbieter A zur Interkonnektion besteht. Damit werden aber volkswirtschaftlich schädliche Anreize zum Aufbau unnötiger Parallelstrukturen gesetzt (N 891 ff.).<sup>1088</sup>

1160 Unter Beachtung volkswirtschaftlicher Aspekte sollte vielmehr eine *Symmetrische Regulierung* gewählt werden, welche jeden Infrastrukturanbieter zur Interkonnektion verpflichtet,<sup>1089</sup> da nur mittels einer solchen gegenseitigen Interkonnektionspflicht ein wirksamer Dienstewettbewerb gewähr-

<sup>1087</sup> Vgl. zum Begriff der Marktbeherrschung auf Oligopolmärkten auch MARKERT, Einprei-  
sung (2006), 119.

<sup>1088</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 6.b (sic! 2002/1 S. 23).

<sup>1089</sup> A.M. Bger, BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 6.a (sic! 2002/1 S. 23).

leistet werden kann.<sup>1090</sup> Eine valable Alternative zu einer solch symmetrischen Interkonnektionspflicht ist hingegen die Zentralisierung des Netzbetriebs durch einen Netzbetreiber, der die Infrastruktur allen Marktteilnehmern zu gleichen Konditionen zur Verfügung zu stellen hat (vgl. dazu Abschnitt 10.2.6 *Netzbetreiber (ISO/TSO)*, N 1062 ff.).

Eine weitere Frage stellt sich zudem bezüglich der Bestimmung des Interkonnektionsverpflichteten. Zumeist wird ein Diensteanbieter des entsprechenden Sektors zur Interkonnektion verpflichtet (vgl. z.B. Art. 11 FMG, welcher von «Fernmeldediensteanbietern» spricht). Korrektes Anknüpfungselement für eine Interkonnektionspflicht wäre aber vielmehr die Inhaberschaft am Interkonnektionsobjekt, der Netzinfrastruktur.<sup>1091</sup> Dieser Inhaber muss aber - insbesondere bei organisatorischem (N 1029 ff., allenfalls gar eigentumsrechtlichen Unbundling (N 1036 ff.) - nicht notwendigerweise auch gleichzeitig entsprechender Dienstleister sein.

Steht der Interkonnektionspflichtige fest, ist der *Interkonnektionsumfang* festzulegen, und zwar sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht. So kann sich die Interkonnektionspflicht - in einem *qualitativen Sinne* - nämlich sowohl auf eine einseitige Interkonnektion beziehen (im Sinne einer einseitigen *Durchleitungspflicht*, die den Interkonnektionspflichtigen verpflichtet, dem Interkonnektionspetenten Zugang gegen Entgelt zu gewähren, z.B. bei der Durchleitung von Strom durch ein bestehendes Netz) als auch auf eine beidseitige Interkonnektion im Sinne einer *Zusammenschaltungspflicht*, welche als zweiseitig wirkende Interkonnektionspflicht beide Beteiligten verpflichtet, ihre Netze interoperabel zusammenzuschliessen (z.B. bei der Zusammenschaltung verschiedener Telekommunikationsnetzen, vgl. Art. 21a Abs. 3 FMG i.V.m. Art. 32 Abs. 1 FDV).<sup>1092</sup> Grundvoraussetzung jeglicher Interkonnektion ist dabei in jedem Fall die vorgängige Herstellung der Interoperabilität der entsprechenden Netze und Dienste (N 1144).

Der *quantitative Aspekt* der Interkonnektionspflicht bezieht sich auf die in Anspruch genommene Kapazität und auf die Frage, wie mit Kapazitätsengpässen umzugehen ist.<sup>1093</sup> Verschiedene Lösungsansätze sind denkbar,<sup>1094</sup> von der Möglichkeit des Interkonnektionspflichtigen zur Verweigerung der Interkonnektion im Falle fehlender Kapazität (vgl. z.B. Art. 52

<sup>1090</sup> Vgl. zur Gegenüberstellung von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb N 891 ff.

<sup>1091</sup> Vgl. auch KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 239 f..

<sup>1092</sup> Vgl. zur Reziprozität auch KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 257 und 271-275.

<sup>1093</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 6.b (sic! 2002/1 S. 23); POLEDNA, *Unbundling* (2002), 330; KASPER, *Durchleitung* (2001), 50 f..

<sup>1094</sup> Vgl. für eine Übersicht KASPER, *Durchleitung* (2001), 51-55.

Abs. 3 FDV), über die quotenmässige Kapazitätsteilung<sup>1095</sup> zwischen interkonnektionspflichtigem Incumbent und Interkonnektionspetent bis hin zur Verpflichtung des Interkonnektionspflichtigen zur Kapazitätserweiterung (vgl. z.B. Art. 57 FDV).

1164 Die weiteren der Interkonnektion zugrundeliegenden Aspekte werden unter dem Stichwort der Regelung der *Koordination* (N 1165 ff.) sowie der *Konditionenregulierung* (N 1170 ff.) ausgeführt.

#### 10.2.7.4.2 Koordinierungs- und Kollokationspflicht

1165 Unter *Kollokation* wird in einem sektorübergreifenden Sinn die gemeinsame Nutzung physischer Installation bzw. entsprechender Räumlichkeiten verstanden (vgl. die Umschreibung in Art. 56 Abs. 1 FDV). Kollokationsvorschriften sind in erster Linie Koordinierungsvorschriften - die gleichzeitige Nutzung beschränkter Ressourcen (Netzinfrastruktur, Räumlichkeiten für unterstützende Installationen etc.) muss koordiniert werden, da die Interkonnektion (je nach technischer Prägung des entsprechenden Sektors) bestimmte technischen Hilfsmittel benötigt.

1166 Die Koordinierungs- bzw. Kollokationsvorschriften können dabei entweder die rein zeitliche Koordination betreffen (z.B. die Trasseenzuteilung im Bahnbereich), oder aber die gemeinsame gleichzeitige Nutzung technischer Installationen bzw. bestehender Räumlichkeiten zur Anbringung derselben (z.B. im Telekombereich die gemeinsame Nutzung von Kabelschächten gem. Art. 36 Abs. 2 FMG i.V.m. Art. 79 FDV oder die Mitnutzung bestehender Technikräume, vgl. Art. 56 f. FDV). Je nach Sektor können bestimmte weitere Regelungen notwendig sein, z.B. im Bahnsektor die Gewährleistung nicht nur der Interkonnektion an sich sondern auch die entsprechende Gestaltung der Nebenanlagen, die eine ungestörte Zirkulation der Bahnkunden ermöglichen muss (vgl. Art. 33-35 EBG).

1167 Zudem ist vorzusehen, aus welchen Gründen der Interkonnektionspflichtige allenfalls eine *Zugangsverweigerung* (oder allenfalls eine weniger weitgehende *Zugangsbeschränkung*) geltendmachen kann. Als Zugangsverweigerungsgründe in Frage kommen die Gefährdung der Funktionsfähigkeit und/oder Betriebssicherheit der Einrichtung, Wahrung der Integrität der Einrichtung, mangelnde Interoperabilität sowie Kapazitätserschöpfung.<sup>1096</sup> Stossen nämlich bei zeitlicher Koordination die Infrastruktur bzw. bei räumlicher Koordination (Kollokation) die entsprechenden Räumlich-

---

<sup>1095</sup> Vgl. zu dieser in Deutschland gewählten Variante KASPER, Durchleitung (2001), 49 ff..

<sup>1096</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 204-207 und insb. 256-275.

keiten an Kapazitätsgrenzen, so ist eine Regelung zu finden, wie mit derartigen Kapazitätsengpässen umzugehen ist (vgl. dazu N 1150).

#### 10.2.7.4.3 Netzentgelt

Das *Netzentgelt* (auch *Netz(nutzungs)gebühr*, *Zusammenschlussgebühr*, *Durchleitungsgebühr*, u.ä.) ist die Entschädigung, die der Interkonnektionspetent an den Interkonnektionspflichtigen zu entrichten hat als Gegenleistung für die Inanspruchnahme der zur Verfügung gestellten Netzinfrastruktur. Da es der Interkonnektionspflichtige bei freier Festlegung des Netzentgeltes in der Hand hat, dieses in prohibitorischer Höhe festzusetzen und damit die Interkonnektionspflicht ad absurdum zu führen, muss dessen Höhe reguliert werden (vgl. Art. 11 Abs. 1 FMG i.V.m. Art. 54 FDV).

1168

Die Festlegung des Netzentgeltes stellt einen Fall der Preisregulierung in dem Endkundenmarkt vorgelagerten Märkten dar, es kann deshalb auf die Ausführungen im Abschnitt *10.2.8 Preisregulierung* (N 1212 ff.) verwiesen werden. Die anderen Aspekte der Konditionenregulierung, bezüglich deren das Netzentgelt den wohl wichtigsten darstellt, werden im nachfolgenden Abschnitt erörtert.

1169

#### 10.2.7.4.4 Konditionenregulierung

Die Konditionenregulierung bezieht sich auf die *Koordinierung und Kollokation* (N 1165 ff.), das *Netzentgelt* (N 1168 f.), *Qualitäts- und Transparenzvorgaben* sowie Vorschriften betreffend das *Anbieterverhalten*. Während die beiden erstgenannten Aspekte bereits vorgängig behandelt wurden, liegt der Fokus in diesem Abschnitt auf den Vorgaben betreffend *Qualität*, *Anbieterverhalten* und *Transparenz*.

1170

Werden in Interkonnektionsbestimmungen die Pflicht zur, der Umfang der und das entsprechende Entgelt für die Interkonnektion umschrieben, verbleibt dem Interkonnektionspflichtigen immer noch der Parameter der *Qualität*, über welchen er die angebotene Leistung beeinflussen und gegebenenfalls durch strategisches Verhalten Interkonnektionspetenten benachteiligen kann (N 331 ff.).<sup>1097</sup> Dazu bieten sich dem Incumbent

1171

<sup>1097</sup> Vgl. als illustrative Beispiele die Fälle «Office Connex», «Blue Window», «Adressaktualisierung» und «Swisscom ADSL»: BGE 4C.404/2006 vom 16.02.2007 («Office Connex», sic! 2007 S. 552-555, RPW 2007 S. 338-340); HGer vom 03.10.2006 («Office Connex», in ZR 106/2007 N. 27 S. 128-136); «Blue Window» (RPW 1997/2 S. 161-175); «Adressaktualisierung» (RPW 1997/2 S. 138-142), «Swisscom ADSL» (RPW 2004/2 S. 407-448); sowie generell HAUSER, Interkonnektionspflicht (2007).

mannigfaltige Möglichkeiten,<sup>1098</sup> beispielsweise durch dilatorische Verzögerungen bei Service- oder Wartungsarbeiten, bei mit Sicherheitsüberlegungen begründeten Einschränkungen des Zutritts zu Kollokationseinrichtungen,<sup>1099</sup> bei mit Verschieben technischer Schwierigkeiten begründeten Verzögerungen (vgl. dazu z.B. die Regelung in Art. 17 Abs. 2 Satz 2 EBG), u.v.m.. Erst eine griffige Vorgabe der Qualitätskriterien, zu welchen die Interkonnektion ermöglicht werden muss, kann solchen Behinderungsversuchen einen Riegel schieben. Es sind somit genaue Qualitätsvorgaben aufzustellen, insbesondere hinsichtlich Systemverfügbarkeit, Zugangsmöglichkeiten, Versorgungssicherheit, Reaktionszeiten sowie Kostentragungsregeln im Verletzungsfall (vgl. beispielsweise Art. 52 und 55 FDV). Je nach Sektor treten dazu weitere regelungsbedürftige Aspekte, im Strombereich beispielsweise die Regelung der Entscheidungskompetenz zu Teilabschaltungen zwecks Netzsicherung sowie der entsprechenden Prioritätensetzung, d.h. der Regelung, welche Netzteile bzw. Leitungen im Überlastungsfall in welcher Reihenfolge vom Netz zu trennen sind, um die Stabilität des restlichen Netzes zu sichern, welche Voraussetzungen dazu erfüllt sein müssen und wer die entsprechenden, oft äusserst kurzfristig fallenden Entscheidungen trifft. Je nach Ausmass der Auswirkungen des eingespiesenen Gutes auf das restliche im Netz verfügbare Gut ist nebst den Qualitätsvorschriften für die Interkonnektionsdienstleistung auch die Qualität des eingespiesenen Gutes zu regulieren. Man denke z.B. an den Fall, dass qualitativ minderwertiges Wasser in ein Verteilnetz eingespiesen wird, Strom mit zu niedriger Spannung in ein Stromnetz eingespiesen wird, oder im Bahnbereich Rollmaterial eingesetzt wird, welches aufgrund seiner minderwertigen Qualität die Infrastruktur schädigt.

1172 Über die Regelung nur der Qualitätsaspekte hinausgehend ist weiter eine eigentliche, interkonnektionsspezifische *Verhaltensregulierung* notwendig, um die Nichtdiskriminierung der Interkonnektionspetenten gegenüber dem (vertikal integrierten) Incumbent oder gegenüber von diesem bevorzugt behandelten Mitkonkurrenten sicherzustellen (vgl. dazu die Beispiele in N 1171). Dazu gehören Missbrauchskontrollen sowie ein Sanktionsinstrumentarium, um Missbräuche ahnden und Wiederholungen vorbeugen zu können. Dies setzt sowohl eine griffige Regulierung als auch eine starke Regulierungsbehörde voraus, welche willens und in der Lage ist, diese Vorschriften entsprechend zu überprüfen und nötigenfalls durchzusetzen. Denn da die normative Pflicht zur Interkonnektion den ökonomischen In-

<sup>1098</sup> PALASTHY, Durchleitung (2000), 299.

<sup>1099</sup> Vgl. z.B. SWISSCOM, Betrieb (2007), Ziff. 4.2, welche Zutritt nur unter ständiger Begleitung vorsieht (Ziff. 4.2.2, Rz 4), wobei gem. SWISSCOM, Preise (2007), Ziff. 3.4 für diese ständige Begleitung ein Stundenansatz von CHF 109.60 bis 185.30 (zzgl. MwSt) in Rechnung gestellt wird.



teressen des Interkonnektionspflichtigen diametral entgegensteht, ist dessen Anreiz zu strategischem Verhalten (N 331 ff.) entsprechend hoch.

Weniger weitgehend, aber ebenfalls Voraussetzung der nichtdiskriminierenden Behandlung verschiedener Interkonnektionspetenten ist die Schaffung von *Transparenz* bezüglich der einheitlichen Konditionen. Entsprechende Transparenzpflichten (vgl. beispielsweise Art. 53 sowie 58-63 FDV) haben den Interkonnektionspflichtigen zur Offenlegung der relevanten Kosten (zwecks Überprüfung der Festlegung des Netzentgeltes, sofern nicht hoheitlich festgelegt), der Konditionen der Interkonnektionsgewährung sowie der entsprechenden eigenen Tätigkeiten zu verpflichten, um Informationsvorteilen und damit dem Anreiz zu strategischem Verhalten des Interkonnektionspflichtigen vorzubeugen.

1173

Zu bemerken bleibt hier noch, dass diese Konditionen- sowie die vorgängig erwähnte Netzentgeltregulierung bedeutend einfach ausfällt, wenn sie nur einen unabhängigen Netzbetreiber (N 1062 ff.) betrifft, dessen Anreiz zu strategischem Verhalten aufgrund fehlender vertikaler Integration bedeutend geringer ist. Noch einfacher ist die Regelung dieser Aspekte selbstredend in Zusammenhang mit einem staatlichen Netzbetreiber (N 1090 ff.).

1174

#### 10.2.7.4.5 Regulierungsbehörde

Interkonnektionsvorschriften können ihre Wirkung nur bei wirksamer Implementation entfalten, eine effektive behördliche Durchsetzung der Zugangsrechte ist unabdingbar.

1175

«Im Übrigen zeigt die Analyse der Zugangsvorschriften, dass die instrumentelle und institutionelle Flankierung von entscheidender Bedeutung für die tatsächliche Reichweite der Zugangsansprüche ist.»<sup>1100</sup>

Im Folgenden wird deshalb nur noch auf die Fragen eingegangen, die sich im Zusammenhang mit der Interkonnektionspflicht stellen, wobei der in N 1142 aufgestellten Systematik gefolgt wird, wonach *technische*, *physische* und *rechtliche* Aspekte unterschieden werden können.

1176

Bezüglich des *technischen Aspektes* obliegt es der Regulierungsbehörde, Standards für die Interoperabilität zu formulieren sowie allenfalls festzulegen (vgl. Art. 21a Abs. 2 FMG i.V.m. Art. 7 und 55 FDV), Qualitätskriterien aufzustellen (vgl. z.B. die Art. 7 und 10 sowie 52 f. FDV) und Sicherheitsvorgaben (vgl. z.B. Art. 58 Abs. 2 FDV) vorzusehen.

1177

<sup>1100</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 283.

- 1178 Ein Grossteil der Aufmerksamkeit der Regulierungsbehörde wird dann der *physische Aspekt* der Regelung der Koordinierung und insbesondere Kollokation zukommen müssen (vgl. z.B. die Art. 58-63 FDV) sowie der Regelung im Falle von Kapazitätsengpässen und allenfalls deren Überwachung (vgl. z.B. die Art. 52 Abs. 3, 57 sowie 58 Abs. 4 FDV).<sup>1101</sup>
- 1179 Hinsichtlich des *rechtlichen Aspektes* verlangt die Konkretisierung der Interkonnectionspflicht sowie die Regelung der entsprechenden Konditionen je nach herrschendem Interkonnectionsregime (N 1137 ff.) entweder die normative Regelung (im Falle von rTPA), das subsidiäre Eingreifen der Regulierungsbehörde im Falle der Nichteinigung der betroffenen Parteien (im Falle des nTPA) sowie allenfalls das Tätigwerden als Verfügungs- und/oder Rechtsmittelinstanz (vgl. Art. 11a FMG, betr. Spruchkompetenz der Regulierungsbehörde vgl. aber Art. 11b FMG), allenfalls auch als Schlichtungsstelle (vgl. z.B. Art. 42-50 FDV).
- 1180 Es fragt sich, welche Art von Regulierungsbehörde sich am besten eignet zur Bewältigung dieser Aufgaben, wobei - der Systematik gem. N 979 ff. folgend - die Aspekte der *Zuständigkeit*, der *externen* und der *internen Organisation* sowie des *Kompetenzbereichs* unterschieden werden können.
- 1181 Im Rahmen des *Zuständigkeitsbereiches* wird festgelegt, ob es sich um eine sektorielle Regulierungsbehörde handeln soll oder eine allgemeine, sektorübergreifende, allenfalls vorbestehende Behörde (z.B. Weko), vgl. N 1007. Zwar steht die Interkonnection in direktem Zusammenhang mit der Ermöglichung wirksamen Wettbewerbs (was eine zumindest teilweise Zuständigkeit der Weko nahelegen würde), doch sind bei Interkonnectionsregeln oftmals stark technisch geprägte Sachfragen zu entscheiden und sektorspezifische Verhaltensweisen sowie Usancen zu beurteilen. Eine gewisse sektorielle Ausgestaltung der Regulierungsbehörde wird deshalb unabdingbar sein, um die Voraussetzungen für das benötigte sektorspezifische Fachwissen zu schaffen.
- 1182 Bezüglich der *externen Organisationsstruktur* gilt es zu entscheiden, ob sich eine verwaltungsinterne (weisungsgebundene) oder eine von der restlichen Verwaltung unabhängige, selbständige Behörde der interkonnectionsspezifischen Regulierungsfragen annehmen soll. Gerade in Situationen, in denen einzelne Marktteilnehmer teilweise (oder vollständig) vom Staat kontrolliert werden (oder gar der Netzbetrieb durch einen staatlichen Netzbetreiber erfolgt (N 1090 ff.)), ergeben sich für verwaltungsinterne Behörden weitreichende Interessenkonflikte. Auch im unwahrscheinlichen Falle, dass der Staat weder Einfluss auf einzelne Marktakteure noch den Netzbetreiber ausübt, muss eine in die normale Verwaltungsstruktur ein-

---

<sup>1101</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2003), 8 N 13.

gebundene Regulierungsbehörde als ungeeignet erscheinen, da Verwaltungshandeln - auch bei vollständiger Gewaltentrennung - immer stärker politisch geprägt ist, als dies für eine unter der Prämisse möglichst sachlicher Entscheide handelnden Regulierungsbehörde ratsam ist. Gerade bei einer derart stark politisch geprägten Thematik wie der Interkonnektion sollten die Rahmenbedingungen stärker an markttheoretischen denn interessenpolitischen Gesichtspunkten ausgerichtet werden. Es ist deshalb eine weitestgehende Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde von der restlichen Verwaltung anzustreben.

Auch hinsichtlich der *internen Organisation*, sprich der personellen Struktur, haben diese Überlegungen Gültigkeit, wobei auf die allgemeinen Ausführungen zu Regulierungsbehörden als Lenkungsinstrumenten verwiesen werden kann (N 979 ff.). Diesbezüglich ist zu fordern, dass die Regulierungsbehörde, welche die Rahmenbedingungen der Interkonnektion festlegt, ausführt und überwacht, über die dazu notwendige fachliche, juristische und branchenspezifische Sachkompetenz verfügt.

1183

Die Festlegung des *Kompetenzbereichs* der Regulierungsbehörde schliesslich ist im Spannungsfeld von politischer Entscheidfindung und juristisch-ökonomischem Sachentscheid anzusiedeln. Idealerweise verfügt die Regulierungsbehörde sowohl über die Kompetenz, die Interkonnektion in der ihr angemessen scheinenden Art und Weise zu regeln und entsprechende Verfügungen auszusprechen als auch über die Kompetenz, sich daraus ergebende Streitigkeiten zu schlichten bzw. - allenfalls in anderer Zusammensetzung - zumindest erstinstanzlich darüber zu entscheiden.

1184

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass gerade im Bereich der Interkonnektion hohe fachliche Anforderungen und genau Marktkenntnisse vonnöten sind, um ein Interkonnektionsregime erfolgreich umzusetzen. Diese Anforderungen erfüllen insbesondere sektoriell ausgestaltete, spezialisierte Regulierungsbehörden, die verwaltungsunabhängig auszugestalten sind und die sowohl als Regulierungs-, Verfügungs-, Schlichtungs- und allenfalls erste Entscheidungsinstanz dienen.

1185

### 10.2.7.5 Verfassungsmässigkeit

Im Folgenden ist zu prüfen, inwiefern und in welchem Masse Interkonnektionspflichten in verfassungsmässige Rechte, insbesondere die Wirtschaftsfreiheit und die Eigentumsgarantie eingreifen.

1186

## 10.2.7.5.1 Grundrechtsrelevanz

1187 Interkonnectionspflichten greifen - unabhängig von der konkreten Ausprägung des Interkonnectionsregimes (N 1137 ff.) - in jedem Fall in die wirtschaftliche Entscheidungsfreiheit des Interkonnectionspflichtigen ein (N 1186 ff.). Durch den Kontrahierungszwang gegenüber Interkonnectionsopponenten wird in die *Vertragsfreiheit* des Interkonnectionspflichtigen eingegriffen (N 807 f.). Indem dabei auch die Konditionen und Rahmenbedingungen festgeschrieben werden (N 1165 ff.), wird zudem die *Freiheit unternehmerischer Betätigung* eingeschränkt (809 f.). Die Wirtschaftsfreiheit ist somit zweifelsohne beeinträchtigt.

1188 Das seitens Swisscom im Rahmen der Interkonnectionsstreitigkeiten im Telekomsektor seit 2000 vorgebrachte Argument, eine Interkonnectionspflicht greife in ihre Eigentumsrechte ein und komme gar einer Enteignung nahe, ist hingegen fragwürdig. Auf eine allfällige Verletzung der Eigentumsgarantie wird deshalb separat eingegangen (N 1198 ff.).

## 10.2.7.5.2 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit

1189 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit sind dann zulässig, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* gegeben sind (N 774 ff.). Das Kriterium der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* setzt sich wiederum zusammen aus den Elementen der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (N 781 ff.).

1190 Als *gesetzliche Grundlage* wird ein Rechtssatz verlangt, der bei schweren Eingriffen in Gesetzesform vorliegen muss. Probleme stellen sich, wie sich bezüglich der Interkonnectionsstreitigkeiten<sup>1102</sup> im Telekomsektor ge-

<sup>1102</sup> BGE 4C.404/2006 vom 16.02.2007 («Office Connex», sic! 2007 S. 552-555); BGE 2A.276/2006 vom 12.07.2006 («TDC/Mobilterminierung 2», sic! 2006 S. 847-850); HGer vom 03.10.2006 («Office Connex», in ZR 106/2007 N. 27 S. 128-136); BGE 132 II 257-284 vom 21.04.2006 (2A.450/2005 und 2A.452/2005, «TDC/Interkonnectionsbedingungen», sic! 2006 S. 569-574); BGE 2A.451/2005 vom 21.04.2006 («Verizon»); BGE 2A.191/2005 vom 02.09.2005 («TDC/Kostenverteilung», sic! 2006 S. 170-174); BGE 131 II 13-44 vom 30.11.2004 (2A.178/2004, «TDC/Interkonnection», sic 2005 S. 266-275); BGE 2A.586/2003 und 2A.610/2003 vom 01.10.2004 («TDC/Verfahrensmängel», sic! 2005 S. 111-116); ComCom 05.02.2002 («TDC/Unbundling», sic! 2002 S. 331-341); BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 vom 03.10.2001 («Commcare/Interkonnection», sic! 2002 S. 18-33 sowie ZBL 2002 S. 244-263); BGE 2A.206/2001 vom 24.07.2001 («TDC/Mobilterminierung 1»); BGE 127 II 132-142 vom 13.03.1002 («TDC/vM»); BGE 2A.270/2000 vom 08.12.2000 («Publifon Charge», sic! 2001 S. 194-198); ComCom 02.10.2000 («Mietleitungen/Übertragungsmedien», sic! 2001 S. 19-23); BGE 125 II 613-624 vom 17.12.1999 («Commcare/vM»); ComCom 29.04.1998 («Newtelco», sic! 1998 S. 290-294).

Vgl. zudem MARAZZOTTA, Interkonnection (2006); TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling

zeigt hat - in erster Linie im Zusammenhang mit der Gesetzesdelegation (N 786 ff.) sowie der genauen Umschreibung der Interkonnektionspflicht (insb. Abgrenzung von Pflichten bezüglich Dienste-Unbundling, vgl. N 1040 f.). Eine Interkonnektionspflicht stellt bezüglich der Wirtschaftsfreiheit einen schwerwiegenden Eingriff in die Rechtsstellung des Interkonnektionspflichtigen dar.<sup>1103</sup> Entsprechend ist zu fordern, dass in einem Gesetz im formellen Sinne (N 786 ff.) die Grundzüge der Interkonnektion geregelt sind, d.h. zumindest der Interkonnektionspflichtige (N 1158), Voraussetzungen an den Interkonnektionspetenten, die Art des Interkonnektionsregimes (N 1137 ff.) sowie der Umfang der Interkonnektionspflicht in den Grundzügen festgelegt wird (N 1162 ff.). Nicht verlangt werden kann, dass hier bereits die einzelnen in Zusammenhang mit der Interkonnektion zu regelnden technischen Aspekte und spezifischen Dienste im Gesetz festgelegt werden.

Im Rahmen dieser Regelung ist auch darauf zu achten, dass eine möglichst klare Trennung erfolgt zwischen Interkonnektionspflichten einerseits und Pflichten zu Dienste-Unbundling (N 1040 ff.) andererseits, auch wenn beide in Kombination und sich allenfalls gegenseitig bedingend auftreten sollten (vgl. N 1043 ff.).<sup>1104</sup> Auch bezüglich Dienst-Unbundling kann nur verlangt werden, dass die grundsätzliche Pflicht zur Entbündelung in einem formellen Gesetz statuiert wird, während die konkrete Umschreibung und Spezifikation der einzelnen Leistungen (insbesondere deren technischen und administrative Umsetzung) auf Verordnungsstufe erfolgen können muss.<sup>1105</sup>

1191

Dies erkennt auch das Bundesgericht in einer eher formalistischen Betrachtungsweise richtig,<sup>1106</sup> was in der Literatur auf starke Kritik gestossen ist.<sup>1107</sup> Gerade eine solche streng formaljuristische Betrachtungsweise ist aber notwendig, um das rechtsstaatliche Defizit verwaltungsexterner, weisungsunabhängiger Regulierungsbehörden auszugleichen (N 979 ff.). Auch wenn die innere Entscheidungsmotivation des Bundesgerichtes gebe-

1192

---

(2005); POLEDNA/MARAZZOTTA, Replik (2003); KLEY, Entbündelung (2003); ZEDTWITZ, Marktzutrittschranke (2002); PALASTHY, Durchleitung (2000);

<sup>1103</sup> BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 7.a (sic! 2002/1 S. 24).

<sup>1104</sup> A.M. KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 198 und insb. 203, der einen «Anspruch auf Teilleistungen» als im Interkonnektionsbegriff mitumfasst verstehen will («Gegenstand des Zugangsanspruchs ist daher jede objektiv abgrenzbare Teilleistung, auf die der Marktbeherrscher zur Herstellung der eigenen Leistungen zurückgreifen kann.»).

<sup>1105</sup> Ebenso MARAZZOTTA, Interkonnektion (2006), N 15 sowie POLEDNA/MARAZZOTTA, Replik (2003).

<sup>1106</sup> BGE 132 II 47, 52 f. (E. 2.4).

<sup>1107</sup> Vgl. z.B. MARAZZOTTA, Interkonnektion (2006), N 16 f.; TRÜEB/RUTISHAUSER, Unbundling (2005), N 27.

nenfalls eher mangelnder Sachkenntnis und/oder einer der Swisscom zugeneigten konservativ-protektionistischen Grundhaltung entspringen mag, so kommt es dennoch - allenfalls aus den falschen Beweggründen - zum richtigen Resultat. So forderte das Bundesgericht zurecht eine genügende (formal-)gesetzliche Grundlage der Pflicht zur Interkonnektion (bzw. Unbundling, vgl. N 1043 ff.). Denn nur weil eine allzu überstürzte Gesetzgebung relevante Bereiche unregelt lässt, kann nicht gefordert werden, dass die Rechtsprechung als ersatzweiser Gesetzgeber einzuspringen hat.

1193 Als *öffentliches Interesse*, welches Grundrechtseingriffe rechtfertigt, lässt sich in erster Linie der Wettbewerbsschutz (Art. 96 Abs. 1 BV) anführen: Wirksamer Wettbewerb in Infrastruktursektoren kann nur herrschen, wenn den Marktteilnehmern diskriminierungsfreier Zugang gewährt wird und sie ihre jeweiligen Netzinfrastrukturen und die darauf erbrachten Dienstleistungen zu marktüblichen und sachgerechten Konditionen zusammenschliessen können. Auch Art. 94 Abs. 3 BV bringt dies zum Ausdruck, der die Pflicht von Bund und Kantonen statuiert, «im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für günstige Rahmenbedingungen für die private Wirtschaft» zu sorgen. Gerade in Sektoren, die von Marktversagen gekennzeichnet sind (N 261 ff.), besteht ein öffentliches Interesse daran, dass der Staat in korrigierender Weise eingreift und durch regulierende Vorschriften die Rahmenbedingungen für funktionierende Märkte, somit für die private Wirtschaft, schafft (vgl. auch (N 922 ff.). Für die hier betrachteten Sektoren ist somit ein entsprechendes öffentliches Interesse, welches den Grundrechtseingriffen zugrunde liegt, vorhanden.

1194 Die *Verhältnismässigkeit i.w.S.* eines Eingriffes ist dann gegeben, wenn die Kriterien der Eignung, der Erforderlichkeit sowie der Verhältnismässigkeit i.e.S. erfüllt sind (N 781 ff.).

1195 Eine Interkonnektionspflicht stellt ein *geeignetes Mittel* dar, um den marktgerechten Zusammenschluss von Netzen und Diensten zu ermöglichen, welche in Situationen von Marktversagen aufgrund fehlender Ausweichmöglichkeit und damit fehlenden Konkurrenzdruckes nicht durch Marktkoordination zustande kommen. Regelmässig stellt eine solche Massnahme sogar die einzig wirksame, d.h. die einzig geeignete Massnahme dar, um wirksamen Wettbewerb tatsächlich zu ermöglichen, wie die Erfahrung mit der misslungenen Netzöffnung im Telekom-Sektor durch den im Verbundunternehmen Swisscom integrierten Netzbetrieb eindrücklich vor Augen geführt hat.<sup>1108</sup>

---

<sup>1108</sup> Vgl. dazu die Ausführungen unter N 1190 ff. (insb. Fn 1102) zu den diversen Interkonnektionsstreitigkeiten, die durch dieses Vorgehen ausgelöst wurden und bis heute die Gericht und Verwaltungsinstanzen beschäftigen und einen diskriminierungsfreien Netzzugang und damit wirksamen Wettbewerb verhindern.

Ob das Kriterium der *Erforderlichkeit* (in sachlicher, räumlicher, zeitlicher und personeller Hinsicht) erfüllt ist, ergibt sich erst aufgrund der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall, da sich erst anhand der Einzelfallprüfung feststellen lässt, ob ein Eingriff in concreto nicht den Rahmen des absolut Notwendigen sprengt. Allgemein kann aber festgestellt werden, dass die Erforderlichkeit dann gegeben ist, solange sich die Interkonnektionspflicht auf grundlegende Dienste und diejenigen Netzkomponenten beschränkt, welche die Eigenschaften eines *Natürlichen Monopols* aufweisen (sog. *Monopolistischer Bottleneck* bzw. *essential facility*, N 381 ff.). Insbesondere durch die Wahl des Interkonnektionsregimes des rTPA (N 1140 ff.) kann gewährleistet werden, dass nur dann regulierende Eingriffe erfolgen, wenn die beteiligten Parteien am Markt keine eigenständige Lösung finden, was als Hinweis auf Marktversagen zu deuten ist und regulierendes Eingreifen erforderlich macht. 1196

Auch bezüglich der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (d.h. der Zweck-Mittel-Relation) kann bereits ohne Kenntnis der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall festgestellt werden, dass die Ermöglichung der Zusammenschaltung bzw. der Zugangsgewährung auf Netzstrukturen, die ein Natürliches Monopol darstellen, im Normalfall ohne weiteres als verhältnismässig zu qualifizieren ist, solange sie nicht über die dazu notwendige Eingriffsstärke hinausgeht. Insbesondere liegt auch keine Verletzung verfassungsmässiger Rechte in ihrem Kerngehalt vor, ermöglichen doch vielmehr derartige Vorkehrungen erst die Ausübung der Wirtschaftsfreiheit und die damit in Zusammenhang stehende Akkumulation von durch die Eigentumsgarantie geschütztem Privateigentum. 1197

### 10.2.7.5.3 Eingriffe in die Eigentumsgarantie

Da bei der Interkonnektion regelmässig keine Eigentumsrechte entzogen werden, beschränkt sich die Prüfung der Verletzung der Eigentumsgarantie auf die als *materielle Enteignung* bezeichnete weitgehende Eingriffe in die Eigentumsgarantie ohne Rechteübertragung (N 838 f.). 1198

Im Rahmen der Interkonnektion lassen sich zwei unterschiedliche Massnahmen identifizieren, welche als Eingriff in die Eigentumsgarantie verstanden werden könnten: Die Interkonnektion als Verpflichtung (*Interkonnektionspflicht*, N 1157 ff.), bestimmte Netze und/oder Dienste zusammenzuschalten sowie das *Dienste-Unbundling*, welches genau genommen nicht der Interkonnektion zuzurechnen ist, sondern allenfalls eine Voraussetzung derselben darstellen kann (vgl. dazu N 1140 ff. sowie N 1143 ff.). 1199

Bei der *Interkonnektionspflicht* findet nur ein geringfügiger Eingriff in die Eigentumsstellung des Interkonnektionspflichtigen statt, da ihm nur die 1200

Pflicht auferlegt wird, bestimmte Nutzungen seiner Infrastruktur gegen Entgelt zuzulassen.<sup>1109</sup> Erst bei fehlender oder ungenügender Entschädigung (d.h. der zwingenden Vorschrift, bestimmte Leistungen den Marktteilnehmern unentgeltlich zur Verfügung zu stellen) könnte - analog der Rechtsprechung bei konfiskatorischer Besteuerung<sup>1110</sup> - allenfalls eine materielle Enteignung angenommen werden.<sup>1111</sup> Die Einschränkung durch die Interkonnectionspflicht bezieht sich somit vielmehr auf die aus dem Eigentum fließende wirtschaftliche Verfügungsgewalt und ist entsprechend unter dem Titel der Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit abzuhandeln (vgl. dazu N 1189 ff.).<sup>1112</sup> Ein weitergehender Eingriff in die Eigentumsstellung ist bei der Interkonnectionspflicht im hier verstandenen Sinne nicht auszumachen.

1201 Ob beim allenfalls mit der Interkonnection in Zusammenhang stehenden Dienste-Unbundling (N 1140 ff.) in die Eigentumsgarantie eingegriffen wird, hängt stark von der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall ab - kann aber grundsätzlich verneint werden, solange die Zurverfügungstellung der betroffenen Dienste und zugehöriger Infrastruktur nicht entschädigungslos, sondern gegen angemessenes Nutzungsentgelt zu erfolgen hat. Eine Verpflichtung zu Dienste-Unbundling schränkt nicht das Eigentum an den für die Dienste-Erbringung notwendigen Einrichtungen ein, sondern die wirtschaftliche Verfügungsgewalt darüber, mithin die Wirtschaftsfreiheit. Die Diskussion bezüglich der Grundrechtsrelevanz von Dienste-Unbundling ist somit eher im Zusammenhang mit der Thematik der *Monopolistischen Bottlenecks* bzw. *essential facilities* (N 381 ff.) zu führen.

1202 Zu beachten ist zudem im Zusammenhang mit allenfalls entschädigungspflichtigen Eingriffen in die Eigentumsgarantie (analog zur Fragestellung beim Unbundling (N 1054 ff.) sowie beim Netzbetreiber (N 1113 ff.)), dass die entsprechende Eigentumsstellung in Netzinfrastuktursektoren mit öffentlichen Mitteln finanziert und bei zwischenzeitlich erfolgten Deregulierungs- und/oder Privatisierungsvorgängen zumeist nicht oder nicht vollständig durch den neuen Rechtsträger abgegolten wurden (vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 7.4.5 *Besonderheiten bei Grundrechtseingriffen in Netzinfrastuktursektoren*, N 846 ff.).

---

<sup>1109</sup> Marazzotta, Interkonnection (2006), N 15.

<sup>1110</sup> Vgl. dazu N 832 f..

<sup>1111</sup> So auch MARKERT, Missbrauchsaufsicht (1995), 564 und 571; hingegen a.M. KLEY, Entbündelung (2003), 883, der bereits bei einer Interkonnection (verbunden mit vorgängigem Dienste-Unbundling, N 1040 ff.) gegen Kostenersatz eine materielle Enteignung annehmen will.

<sup>1112</sup> Diesbezüglich undifferenziert BGE 2A.503/2000 und 2A.505/2000 («Commcare»), E. 7.a (sic! 2002/1 S. 24).



«Das Swisscom-Netz untersteht kraft seiner Entstehung einer gewissen Inpflichtnahme zu Gunsten der Öffentlichkeit, es ist „gemeinwohlverpflichtet“, was nicht zuletzt auch in der gesetzlichen Verankerung der Mehrheitsbeteiligung des Bundes zum Ausdruck gelangt und aus dessen Finanzierung durch Steuergelder und Monopolrenten herrührt [...]. Die Umwandlung eines staatlichen Monopolbetriebes zu einem privatrechtlichen Betrieb im freien Wettbewerb kann nicht ohne Eingriffe in die Stellung der ehemaligen Monopolistin vollzogen werden.»<sup>1113</sup>

### 10.2.7.6 Konkrete Beispiele

Beispiele von Interkonnektionspflichten finden sich in den meisten Netzsektoren, am ausgeprägtesten im Telekomsektor, explizit aber auch im Strom- und Bahnsektor, im Postsektor hingegen nur indirekt. 1203

Im *Telekomsektor* ist die Interkonnektionspflicht geregelt in Art. 11-11b FMG und wird weiter ausgeführt in Art. 32 und 61-63 FDV. Als Besonderheit - eingefügt aufgrund der langwierigen Diskussionen zur Unterscheidung zwischen Interkonnektion und Dienste-Unbundling - ist auf Art. 12 FMG hinzuweisen, der explizit die Zulässigkeit und Grenzen der Bündelung von Diensten regelt. Die Interkonnektionspflicht ist aber nur den Grundsätzen nach geregelt, insbesondere fehlen weitgehende Regelungen bezüglich einer Mehrzahl der unter N 1142 ff. aufgeführten relevanten Aspekte, die vorwiegend in der FDV erfolgen. 1204

Im *Stromsektor* wird anstelle des Begriffes der Interkonnektion derjenige des Netzzugangs verwendet (Art. 4 Abs. 1 lit. d StromVG). Dieser wird dann in Art. 13-17 StromVG im Detail geregelt, insbesondere auch bezüglich Vorgehensweisen bei Kapazitätsengpässen (vgl. N 1150 ff.). Der Gesetzgeber scheint hier seine Lehren aus dem Interkonnektionsdebakel im Telekomsektor gezogen zu haben und Wert darauf zu legen, die Eckdaten der Interkonnektion in einem formalgesetzlichen Erlass festzuhalten. 1205

Die Regelung der Interkonnektion im *Bahnsektor* (bzw. auch hier Netzzugang genannt) erfolgt in Art. 9-9b (sowie Art. 17 Abs. 2 und 33-35) EGB, weiter ausgeführt in der NZV sowie den AB-NZV. Besonderer Regelung bedarf hier die Trassenzuteilung, da - im Gegensatz zum Strom- und Telekomsektor - die gleichzeitige Nutzung der bestehenden Netzinfrastruktur durch mehrere Anbieter aufgrund des physischen Charakters der erbrachten Leistung nicht möglich ist. Ähnlich wie im Telekom- (ComCom) und Stromsektor (EiCom) können auch im Bahnsektor Streitigkeiten im Zusammenhang mit den Netzzugangsbestimmungen vor eine eidgenössische 1206

<sup>1113</sup> POLEDNA/MARAZZOTA, Replik (2003), 927 f..

sche (Schieds-)Kommission gebracht werden («Schiedskommission im Eisenbahnverkehr»)<sup>1114</sup>.

- 1207 Im *Postsektor* erfolgt die Regelung der Interkonnektion, so man dies denn so nennen will, aufgrund der Sektorbesonderheiten nur auf indirektem Wege. Art. 10-17 UVEK-PVO stellen detaillierte Vorgaben zu den Briefkästen und Zustelleanlagen auf, welche - ohne dass dies explizit aufgeführt wird - selbstverständlich sämtlichen Zustelldiensten für Postzustellungen zur Verfügung steht. Die UVEK-PVO spricht zwar in Art. 10 nur allgemein von «Postsendungen», wobei «Post» in Art. 1 Abs. 1 UVEK-PVO und Art. 2 Abs. 1 POG als die «Schweizerische Post» gem. POG definiert wird. Es darf aber ohne weiteres angenommen werden, dass der Gesetzgeber in Art. 10 ff. UVEK-PVO den Begriff der «Postsendungen» entgegen dem engen Wortlaut in einem allgemeinen Sinne für sämtlichen Zustellungen (unabhängig vom jeweiligen Zustelldienst) verstanden wissen wollte. Entsprechend steht auch allen Zustelldiensten - unabhängig vom Vorliegen einer allfälligen Konzessionspflicht gem. Art. 5 ff. PG - der Zugang zur bestehenden Netzstruktur der Zustelleinrichtungen offen.

### 10.2.7.7 Fazit

---

- 1208 Zur Schaffung und Gewährleistung wirksamen Wettbewerbs sind Vorschriften zur Interkonnektion bzw. zum Netzzugang unabdingbar. Bei der Wahl und konkreten Ausgestaltung eines Interkonnektionsregimes sind relevante Aspekte technischer, physischer und rechtlicher Art zu beachten (N 1142 ff.). Als Interkonnektionsinstrumente kommen in Frage die Interkonnektionspflicht (N 1157 ff.), die Koordinierungs- und Kollokationspflicht (N 1165 ff.), die Netzentgelt- (N 1168 f.) sowie die Konditionenregulierung (N 1170 ff.) sowie eine mit den entsprechenden Kompetenzen ausgestattete Regulierungsbehörde (N 1175 ff.). Werden bei der gesetzlichen Regelung die üblichen Voraussetzungen zur Einschränkung von Grundrechten beachtet (N 774 ff.), ist auch die Verfassungsmässigkeit der Interkonnektionsregelung gewährleistet. Besonderer Wert ist hier auf eine klare Unterscheidung von *Interkonnektion* und *Dienste-Unbundling* zu legen (N 1191).
- 1209 Erfolgt der Netzbetrieb durch einen staatlichen Netzbetreiber (N 1090 ff.), so können Interkonnektionspflichten diesem gegenüber auf einfach Weise vorgesehen und durchgesetzt werden. Auch einem nicht-staatlichen, aber auf sonstige Weise zentralisierten Netzbetreiber gegenüber können Interkonnektionspflichten dann in einfacher Weise durchgesetzt werden, wenn

---

<sup>1114</sup> Vgl. dazu UVEK-SVO.

er nicht gleichzeitig nebst dem Netzbetrieb auf nachgelagerten Marktstufen tätig ist und entsprechendes Diskriminierungspotential gegenüber Interkonnektionspetenten besteht. Sollen Interkonnektionspflichten vertikal integrierten Marktteilnehmern gegenüber durchgesetzt werden, so ist ein striktes Dienste-Unbundling (N 1040 ff.) in Kombination mit einer klaren Regelung der Interkonnektion vorzusehen.

Als Interkonnektionregime bietet sich primär rTPA (N 1140 ff.) an, da sämtliche anderen Interkonnektionsregime mit den Nachteilen der immanenten Rechtsunsicherheit (insbesondere bei nTPA (N 1138 f.), langer Verfahrensdauer, unklarer gerichtlicher Entscheidungsfindung und grossem Missbrauchs- und Diskriminierungspotential gegenüber neuen Marktteilnehmern verbunden sind. Auch die im Telekomsektor eingesetzte Kombination von nTPA mit nachgeschaltetem rTPA (vgl. Art. 11a Abs. 1 FMG) vermag diese Nachteile nicht zu beseitigen, ja verstärkt sie durch die Nacheinanderschaltung zweier Interkonnektionsregime eher noch.<sup>1115</sup>

1210

Insbesondere führt ein Interkonnektionsregime, welches nicht ausschliesslich auf rTPA im Sinne allgemeingültig verfügbarer Interkonnektionsbedingungen aufbaut, zu einer Vielzahl anfechtbarer Einzelverfügungen, die wiederum - wie anschaulich durch die Interkonnektionsstreitigkeiten im Telekomsektor aufgezeigt - aufgrund der durch sie induzierten Prozessflut den gesamten Liberalisierungsvorgang zum Stillstand bringen können.<sup>1116</sup>

In jedem Fall ist zur allfälligen Entscheidungsfindung, Ausführung, Durchsetzung und Kontrolle des betreffenden Interkonnektionsregimes eine starke Regulierungsbehörde vorzusehen (N 1175 ff. sowie 979 ff.), die über weitreichende Informations- und Eingriffsrechte verfügt, und allenfalls auch mit richterlicher Entscheidungskompetenz auszustatten ist (N 993 ff.).

1211

«Die institutionelle Ausgestaltung der Regulierungsordnung ist von zentraler Bedeutung für einen effektiven Vollzug der Regulierungsinstrumente und insbesondere für die Durchsetzung der Zugangsrechte.»<sup>1117</sup>

## 10.2.8 Preisregulierung

In Märkten, auf denen aufgrund ökonomischer Besonderheiten (N 264) mit der Verfälschung der Marktpreise zu rechnen ist (N 331 ff.), kann mittels dem Lenkungsinstrument der Preisregulierung versucht werden, dieser Verfälschung des Preissignals entgegenzuwirken und damit die

1212

<sup>1115</sup> Vgl. dazu die Interkonnektionsstreitigkeiten im Telekomsektor, N 1190 sowie Fn 1102.

<sup>1116</sup> RECHSTEINER, Regulierung (2001), N 8.

<sup>1117</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 436.

Marktverzerrung zu mindern. Bei der Abwägung verschiedener Preisregulierungsmechanismen sind deren Stärken und Schwächen gegeneinander abzuwägen sowie deren Tragbarkeit (insbesondere hinsichtlich Grundrechtseinschränkung, N 1289 ff.) der wettbewerbsfördernden Wirkung entgegenzusetzen.

1213 Die grundsätzliche Problematik jeglicher Preisregulierung besteht darin, dass zur Festlegung optimaler Preise (im Sinne optimaler Marktkoordination, N 202 ff.) genaue Informationen sowohl bezüglich der Nachfrage- als auch der Kostenfunktion vorliegen müssen.<sup>1118</sup> Die regulierende Instanz verfügt aber in der Realität regelmässig nicht über die notwendigen Informationen, diese müssen entweder vom regulierten Unternehmen - unter der Gefahr strategischen Verhaltens - beschafft werden (kostenbasierte Preisregulierung) oder durch alternative Regulierungsformen umgangen werden (anreizorientierte und Vergleichsmarktkonzept-Regulierung). Dabei sind die einzelnen Preisregulierungsformen wiederum mit je spezifischen Unzulänglichkeiten behaftet. In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Charakteristika dieser Lenkungsinstrumente beleuchtet (N 1219 ff.), deren Grundrechtsrelevanz untersucht (N 1289 ff.) und konkrete Beispiele angeführt (N 1296 ff.). Weitgehend ausgeblendet werden dabei Überlegungen zum PüG, da dieses, trotz seiner vornehmlichen Anwendbarkeit auf Bereiche staatlicher Markt- und Preisordnungen,<sup>1119</sup> mangels eingriffstarker Instrumente<sup>1120</sup> keine *ex ante* (N 91 ff.) *Preisregulierung* sondern eben nur eine *ex post* *Preisüberwachung* darstellt.

### 10.2.8.1 Arten der Preisregulierung

---

1214 Es lassen sich folgende Arten der Preisregulierung unterscheiden (wobei die Abgrenzungen je nach konkreter Ausprägung durchaus fließend verlaufen):<sup>1121</sup>

- *Preisfestsetzungsregulierung* (N 1215)
- *Preisniveauregulierung* (N 1216)
- *Preisstrukturregulierung* (N 1217)
- *Preismissbrauchsregulierung* (N 1218)

---

<sup>1118</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 342.

<sup>1119</sup> LANZ, Preisüberwachung (1999), 7 N 21, 12 N 36.

<sup>1120</sup> LANZ, Preisüberwachung (1999), 28-41 N 84-129.

<sup>1121</sup> ZHU, Infrastrukturgarantie (2007), 81-85.

- Bei der *Preisfestsetzungsregulierung* (als einfachster Form der Preisregulierung) wird ein Preis ex ante normativ festgelegt. Zumeist handelt es sich um einen Höchstpreis zwecks Verhinderung eines überhöhten *Monopolgewinns* (N 338 ff.), denkbar ist aber auch ein Mindestpreis zwecks Verhinderung *Ruinösen Wettbewerbs* (N 400 ff.).<sup>1122</sup> 1215
- Die *Preisniveauregulierung* ist eine kostenbasierte Preisregulierung (vgl. dazu N 1224 ff.), indem nicht der Preis per se extern vorgegeben wird, sondern eine Formel festgelegt wird, nach welcher der Preis zu ermitteln ist in Abhängigkeit bestimmter Kostenparameter. Damit wird das «Niveau» des Preises relativ zu den ihm zugrundeliegenden Kostenfaktoren vorgegeben, wobei sich die Preisniveauregulierung auf jeweils einen einzelnen Preis bezieht. 1216
- Im Gegensatz dazu steht die *Preisstrukturregulierung*, welche nicht einen Einzelpreis im Verhältnis zu seinen Kostenfaktoren bestimmt, sondern das Verhältnis zwischen verschiedenen Produktpreisen zueinander festlegt.<sup>1123</sup> Damit werden nicht einzelne Individualpreise normiert, sondern Höchstdurchschnittspreise für bestimmte Produktgruppen, wie dies z.B. bei der *RPI-X-Preisregulierung* (auch *Price Cap Regulierung*, N 1269) der Fall ist. 1217
- Die *Preismissbrauchsregulierung* stellt - im Unterschied zu den vorgängigen Preisregulierungsmechanismen - eine ex post Regulierung dar, indem sie im Sinne einer Missbrauchsaufsicht eine nachträgliche Preisüberwachung vorsieht. Sie ist die traditionellste Preisregulierungsform und im PÜG explizit geregelt. 1218

### 10.2.8.2 Lenkungsinstrumente zur Preisregulierung

- Instrumente der Preisregulierung können sich sowohl auf den Endkundenmarkt (bezüglich des Endproduktes bzw. -leistung) als auch auf vorgelegerte Märkte (bezüglich Vor- bzw. Zwischenprodukte) beziehen. In ersterem Fall soll sichergestellt werden, dass den Endkunden gewisse Produkte / Leistungen zu (bzw. unter) einem bestimmten Preis angeboten werden. Derartige Preisregulierung findet sich insbesondere im Universaldienstbereich, in welchem die zulässigen Höchstpreise für die Universaldienstleistungen vorgegeben werden. Im zweiten Fall ist die Preisregulierung weniger zum Schutze der Endkunden denn vielmehr zum Wettbewerbsschutz gedacht und betrifft den Fall, in welchem ein Unternehmen mit Kontrolle über bestimmte Netzinfrastrukturen (*Monopolistische Bottle-* 1219

<sup>1122</sup> ZHU, Infrastrukturgarantie (2007), 82.

<sup>1123</sup> ZHU, Infrastrukturgarantie (2007), 83.

*necks* bzw. *essential facilities*, N 381 ff.) sich gegenüber anderen Marktteilnehmern strategisch verhalten kann (N 331 ff.), was sich insbesondere auf der Ebene des Preisparameters anbietet. Beide Arten der Preisregulierung folgen aber grundsätzlich denselben, nachfolgend ausgeführten Prinzipien, wobei einzelne Modelle stärker auf den einen oder anderen Einsatzzweck zugeschnitten sind.

1220 Bei den Lenkungsinstrumenten zur Preisregulierung lassen sich die *kostenbasierte*, die *anreizorientierte* sowie die auf dem *Vergleichsmarktkonzept* basierende *Preisregulierung* unterscheiden.

1221 Zur *kostenbasierte Preisregulierung* sind zu zählen:

- ROR-Regulierung (Rate-of-Return, N 1230 ff.)
- ROC-Regulierung (Return-on-Cost, N 1239 ff.)
- ROO-Regulierung (Return-on-Output, N 1242)
- ROS-Regulierung (Return-on-Sales, N 1243)
- ECP-Regulierung (Efficient-Component-Pricing, N 1244 ff.)
- (LR)IC-Regulierung ((Long Run) Incremental Cost, N 1247)

1222 Die *anreizorientierte Preisregulierung* umfasst:

- Bayessche Regulierungsverfahren (N 1253 ff.)
- Nicht-Bayessche Regulierungsverfahren (N 1261 f.)
- VFM (Vogelsang-Finsinger-Mechanismus, N 1263 ff.)
- RPI-X- bzw. Price-Cap-Regulierung (N 1269 ff.)

1223 Als weder kosten- noch anreizorientiert ist das *Vergleichsmarktkonzept* zu charakterisieren, auch *Yardstick-Regulation* genannt (N 1281 ff.), ebenso wenig kann das Konzept der *Ramsey-Preise* und *Pigou-Steuern* (N 1287 f.) einer bestimmten Art der Preisregulierung zugeordnet werden. Bei diesen Instrumenten handelt es sich vielmehr um ökonomische Modelle, welche der Preisregulierung zugrundeliegen.

#### 10.2.8.2.1 Kostenbasierte Preisregulierung

1224 Die *kostenbasierte Preisregulierung* gehört zu den traditionellen Formen der Preisregulierung und ist gekennzeichnet durch ihr im Prinzip einfaches Abstellen auf die Kostenbasis. Die Nachteile bzw. Probleme, die sich

bei sämtlichen kostenbasierten Lenkungsinstrumenten ergeben, lassen sich mit folgenden Stichworten umschreiben:

- Adäquate Kostenbasis
- Messprobleme und Spitzenlastproblematik
- Principal-Agent-Problematik
- Averch-Johnson-Effekt
- Fehlender Anreiz zu Kosteneffizienz

Sämtliche Lenkungsinstrumente der kostenbasierten Preisregulierung setzen eine möglichst *adäquate Kostenbasis* voraus. Zur Frage, welche Kosten zur Festlegung dieser Grundlage beigezogen werden sollen, besteht keine eindeutige Antwort,<sup>1124</sup> sondern eine Vielzahl möglicher und begründbarer Modelle zur Kostenevaluation, die von reinen Fixkosten über lang- und kurzfristige Grenzkosten bis zu komplexeren Modellen reichen wie den langfristig inkrementellen Kosten (sog. *LRIC-Modell* (Long-Run Incremental Costs, vgl. dazu N 1247 ff.) sowie *LRAIC-Modell*: long-run average incremental costs), der zusätzlichen Zuteilung von Anteilen an den Gemeinkosten (sog. *LROC-Modell*: long run overhead costs), der vollständig verteilten Kosten (sog. *FDC-Modell*: fully distributed costs) oder der symmetrischen Aufschläge (sog. *equal markup*).<sup>1125</sup>

1225

«Cynics in the process say „costs are as costs are defined.“»<sup>1126</sup>

Zusätzlich zur Frage der adäquaten Modellierung stellt sich das Problem der empirischen Feststellung (*Messprobleme*). Je nach branchenspezifischer Ausprägung des jeweiligen Infrastruktursektors besteht zudem das Problem, dass Leistungen nicht kontinuierlich, sondern zu bestimmten Zeiten gehäuft nachgefragt werden. Diese sogenannte *Spitzenlastproblematik* macht eine temporale Leistungsdifferenzierung nötig, welche wiederum Auswirkungen auf die Kostenberechnung zeitigt.<sup>1127</sup>

1226

Ein weiterer Problempunkt stellt die asymmetrische *Informationsverteilung* (N 498 ff. bzw. die *Principal-Agent-Problematik* (N 501 ff.) dar. Die Unter-

1227

<sup>1124</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 127-140; DAMMROFF, Finanzierung (1970), 3-25; WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 397 ff..

<sup>1125</sup> Vgl. für eine Darstellung der unterschiedlichen Kostenmodelle KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 174-177; GOES, Stromnetzbetreiber (2003), 21-31, 177-313; KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 286-327; LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 88-139; CANTNER, Preisregulierung (1997), 123-155.

<sup>1126</sup> WROBEL/POPE, Understanding (1995), 35.

<sup>1127</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 90-100.

nehmen, die über die Kosteninformationen verfügen, haben einen starken Anreiz, sich gegenüber der Regulierungsinstanz strategisch zu verhalten (N 331 ff.), d.h. ihren Informationsvorsprung zu ihrem Vorteil zu nutzen.<sup>1128</sup>

1228 Der *Averch-Johnson-Effekt* («AJ-Effekt») besagt, dass ein gewinnmaximierender Marktteilnehmer, der einer kostenbasierten Regulierung unterliegt, nicht das kostenminimale Faktoreinsatzverhältnis (Verhältnis von Kapital und Arbeit), sondern ein ineffizient hohes Kapital-Arbeits-Verhältnis wählt.<sup>1129</sup> Im Rahmen der kostenbasierten Regulierung kann der dieser unterliegende Unternehmer bei staatlich festgelegter Kapitalrentabilität seinen Gewinn nämlich maximieren, indem er sein eingesetztes Kapital gegenüber den anderen Produktionsfaktoren maximiert, mit der Folge einer *Überkapitalisierung*. Es wurde versucht, den AJ-Effekt zu minimieren durch eine Dynamisierung des statischen Modells, so insbesondere durch die bewusste Einführung von *regulatory lags* (Zeitverzögerungen bei der Regulierung).<sup>1130</sup> Diese Minimierungsansätze vermögen die Auswirkungen des AJ-Effektes zwar zu verringern, nicht jedoch die grundsätzliche Problematik aus der Welt zu schaffen.

1229 In eine ähnliche Richtung wie der AJ-Effekt geht die Überlegung bezüglich der *Kosteneffizienz*. Solange die tatsächlichen Kosten als Basis der Regulierung gewählt werden und jegliche (bzw. ein Grossteil) der allfällig durch Kosteneinsparung realisierten Einsparungen durch Anpassung der Preise abgeschöpft wird, besteht kein Anreiz für das regulierte Unternehmen, die Produktion effizienter zu gestalten.<sup>1131</sup>

#### 10.2.8.2.1.1 ROR: Rate-of-Return (Rentabilitätsregulierung)

1230 Die *Rate-of-Return-Regulierung* (ROR-Regulierung, auch *Cost-plus-* oder *Cost of Service-Regulierung*) ist die traditionelle Form der Preisregulierung und kommt bzw. kam v.a. in den USA im Stromsektor zum Einsatz. Aus diesem Bereich stammen auch die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen zu dieser Regulierungsform. In Europa ist die ROR-Regulierung eher ungebräuchlich, hier kommt vermehrt die ROC-Regulierung zum Einsatz (N 1239 ff.).

<sup>1128</sup> BIER, Zugang (2002), 39-42.

<sup>1129</sup> Für eine ausführliche Darstellung des AJ-Effektes und dessen mathematische Herleitung siehe LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 154-156, BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 345-355 sowie FRIEDRICH, AJ-Effekt (1983).

<sup>1130</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 155; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 354 f..

<sup>1131</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 154.



Der Intention der ROR-Regulierung besteht darin, die Preise so festzusetzen, dass den regulierten Unternehmen nach Abzug der Betriebskosten kein Monopolgewinn, sondern nur eine «angemessene» Ertragsrate ihres eingesetzten Kapitals verbleibt.<sup>1132</sup> Ein regulierter Marktteilnehmer, der seine Kosten beim gegenwärtig zulässigen Preis nicht zu decken vermag, wird, sofern er im Markt verbleiben will, bei der Regulierungsinstanz eine Preiserhöhung beantragt. Der Entscheidungsprozess gliedert sich dabei in folgende Schritte:<sup>1133</sup>

1231

- *Offenlegung* der relevanten Information
- *Kostenprüfung*
- Festlegung der *Kapitalrentabilität*
- *Preisfestsetzung*

In der *Offenlegungsphase* muss der Gesuchsteller für eine Prüfungsperiode sowohl Erlös- als auch Kostendaten offenlegen, die von der Regulierungsinstanz, allenfalls unter Beizug von Experten und Vertretern beteiligter Interessengruppen (z.B. Konsumentenvertretern) geprüft werden.

1232

Bei der *Kostenprüfung* werden nur solche Kosten, die als erforderlich für den Betriebszweck angesehen werden, als Entscheidungsgrundlage zugelassen. Um den Kapitaleinsatz zum Betrieb des regulierten Unternehmens sicherzustellen, wird eine als angemessen («fair») betrachtete *Kapitalrentabilität* festgelegt. Als angemessen ist eine Verzinsung zu betrachten, die dem Kapitalmarktzins unter Aufschlag einer adäquaten Risikoprämie entspricht. Die *Festsetzung der Preise* erfolgt dann dergestalt, dass sowohl die geprüften Betriebskosten als auch die als adäquat erkannte Kapitalverzinsung gedeckt sind.

1233

Die ROR-Regulierung weist, nebst den allgemein bei den kostenbasierten Lenkungsinstrumente anzutreffenden Problemen (N 1224 ff.) in folgenden Bereichen Schwächen auf:<sup>1134</sup>

1234

- Bestimmung des angemessenen Kapitalstocks
- Adäquanz und staatliche Garantie der Kapitalrentabilität
- Keine first-best-Resultate im Falle von Subadditivität

<sup>1132</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 152.

<sup>1133</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 343. Für eine ausführlichere Darstellung des Regulierungsmechanismus vgl. KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 86-90 und LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 152-158.

<sup>1134</sup> Vgl. auch LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 157 f..

- 1235 Bei der *Bestimmung des angemessenen Kapitalstocks* geht es darum, die Bezugsgrösse der Rentabilitätsregulierung festzulegen, d.h. diejenige Grösse, auf die sich die «angemessene» Kapitalrentabilität bezieht, den Kapitalstock. Dieser lässt sich bestimmen mittels Bewertung zu Marktpreisen, zu Wiederbeschaffungskosten oder zu Anschaffungskosten (abzüglich kumulierter Abschreibungen),<sup>1135</sup> wobei die ersten beiden Wertansätze nicht praktikabel sind. In der Praxis hat sich die Bewertung des Kapitalstocks zu Anschaffungskosten (abzüglich Abschreibungen) aufgrund der einfachen und klaren Handhabung durchgesetzt. Probleme bereiten aber auch hier zum einen allenfalls in Zeiten hoher Inflation von den Anschaffungskosten abweichende Wiederbeschaffungskosten sowie die Festlegung eines adäquaten Abschreibungsschemas.<sup>1136</sup> Gerade bei Primärinfrastruktursektoren mit ihrem Merkmal der kapitalintensiven, langfristigen Investitionen (N 57) gestaltet sich die Festlegung adäquater Wiederbeschaffungskosten und Abschreibungsschlüssel äusserst schwierig.
- 1236 Die dem regulierten Unternehmen zuerkannte Kapitalrentabilität ist so festzulegen, dass sie dem Kapitalmarktzins für alternative Anlagen (mit gleichem Risiko etc.) auf dem Kapitalmarkt entspricht.<sup>1137</sup> Dabei stellt sich die Frage, in welcher Höhe und auf welchen Grundlagen diese anzusetzen ist, somit wie die *Adäquanz der Kapitalrentabilität* begründet werden kann, gerade auch in Infrastruktursektoren, für die aufgrund ihrer Besonderheiten (N 53 ff.) realistischweise keine vergleichbaren alternativen Anlagen existieren.<sup>1138</sup> Ist die Kapitalrentabilität festgelegt, so stellt sich zusätzlich das wirtschaftspolitische Problem, dass damit eine *staatliche Garantie einer bestimmten Kapitalrentabilität* geschaffen wird. Es besteht keinerlei Risiko für den Marktteilnehmer mehr, aus dem Markt ausscheiden zu müssen - schliesslich verfügt er über eine staatlich garantierte Kapitalrentabilität, bei deren Nichterreichen eine Anpassung der Regulierung erfolgt. Bei diesem Mechanismus ist die Gefahr der Perpetuierung ineffizienter Strukturen offensichtlich.
- 1237 Liegt Subadditivität, kombiniert mit einer preiselastischen Nachfrage (wovon zu einem gewissen Masse ausgegangen werden darf) vor, so werden mit der ROR-Regulierung *keine first-best-Resultate* erreicht, d.h. die Preisregulierung führt nicht zu volkswirtschaftlich optimalen Preisen (first-best-Preisen), sondern bestenfalls zu second-best-Preisen.<sup>1139</sup>

<sup>1135</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 343.

<sup>1136</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 90; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 344.

<sup>1137</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 153.

<sup>1138</sup> Vgl. dazu WEBER, Wirtschaftsregulierung (1986), 407 f..

<sup>1139</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 379.

Aufgrund dieser spezifischen Problembereiche, die sich noch zusätzlich zu den bereits bei allen kostenbasierten Regulierungsformen anzutreffenden Schwierigkeiten (N 1224 ff.) ergeben, muss die ROR-Regulierung als ungeeignetes Lenkungsinstrument qualifiziert werden.

1238

«Das Gesamtbild ist ziemlich enttäuschend. Grundproblem der ROR-Regulierung ist der Anreiz, der auf der investierten Kapitalmenge beruht. Dabei ist es nicht Ziel des Regulierers, das Kapital per se zu erhöhen, sondern dem Unternehmen Anreize zu geben, die Outputmenge zu erhöhen, den Preis zu senken, und zu minimalen Kosten zu produzieren. Andere Regulierungsformen, bei welchen die Anreize eher den Zielen des Regulierers entsprechen, erscheinen daher erfolgreicher.»<sup>1140</sup>

#### 10.2.8.2.1.2 ROC: Return-on-Cost (Kostenzuschlagsregulierung)

Die im Gegensatz zur ROR-Regulierung in Europa eher verbreitete Preisregulierungsmethode nimmt als Grundlage nicht den Kapitalstock, sondern die (Durchschnitts)Kosten. Entsprechend wird bei der *ROC-Regulierung* (auch *Mark-up-* oder *Cost plus Regulierung*) dem regulierten Unternehmen ein Zuschlag auf dessen ausgewiesene Kosten zugestanden.<sup>1141</sup> Im Einproduktfall ergibt sich damit der Preis aus den Durchschnittskosten zuzüglich einem zugestandenen Risiko- und Gewinnzuschlag.<sup>1142</sup> Die Preise werden in grösseren Abständen neu kalkuliert, dazwischen findet eine pauschale Anpassung der Preise (und damit implizit der zugestandenen Gewinne) an die Kostensteigerungen statt.<sup>1143</sup>

1239

Die ROR-Regulierung weist, nebst den allgemeingültigen Ausführungen zu kostenbasierten Lenkungsinstrumenten (N 1224 ff.) in folgenden Bereichen Probleme auf:

1240

- Ressourcenverschwendung
- Keine first-best-Resultate im Falle von Subadditivität (N 1237)
- Adäquanz und staatliche Garantie des Risiko- und Gewinnzuschlages (vergleichbar mit dem Problem der Kapitalrentabilität bei der ROR-Regulierung, N 1236)

<sup>1140</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 158.

<sup>1141</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 160.

<sup>1142</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 356.

<sup>1143</sup> Für eine mathematische Modellierung der ROC-Regulierung siehe KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 90-92 und BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 356-372.

1241 Da die bestehenden Kosten Grundlage zur Preisfestlegung - und damit auch des darin enthaltenen Gewinnzuschlages bilden - belohnt die ROC-Regulierung *Ressourcenverschwendung*, indem der im Regulierungsfall mögliche Gewinn durch ineffizient hohe Kosten maximiert werden kann.<sup>1144</sup> Ein rationales Management wird deshalb versuchen, hinreichend hohe Kosten zu generieren (oder zumindest buchhalterisch auszuweisen), z.B. durch ineffizient hohe Ausbringungsmengen, durch Investitionen in Überkapazitäten, Überpersonalisierung, überdimensionierte Vertriebssysteme, exzessive Werbung u.ä..<sup>1145</sup>

#### 10.2.8.2.1.3 ROO: Return-on-Output

1242 Bei der ROO-Regulierung wird dem regulierten Unternehmen mit jeder verkauften Outputeneinheit ein gewisser Gewinnbetrag zugestanden. Entsprechend ist dieses an einer möglichst hohen Outputmenge interessiert, es wählt deshalb - vergleichbar mit der ROO-Regulierung - eine ineffizient hohe Outputmenge sowie eine ineffiziente Inputkombination.<sup>1146</sup>

#### 10.2.8.2.1.4 ROS: Return-on-Sales

1243 Bei der ROS-Regulierung darf das regulierte Unternehmen mit jeder monetären Umsatzeinheit (d.h. mit jedem verdienten Franken) einen gewissen Gewinnbetrag erzielen. Die Auswirkung auf das Verhalten des regulierten Unternehmens sind vergleichbar mit demjenigen bei der ROO-Regulierung, Unterschiede ergeben sich nur bei unterschiedlichem Verlauf der Grenzkostenkurven.<sup>1147</sup>

#### 10.2.8.2.1.5 ECP: Efficient Component-Pricing Rule

1244 Gemäss der ECP-Regulierung, welche insbesondere in Neuseeland zur Regulierung des Zugangs zu Telekomnetzen entwickelt wurde, wird der Preis für den Netzzugang so festgesetzt, dass er neben den direkt durch den Marktzutritt verursachten Kosten (Incremental Costs) auch die Opportunitätskosten des Incumbent abdeckt und diesen damit nicht schlechter stellt als in der Ausgangssituation.<sup>1148</sup> Die Incremental Costs sind diejeni-

---

<sup>1144</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 160; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 358.

<sup>1145</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 365.

<sup>1146</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 159.

<sup>1147</sup> Für Details vgl. LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 159 f..

<sup>1148</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 56.

gen Kosten, welche dem Incumbent aus der Nutzung seiner Infrastruktur durch den neuen Marktteilnehmer entstehen, inklusive der Kosten für die Zusammenschaltung. Die Opportunitätskosten bestehen aus den Decungsbeiträgen zu anderen Einrichtungen sowie dem Gewinn, die dem Incumbent aufgrund des Wegfalls der durch den neuen Marktteilnehmer belieferten Kunden entgeht.

Der Vorteil der ECP-Regulierung liegt darin, dass der Incumbent (aufgrund des vollständigen Ersatzes seiner Opportunitätskosten) indifferent ist zwischen strategischem Verhalten gegenüber neuen Marktteilnehmern (N 331 ff.) und Zugangsgewährung (Interkonnektion, N 1129 ff.), somit kein Diskriminierungspotential gegenüber dem neuen Marktteilnehmer besteht. Zudem wird ein neuer Marktteilnehmer nur um Zugangsgewährung nachsuchen, wenn er sich dadurch einen Gewinn erhofft, d.h. wenn er dem Endkunden gegenüber kostengünstiger offerieren kann als der Incumbent. Die ECP-Regulierung sorgt also dafür, dass nur im Vergleich zum Incumbent kostengünstigere Anbieter den Markt betreten.

1245

In der Prämisse des indifferenten Incumbent liegt aber zugleich auch der stossende Nachteil der ECP-Regulierung: Durch die Simulation der freiwilligen Zugangsgewährung durch den Incumbent (aufgrund des vollständigen Ersatzes seiner Opportunitätskosten) werden dessen Monopolgewinne und ineffiziente Marktsituationen perpetuiert. Damit ist die ECP-Regulierung zur nachhaltigen Wettbewerbsschaffung ungeeignet, sie kann allenfalls als befristete Übergangslösung zu einer eingriffsstärkeren Preisregulierung eingesetzt werden.

1246

#### 10.2.8.2.1.6 (LR)IC: (Long-Run) Incremental-Cost Rule

Die IC- bzw. *LRIC-Regulierung* (auch FL-LRIC (forward looking long-run incremental costs, sowie deren Variationen LRAIC, LRIC und FDC, vgl. N 1225) stellt den Versuch dar, die ECP-Regulierung unter Ausschluss des nachteiligen Ersatzes der Opportunitätskosten des Incumbent weiterzuentwickeln.

1247

«Die IC-Regel unterscheidet sich von der ECP-Regel dadurch, dass die Gewinne des Oldtimers bei der Festsetzung der Durchleitungsgebühren nicht berücksichtigt werden.»<sup>1149</sup>

Vernachlässigt man nämlich die bisherigen Gewinne des Incumbent, dann muss ein reguliertes Entgelt nur die Incremental Costs decken, um zu gewährleisten, dass der Incumbent seine Infrastruktur überhaupt kostendeckend dem neuen Marktteilnehmer zur Verfügung stellen kann. Im Falle

1248

<sup>1149</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 59.

einer Netzzugangsgewährung sind diesfalls die daraus entstehenden direkten zusätzlichen Kosten (Incremental Costs) durch das Netzentgelt gedeckt, während ein Gewinn des Incumbent entfällt. Entsprechend steigt dessen Anreiz für strategisches Verhalten, was wiederum eine starke Regulierung und Verhaltenslenkung voraussetzt.

1249 Da insbesondere bei Infrastrukturnetzwerken eine kostenverrechnungsadäquate Kapazitätsausnutzung nur in Spitzenlastzeiten erfolgt, ist der Zeithorizont bei der Kostenrechnung langfristig anzusetzen, weshalb die IC-Regulierung zumeist auf die langfristigen zusätzlichen Kosten bezogen wird und somit zur LRIC-Regulierung (Long-Run-IC-Regulierung) weiterentwickelt wird.<sup>1150</sup> Auch diese aber vermag den Besonderheiten von Infrastrukturnetzwerken nicht immer gerecht zu werden, weshalb insbesondere in der neueren Literatur kritische Stimmen zur LRIC-Regulierung aufkommen.<sup>1151</sup>

«The uncertainty, subjectivity, complexity and scope for opportunism inherent under a LRIC based costing suggest that either the methodology should more closely reflect the real world attributes of actual networks, and/or alternative methodologies should be considered.»<sup>1152</sup>

#### 10.2.8.2.1.7 Fazit zu den kostenbasierten Lenkungsinstrumenten

1250 Die kostenbasierte Preisregulierung stellt in letzter Konsequenz eine *Gewinnregulierung* dar und ist prinzipiell einfach handhabbar, da sie auf einfachen Parameter abstellt. Diese sind aber im Detail schwer festzustellen, was wiederum zu praktischen Problemen führt. Zudem besteht beim Abstellen auf die Kostenstruktur als Regulierungsbasis die Gefahr, dass dem regulierten Unternehmen falsche Anreize gesetzt werden, die zu einer Vielzahl von vom first-best-Resultat abweichenden negativen Auswirkungen führen.

#### 10.2.8.2.2 Anreizorientierte Preisregulierung

1251 Bei der *anreizorientierten Preisregulierung* wird das Verhalten des regulierten Unternehmens gesteuert, indem ein gewisses Tun oder Unterlassen belohnt wird.<sup>1153</sup> Im Gegensatz zur kostenbasierten Preisregulierung

---

<sup>1150</sup> Für weitere Ausführungen zu auf Incremental Costs beruhenden Kostenrechnungsmodellen vgl. die Verweise in Fn 1125.

<sup>1151</sup> WILLIAMSON, LRIC (2004).

<sup>1152</sup> WILLIAMSON, LRIC (2004), 9.

<sup>1153</sup> VATERLAUS/WORM/WILD/TELSER, Netzsektoren (2003), 12 f..

werden die Unternehmensgewinne nicht begrenzt, sondern es wird mit pekuniären Mitteln auf die Motivation des regulierten Unternehmens Einfluss genommen.

«Stimmt das Selbstinteresse der regulierten Unternehmen mit dem Gemeinwohl überein, kann man die Anreizregulierung als ideal bezeichnen.»<sup>1154</sup>

Die Intention hinter anreizorientierter Preisregulierung besteht v.a. in der Minimierung des Kontrollaufwandes, der bei der kostenbasierten Preisregulierung anfällt. Die Anreizschemata bei der anreizorientierten Regulierung basieren auf der wohl zutreffenden Annahme, dass einerseits nur die regulierten Unternehmen über die notwendigen Informationen über die Kosten und Nachfrage verfügen und sie sich andererseits streng gewinnmaximierend verhalten.<sup>1155</sup> Die Regulierungsinstanz muss damit nur noch die Daten der letzten Periode kennen, um effiziente Anreize für die Folgeperiode zu setzen und einen wohlfahrtsmaximierenden Algorithmus in Gang zu setzen.<sup>1156</sup>

1252

#### 10.2.8.2.2.1 Bayessche Regulierungsverfahren

Die *Bayesschen Regulierungsverfahren* fokussieren auf die jeglicher Regulierung zentrale Problematik, dass die Ziele des regulierten Unternehmens (private Gewinnmaximierung) und der Regulierungsinstanz (Maximierung der gesellschaftlichen Wohlfahrt, N 175 ff.) zueinander in Konkurrenz stehen und aufgrund der Informationsasymmetrie zwischen dem regulierten Unternehmen und der Regulierungsinstanz ersterem nicht einfach eine bestimmte Preisstruktur aufoktroiert werden kann. Der *Bayessche Regulierungsansatz* untersucht Regulierungsmechanismen unter den Bedingungen der Unsicherheit und der Informationsasymmetrie.<sup>1157</sup> Dabei kommt das Principal-Agent-Modell zur Anwendung (N 501 ff.) sowie die diesem zugrundeliegenden Überlegungen zur Informationsasymmetrie (N 498 ff.). Es werden Mechanismen entwickelt, die neben der Maximierung der Zielfunktion der Regulierungsinstanz auch die Nebenbedingungen der *Anreizkompatibilität* (*incentive compatibility constraint*) und der *Teilnahme* (*participation constraint* oder *individual rationality constraint*) beachten.

1253

Die *Nebenbedingung der Anreizkompatibilität* fokussiert darauf, einen Mechanismus zu finden, der zu einer wahrheitsgemässen Offenlegung

1254

<sup>1154</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 161.

<sup>1155</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 162.

<sup>1156</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 162.

<sup>1157</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 388.

der Parameter seitens des regulierten Unternehmens führt (sog. anreizkompatible Mechanismen).<sup>1158</sup> Die grundlegende Überlegung dazu besagt, dass das regulierte Unternehmen bei wahrheitsgetreuer Berichterstattung niemals schlechtergestellt werden darf als bei einer unwahren. Wird diese Prämisse erfüllt, besteht keinerlei Anreiz für das betroffene Unternehmen zu strategischem Verhalten, da es bei wahrheitsgemässer Offenlegung ebensogut oder sogar besser gestellt wird. Um dies zu erreichen, kann eine sog. *Informationsrente* (z.B. in Form von Preisverzerrungen zugunsten des regulierten Unternehmens oder Subventionszahlungen im Falle wahrheitsgemässer Information) vorgesehen werden, die einen entsprechenden Anreiz zur Offenlegung schafft.<sup>1159</sup>

1255 Die *Nebenbedingung der Teilnahme* bezieht sich auf den potentiellen Anreiz des regulierten Unternehmens, den betreffenden Markt zu verlassen, wenn es nicht wenigstens die Opportunitätskosten des Kapitals erwirtschaften kann.<sup>1160</sup> Nur wenn diese Nebenbedingung auch in der für das Unternehmen ungünstigsten Situation noch erfüllt ist, kann von seiner fortgesetzten Teilnahme am entsprechenden Markt ausgegangen werden.

1256 Bei Bayesschen Regulierungsverfahren schätzt die Regulierungsinstanz die Wahrscheinlichkeitsverteilungen für künftige Ereignisse und entwirft auf Basis dieser (subjektiven) Wahrscheinlichkeitsverteilungen (sog. *A-priori-Wahrscheinlichkeitsverteilungen*) ein optimales Regulierungsverfahren.<sup>1161</sup> Gerade in dieser subjektiven Komponente ist aber ein gewichtiger Nachteil zu sehen. Die Bayesschen Regulierungsverfahren werden deshalb auch, trotz ihrer theoretischen Vorteile, in der Praxis kaum eingesetzt. Die Gründe dafür lassen sich mit folgenden Stichworten charakterisieren:

- Subjektive Komponente bezüglich Wahrscheinlichkeiten
- Komplexität
- Ungenügende Präzision der Information

1257 Die *subjektive Komponente bezüglich Wahrscheinlichkeiten*, die bei der Implementation der Bayesschen Regulierungsverfahren angenommen werden müssen, führt zu verschiedenen Problemen. So müssen zum einen Differenzen bezüglich der angenommenen A-priori-Wahrscheinlichkeitsverteilungen zwischen reguliertem Unternehmen und Regulierungs-

---

<sup>1158</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 390 f..

<sup>1159</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 391.

<sup>1160</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 391.

<sup>1161</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 416.



instanz beseitigt werden können, andererseits aber auch sichergestellt werden, dass die Regulierungsinstanz bei ihren Annahmen in erster Linie auf das Gemeinwohl bedacht ist (N 573 f.).<sup>1162</sup> Zumeist wird deshalb in der Praxis Regulierungsverfahren der Vorzug gegeben, die unabhängig sind von den subjektiven Einschätzungen der jeweiligen Regulierungsinstanz.

Die *Komplexität* der Bayesschen Regulierungsverfahren ist bedeutend höher als bei den vorgängig besprochenen Mechanismen. Insbesondere die Anreizmechanismen setzen ausführliche Analysen der verfügbaren Information und Anreizstrukturen voraus. Zudem erschwert die Komplexität der Verfahren das passive Verständnis der Anwender in der Regulierungspraxis und damit auch deren Bereitschaft zum Akzept solcher Mechanismen.<sup>1163</sup> 1258

Zum Einsatz Bayesscher Regulierungsverfahren ist die Regulierungsinstanz auch auf hinreichend präzise Information angewiesen. Liegen nur *ungenügend präzise Informationen* vor, so müssten die Renten, die erforderlich sind, um das optimale Ergebnis zu erzielen, nämlich derart hoch angesetzt werden, dass sie als inakzeptabel angesehen würden.<sup>1164</sup> 1259

Als Beispiele Bayesscher Regulierungsverfahren können der *Baron-Myerson-Mechanismus*, der *Sappington-Mechanismus* sowie der *Laffont-Tirole-Mechanismus* angeführt werden.<sup>1165</sup> Diese sind aufgrund obgenannter Problembereiche aber eher als theoretische Verständnishilfen zum Aufzeigen bestimmter Problemfelder zu verstehen denn als unmittelbar anwendbare Lösung von Problemen der Preisregulierung.<sup>1166</sup> Auf sie wird deshalb im Folgenden auch nicht mehr weiter eingegangen. 1260

#### 10.2.8.2.2 Nicht-Bayessche Regulierungsverfahren

Die *Nicht-Bayesschen Regulierungsverfahren* (auch *Anonyme Regulierungsverfahren*) führen den Ansatz von Bayes weiter, indem versucht wird, die eingesetzten Mechanismen zu entpersonalisieren (deshalb «anonym»), d.h. von subjektiven Parametern der Regulierungsinstanz zu abstrahieren.<sup>1167</sup> Es handelt sich somit bei den *Nicht-Bayesschen Regulie-* 1261

<sup>1162</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 413 f..

<sup>1163</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 413.

<sup>1164</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 414.

<sup>1165</sup> Für eine ausführliche Diskussion dieser Mechanismen vgl. BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 391-411.

<sup>1166</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 414.

<sup>1167</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 165 f..

*rungsverfahren* um Mechanismen zur Subvention des zur Grenzkostenpreissetzung verpflichteten Unternehmens mit der Besonderheit, dass der Regulierungsinstanz weder die Kostenfunktion des Unternehmens noch die entsprechende Nachfragefunktion bekannt sein muss.<sup>1168</sup> Der erhoffte Vorteil besteht darin, dass durch eine grössere Unabhängigkeit des Regulierungsmechanismus von subjektiven Wertungen des Regulierers (denn um solche handelt es sich bei dessen Einschätzungen der Kosten- und Nachfragefunktionen zwangsläufig) die Gefahr strategischer Manipulation durch das regulierte Unternehmen minimiert werden kann. Im Gegensatz zu Bayesschen Regulierungsmechanismen werden bei den Nicht-Bayesschen Subventionsmechanismen keine A-priori-Wahrscheinlichkeiten von Parameterwerten zugrunde gelegt (N 1256 ff.), sodass die Regulierungsinstanz nur durch Anpassungen im Zeitablauf optimieren kann.<sup>1169</sup>

1262 Als Beispiele können der *Mechanismus von Loeb und Magat*, der *Vogelsang-Finsinger-Mechanismus* sowie der *Sappington-Sibley-Mechanismus* angeführt werden, auf deren Charakterisierung an dieser Stelle aber zugunsten eines Verweises auf die Literatur verzichtet wird.<sup>1170</sup>

#### 10.2.8.2.2.3 VFM: Vogelsang-Finsinger-Mechanismus

1263 Der *Vogelsang-Finsinger-Mechanismus* (VFM oder *VF-Mechanismus*) stellt eine Weiterentwicklung der einfacheren ROR- und ROC-Preisregulierungsmodelle dar, erweitert um die Aspekte des Mehrproduktfalls, der asymmetrischen Informationsverteilung (N 498 ff.) sowie der Dynamik (im Gegensatz zu statischen Modellen).<sup>1171</sup>

1264 Die dynamische Komponente des VF-Mechanismus besteht darin, dass eine Mehrperiodenbetrachtung erfolgt, wodurch der Regulierungsinstanz ermöglicht wird, anhand der ex-post Analyse der vorangegangenen Periode ex ante für die nächste Periode angemessenere Restriktionen zu setzen. Dabei wird ein positiver Gewinn des regulierten Unternehmens solange in Konsumentenrente umgewandelt, bis in einem langfristigen Gleichgewicht der Gewinn des Unternehmens gegen Null tendiert.<sup>1172</sup>

<sup>1168</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 379 f..

<sup>1169</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 416 f..

<sup>1170</sup> Vgl. BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 380-387.

<sup>1171</sup> KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 92-95; LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 166 f.; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 373.

<sup>1172</sup> Für eine detaillierte Betrachtung der Mechanismen und Restriktionen vgl. BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 374-378.

Bei aller theoretischen Eleganz des VF-Mechanismus stellen sich bei dessen Anwendung in der Praxis aber folgende Schwierigkeiten:

1265

- Prämisse fallender Durchschnittskosten
- Vernachlässigung intertemporaler Kosteneffekte
- Annahme stabiler Kosten- und Nachfragefunktionen
- Strategisches Verhalten der Unternehmen (N 331 ff.)
- Keine first-best-Resultate im Falle von Subadditivität (vgl. N 1237)

In der Anwendung des VF-Mechanismus wird von der nicht notwendigerweise zutreffenden *Prämisse fallender Durchschnittskosten* ausgegangen sowie davon, dass diese Eigenschaften der Regulierungsinstanz bekannt ist.<sup>1173</sup> Trifft dies hingegen nicht zu, konvergiert der VFM nicht automatisch, der Mechanismus ist ausser Kraft. Soll hingegen empirisch verifiziert werden, dass die Kostenfunktion des regulierten Unternehmens den Prämissen entspricht, fallen hohe Transaktionskosten an (N 221 ff.) und es stellt sich die Problematik des strategischen Verhaltens des regulierten Unternehmens gegenüber der Regulierungsinstanz (N 337).<sup>1174</sup>

1266

Bei der Dynamisierung des Modells werden nur jeweils die einzelnen (Kosten-)Perioden betrachtet, *intertemporale Kosteneffekte* werden vernachlässigt. Somit werden z.B. langlebige Investitionen nicht erfasst, die aber gerade im Infrastrukturbereich eine bedeutende Rolle spielen. Auch wird angenommen, dass die *Kosten- und Nachfragefunktionen im Zeitablauf stabil* sind.<sup>1175</sup> Diese können sich aber ändern, z.B. aufgrund eines Technologiewandels oder Änderung der Faktorpreise.

1267

Für die regulierten Unternehmen besteht kein Anreiz, die eigenen Kosten wahrheitsgemäss zu offenbaren. Vielmehr bietet sich für sie der Anreiz *strategischen Verhaltens* (N 331 ff.).<sup>1176</sup> Der VF-Mechanismus muss deshalb zwingend um einen Mechanismus der Kostenüberprüfung sowie einen Sanktionsmechanismus bei Falschangaben ergänzt werden. Diese Mechanismen sind aber wiederum kostenintensiv und können unter Umständen die durch die Regulierung erzielten sozialen Gewinne überkompensieren, sprich selbst gesellschaftliche Kosten verursachen.<sup>1177</sup>

1268

<sup>1173</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 374, 377.

<sup>1174</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 167; BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 377.

<sup>1175</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 377 f..

<sup>1176</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 95.

<sup>1177</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 378.

#### 10.2.8.2.2.4 RPI-X: Price Cap Regulierung

- 1269 Die *RPI-X-Regulierung* (auch *Price Cap Regulierung*) geht auf die neueren wirtschaftswissenschaftlichen Erkenntnisse der Neuen Institutionen-Ökonomik zurück (N 567 ff.) und deren Erkenntnis, dass in einer Regulierungssituation weder vollständige Informationen vorliegen (N 507), noch verhindert werden kann, dass sich das regulierte Unternehmen strategisch verhält (N 331 ff.).<sup>1178</sup> Entsprechend sieht die RPI-X-Regulierung davon ab, detaillierte Einzelvorgaben zu statuieren und fokussiert vielmehr darauf, ein funktionales Anreizsystem für das regulierte Unternehmen zu schaffen. Dies entspricht der systemtheoretisch fundierten Forderung nach indirekter Lenkung anstelle direkter punktueller Eingriffe im Rahmen von De-/Regulierungsvorgängen (N 152). Entsprechend kommt die RPI-X-Regulierung mittlerweile aufgrund ihrer ausgewiesenen Vorteile sowohl im Post- als auch Telekommunikationsbereich vermehrt zum Einsatz.
- 1270 Die Bezeichnung als «*RPI-X-Regulierung*» geht zurück auf den Einsatz dieser Regulierungsmethode durch die damalige britische Regulierungsbehörde OFTEL gegenüber der privatisierten British Telecom. British Telecom durfte seine Preise für einen Korb verschiedener Telekom-Dienstleistungen insgesamt um nicht mehr als die Steigerungsrate des Indexes der Einzelhandelspreise (Retail Price Index (RPI)) abzüglich eines prozentualen Abschlags X erhöhen,<sup>1179</sup> woraus sich die Bezeichnung als «RPI-X-Regulierung» ergab.<sup>1180</sup> Bei der *RPI-X-Regulierung* (auch *Price Cap Regulierung*) werden *Price Caps* (Preisobergrenzen) für einzelne Güter oder ganze Güterkörbe festgelegt.<sup>1181</sup> Das regulierte Unternehmen darf diese *Price Caps* nicht überschreiten, darf aber den Gewinn einbehalten, den es bei Preisen innerhalb der Grenzen der *Price Caps* erzielt. Dadurch bleibt der Anreiz des Unternehmens erhalten, möglichst kostenminimal und damit effizient zu produzieren und neue kostensenkende Technologien einzuführen (da es damit den ihm anfallenden Gewinn maximieren kann).<sup>1182</sup>
- 1271 Im Einprodukt-Fall werden produktspezifische *Price Caps* festgelegt, im Mehrprodukt-Fall *Price Caps für Güterkörbe* (entweder als Indizes (wie der *RPI*) oder gewichteter Durchschnitt). Im Mehrprodukt-Fall darf das Unternehmen Preise einzelner Güter im Güterkorb verändern, solange dabei

<sup>1178</sup> Vgl. für eine ausführliche Darstellung der RPI-X-Regulierung KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 107-112 und BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 415-431.

<sup>1179</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 416; LANG, Price-Cap (1994), 3.

<sup>1180</sup> Für eine ausführliche, insb. auch formale Darstellung der RPI-X-Regulierung vgl. LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 169-172.

<sup>1181</sup> Vgl. zum Ganzen BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 415-417.

<sup>1182</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 427.

die durch den Index bzw. den gewichteten Durchschnitt definierte Price Cap für den gesamten Güterkorb nicht verletzt wird. Die Festlegung von Price Caps für Güterkörbe anstelle einzelner Price Caps für Einzelprodukte hat den Vorteil, dass dem regulierten Unternehmen mehr Möglichkeiten zur Flexibilität geboten werden, es kann mögliche Einsparungen in den Bereichen vornehmen, in welchen diese am effizientesten zu realisieren sind. Der mögliche Spielraum des Unternehmens hängt dabei in erster Linie von der passenden Konstruktion eines adäquaten Indexes ab.<sup>1183</sup>

«Im Unterschied zum Einproduktfall lässt sich mit Hilfe der Price-Cap-Regulierung im Mehrproduktfall [...] eine Steigerung des sozialen Überschusses auch durch ein effizienteres Preis- bzw. Ausbringungsmengenverhältnis erreichen.»<sup>1184</sup>

Als Anknüpfungspunkt bietet sich insbesondere ein Preisindex an, der in einem engen Zusammenhang mit wichtigen Inputs des Unternehmens steht. Dadurch wird erreicht, dass das regulierte Unternehmen einerseits vor Kostensteigerungen ausserhalb seines Verantwortungsbereiches geschützt ist, andererseits aber auch nicht für Kostensenkungen belohnt wird, die es nicht durch eigene Anstrengungen erzielt hat.<sup>1185</sup> Als Alternative kann der Price Cap auch an die allgemeine Inflationsrate gekoppelt werden, wie dies beim RPI der Fall ist. In der Schweiz bietet sich dazu sektorunabhängig der LIK (Landesindex der Konsumentenpreise) an.

1272

Die Price Caps bzw. Preisindizes werden periodisch durch einen vorgängig bekanntgegebenen *exogenen Faktor (Anpassungsfaktor X)* angepasst, der insbesondere die Produktivitätsentwicklung zwischen dem regulierten Sektor und der Gesamtwirtschaft berücksichtigt. Wird dabei einzig auf exogene Faktoren abgestellt (z.B. technische Entwicklung im betreffenden Sektor, branchenweite Effizienzsteigerungen u.ä.), können diese Faktoren direkt mit den Leitindizes verknüpft werden (RPI-X). Wird hingegen, wie dies in der Praxis regelmässig der Fall ist, der Gewinn des Unternehmens in der Vergangenheit mit in Betracht gezogen (da dieser Aufschluss darüber gibt, wieviel «Spielraum» dem Unternehmen unter Beachtung der Price Cap noch zur Gewinnerzielung zur Verfügung stand), ist zusätzlich noch die Möglichkeit strategischen Verhaltens seitens des regulierten Unternehmens mit zu berücksichtigen. So ist es unter diesen Voraussetzungen denkbar, dass das Unternehmen ineffizient produziert, um die Regulierungsinstanz dazu zu bringen, für die Zukunft hö-

1273

<sup>1183</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 426.

<sup>1184</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 421.

<sup>1185</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 426.

here Price Caps festzulegen.<sup>1186</sup> Diesfalls sind weitere Kontroll- und Sanktionsmechanismen vorzusehen.

1274 In längeren Intervallen werden auch der *exogene Faktor*, die *Zusammensetzung der Güterkörbe* und die *Gewichtungsschemata bei den Indizes* überprüft und neu festgelegt. Im Rahmen dieser Neufestsetzung werden insbesondere auch Informationen über die Kosten-, Nachfrage- und Gewinnbedingungen des regulierten Unternehmens miteinbezogen. Um zu verhindern, dass Änderungen der Kosten- oder Nachfragebedingungen dazu führen, dass das regulierte Unternehmen dauerhaft nicht mehr kostendeckend arbeiten kann, wird diesem üblicherweise zugestanden, eine formale Überprüfung des Price Cap zu beantragen. Umgekehrt kann die Regulierungsinstanz auch bei der Vermutung unerwünscht hoher Gewinne eine Überprüfung der Price Caps vornehmen.

1275 RPI-X-Regulierungsmechanismen können als Kombination von Bayesscher und Nicht-Bayesscher Anreizregulierung charakterisiert werden.<sup>1187</sup> In einer statischen Betrachtung stellen Price Caps einen Nicht-Bayesschen Regulierungsmechanismus dar, da nur auf einen objektiv feststellbaren Faktor abgestellt wird (RPI). In einer dynamischen Umgebung mit Veränderungen der Kosten- und Nachfragefunktion müssen solche Veränderungen hingegen antizipiert werden, was durch den Anpassungsfaktor X auf Basis von probabilistischen Erwartungen erfolgt. Der Anpassungsfaktor stellt damit die Bayessche Komponente der RPI-X-Regulierung dar.

1276 Grundsätzliche Problembereiche wie bei den ROR-, ROC- und VFM-Regulierungen bestehen bei der RPI-X-Regulierung soweit keine. Bei der konkreten Umsetzung hingegen bestehen verschiedene Schwierigkeiten, die situationsbedingt besonderer Aufmerksamkeit bedürfen:<sup>1188</sup>

- Feststellung des Ausgangstarifniveaus
- Ausgestaltung der Parameter
- Bestimmung des adäquaten Preisindex
- Qualitätssicherung

1277 Erfolgt eine Umstellung von einem anderen Regulierungsmechanismus (z.B. einer ROR-Regulierung) auf den Price-Cap-Mechanismus, so ist

---

<sup>1186</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 429.

<sup>1187</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 416.

<sup>1188</sup> Vgl. LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 178 f..

vorab die *Feststellung des Ausgangstarifniveaus* nötig.<sup>1189</sup> Dabei besteht die Gefahr strategischen Verhaltens des regulierten Unternehmens (N 331 ff.), welches diesen Wechsel antizipiert.<sup>1190</sup> Es kann z.B. zeitweise gezielt kostenintensiv produzieren, um für die Zukunft einen möglichst hohen Price Cap zu erreichen.

Auch bei der *Ausgestaltung der Parameter* der RPI-X-Regulierung ist der Gefahr strategischen Verhaltens Rechnung zu tragen.<sup>1191</sup> Wird beispielsweise bei der periodischen Überprüfung des Price Cap nicht die gesamte, sondern nur ein Teil der vorangegangenen Periode betrachtet, so besteht für das regulierte Unternehmen der Anreiz, in dieser betrachteten Periode möglichst kostenintensiv zu produzieren, um die Festsetzung des neuen Price Caps zu beeinflussen.<sup>1192</sup> Zudem ist darauf zu achten, dass allfällige Produktivitätsfortschritte, die in den X-Faktor einfließen sollen, aus unternehmensunabhängigen Daten gewonnen werden, da ansonsten wieder die Gefahr strategischen Verhaltens vorliegt. Überhaupt kommt dem Produktivitätsfaktor X eine wichtige Rolle zu, da er über die Aufschlüsselung allfälliger Effizienzgewinne zwischen reguliertem Unternehmen und Konsumenten entscheidet.<sup>1193</sup>

1278

«Die Wahl des Produktivitätsfaktors steuert auch die Gewinnaufteilung auf das Unternehmen und die Konsumenten [...]. X nimmt also ganz offensichtlich eine Schlüsselstellung über Erfolg und Misserfolg des Konzepts ein [...]»<sup>1194</sup>

Bei der *Bestimmung des adäquaten Preisindex* muss darauf hingezielt werden, dass der Index die externen Einflüsse auf die Inputkosten (insb. Änderungen der Faktorkosten) im regulierten Bereich möglichst genau widerspiegelt.<sup>1195</sup> Dabei sind die Eigenschaften und Besonderheiten des regulierten Sektors mit einzubeziehen und es ist zwischen verschiedenen möglichen Indizes eine möglichst adäquate Wahl zu treffen.<sup>1196</sup>

1279

Die RPI-X-Regulierung setzt dem regulierten Unternehmen Anreize, innerhalb der durch den Price Cap gesetzten Grenzen möglichst kostenminimal zu produzieren. Innerhalb dieses Bereiches aber besteht keine

1280

<sup>1189</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 172-174.

<sup>1190</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 430.

<sup>1191</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 177 f..

<sup>1192</sup> BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 430.

<sup>1193</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 175-177.

<sup>1194</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 175.

<sup>1195</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 174.

<sup>1196</sup> Z.B. Einzelhandels- (EHPI) und Erzeugerpreisindex (PPI), Preisindex des Bruttosozialprodukts (BSPI), Retail Price Index (RPI), General National Product Price Index (GNPPI) u.v.m..

Möglichkeit, zwischen alternativen Formen von Kosteneinsparungen zu differenzieren, wodurch die *Qualitätssicherung* in Frage gestellt ist. Da sich Kosteneinsparungen sowohl durch Effizienzgewinne als auch durch Qualitätsverschlechterungen erreichen lassen, müssen zusätzlich Qualitätsvorschriften und entsprechende Kontrollmechanismen implementiert werden, falls die Bestimmung des Qualitätsniveaus nicht völlig dem regulierten Unternehmen überlassen werden soll.

#### 10.2.8.2.3 Vergleichsmarktkonzept

1281 Beim *Vergleichsmarktkonzept* (auch *Modell des Vergleichswettbewerbs*, *yardstick competition*, *yardstick regulation*) erfolgt eine Preisregulierung dergestalt, dass die Regulierungsbehörde missbrauchsverdächtige Preise des dominanten Anbieters den Preisen auf vergleichbaren Märkten gegenüberstellt,<sup>1197</sup> somit von den schwer einbringbaren Informationen über tatsächliche Kosten abstrahiert und einzig auf den direkten Vergleich mit zwar nicht direkten Konkurrenten, aber Unternehmen in ähnlichen (eben vergleichbaren) Märkten.

1282 Der Vorteil des Vergleichsmarktkonzepts besteht darin, dass die Gewinne von den Kosten des regulierten Unternehmens vollständig getrennt werden, die Probleme der korrekten Informationsgewinnung sowie strategischen Verhaltens werden damit grösstenteils vermieden. Entsprechend bietet Vergleichswettbewerb auch hohe Kostenminimierungsanreize bei gleichzeitiger Berücksichtigung indirekter Veränderungen im ökonomischen Umfeld.<sup>1198</sup> Die Schwierigkeiten beim Vergleichsmarktkonzept lassen sich zusammenfassen mit folgenden Stichworten:

- Ceteris-paribus-Bedingung
- Vergleichbarkeit der Leistungen und Märkte
- Vergleich suboptimaler Marktergebnisse

1283 Vergleiche zwischen verschiedenen Märkten sind stets ungenau, da jederzeit die *ceteris-paribus-Bedingung* erfüllt sein müsste, d.h. sämtliche nicht vom Vergleich betroffenen Faktoren der verglichenen Märkte identisch sein müssten.<sup>1199</sup> Gerade bei Infrastrukturmärkten hingegen unter-

---

<sup>1197</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 191-196; LANZ, Preisüberwachung (1999), 21-24 N 65-71.

<sup>1198</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 192.

<sup>1199</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 191.



scheiden sich die einzelnen Faktoren, das wirtschaftliche sowie das regulatorische Umfeld vergleichbarer Märkte aber derart stark, dass diese Prämisse in den wenigsten Fällen als gegeben betrachtet werden kann.

In die gleiche Richtung zielt der Problempunkt der *Vergleichbarkeit der Leistungen und Märkte*, da zur erfolgreichen Anwendung des Vergleichsmarktkonzepts möglichst identische Leistungen auf möglichst ähnlichen Märkten verglichen werden müssen. Leistungen werden aber zumeist nicht als Einzelleistungen, sondern gebündelt angeboten, was deren direkte Vergleichbarkeit praktisch verunmöglicht.<sup>1200</sup> Ebenso lassen sich verschiedene Kriterien anführen zur Auswahl eines (oder eines Durchschnitts mehrerer) möglichst geeigneten Vergleichsmarktes.<sup>1201</sup> 1284

«Die Problematik des Vergleichsmarktkonzepts ist evident: Vergleichsmärkte lassen sich allenfalls näherungsweise heranziehen, da andere Märkte immer durch ein mehr oder weniger stark abweichendes institutionelles Umfeld geprägt sind.»<sup>1202</sup>

In monopolisierten Märkten besteht zudem die Gefahr, dass ein *Vergleich suboptimaler Marktergebnisse* vorgenommen wird.<sup>1203</sup> Während bei den vorgängig erwähnten Preisregulierungskonzepten absolute Faktoren einbezogen werden, ist das Vergleichsmarktkonzept rein relativ ausgestaltet. 1285

Trotz dieser allfälligen Unzulänglichkeiten kann das Vergleichsmarktkonzept gemäss Bundesgericht zumindest solange angewandt werden, «als sich der schweizerische Markt noch nicht eingespielt hat»<sup>1204</sup>. 1286

#### 10.2.8.2.4 Ramsey-Preise und Pigou-Steuern

Mit *Ramsey-Preisen* wird (nach FRANK PLUMPTON RAMSEY) die second-best-Preisregulierung (N 248 ff.) im Rahmen eines Natürlichen Monopols (N 265 ff.) bezeichnet, welche eine Preisstruktur (wohlbemerkt nur die Preisstruktur, nicht direkt die Preishöhe) definiert, die zur Wohlfahrtsoptimierung bei gleichzeitiger Kostendeckung durch das Unternehmen führt. Dabei erfolgt eine Preisdifferenzierung in umgekehrter Abhängigkeit der Preiselastizität. Folglich zahlen diejenigen Konsumenten mit der geringsten Preiselastizität (d.h. diejenigen, die am schlechtesten auf ein Alternativprodukt ausweichen können) die höchsten Preise, diejenigen, die bei einer Anhebung der für sie gültigen Preise sofort auf ein anderes Produkt 1287

<sup>1200</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 193.

<sup>1201</sup> Vgl. LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 194.

<sup>1202</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 196.

<sup>1203</sup> LORENTZEN, Preisregulierung (2000), 191 Fn 501.

<sup>1204</sup> BGE 132 II 47, 57 (E. 4.3); Marazzotta, Interkonnektion (2006), N 8.

ausweichen würden, hingegen die tiefsten Preise. Bei Ramsey-Preisen handelt es sich um eine institutionalisierte Form der *Internen Subventionierung* (N 358 f.). Die wirtschaftliche Effizienz von Ramsey-Preisen ist dabei der politischen Zumutbarkeit von Preisdifferenzierungen in Abhängigkeit der Preiselastizität gegenüberzustellen. Gerade in (Primär- wie Sekundär-)Infrastruktursektoren wird eine solche Differenzierung oftmals unsozial und unmoralisch erscheinen. Anführen lässt sich das hypothetische Beispiel eines «Ramsey»-Gesundheitswesens, in welchem bei Ramsey-Preisen den Konsumenten, die am wenigsten gut ausweichen bzw. verzichten können (d.h. die unbedingt darauf angewiesen sind), die höchsten Preise auferlegt werden für Medikamente, zwecks Quersubventionierung sprich Verbilligung der Medikamente für diejenigen Konsumenten, welche nicht derart stark darauf angewiesen wären.

1288 Als *Pigou-Steuern* werden (nach ARTHUR CECIL PIGOU) Lenkungsabgaben bezeichnet, somit im Sinne eines Sammelbegriffes sämtliche Steuern, bei denen nicht der Fiskalzweck, sondern deren lenkende Wirkung im Vordergrund stehen. Es handelt sich somit nicht um eine Preisregulierung, sondern vielmehr um eine vor der Festlegung der Preise ansetzende Lenkungsabgabe, welche durch Zuschlag auf die (vom Unternehmer selbst festgelegten Preise) auf den Konsumenten überwältigt wird und dadurch ihre lenkende Wirkung entfaltet.

### 10.2.8.3 Verfassungsmässigkeit

---

#### 10.2.8.3.1 Grundrechtsrelevanz

1289 Im Normalfall erfolgt durch eine Preisregulierung kein Eingriff in die Eigentumsgarantie. Ein solcher wäre nur gegeben bei derart unangemessen tief angesetzten Preisen, die keine Kostendeckung mehr zulassen - und damit (analog der konfiskatorischen Besteuerung (N 831) einer materiellen Enteignung im Sinne einer «schleichenden Aushöhlung» des Privateigentums nahekämen.<sup>1205</sup>

1290 Auch das Vorliegen eines Eingriffes in die Wirtschaftsfreiheit ist, in Anbetracht der sektorellen Besonderheiten, mehr als fraglich, soll aber im Folgenden zumindest entsprechend analysiert werden.

---

<sup>1205</sup> RICHLI, Preisüberwachung (1984), 65.

### 10.2.8.3.2 Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit

Jede Preisregulierung dient der Verhinderung von Preismissbräuchen. Art. 96 Abs. 2 lit. a BV ermächtigt - und verpflichtet - den Bund, entsprechende Massnahmen zu erlassen,<sup>1206</sup> wobei diese Bestimmung nur scheinbar in einem Spannungsverhältnis zu Art. 27 BV zu stehen scheint, in welchem die Wirtschaftsfreiheit gewährleistet wird. Preisregulierungen sind nötig, um Missbräuche in Märkten zu verhindern, in denen ohne entsprechende Regulierung kein oder verfälschter Wettbewerb herrschen würde, da Marktversagen in einer der vorgängig behandelten Formen vorliegt (N 261 ff.).<sup>1207</sup> Mit Art. 96 wird dies anerkannt und der Bund verpflichtet, entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

1291

«Mit Art. 96 anerkennt die Verfassung, dass es nicht ausreicht, den Staat auf den Koordinationsmechanismus Wettbewerb zu verpflichten [...], sondern auch Massnahmen notwendig sind, um den Wettbewerb vor bestimmten Verhaltensweisen Privater zu schützen.»<sup>1208</sup>

Preisregulierungen stellen derartige Massnahmen zum Schutz des Wettbewerbes als Institution dar, da ohne sie - gerade im Zusammenspiel mit Interkonnections- (N 1129 ff.) oder Universaldienstvorgaben (N 1303 ff.) - aufgrund der ökonomischen Besonderheiten der Primärinfrastruktursektoren (N 25 ff.) in den entsprechenden Märkten kein oder nur verfälschter Wettbewerb herrschen würde. Dienen aber Preisregulierungen in dieser speziellen Konstellation gerade dazu, unverfälschten Wettbewerb und damit die Entfaltung der Wirtschaftsfreiheit des Einzelnen erst zu ermöglichen, kann in ihnen kein Eingriff in dieselbe gesehen werden. Vorschriften, die den Wettbewerb schützen, stellen somit keine Abweichung vom Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit dar, sondern dienen vielmehr der Sicherung und Verwirklichung der Wirtschaftsfreiheit.<sup>1209</sup>

1292

Selbst wenn man annehmen wollte, dass Preisregulierungen Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit darstellten, wären diese ohne weiteres als zulässig zu qualifizieren (vgl. zu den Voraussetzungen N 774 ff.).<sup>1210</sup> Die dazu notwendige *gesetzliche Grundlage* findet sich in der jeweiligen sektorspezifischen Gesetzgebung (sowie teils im PüG), das *öffentliche Interesse* wird bereits durch Art. 96 BV genügend konkretisiert, und die Verhältnismässigkeit darf vorausgesetzt werden, ist doch die Preisregulierung sowohl

1293

<sup>1206</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1055 N 23.

<sup>1207</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1057 N 33; RICHLI, Preisüberwachung (1984), 53.

<sup>1208</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1048 N 4.

<sup>1209</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1051 N 10 m.w.V.; RICHLI, Preisüberwachung (1984), 53, 62-64; BUNDESRAT, Botschaft PüG (1981), 359; BUNDESRAT, Botschaft KG-81 (1981), 1325 f..

<sup>1210</sup> Vgl. auch BGE 2A.270/2000 in sic! 2001 S. 194-198, E. 4.c (197 f.).

geeignet als auch erforderlich, um Preismissbrauch auf durch Marktversagen gekennzeichneten Märkten zu verhindern, sowie verhältnismässig i.e.S. (N 784).

1294 Zu fordern ist aber immerhin, dass die grundlegenden Eckwerte einer Preisregulierung in Primärinfrastruktursektoren in der jeweiligen Sektorgesetzgebung festgeschrieben werden. Davon umfasst werden sollte zumindest die Kompetenz zur Preisregulierung, deren konkrete, sektorspezifische Zielsetzung sowie die grundlegenden Berechnungsmaßstäbe. Zu weit geht wohl die Ansicht des Bundesgerichts, welches zu vertreten scheint, dass jegliche Kompetenzzuweisung implizit die Ermächtigung zur Preisfestlegung mitenthalte.<sup>1211</sup> Es ist davon auszugehen, dass sich die Ausführungen des Bundesgerichtes im konkreten Fall nur auf den Fragenkomplex der Gesetzesdelegation beziehen (N 786 ff.), während es die gesetzliche Grundlage aufgrund der sektorspezifischen Regelungskompetenz als gegeben betrachtet.<sup>1212</sup> Anders liesse sich nicht erklären, wie das Bundesgericht zwar feststellt, dass es sich «bei der Preisregulierung immerhin um einen wirtschaftspolitisch bedeutsamen Eingriff» handle,<sup>1213</sup> nur um danach die Kompetenz zur Preisregulierung als in einer sachlichen Zuständigkeitsnorm mitenthalten zu betrachten (i.c. der Zuständigkeit der ComCom für Streitigkeiten aus der Nummernportierungspflicht gem. Art. 5 Abs. 2 Satz 2 ComComV i.V.m. Art. 11a (vormals Art. 11 Abs. 3) FMG sowie Art. 57 Abs. 1 FMG). Entsprechend ist an der Forderung festzuhalten, dass - analog den Vorgaben bei der Interkonnektionspflicht (N 1190 ff.) - zumindest die grundlegende Kompetenz zur Preisregulierung explizit in einem (formell-)gesetzlichen Erlass ausdrücklich festgelegt sein muss.

1295 Nicht zu genügen vermag jedenfalls eine alleinige Abstützung auf das PüG, handelt es sich doch bei den Mechanismen gemäss PüG um reine ex post Massnahmen, welche in erster Linie auf den Schutz der Endkunden abzielen. Die Anforderungen einer ex ante Regulierung, welche insbesondere für die Marktteilnehmer eine verlässliche und rechtssichere Kalkulationsgrundlage schafft, vermögen sie nicht zu erfüllen. Zudem ist der Anwendungsbereich des PüG auf marktbeherrschende<sup>1214</sup> Unterneh-

<sup>1211</sup> Vgl. die Formulierung in BGE 2A.507/2006 vom 15.01.2007 («Nummernportabilität»), E. 3.4 und 3.5.

<sup>1212</sup> Dahingehend BGE 2A.507/2006 vom 15.01.2007 («Nummernportabilität»), E. 3.4 Abs. 2 letzter Satz.

<sup>1213</sup> BGE 2A.507/2006 vom 15.01.2007 («Nummernportabilität»), E. 3.4 Abs. 2.

<sup>1214</sup> Der in Art. 96 Abs. 2 lit. a BV sowie Art. 2 PüG verwendete Begriff der «Marktmacht» deckt sich aufgrund seiner Entstehungsgeschichte mit dem kartellrechtlichen Begriff der «Marktbeherrschung» gem. Art. 4 Abs. 2 KG, welcher wiederum vom kartellrechtlichen «Marktmachts»-Begriff nach Art. 2 Abs. 1 und Art. 40 KG, vgl. dazu auch JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1056 f. N 28 m.w.V.

men beschränkt,<sup>1215</sup> während gerade in Infrastruktursektoren von einer Preisregulierung allenfalls auch Unternehmen unterhalb der Markt-machtsschranke miterfasst werden sollen (vgl. dazu die Überlegungen in N 1158 ff.).

#### 10.2.8.4 Konkrete Beispiele

Als konkrete Beispiel von Preisregulierungen lassen sich die entsprechenden Vorgaben im Telekom- sowie im Stromsektor anführen. 1296

Im *Telekomsektor* legt Art. 11 Abs. 1 FMG bezüglich Interkonnektion fest, dass diese gegen kostenorientierte Preise zu erfolgen hat, womit ein Grundsatzentscheid für eine kostenbasierte Preisregulierung gefällt wird. 1297  
Die Grundsätze der Berechnung werden in Art. 45 FDV festgelegt, welcher verschiedene Aspekte möglicher kostenbasierter Preisregulierungsmodelle vereint: In Art. 45 Abs. 1 lit. b FDV wird auf das LRIC-Regulierungsmodell verwiesen (N 1247 ff.), zugleich aber in Art. 45 Abs. 1 lit. c FDV in Anlehnung an die ROC-Regulierung (N 1239 ff.) ein konstanter Zuschlag und zuguterletzt in Art. 45 Abs. 1 lit. d FDV auch noch ein «branchenüblicher Kapitalertrag» gemäss dem ROR-Modell (N 1230 ff.) vorgesehen. Ein derartiges Flickwerk von Aspekten verschiedener Preisregulierungsmodelle kann weder das Kriterium der einfachen Handhabung noch der sachgerechten Entgeltfestlegung erfüllen und führt notwendigerweise zu Rechtsstreitigkeiten.<sup>1216</sup>

Im *Stromsektor* sieht Art. 14 f. StromVG Vorschriften zur Preisregulierung sowie Grundlagen zur Berechnung der relevanten Kosten vor. Die entsprechenden Ausführungsbestimmungen, insb. die Grundlagen zur Berechnung der anrechenbaren Kapital- und Betriebskosten, sind noch durch den Bundesrat zu erlassen. Die Angemessenheit dieser Regelungen wird sich erst in den nächsten Jahren zeigen. 1298

#### 10.2.8.5 Fazit

Preisregulierung stellt - bei Betrachtung im Verfassungszusammenhang - keinen Eingriff in eine Grundrechtsstellung dar, sondern dient vielmehr der Sicherung und Verwirklichung der Wirtschaftsfreiheit in durch Marktversagen geprägten Sektoren bzw. Sektorbereichen (wie der Interkonnek- 1299

<sup>1215</sup> JACOBS, Art. 96 BV (2002), 1055 N 25.

<sup>1216</sup> Vgl. z.B. den Massnahmeentscheid der ComCom vom 29.04.1998 in sic! 1998 S. 290-294 («Newtelco»), insb. E. 26 ff.; BGE 2A.450/2005 und 2A.452/2005 vom 21.04.2006 in sic! 2006 S. 569-574 («TDC/Verizon»), insb. E. 6.

tion). Sie kann durch *Preisregulierung auf Kostenbasis*, durch *anreizorientierte Preisregulierung* oder durch Preisregulierung auf Grundlage des *Vergleichsmarktkonzeptes* erfolgen. Die allen Regulierungsmechanismen gemeinsamen Probleme bestehen in der *Informationsasymmetrie* und dem resultierenden *Anreiz zu strategischem Verhalten*, die *Offenlegungspflichten* und *Kontrollmechanismen* nötig machen. Am wenigsten von dieser Problematik betroffen ist das Vergleichsmarktkonzept, welches aber die Schwierigkeit auferlegt, einen ceteris-paribus-vergleichbaren Markt zu identifizieren. Dies stellt gerade bei historisch gewachsenen und national stark divergierenden Infrastrukturmärkten eine kaum lösbare Schwierigkeit dar.

1300 Lässt man somit das Vergleichsmarktkonzept aussen vor, ist zwischen den kosten- und anreizorientierten Regulierungsmechanismen zu entscheiden. Jeder der behandelten Regulierungsmechanismen weist spezifische Problembereiche auf, die gegeneinander abzuwägen sind. Die anreizorientierten Regulierungsverfahren, vorab die *RPI-X-Regulierung*, hat gegenüber den kostenorientierten Ansätzen den Vorteil, dass sie keine aversen Anreize setzt, die zu übermäßigem Kapitaleinsatz und mangelnder Kosteneffizienz führen. Vielmehr setzt sie korrekte Anreize zur kostenminimalen Produktion.<sup>1217</sup> Zugleich sind die Anforderungen an den Informationsstand der Regulierungsinstanz tolerabel und Anreize für strategisches Verhalten - nach erfolgter Initialregulierung - minim. Die RPI-X- bzw. Price-Cap-Regulierung stellt somit in Rücksicht auf die Marktmechanismen die angemessenste Preisregulierungsform dar. Entsprechend ist zu fordern, dass in den Preisregulierungsvorschriften bezüglich Interkonktionsbestimmungen (z.B. Art. 11 Abs. 1 FMG i.V.m. Art. 45 FDV) vermehrt anreizorientierten anstelle kostenbasierter Preisregulierungsmodellen der Vorzug gegeben wird. Zu beachten ist aber, dass bei Regulierung nur des Preisfaktors den regulierten Unternehmen freisteht, Gewinnmaximierung statt über den Preis über den Faktor der Qualität zu betreiben. Bei fixierten Preisen kann durch eine Minderung der Qualität nach wie vor Gewinnmaximierung betrieben werden. Ein Preisregulierung kann somit nie alleiniges Lenkungsinstrument sein, es ist - soll die Qualität den regulierten Unternehmen nicht vollständig zur Disposition stehen - gleichzeitig eine *Regulierung der Qualität* mit entsprechenden *Kontroll- und Sanktionsmechanismen* zu implementieren.<sup>1218</sup>

1301 Selbst wenn aber diesen Unzulänglichkeiten Rechnung getragen wird, eine anreizorientierte Preisregulierung im Sinne der RPI-X-Regulierung umgesetzt und mit Qualitätsvorschriften und entsprechenden Kontroll-

---

<sup>1217</sup> RECHSTEINER, Regulierung (2001), N 3.

<sup>1218</sup> ZHU, Infrastrukturgarantie (2007), 85.

und Sanktionsmechanismen ergänzt wird, können sich bei der Umsetzung nicht zu vernachlässigende Probleme ergeben. Jede Preisregulierung stellt einen Eingriff in das Herzstück des marktlichen Koordinationsmechanismus dar (N 206): in die *Preissignale*. Treten in den regulierten Sektoren kurzfristige (d.h. nicht über den vorgesehenen Anpassungszyklus abzufedernde), aber schwerwiegende (d.h. den Rahmen der in Anwendung der Preisregulierung zulässigen Reaktionsmöglichkeiten sprengende) Entwicklungen auf, so kann das regulierte Marktsystem zu aversiven Effekten führen und im Extremfall zum Erliegen kommen. Als abschreckendes Beispiel sei hier die Entwicklung auf dem US-amerikanischen Strommarkt in Kalifornien genannt (welche am 17.-18. Januar 2001 zu grossräumigen Stromausfällen führten), in dem die Unterbindung der Weitergabe von Preissignalen durch die Festsetzung von (Konumenten-)Maximalpreisen dazu führte, dass einzelne regulierte Unternehmen die Produktion gänzlich einstellen mussten und schliesslich die Gesamtversorgung zusammenbrach.<sup>1219</sup> Zudem stellt jede Preisregulierung grosse Anforderungen an die ausführenden Stellen sowohl bezüglich der Kostenerhebung (Stichwort Informationsmängel (N 494 ff.) und strategisches Verhalten der betroffenen Unternehmen (N 331 ff.)), der Wahl der Berechnungsmethode sowie der adäquaten Festsetzung der relevanten Parameter (wie z.B. der Kapitalrentabilität, N 1236).

Angesichts dieser mit einer angemessenen Preisregulierung verbundenen Schwierigkeiten sind wo immer möglich andere Lenkungsinstrumente vorzuziehen, welche eine Preisregulierung zumindest im Interkonnektionsbereich obsolet werden lassen, wie z.B. die Schaffung eines zentralen (insb. staatlichen) Netzbetreibers (vgl. N 1075 ff.). Damit kann die Preisregulierung einschliesslich der ihr immanenten Probleme auf den Bereich der Preisregulierung gegenüber Endkunden bezüglich Universaldienstleistungen beschränkt werden (N 1319).

1302

## 10.2.9 Universaldienst

Der *Service Public* (auch *Grundversorgung*) und der damit in Zusammenhang stehende *Universaldienst* stellt sicherlich das politisch meistdiskutierte, da in der Bevölkerung sich am spürbarsten auswirkende Lenkungsinstrument dar. In diesem Abschnitt wird - unter Rückgriff auf die bereits zu diesem Thema erfolgten Ausführungen (N 672 ff.) - der Universaldienst

1303

<sup>1219</sup> Für eine ausführliche Darstellung der inadäquaten preisregulatorischen Faktoren der US-Stromkrise in 2001 (Kalifornien) vgl.: HASLINGER, Netzmonopole (2006), 47-52; BORRMANN/WIESER, Stromkrise (2002); AUER/HAAS/SHIOSHANSI, Stromkrise (2001); KUMKAR, Strommarktregulierung (2001).

definiert und in seinen relevanten Aspekten charakterisiert (N 1306 f.). Anschliessend werden konkrete Lenkungsinstrumente identifiziert (N 1308 ff.), deren Verfassungsmässigkeit geprüft (N 1325 ff.) sowie konkrete Beispiele aufgeführt (N 1328 ff.).

1304 Service Public lässt sich wie folgt definieren:

«Service public umfasst eine politisch definierte Grundversorgung mit Infrastrukturgütern und Infrastrukturdienstleistungen, welche für alle Bevölkerungsschichten und Regionen des Landes nach gleichen Grundsätzen in guter Qualität und zu angemessenen Preisen zur Verfügung stehen sollen.»<sup>1220</sup>

1305 *Service Public* und *Grundversorgung* sind somit synonym zu verstehen. Davon abzugrenzen ist der *Universaldienst*, der die rechtliche Normierung des Service Public bezeichnet. Mit *Universaldienst* wird - im Sinne einer fachspezifischen Terminologie - die Umsetzung und Normierung des Service Public (bzw. der Grundversorgung) durch den Gesetzgeber bezeichnet, vgl. z.B. den 2. Abschnitt des PG mit dem Titel «Universaldienst» (N 1303 ff.).

### 10.2.9.1 Relevante Aspekte

---

1306 Der Universaldienst lässt sich - analog dem Service Public (N 676 ff.) - anhand der folgenden Elemente charakterisieren, wobei zu deren Ausführung auf N 678 ff. verwiesen sei.<sup>1221</sup>

- Öffentliches Interesse
- Allgemeinzugänglichkeit
- Flächendeckung
- Tarifeinheit im Raum
- Leistungspflicht
- Angemessenheit
- Tragbarkeit

1307 Aus diesen Aspekten ergibt sich, dass Universaldienstvorschriften folgende Problembereiche adressieren müssen (was anhand der im folgenden Abschnitt definierten Lenkungsinstrumente geschieht):

---

<sup>1220</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4570.

<sup>1221</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4570 f., 4578 f.; STAUDACHER, Liberalisierung (2002), 46; FREY, Service Public (2001), 166; HERMES, Infrastrukturverantwortung (1998), 375-379, 484; AGATA, Perspektiven (1996), 8; BERGER, Grundzüge (1996), 42; BLANKART/KNIEPS, Infrastrukturfonds (1996), 51; KNORR, Widerspruch (1996), 68-79; OETTLE, Problematik (1996), 80-96; VOGELSSANG, Deregulierung (1966), 139.



- Definition des Universaldienstobjektes (N 1317)
- Definition von Leistungspflichten (N 1318)
- Preisvorgaben (N 1319)
- Sicherstellung der Versorgungssicherheit (N 1320)
- Implementation von Kontrollmechanismen (N 1321)
- Sicherstellung der Finanzierung (N 1321)
- Aktualisierungsmechanismen (N 1321)

### 10.2.9.2 Lenkungsinstrumente

Von den *Lenkungsinstrumenten* per se (N 1316 ff.) zu unterscheiden ist die *Art und Weise der Wahrnehmung* des Universaldienstes (N 1309 ff.). Während es anerkannterweise zu den grundlegenden Staatsaufgaben gehört, für die Sicherstellung eines Universaldienstes (bzw. Service Public) zu sorgen (N 672 ff.), so bestehen verschiedene mögliche Arten der konkreten Wahrnehmung dieser Staatsaufgabe (N 635 ff.). Da die Normierung der Universaldienstpflichten in den aktuellen Erlassen des FMG (und zugehöriger FDV) sowie StromVG am prägnantesten erfolgt, wird im Folgenden beispielhaft jeweils auf diese Erlasse verwiesen. 1308

#### 10.2.9.2.1 Arten der Wahrnehmung des Universaldienstes

Die generelle *Gewährleistungsverantwortung* (auch *Aufgabenverantwortung*, N 637 ff.) statuiert nur (aber immerhin), dass der Staat in einem bestimmten Bereich überhaupt tätig zu werden und generell für die Wahrnehmung des Universaldienstes zu sorgen hat - ohne diese Verantwortung aber bezüglich der konkreten Aufgabenwahrnehmung zu konkretisieren oder inhaltlich auszuführen. 1309

Mit der sog. *Rahmenverantwortung* (auch *Regulierungsverantwortung*, N 641 f.) wird darüberhinaus die Pflicht des Staates statuiert, einen allgemeinen rechtlichen Rahmen für private Aktivitäten zu schaffen und dessen Beachtung sicherzustellen. 1310

Einen Schritt weiter geht die *Auffangverantwortung* (N 643 f.), welche vorsieht, dass der Staat dann, wenn die betreffende Aufgabe nicht durch privates Engagement in genügender Weise wahrgenommen wird, subsidiär einzuspringen und deren Erfüllung in diesem Falle selbst wahrzunehmen hat (Art. 5a BV). 1311

Mit *Erfüllungsverantwortung* (auch *Aufgabenwahrnehmung* oder *Leistungsverantwortung*, N 645 ff.) wird die weitestgehende und konkreteste 1312

Aufgabenverantwortung verstanden, nämlich die Pflicht zur Wahrnehmung einer Aufgabe durch staatliche Einrichtungen selbst.

1313 Eine sachbezogene Ausprägung weist der Begriff der sogenannten *Infrastrukturverantwortung* auf (N 649 f.), verstanden als die Verantwortung für die Sicherstellung einer genügenden infrastrukturellen Versorgung. Es handelt sich dabei um eine Gewährleistungsverantwortung (N 637 ff. und 1309) bezüglich der physischen Infrastruktur (und damit nur indirekt der auf dieser erbrachten Infrastrukturdienste - diese fallen somit gerade nicht unter die Infrastrukturverantwortung).<sup>1222</sup> Zur Wahrnehmung der Infrastrukturverantwortung vgl. Abschnitt 10.2.10 *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.).

1314 Mittlerweile dürfte sowohl im politischen als auch juristischen Diskurs und zugehöriger Literatur anerkannt sein, dass den Staat in erster Linie eine *Gewährleistungsverantwortung* trifft.<sup>1223</sup> Eine Erfüllungsverantwortung wäre nur dann angemessen, wenn sich wiederholt und nachvollziehbar erwiesen hat, dass private Aktivitäten bzw. Marktkoordination auf privater Basis das geforderte Versorgungsziel nicht zu erfüllen vermögen. Diesfalls ist aber, in Einklang mit dem Subsidiaritätsgedanken nach Art. 5a BV, in erster Linie eine Auffangverantwortung vorzusehen.

«Die Festlegung der Leistungen der Grundversorgung ist Aufgabe der Politik. Daneben beinhaltet die Rolle des Staates auch die Überwachung der Zielvorgaben, die Regulierung und gegebenenfalls die Finanzierung der Leistungen. Nicht zwingend ist, dass der Staat die Dienstleistungen selber erbringen muss. Er hat aber in jedem Fall dafür zu sorgen, dass die gewünschten Dienstleistungen erbracht werden - ob dies durch den Staat selbst, durch ein öffentliches Unternehmen oder durch Private geschieht, ist im Einzelfall zu entscheiden.»<sup>1224</sup>

1315 Eine Ausnahme ist hingegen in denjenigen Bereichen angebracht, für welche ein Marktversagen (mit anderen Worten die zwingende Unerfüllbarkeit der Erwartungen an den marktlichen Koordinationsmechanismus (N 202 ff.) auf privater Basis) bereits durch ökonomische Analysen, untermauert von empirischen Untersuchungen, festgestellt und bestätigt wurde (N 261 ff.). Dazu gehören insbesondere die durch Natürliche Monopole (N N 265 ff.) gekennzeichneten Bereiche der netzbasierten Primärinfrastruktur (N 25 ff.), für welche somit zwingend eine auf die jeweiligen Besonderheiten des entsprechenden Sektors zugeschnittene *Infrastrukturverantwortung* vorzusehen ist, kombiniert mit der nachfolgend darzulegenden Gewährleistungsverantwortung bezüglich des Universaldienstes (zur Ge-

---

<sup>1222</sup> Vgl. auch WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 70 N 58.

<sup>1223</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4579.

<sup>1224</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4579.

währleistungsverantwortung für die Infrastrukturdienste generell, d.h. die über den Universaldienst hinausgehenden Dienstleistungen, vgl. Abschnitt 10.2.1 *Rahmengesetzgebung / Sektorregulierung*, N 922 ff.).

#### 10.2.9.2.2 Instrumente zur Wahrnehmung des Universaldienstes

Die folgende Darstellung der Lenkungsinstrumente zur Wahrnehmung des Universaldienstes folgt der Übersicht in N 1307.

1316

Die *Definition des Universaldienstobjektes* hat in inhaltlichem, qualitativem sowie geographischem Umfang zu erfolgen. In inhaltlicher Hinsicht ist der Umfang des politisch definierten Grundversorgungsniveaus zu definieren (vgl. z.B. Art. 15 ff. FDV sowie insb. Art. 16 Abs. 2 lit. c FDV, der für Breitbanddienste eine garantierte Übertragungsrate festlegt). Nebst der (technischen) Definition muss aber auch im Sinne einer Qualitätsregulierung (N 922 ff.) ein bestimmtes Mindestqualitätsmass vorgeschrieben werden (vgl. z.B. Art. 21 FDV) sowie der geographische Bereich festgelegt werden, in welchem dieser inhaltlich und qualitativ umschriebene Universaldienst zu erbringen ist. Grundsätzlich ist der Universaldienst sektorunabhängig im gesamten Gebiet der Schweiz zu erbringen. Um allenfalls unangemessen hohen Anschlusskosten bei Erbringung der Universaldienstleistung ausserhalb des Siedlungsgebietes Rechnung zu tragen, können Ausnahmebestimmungen vorgesehen werden (vgl. z.B. Art. 18 FDV).

1317

Ist der Universaldienst derart definiert, muss seine Erbringung sichergestellt werden, was durch eine Bündel von je nach Sektor unterschiedlich ausfallenden *Leistungspflichten* geschieht. Dazu ist primär die grundlegende (*Grund-*)*Versorgungspflicht* (auch *Angebotspflicht*) zu zählen (vgl. Art. 14 Abs. 2 FMG). Je nach sektorspezifischen Eigenschaften und infrastrukturellen Eigenheiten können dazu weitere Pflichten treten wie z.B. eine *Anschlusspflicht* (bei Notwendigkeit physischer Anschlussgewährung an ein bestehendes Infrastrukturnetz, vgl. z.B. Art. 5 Abs. 2 f. StromVG), eine *Betriebspflicht* (bei notwendiger jederzeitiger Verfügbarkeit bestimmter Infrastrukturnetze, vgl. z.B. Art. 20 Abs. 1 StromVG) sowie eine *Netz-* bzw. *Infrastrukturpflicht* (zwecks Infrastruktursicherung, vgl. z.B. Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG sowie Art. 48a FMG sowie zur Thematik gesamthaft Abschnitt 10.2.10 *Infrastruktursicherung und -kontrolle*, N 1334 ff.). Grundsätzlich ungeeignet zur Sicherstellung des Universaldienstes sind Leistungsvereinbarungen (N 1368 f.), da diese eine Verhandlungsspielraum voraussetzen: Der Staat will bestimmte Leistungen ausserhalb des Universaldienstes beziehen und sucht dazu mittels Leistungsvereinbarung (und vorgeschalteter Ausschreibung (N 1535)) ein möglichst marktgerechtes Angebot. Im Mittelpunkt steht somit die privatautonome Verhandlungsfreiheit sowohl des staatlichen Bestellers als auch des privaten Leistungs-

1318

erbringers. Letzterer kann, im Gegensatz zum Universaldienstbereich (vgl. Art. 14 Abs. 4 FMG), auch nicht zur Leistungserbringung verpflichtet werden.

1319 Ist der Universaldienst inhaltlich und qualitativ definiert (N 1317) und dessen Erbringung sichergestellt (N 1318), so sind zusätzlich noch, den Kriterien der Angemessenheit, Tragbarkeit und Tarifeinheit im Raum Rechnung tragend (N 1306), *Preisvorgaben* aufzustellen. Diese beinhalten einerseits *Preisobergrenzen* (vgl. z.B. Art. 17 FMG), andererseits aber auch eine *Tarifpflicht* (verstanden als die Pflicht zur Erstellung und Publikation allgemeingültiger Tarife im Sinne von Preisplänen, vgl. z.B. Art. 9 TG sowie Art. 12a FMG). Ebenfalls zu berücksichtigen ist dabei die erwähnte Tarifeinheit im Raum, welche sich entweder in distanzunabhängigen Tarifen (vgl. Art. 17 Abs. 2 Satz 1 FMG) bzw. in für das gesamte Versorgungsgebiet einheitlichen Tarifen äussert. Allenfalls denkbar sind, bei Vorliegen tatsächlicher Unterschiede, räumliche Marktsegmentierungen (vgl. z.B. Art. 16 Abs. 2 FMG sowie Art. 5 Abs. 4 StromVG betr. Anschlüsse ausserhalb von Siedlungsgebieten).

1320 Unter den Aspekt der *Sicherstellung der Versorgungssicherheit* lassen sich die Instrumente der Infrastruktur- und Betriebspflicht (N 1318) sowie der Qualitätsvorgaben (N 1317) aufführen. Der Grad der Versorgungssicherheit lässt sich dabei definieren als Produkt von zeitlicher Verfügbarkeit und Nachfragemenge, wobei die konkrete Ausgestaltung der Versorgungssicherheit aufgrund der verschiedenen Eigenschaften der und Ansprüche an die entsprechende Leistung je sektorspezifische zu definieren ist. Allgemein gefasst lässt sich immerhin festhalten, dass die Versorgungssicherheit dann umfassend gewährleistet ist, wenn zu jedem Zeitpunkt (zeitliche Komponente) die gesamte Nachfrage (quantitative Komponente) in der gewünschten Qualität (qualitative Komponente) befriedigt werden kann. Je nach Sektor stellen sich dabei spezifische Probleme, so z.B. die Frage der Reservehaltung (N 306) oder die Schwierigkeit der Bewältigung von Spitzenlasten (N 1226).

1321 Damit die vorgängig definierten Universaldienst-Lenkungsinstrumente auch entsprechend umgesetzt und angewandt werden, bedarf es der *Implementation von Kontrollmechanismen*. Die vorgesehenen Pflichten müssen durchgesetzt werden, wozu mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattete *Regulierungsbehörden* zu betrauen sind. Es kann auf die Ausführungen in Abschnitt 10.2.4 *Regulierungsbehörden* verwiesen werden (N 979 ff.). Ebenso kann zur Frage, wie der (definitionsgemäss nicht selbsttragende) Universaldienst zu finanzieren sei, auf die Ausführungen in Abschnitt 10.2.11 *Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst* (N 1364 ff., insb. N 1390 ff.) verwiesen werden. Zu erwähnen ist noch, dass die verschiedenen Aspekte der Universaldienstpflichten (Inhalt, Umfang,

Preisvorgaben, etc.) einer regelmässigen Überprüfung und allenfalls Anpassung an sich ändernde Verhältnisse bedürfen, weshalb eine *periodische Überprüfungs- und Anpassungspflicht* vorzusehen ist (vgl. z.B. Art. 16 Abs. 3 sowie Art. 17 Abs. 2 FMG).

#### 10.2.9.2.3 Exkurs: Grundversorgungskonzession

Unter einer «Konzession» wird die Verleihung eines Rechts zur Ausübung einer monopolisierten Tätigkeit verstanden,<sup>1225</sup> während der Begriff der «Konzession des öffentlichen Dienstes», synonym verwendet mit dem bessergereinigten Begriff der «Beleihung», die Übertragung von Verwaltungsaufgaben auf Private bezeichnet.<sup>1226</sup> Der Begriff der sogenannten «Grundversorgungskonzession», wie er in dieser Form z.B. im 2. Abschnitt des FMG (Art. 14 ff. FMG) aufgeführt ist, ist damit unzutreffend und irreführend.

1322

«[Die Grundversorgungskonzession] betrifft nicht den Marktzugang - dieser bleibt frei -, sondern bezweckt, eine oder mehrere Anbieterinnen zur Bereitstellung bestimmter Dienste zu vorgegebenen Bedingungen zu verpflichten.»<sup>1227</sup>

Weder wird einem Universaldienstpflichtigen eine staatliche Verwaltungsaufgabe (im Sinne einer «Beleihung») übertragen, noch wird ihm ein (exklusives) Recht zur Ausübung einer monopolisierten Tätigkeit eingeräumt. So können weiterhin auch andere Anbieter in gleicher Weise wie der Universaldienstpflichtige Dienste im Bereich der Grundversorgung erbringen, mit dem einzigen Unterschied, dass diese ihre Dienste auf freiwilliger (und weniger weitgehend regulierter) Basis erbringen, während den Universaldienstpflichtigen eben die entsprechende Pflicht gem. Art. 14 ff. FMG (i.V.m. Art. 15 ff. FDV) trifft. Zutreffender ist die Begriffsverwendung im Postsektor, wo zwar auch für nicht reservierte Dienste der (nicht zutreffende) Begriff der «Konzession» verwendet wird (Art. 5 PG), immerhin aber mit den reservierten Diensten dem Universaldienstpflichtigen (d.h. der «Schweizerischen Post» gem. Art. 1 Abs. 2 PG) im Sinne einer «echten Konzession» das exklusive Recht zur Marktbedienung in einem bestimmten, monopolisierten Marktbereich, eben den «reservierten Diensten», eingeräumt wird (Art. 3 PG).

1323

Festzuhalten ist, dass es sich bei der «Grundversorgungskonzession» gar nicht um eine Konzession im gebräuchlichen Sprachsinne handelt, son-

1324

<sup>1225</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 556 N 2591.

<sup>1226</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 556 N 2592 und 318-320 N 1512-1525.

<sup>1227</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (2003), 7964.

dem vielmehr um eine *Auflage*, entweder in eigenständiger Form als *Universaldienstpflicht* oder (in Verbindung mit einer Marktzutrittserlaubnis (N 941 ff.)) als *Universaldienstauflage*.<sup>1228</sup>

### 10.2.9.3 Verfassungsmässigkeit

---

- 1325 Ein Eingriff in die Eigentumsgarantie (N 825 ff.) wird im Zusammenhang mit Universaldienstpflichten regelmässig nicht vorliegen. Dagegen tangieren sämtliche vorgehend aufgeführten Lenkungsinstrumente zur Umsetzung von Universaldienstpflichten in der einen oder andern Form die Wirtschaftsfreiheit der Betroffenen.<sup>1229</sup> Während für die Prüfung der Verfassungsmässigkeit einzelner solcher Instrumente (z.B. der Preisregulierung) auf die entsprechenden Ausführungen im betreffenden Abschnitt verwiesen sei, soll im Folgenden die grundsätzliche Zulässigkeit von Universaldienstpflichten geprüft werden.
- 1326 Bei der staatlichen Vorsehung von Universaldienstpflichten handelt es sich regelmässig um sog. *grundsatzwidrige Eingriffe*, die nebst den Voraussetzungen von Art. 36 BV zusätzlich gemäss Art. 94 Abs. 4 BV eine Verfassungsgrundlage erfordern (N 816 ff.). Als entsprechende Verfassungsgrundlage genügt dabei sowohl, dass in der BV ein bestimmter Rechtsbereich ausdrücklich zur Bundessache erklärt wird, als auch eine Verfassungsbestimmung, in der dem Bund (lediglich) eine umfassende Gesetzgebungskompetenz in einem bestimmten Rechtsbereich eingeräumt wird (sog. «Ermächtigungsklauseln»), was eine Monopolisierung durch Bundesgesetz ermöglicht.<sup>1230</sup> Als Beispiel für erstere Möglichkeit sei auf Art. 92 Abs. 1 BV verwiesen, der das Post- und Fernmeldewesen zur Bundessache erklärt, während als Beispiel für letztere Möglichkeit Art. 87 BV angeführt werden kann, der bestimmt, dass die Gesetzgebung über den Eisenbahnverkehr Bundessache ist, womit eine Monopolisierung auf Gesetzesstufe möglich ist. Für eine umfassendere Darstellung der Bundeskompetenzen sei auf die Abschnitte 7.1-7.3 verwiesen (N 605 ff.).
- 1327 Nebst der expliziten Verfassungsgrundlage ist weiterhin das Vorliegen der üblichen Voraussetzungen für Grundrechtseinschränkungen erforderlich (N 774 ff.). Diese Voraussetzungen (N 774 ff.) der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* (bestehend aus den Kriterien der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der

---

<sup>1228</sup> Ebenfalls KLEY, Entbündelung (2003), 881.

<sup>1229</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 113 f.; TRÜEB, Service Public (2002), 228 f.;

<sup>1230</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 552 N 2571; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 206 N 715; SUTTER-SOMM, Monopol (1989), 47.

*Verhältnismässigkeit i.e.S.*) sind bei Universaldienstpflichten, die im Rahmen einer Sektorregulierung eines Primärinfrastruktursektors vorgesehen werden, regelmässig gegeben. Anlass zu Diskussion kann allenfalls unter dem Aspekt des Legalitätsprinzips (N 786 ff.) die Frage nach der angemessenen Regelungsstufe geben, wobei zu fordern ist, dass zumindest die grundlegende Norm, welche eine Universaldienstpflicht bzw. eines der vorgängig aufgeführten Lenkungsinstrumente zu deren Implementierung vorsieht, auf formellgesetzlicher Stufe vorzusehen ist, während deren Umsetzung, Ausführung und Konkretisierung durchaus auch auf Verordnungsstufe erfolgen kann - insbesondere angesichts der notwendigen regelmässigen Anpassung an allenfalls geänderte Verhältnisse (N 1321).

#### 10.2.9.4 Konkrete Beispiele

Ausformulierte Beispiele von Universaldienstpflichten finden sich insbesondere im *Telekom-, Post- sowie Stromsektor*. 1328

Im *Telekomsektor* wird der Universaldienst als Grundversorgung bezeichnet (vgl. zu den Begrifflichkeiten N 677), und es sehen die Art. 14 ff. FMG i.V.m. Art. 15 ff. FDV eine sehr konkrete Normierung der verschiedenen Universaldienstpflichten vor, so z.B. die Leistungspflicht per se (Art. 14 Abs. 2 FMG), sodann die inhaltliche und qualitative Umschreibung (Art. 16 f. FMG i.V.m. Art. 15 ff., insb. Art. 21 FDV), sowie Preisvorgaben (Art. 17 FMG i.V.m. Art. 22 f. FDV). Auch die regelmässige Überprüfung und allfällige Anpassung an geänderte Verhältnisse ist positiv statuiert (Art. 16 Abs. 3 sowie Art. 17 Abs. 2 FMG), ebenfalls die Überwachung der Einhaltung der Universaldienstvorschriften durch die ComCom (Art. 58 ff. FMG). 1329

Im *Postsektor*, in welchem der Begriff des Universaldienstes ausdrücklich verwendet wird, sieht Art. 2 PG (i.V.m. Art. 2 ff. VPG) eine inhaltliche sowie qualitative Umschreibung vor, wobei weitere Qualitätskriterien nach Art. 12 PG und Art. 5 ff. (insb. Art. 14 ff.) VPG festgelegt werden und die Preisregelung in Art. 14 ff. PG angesprochen wird. Zudem statuiert Art. 40 Abs. 2 VGP ausdrücklich die «Beaufsichtigung der Sicherstellung des Universaldienstes» als Aufgabe der Regulierungsbehörde. 1330

Im *Stromsektor* sehen Art. 5 ff. StromVG verschiedene Universaldienstpflichten vor, u.a. eine Leistungs- und Anschlusspflicht (Art. 5 Abs. 2 StromVG), eine Betriebs- und Leistungspflicht (Art. 6 StromVG) inklusive Tarifpflicht (Art. 6 Abs. 3 StromVG), eine (wenn auch nicht weiter konkretisierte) Infrastrukturpflicht (Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG), sowie verschiedene Vorschriften zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit (Art. 8 f. StromVG). Auch hier wird die Überwachung der Universaldienstpflichten als Aufgabe der Regulierungsbehörde definiert (Art. 22 Abs. 2 f. 1331

StromVG), nicht explizit festgelegt werden hingegen verbindliche Preisobergrenzen - womit Raum gelassen wird für eine Preisüberwachung nach PÜG.

#### **10.2.9.5 Fazit**

---

1332 Die Sicherstellung des Universaldienstes (N 1303 ff.) erfolgt in der jeweiligen Sektorregulierung (N 922 ff.), welche - eine adäquate Regelung vorausgesetzt - die entsprechende gesetzliche Grundlage für die damit in Zusammenhang stehenden Eingriffe in verfassungsmässige Rechte liefert. Gegenüber dem unzutreffenden und damit zu vermeidenden Begriff der «Grundversorgungskonzession» ist derjenige der Universaldienstaufgabe bzw. - in neutralerer Formulierung - derjenige der Universaldienstpflicht vorzuziehen. Diese setzt sich zusammen aus je nach Sektor unterschiedlich ausgeprägten Komponenten wie Leistungs-, Angebots-, Betriebs- und Infrastrukturpflichten, Preis- und Qualitätsvorgaben, sowie Kontroll- und Überwachungs- sowie Überprüfungs- und Anpassungsmechanismen.

1333 Während die Definition des jeweiligen Inhaltes dieser Komponenten der Universaldienstpflicht (wie Umfang, Preis, Qualität) somit vollständig der Politik überlassen wird, stehen zu deren Um- bzw. Durchsetzung angemessene Lenkungsinstrumente zur Verfügung. Diese kommen aber - trotz grundsätzlich sektorübergreifend gleicher bzw. vergleichbarer Problematik - in den verschiedenen Sektoren äusserst unterschiedlich zum Einsatz.

#### **10.2.10 Infrastruktursicherung und -kontrolle**

---

1334 Eine systemische Betrachtungsweise der zur Regulierung von Netzinfrastruktursektoren eingesetzten Lenkungsinstrumenten zeigt, dass Lenkungsinstrumente auf mehreren Ebenen Wirkung entfalten und insbesondere auch ungewollte Konsequenzen zeitigen.<sup>1231</sup> So wird im Zusammenhang mit Interkonnectionsvorschriften immer wieder vorgebracht, dass Interkonnectionspflichten die Investitionsanreize des Netzeigentümers negativ beeinflussen und damit die langfristige Erhaltung der Netzinfrastruktur gefährden. Auch eine Preisregulierung kann sich negativ nicht nur auf die Qualität der Dienstleistung auswirken, sondern auch auf die Qualität der Infrastruktur, auf der diese Dienstleistungen erbracht werden. Ist nämlich der Preis exogen bestimmt, kann der Anbieter Kosten sparen, indem

---

<sup>1231</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 72 ff. N 133 ff, insb. 73 f. N 140.



er die Qualität der angebotenen Produkte bzw. Dienstleistungen senkt. Ist ihm auch dieser Parameter vorgegeben (im Sinne von extern gesetzten (Mindest-)Qualitätsvorgaben), so kann er (zumindest kurzfristig) Kosten senken, indem er langfristige Investitionen in den Erhalt und Ausbau der Infrastruktur zurückstellt oder gänzlich darauf verzichtet (N 900 ff.).

Unter dem Stichwort der *Infrastruktursicherung* werden deshalb in diesem Abschnitt Ursachen der Infrastruktur-Deterioration identifiziert und mögliche Lenkungsinstrumente als Abhilfe untersucht. Unter dem Begriff der *Infrastrukturkontrolle* wird der Fokus auf die weitreichende gesellschaftliche Bedeutung gelegt, welche der Infrastruktur insbesondere auch unter dem Aspekt der Landesversorgung zukommt.

1335

### 10.2.10.1 Relevante Aspekte

Im Vordergrund der Betrachtungen steht die *Infrastruktursicherung*, welche sich mit den Stichworten der *langfristigen Substanzerhaltung* sowie der *zukunftsgerichteten Investitionen* charakterisieren lässt.

1336

Mit der *langfristigen Substanzerhaltung* wird die Problematik umschrieben, die sich aus dem Vorliegen von Externalitäten ergibt (N 414 ff.). Eigentümer von Netzinfrastrukturen können sich im Extremfall gegenüber der Gesamtgesellschaft als «Free Rider» betätigen, indem sie darauf vertrauen, dass der Staat vor der (erst nach längerer Zeit zu erwartenden) endgültigen Deterioration der Infrastruktur rettend eingreifen wird. Dadurch ergibt sich dem dergestalt kalkulierenden Anbieter durch die Rück- bzw. Einstellung der Substanzerhaltung ein Kosteneinsparungspotential, das ihm gegenüber korrekt kalkulierenden Marktteilnehmern einen nicht zu unterschätzenden Preisvorsprung verschafft. Nebst diesem strategischen Faktor können auch Interkonnectionsvorschriften negative Auswirkungen auf Investitionen in die Substanzerhaltung zeitigen. Kann nämlich ein Infrastruktureigentümer die Vorteile aus der Erstellung (sowie Ausbau) der Infrastruktur nicht exklusiv abschöpfen, sondern muss diese zu einem kostenbasierten Netzentgelt (N 1168 f.) auch den Konkurrenten zur Verfügung stellen, so kann dies seinen Anreiz zur Erstellung (bzw. Ausbau) der betreffenden Infrastruktur entsprechend mindern.<sup>1232</sup>

1337

Selbst wenn aber durch angemessene Preisregulierung ein genügender Substanzerhalt garantiert werden kann, reicht dies gerade in den Primärinfrastruktursektoren nicht aus, es sind zusätzlich *zukunftsgerichtete Inve-*

1338

<sup>1232</sup> MÜLLER, Wettbewerb (2007), 23; BÜHLER/GÄRTNER/HALBHEER, Tradeoffs (2005); WILD/SPIELMANN, Qualitätsanreize (2005); RECHSTEINER, Investitionsanreize (2004); WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004) N 22 f.; BÜHLER/SCHMUTZLER/BENZ, Underinvestment (2002); BENZ/BÜHLER/SCHMUTZLER, Railtrack (2000).

*stitionen* nötig, insbesondere in den durch technische Entwicklungen charakterisierten Sektoren wie Telekom (z.B. neuartige Netz- und Übertragungstechnologien), Strom (z.B. neue Übertragungs-, Sicherungs- und Kontrollsysteme) und Bahn (z.B. neue Leit- und Überwachungssysteme sowie besseres Roll- und Schienenmaterial etc.).

«Das System der Gewährung von Netzzugangsrechten (kombiniert mit einer Preisregulierung) ist zwar in der Lage, den Erhalt und die Erneuerung bestehender Netzinfrastrukturen zu garantieren, da das Netznutzungsentgelt so festgesetzt wird, dass Erneuerungsinvestitionen möglich sind. Fraglich schein aber, ob unter dem TPA noch genügend (finanzielle) Anreize für den eigentlichen Netzausbau oder die technische Innovation verbleiben.»<sup>1233</sup>

1339 Unter dem Aspekt der *Infrastrukturkontrolle* steht die Frage im Zentrum, ob die netzbasierte Primärinfrastruktur auch durch ausländisch kontrollierte Unternehmen soll gehalten und betrieben werden können - oder ob die Kontrolle über die netzbasierte Primärinfrastruktur, angesichts ihrer strategischen Bedeutung, allenfalls inländisch kontrollierten Unternehmen vorbehalten werden soll. Dabei steht weniger die Befürchtung im Raume, dass die Infrastruktur «ausser Landes geschafft» werden könnte, sondern vielmehr der Anspruch, auch in Krisenfällen möglichst weitgehende staatliche Kontroll- und Einflussmöglichkeiten bezüglich der gesellschaftlich bedeutsamen Infrastruktureinrichtungen zu bewahren (vgl. N 60 ff.). Insbesondere ist zur Zeit der Trend zu beobachten, den Betrieb der Netzwerke per Outsourcing aus dem eigentlichen Betrieb auszulagern, was allfällige staatliche Einflussmöglichkeiten (wie z.B. durch Art. 90 Abs. 2 FDV) weitgehend illusionär macht.

1340 Nicht unter die hier behandelten Aspekte fallen die *technische Sicherheit*, die zwar ebenfalls durch die Anreize der Substanzerhaltung beeinflusst wird, die aber generellen Charakter aufweist; die *Qualitätssicherung* der Dienstleistung selbst, die unter dem Aspekt der Universaldienstvorgaben behandelt wird (N 1317); allfällige *Infrastrukturausbaupflichten* im Zusammenhang mit der Interkonnektionspflicht (N 1150); der *operative Netzwart* als solcher, der dem Netzbetrieb zuzurechnen ist (N 1071 ff.); der Aspekt der Versorgungssicherheit, welcher in der Bereich des Universaldienstes fällt (N 1320) sowie die *Inanspruchnahme von öffentlichem Grund und Boden*, was als Allokationsproblematik zu qualifizieren ist (N 1524 ff.).

---

<sup>1233</sup> RECHSTEINER, Investitionsanreize (2004), 349.

### 10.2.10.2 Lenkungsinstrumente

An Lenkungsinstrumenten, welche die Problematik der Infrastruktursicherung und -kontrolle adressieren, lassen sich die *Verhaltensregulierung*, die *Zentralisierung*, die *Marktschaffung* sowie *Kontroll- und Nationalitätsvorschriften* unterscheiden. 1341

Unter *Verhaltensregulierung* wird in diesem Zusammenhang jegliche Normierung verstanden, welche dem Normadressaten bestimmte Verhaltenspflichten auferlegt. Unter dem Begriff der *Netzpflcht* können z.B. Pflichten zum Netzaufbau, -ausbau und -unterhalt aufgestellt werden. Solche Pflichten sind beispielsweise in Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG vorgesehen, indem den Netzbetreibern die Gewährleistung eines «sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes» vorgeschrieben wird, unter Androhung von Sanktionen einschliesslich Ersatzvornahme (Art. 8 Abs. 5 StromVG). Ebenfalls denkbar ist eine *Investitionskontrolle*, indem - z.B. im Rahmen der Preisregulierung - bestimmte verbindliche Investitionsvorschriften erlassen werden bzw. das konkrete Investitionsverhalten einer Kontrolle unterworfen wird, allenfalls in Verbindung mit normativen Vorgaben. Ob derartige Vorschriften aber tatsächlich umsetzbar sind, oder eher «Programmartikel» darstellen, muss sich erst noch zeigen. Es darf immerhin kritisch festgestellt werden, dass die Umschreibung eines «sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes» (Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG) einen derart grossen Interpretationsspielraum öffnet, dass realistischerweise nicht mit entsprechenden Sanktionen zu rechnen ist. Zudem erfolgt auch hier die Kontrolle - und entsprechendes staatliches Eingreifen - immer erst ex post. In erster Linie bleibt die Entscheidung den Marktteilnehmern überlassen, eine staatliche Kontrolle erfolgt erst nachträglich - und wohl auch erst aufgrund konkreter Verdachtsmomente. 1342

Ebenfalls unter dem Stichwort der Verhaltensregulierung ist ein in der jüngeren Literatur vorgeschlagenes Lenkungsinstrument zu analysieren: RECHSTEINER schlägt vor, Interkonnektionsvorschriften (N 1155 ff.) für neu erstellte Anlagen oder Ausbauten während einer bestimmten «Schutzperiode» auszusetzen, wodurch dem Investor, der die entsprechende Investition - auch wenn später eine finanzielle Abgeltung über Netzentgelte (N 1168 f.) erfolgt - zumindest vorzufinanzieren hat, während dieser Schutzperiode das exklusive Nutzungsrecht zukommt.<sup>1234</sup> Ähnlich dem Patent- oder Urheberrechtsschutz könnte der Investor mit seiner Risikoinvestition zeitlich begrenzt Gewinne realisieren (im Sinne von Monopolrenten), die erwartungsgemäss über den kostenbasierten Entschädigungen in Form der Netzentgelte liegen. Diese Lösung ist abzulehnen, da sie dem der In- 1343

<sup>1234</sup> RECHSTEINER, Investitionsanreize (2004), 351-353.

tekkonnection zugrundeliegenden *Zweckgedanken* nicht entspricht, *falsche Anreize* setzt, und zudem der *Vergleich* mit dem Exklusivschutz gemäss Patent- und Urheberrecht hinkt.

1344 Der *Sinn und Zweck* der Interkonnektion (N 1129 ff.) liegt, nebst Schaffung und Schutz wirksamen Wettbewerbs, insbesondere auch in der Verhinderung volkswirtschaftlich schädlicher Allokationsineffizienz durch Aufbau von Parallelstrukturen (N 207 bzw. 893). Das Argument von RECHSTEINER, dass «die Allgemeinheit nicht das Risiko von Fehlinvestitionen zu tragen hat»<sup>1235</sup> verkennt, dass die Allgemeinheit bei Zuteilung von Exklusivrechten auf Infrastrukturinvestitionen in jedem Fall den volkswirtschaftlichen Schaden durch ineffiziente Parallelstrukturen zu tragen hat, während Fehlinvestitionen nur in geringerer Masse und kontrollierbarer anfallen.

1345 Die vorgeschlagene Lösung setzt *falsche Anreize* zur kurzfristig orientierten (Über-)Nutzung der entsprechenden Infrastruktur. Eine rational kalkulierende Unternehmung wird eine von ihr erstellte Infrastruktur während der Periode der Exklusivnutzung zwecks Gewinnmaximierung exzessiv nutzen auf Kosten der Substanzerhaltung. Damit ist die Infrastruktur am Ende der Exklusivnutzungsperiode entweder nicht mehr in einem Zustand, der überhaupt eine weitere Nutzung auch durch Interkonnektionspetenten erlaubt - oder aber diese finanzieren, wenn eine derartige Nutzung dennoch erfolgt, durch die an den Kosten der Infrastrukturerhaltung orientierten Netzentgelte den Erhalt bzw. Wiederaufbau der Infrastruktur. Damit finanzieren aber die Interkonnektionspetenten die Monopolrenten des Investors - was auch eine Interkonnektion nach Ablauf der Exklusivnutzungsperiode uninteressant macht. Eine Regelung, welche diesen Anreizen für strategisches Verhalten (N 331 ff.) wirksam entgegenwirkt, wäre kaum umsetzbar. Aus diesen Überlegungen zu den systemimmanenten Anreizen zur kurzfristig orientierten (Über-)Nutzung zeitlich exklusiv zugeteilter Infrastruktur wurde bisher auch darauf verzichtet, Infrastrukturen in bestimmten zeitlichen Abständen zur exklusiven Nutzung auszuschreiben (sog. Wettbewerb um den Markt, N 1532 ff.).

1346 Abschliessend ist zu bemerken, dass auch der *Vergleich* mit dem Patent- bzw. Urheberrecht nicht zutrifft. Vorgängiges Ziel dieser Rechtsbereiche ist *Offenlegung des ungeschützten Gedankens*, der Idee hinter dem Patent bzw. dem urheberrechtlich geschützten Werk, als Katalysator und Motor gesellschaftlichen Fortschritts. Der technische Lösungsansatz bzw. die urheberrechtliche Idee kann weder geschützt noch exklusiv genutzt werden - sobald ein Patent veröffentlicht ist, darf der Lösungsansatz weiterentwickelt und insbesondere verbessert werden (ebenso die in einem

---

<sup>1235</sup> RECHSTEINER, Investitionsanreize (2004), 351.

urheberrechtlich geschützten Werk manifestierte Idee). Einzig die ökonomische Nutzung der konkreten technischen bzw. physischen Manifestation ist zeitlich begrenzt exklusiv nutzbar - was aber für die Offenlegung des technischen Lösungsansatzes bzw. der urheberrechtlichen Idee irrelevant ist. Darin aber zeigt sich gerade der grundlegende Unterschied zur Infrastruktur, bei welcher nicht die Offenlegung im Vordergrund steht (bzw. überhaupt eine der Offenlegung zugängliche Weiterentwicklung eines Gedankens oder Idee fehlt), sondern gerade die gleichzeitige Nutzung der physischen Infrastruktur selbst.

Unter das Stichwort der *Zentralisierung* lassen sich die unterschiedlichen Bestrebungen subsumieren, die fraglichen Bereiche der Infrastruktur unter einem Netzbetreiber (N 1062 ff.) zusammenzufassen, der aufgrund seines Informationsvorsprunges, des einheitlichen operativen Betriebes sowie der zentralen Leitung der Netzinfrastruktur über stärkere Anreize verfügt, diese auch entsprechende zu erhalten bzw. auszubauen (vgl. N 1071 ff.).<sup>1236</sup>

1347

«[...]Es] sind beim Bestehen einer schweizerischen Netzgesellschaft Investitionen ins Netz, welche auch technische Neuigkeiten berücksichtigen, eher gesichert. Die Netzgesellschaft verfügt über die notwendigen Informationen und hat zudem keinen Anreiz, Engpässe zu erhalten oder künstlich zu erhöhen.»<sup>1237</sup>

Zu unterscheiden ist hierbei, in Analogie zur Frage des Netzbetreibers (N 1075 ff.), ob die Schaffung eines privaten Netzbetreibers (und dessen entsprechende Inpflichtnahme) ausreicht, um die gesellschaftlichen Ansprüche an die Infrastruktursicherung zu garantieren. Gleich wie bei der grundsätzlichen Abwägung zwischen privatem und staatlichem Netzbetreiber ist eher davon auszugehen, dass ein privater Netzbetreiber aufgrund marktlicher Zwänge immer wieder Anreizen zur Vernachlässigung des Unterhalts und Ausbaus der Infrastruktur ausgesetzt sein wird. Kurzfristige Gewinnoptimierung - als anerkannter und verlässlicher Motor marktlicher Koordination - ist im Bereich der langfristig ausgelegten Infrastrukturmärkte ein ungeeignetes Koordinationsmittel.

1348

«Damit die Funktionsfähigkeit der Infrastruktur sichergestellt werden kann, muss vermieden werden, dass Unterhalt, Renovationen, notwendige Redundanz und Ausbau des Netzes durch schlechte Betriebsergebnisse anderer Tätigkeiten im gleichen Konzern beeinflusst werden [...].Es ist nicht so, dass bei der Trennung von Eigentum und Betrieb das Netz unbedingt von einem Privaten betrieben werden muss.»<sup>1238</sup>

<sup>1236</sup> Vgl. BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 95, 98; WILMS, Strommarkt (2001), 49.

<sup>1237</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 98.

<sup>1238</sup> WILMS, Strommarkt (2001), 50.

- 1349 Ein staatlicher Netzbetreiber ist geeigneter, den (politischen) Auftrag an einen nachhaltig ausgelegten, langfristig orientierten Infrastrukturerhalt und -ausbau zu erfüllen. Nur durch Schaffung einer staatlichen Netzgesellschaft («Verstaatlichung der Netze») kann der gesellschaftlichen Bedeutung, welche der Primärinfrastruktur zukommt (N 60 ff.), adäquat Rechnung getragen werden und ihre (in wirtschaftlicher wie wohlfahrts-ökonomischer Hinsicht, N 175 ff.) optimale Sicherung und Ausbau gewährleistet werden.<sup>1239</sup>
- 1350 Das Lenkungsinstrument der *Marktschaffung* bezieht sich auf den Einsatz marktlicher Allokationsmechanismen zwecks Schaffung von Wettbewerb *um* den Markt, da sich *auf* dem durch die Charakteristika eines Natürlichen Monopols gekennzeichneten Markt selbst kein Wettbewerb erreichen lässt. Ziel ist die Disziplinierung des Monopolisten dadurch, dass er seine Monopolstellung nur zeitlich befristet nutzen kann. Die dazu eingesetzten Instrumente sowie deren spezifischen Vor- und Nachteile werden in Abschnitt 10.2.13 *Allokation* begrenzter Ressourcen (N 1524 ff.) beleuchtet.
- 1351 *Kontroll- und Nationalitätsvorschriften* stehen für das Bestreben, die Kontrolle und Entscheidungsgewalt über die Primärinfrastruktur bei Schweizer Rechtsträgern festzuschreiben, die zumindest zu einem gewissen Masse der politischen Kontrolle unterstehen.<sup>1240</sup> Dabei steht unter dem Stichwort der *Nationalitätsvorschriften* - aufgrund des besonderen Charakters der Primärinfrastruktur (N 25 ff.) - unter einem ökonomischen Gesichtspunkt weniger die Gefahr im Vordergrund, dass die Infrastruktur als solche von ausländischen Unternehmen übernommen, kontrolliert und ausser Lande geschafft werden könnte als vielmehr die von den Medien mit dem Stichwort der «Heuschrecken» kolportierte Erscheinung, dass Private-Equity-Gesellschaften bestehende Unternehmen übernehmen und mit dem Fokus auf kurzfristige Gewinnmaximierung restrukturieren (oftmals auf Kosten der langfristigen und nachhaltigen Unternehmensentwicklung), um sie dann gewinnbringend wieder abtossen. Dieses nach ökonomischen Grundsätzen keineswegs zu verurteilende Vorgehen kann - aufgrund ihrer Ausrichtung auf kurzfristige Gewinnmaximierung - langfristig betrachtet zu Substanzverlust und damit zur Degradation der Primärinfrastruktur führen, was aufgrund deren gesellschaftlichen Bedeutung (N 60 ff.) nicht tragbar ist.<sup>1241</sup> Zumeist finden sich Nationalitätsvorschriften nicht explizit ausformuliert, sondern indirekt dadurch gesichert, dass dem Bund, Kantonen

---

<sup>1239</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 74, 215; WILMS, Strommarkt (2001), 49 f..

<sup>1240</sup> Vgl. z.B. die Regelung in Art. 18 Abs. 1, 3 und 8 StromVG sowie die vorgängige Regelung in Art. 18 Abs. 2 und 5 StromVG (E-2004) sowie die zugehörigen Ausführungen in BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1658.

<sup>1241</sup> Vgl. dazu N 400 ff..

oder Gemeinden zwingend eine Vorrangstellung eingeräumt wird (Art. 18 Abs. 3 StromVG, Art. 7 Abs. 3 SBBG, Art. 6 Abs. 1 TUG).<sup>1242</sup> Weiter soll durch bestimmte *Kontrollvorschriften* sichergestellt werden, dass wichtige Landesinteressen auch in Krisensituationen gewahrt werden, was durch Nationalitätsvorschriften alleine nicht zu erreichen ist. Vielmehr ist in den entsprechenden Sektorgesetzgebungen vorzusehen, dass in derartigen Situationen die Netzbetreiber bestimmten Verpflichtungen unterstehen. Dies ist z.B. der Fall im Telekomsektor (Art. 32a, 47-48a FMG sowie Art. 90-96 FDV) sowie im Bahnsektor (Art. 42-44 EBG). Selbstverständlich sind auch derartige Nationalitäts- und Kontrollvorschriften hinfällig (bzw. einfacher statuier- und durchsetzbar) bei Bestehen eines zentralen und insbesondere eines staatlichen Netzbetreibers.

### 10.2.10.3 Verfassungsmässigkeit

Da es sich bei der Infrastruktursicherung und -kontrolle mehr um eine bestimmte Zielvorgabe denn um spezifische Lenkungsinstrumente handelt, stellt sich die Frage nach der Verfassungsmässigkeit nur indirekt beim Einsatz bestimmter dieser Zielvorgabe dienenden Lenkungsinstrumente. Bei den als *Verhaltensregulierung* einzustufenden Vorgaben und Kontrollvorschriften ist jeweils im Einzelfall deren Vereinbarkeit insbesondere mit der Wirtschaftsfreiheit, nur in Ausnahmefällen auch mit der Eigentumsgarantie zu prüfen. Die im Rahmen der *Marktschaffung* zum Einsatz gelangenden Lenkungsinstrumente und Allokationsmechanismen werden im Abschnitt 10.2.13 *Allokation* begrenzter Ressourcen (N 1524 ff.) behandelt, diejenigen im Zusammenhang mit der Zentralisierung im Abschnitt 10.2.6 *Netzbetreiber (ISO/TSO)* (N 1100 ff.). Hier zu prüfen bleibt einzig die Verfassungsmässigkeit der *Nationalitätsvorschriften* bezüglich Eingriffen in die Wirtschaftsfreiheit - die Eigentumsgarantie hingegen ist nicht beeinträchtigt, sofern nur bereits im jeweils vorgeschriebenen Mindestmass staatlich kontrollierte Unternehmungen betroffen sind. Werden jedoch in Bereichen Nationalitätsvorschriften aufgestellt, in denen zuvor private Marktteilnehmer zugelassen waren, die zumindest teilweise über ausländische Beteiligungen kontrolliert waren, kommt dies einem Marktausschluss zu, der gemäss den in Abschnitt 10.2.2 *Marktzutrittslenkung und Monopolisierung* aufgestellten Kriterien zu prüfen ist (N 941 ff.).

*Nationalitätsvorschriften* greifen in die Wirtschaftsfreiheit ein, wobei für die hier interessierende Prüfung offenbleiben kann, ob sich nur ausländische natürliche Personen oder auch juristische Personen auf die Wirtschafts-

1352

1353

<sup>1242</sup> RECHSTEINER, Netzgesellschaft (2002), 36 N 96.

freiheit berufen können.<sup>1243</sup> Eingriffe in die Wirtschaftsfreiheit sind dann zulässig, wenn die Voraussetzungen der *gesetzlichen Grundlage*, des *öffentlichen Interesses* sowie der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* gegeben sind (N 774 ff.). Das Kriterium der *Verhältnismässigkeit i.w.S.* setzt sich wiederum zusammen aus den Elementen der *Eignung*, der *Erforderlichkeit* sowie der *Verhältnismässigkeit i.e.S.* (N 781 ff.).

1354 Eine *gesetzliche Grundlage* darf bei entsprechender Sektorregulierung (N 922 ff.) vorausgesetzt werden. Das *öffentliche Interesse* ergibt sich aus der überragenden gesellschaftlichen Bedeutung der Primärinfrastruktur, wie der Bundesrat in der Botschaft zum StromVG formulierte (bezüglich der nunmehr in Art. 18 Abs. 3 vorgesehenen Bestimmung, dass sowohl das Kapital als auch die damit verbundenen Stimmrechte an der Netzgesellschaft direkt oder indirekt mehrheitlich Kantonen und Gemeinden gehören müssen):

«Aufgrund der zentralen Bedeutung des Übertragungsnetzes für die Sicherstellung der Versorgung in der Schweiz sieht Absatz 2 [bzw. neu: Abs. 1 und 3] vor, dass der Übertragungsnetzbetreiber Sitz in der Schweiz haben und das Kapital mehrheitlich von schweizerischen Unternehmen beherrscht sein muss. Diese Mindestvorschrift [...] gewährleistet, dass das schweizerische Übertragungsnetz von einer sowohl rechtlich als auch wirtschaftlich selbständigen Gesellschaft betrieben wird, deren operative Tätigkeit in der Schweiz erfolgt.»<sup>1244</sup>

1355 Auch die *Verhältnismässigkeit* ist gegeben, ist doch eine solche Vorschrift sowohl geeignet als auch erforderlich und verhältnismässig i.e.S., um den angestrebten Zweck der Gewährleistung des rechtlichen und wirtschaftlichen Anknüpfungspunktes in der Schweiz zu erreichen. Eine entsprechende Nationalitätsvorschrift ist somit, bei gegebener gesetzlicher Formulierung, grundrechtskonform.

#### 10.2.10.4 Konkrete Beispiele

---

1356 Konkrete Beispiele für Normen der Infrastruktursicherung und -kontrolle finden sich insbesondere im *Strom-*, *Telekom-* und *Bahnsektor*.

1357 Im *Stromsektor* finden sich entsprechende Vorschriften bezüglich der Infrastruktursicherung in Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG, indem die «Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes» vorge-schrieben wird. Art. 8 Abs. 5 sieht zudem vor, dass der Bundesrat für

---

<sup>1243</sup> Vgl. VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 365-367 N 30-32; BIAGGINI, Wirtschaftsfreiheit (2001), 783 N 10.

<sup>1244</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1658.



Pflichtverletzungen Sanktionen einschliesslich Ersatzvornahmen vorsieht, was insbesondere in Art. 9 Abs. 1 lit. c StromVG für die «Verstärkung und den Ausbau von Elektroziättsnetzen» explizit konkretisiert wird. Bisher fehlen entsprechende Ausführungsbestimmungen gem. Art. 8 und 9 StromVG, die sich in dieser allgemeinen Formulierung weder konkret umsetzen geschweige denn sanktionieren lassen. Dagegen sieht Art. 22 Abs. 3 StromVG eine «Überprüfung des Zustandes und Unterhaltes des Übertragungsnetzes» sowie eine (wenn auch rein regionalpolitisch formulierte) Investitionskontrolle vor. Hinsichtlich der Infrastrukturkontrolle sieht Art. 18 Abs. 3 StromVG vor, dass die Netzgesellschaft kapital- und stimmrechtsmässig mehrheitlich in Eigentum der Kantone und Gemeinden stehen muss, statuiert somit ein indirektes Nationalitätserfordernis, verschärft durch die zwingend staatliche Komponente der katonalen bzw. kommunalen Eigentümerschaft. Weiter bestehen Kontrollvorschriften, die in Art. 19 Abs. 2 lit. a und Art. 20 Abs. 1 StromVG explizit die «sichere Versorgung der Schweiz» und die Gewährleistung der «Versorgungssicherheit der Schweiz beziehungsweise der einzelnen Landesteile» als Aufgabe und Zweckausrichtung der Netzgesellschaft definieren.

Im *Telekomsektor* bestehen ebenfalls Vorschriften bezüglich dem «Erstellen und Betreiben» von Fernmeldeanlagen (deren Begriff gem. Art. 3 lit. d FMG sämtliche Elemente der Netzinfrasturstruktur mitumfassen), wobei der Fokus aber nicht auf der Infrastruktursicherung sondern vielmehr auf der Gewährleistung der technischen Sicherheit liegt (Art. 32 FMG i.V.m. FAV sowie FAV-BAK). Eine (indirekte) *Nationalitätsvorschrift* findet sich in Art. 6 Abs. 1 TUG, welcher die kapital- und stimmenmässige Mehrheit des Bundes an der «Telekommunikationsunternehmung des Bundes» (Art. 1 TUG) vorschreibt, *Kontrollvorschriften* finden sich in Art. 32a FMG sowie Art. 90-96 FDV unter dem Titel «Wichtige Landesinteressen».

1358

Im *Bahnsektor* sieht im Bereich der *Infrastruktursicherung* Art. 17 Abs. 1 EBG Unterhalts- und Erneuerungsvorschriften vor, die gem. Art. 5 Abs. 2 und 3 EBG in den Konzessionsvorschriften spezifiziert werden können. Eine (indirekte) *Nationalitätsvorschrift* ist in Art. 7 Abs. 3 SBBG durch die Vorgabe der jederzeitigen kapital- und stimmenmässigen Mehrheit des Bundes an der SBB vorgesehen. *Kontrollvorschriften* finden sich (nur gerade bezüglich militärischer Aspekte) unter dem Titel der «Landesverteidigung» und «Öffentliches Gesundheitswesen» in Art. 42-48 EBG.

1359

### 10.2.10.5 Fazit

Die *Infrastruktursicherung und -kontrolle* bildet, insbesondere im Zusammenhang mit der Disaggregation (N 1016 ff.) und deren konsequenten Umsetzung mittels Unbundling (N 1019 ff.) einen wichtigen Aspekt von

1360

De-/Regulierungsvorgängen. Dennoch kommt ihr erstaunlicherweise wenig Beachtung zu, es fehlt insbesondere an einheitlichen und griffigen Vorschriften bezüglich allfälliger Erhaltungs-, Ausbau- sowie Investitionspflichten, Kontroll- und Durchsetzungsmechanismen fehlen ebenso weitgehend. Es steht zu befürchten, dass entsprechende Massnahmen erst ergriffen werden, wenn die sich nur langfristig manifestierende Deterioration der Netzinfrastuktur erkenntlich zu Tage tritt. Je länger aber mit der Schaffung und Umsetzung sichernder Vorschriften zugewartet wird, um so aufwendiger und kostenintensiver werden derartige Massnahmen zu implementieren und entsprechende Vorschriften aufzustellen sein.

1361 Im StromVG wurden zwar - soweit erkenntlich erstmalig - Grundlagen für eine konkrete Infrastruktursicherung vorgesehen (N 1693), deren Konkretisierung aber bisher noch nicht erfolgte. Dies kann durchaus auf die Befürchtung zurückzuführen sein, dass deren Umsetzung durch die Verwaltung bzw. Regulierungsbehörde (N 979 ff.) äusserst (transaktions-)kostenintensiv (N 221 ff.) ausfallen kann, insbesondere aufgrund des Informationsvorsprungs der betroffenen Regulierungsobjekte (N 494 ff.) und dem dergestaltig inhärenten Potential strategischen Verhaltens (N 331 ff.).

1362 Eine effizientere Lösung der Problematik der Infrastruktursicherung (inklusive der Kontroll- und Nationalitätsfrage) besteht in der Zentralisierung, insbesondere in der Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers, der einer politischen Kontrolle untersteht. Damit kann nebst der Infrastruktursicherung im Sinne einer Substanzerhaltung auch die Umsetzung des (ebenfalls politisch definierten) Qualitäts- und Innovationsanspruches an die Netzinfrastuktur gewährleistet werden.

1363 *Kontrollvorschriften* im Sinne einer normierten Zugriffsmöglichkeit auf die entsprechende Infrastruktur in Krisenzeiten lassen sich im Rahmen der jeweiligen Sektorregulierung (N 922 ff.) vorsehen, wobei auch hier eine gewisse Vereinheitlichung anzustreben ist. Auch *Nationalitätsvorschriften* lassen sich - auf formeller Gesetzesstufe (N 786 ff.) - in der jeweiligen Rahmengesetzgebung vorsehen. Wird - wie hier vorgeschlagen - für die Zentralisierungslösung mittels einem staatlichen Netzbetreiber optiert, so kann aufgrund der direkten staatlichen Beteiligung auf entsprechende Nationalitätsvorschriften verzichtet werden. Empfehlenswert ist hingegen, die Kontrollvorschriften (auch hinsichtlich Art. 5 Abs. 1 BV) nach wie vor in der entsprechenden Rahmengesetzgebung vorzusehen.

## **10.2.11 Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst**

---

1364 Die Finanzierung von Infrastrukturen sowie des darauf erbrachten Universaldienstes weist eine stark politische Komponente auf, da sich die tat-

sächlichen Preise (Markt- bzw. Kostenpreise) von Infrastrukturleistungen aufgrund fehlender Marktkoordination nicht objektiv feststellen lassen (N 261 ff.). Während dies auf Ebene der physischen Primäinfrastruktur (d.h. der Netzebene, z.B. der Schienen-, Strassen-, Stromnetze) uneingeschränkt gilt, lässt sich marktliche Koordination (und damit die Entstehung von Preissignalen) zumindest auf der Dienstleistungsebene herstellen, sobald die zugrundeliegende Infrastruktur allen Dienstleistungsanbietern zu gleichen Konditionen zugänglich gemacht wird (vgl. dazu 10.2.7 *Interkonnektion* (N 1129 ff.) sowie 10.2.6 *Netzbetreiber (ISO/TSO)* (N 1062 ff.). Dem Staat kommt dabei die Funktion der Finanzierung, Aufbau und Koordination der physischen Infrastruktur zu, welche den Diensteanbietern zugänglich gemacht wird. Dabei stellt sich die Frage nach der Finanzierung dieser Infrastruktur sowie nach der gewisse Besonderheiten aufweisenden Finanzierung der Universaldienste (vgl. dazu N 1390 ff.).

### 10.2.11.1 Lenkungs- bzw. Finanzierungsinstrumente

Es lassen sich bei der Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst (N 1303 ff.) verschiedene idealtypische Finanzierungsformen unterscheiden, welche auch in ergänzender Weise miteinander kombiniert werden können:<sup>1245</sup>

1365

- Reine Staatsfinanzierung (N 1366 ff.)
- Kooperationsfinanzierung (N 1372 ff.)
- Monopolrentenfinanzierung (N 1377 ff.)
- Gebührenfinanzierung (N 1380 ff.)
- Fondsfinanzierung (N 1384 ff.)

#### 10.2.11.1.1 Staatsfinanzierung

Infrastruktur- und Universaldienstleistungen können gänzlich oder teilweise durch den Staat finanziert werden. Zum Einsatz kommen dabei nebst der normalen Finanzierung aus allgemeinen Staatsmitteln und diversen Mischformen der Finanzierung einzelne spezifische Instrumente, nämlich die *Investitions-* bzw. *Leistungsvereinbarung* sowie die *externe Subventionierung*.

1366

<sup>1245</sup> Vgl. auch BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4580.

- 1367 Unter *Investitionsvereinbarungen* werden Vereinbarungen zwischen dem Infrastrukturbetreiber und der öffentlichen Hand verstanden, aufgrund welcher der Staat zweckgebundene Beiträge (Investitionsbeiträge) leistet an Betrieb, Instandhaltung oder Ausbau der Infrastruktur. Der Investitionsbeitrag erfolgt zweckgebunden, er kann auch als verbindlicher *Investitionsauftrag* verstanden werden. Die Mittel stammen aus allgemeinen Finanzmitteln, die gesetzlichen Grundlagen sind der jeweiligen Sektorgesetzgebung zu entnehmen (besteht eine Sachkompetenz des Bundes, so ist davon auszugehen, dass Investitionsbeiträge auch ohne explizite gesetzliche Grundlage geleistet werden dürfen). Für den Bahnsektor enthält beispielsweise Art. 56 EBG eine explizite Erwähnung als Grundlage für Investitionsvereinbarungen.
- 1368 *Leistungsvereinbarungen* sind in Ziel und Zweck der Investitionsvereinbarungen ähnlich, können aber breiter gefasst werden, d.h. sie können sowohl infrastrukturelle Elemente enthalten als auch solche, die sich auf Dienstleistungen, Preise und andere Parameter, insbesondere qualitative und quantitative Leistungsziele, beziehen.<sup>1246</sup>
- «Leistungsvereinbarungen bieten sich als Handlungsform vor allem an, wenn die Höhe der Abgeltung im Gesetz nicht genau festgelegt ist und zusammen mit der Abrede der Abgeltung die Aufgabe an eine bestimmte Person übertragen und dabei näher konkretisiert werden kann.»<sup>1247</sup>
- 1369 Eine allgemeine Erwähnung finden Leistungsvereinbarungen in Art. 16 Abs. 2 SuG, weitere Regelungen können in den sektoriellen Normierungen vorgesehen werden. Für den Bahnsektor regeln beispielsweise Art. 8 SBBG und Art. 49 ff. EBG den Inhalt und Form der Leistungsvereinbarung. Die auf diesen Bestimmungen basierende aktuelle Leistungsvereinbarung gilt für die Zeit von 2007-2010.<sup>1248</sup>
- 1370 Bei der *externen Subventionierung* (welche strikte von der internen Subventionierung (N 358 f. sowie 1377 ff.) zu unterscheiden ist) erfolgt eine Finanzierung der Infrastruktur und/oder von Universaldienstleistungen in erster Linie durch (prinzipiell) kostendeckende Gebühren (Gebührenfinanzierung, N 1380 ff.), zur Entlastung der betroffenen Konsumenten erhalten diese aber direkte Finanzierungshilfen in der Form sogenannter «Coupons» (auch *Vouchers*), welche sie zur Deckung der Gebühren verwenden können. Dieses System der externen Subventionierung erlaubt eine

<sup>1246</sup> Vgl. für eine Übersicht MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1183 f. sowie BUNDESRAT, Botenschaft SuG (1987), 407 f..

<sup>1247</sup> MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1184.

<sup>1248</sup> Leistungsvereinbarung zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Aktiengesellschaft Schweizerische Bundesbahnen (SBB) für die Jahre 2007-2010, BBl. 2006, Bd. 51, S. 9827-9843.

Entlastung der Konsumenten (entweder aller oder bestimmter Kreise), ohne dass in das marktliche Koordinationssystem der Preissignale eingegriffen werden muss: Durch ein solches Coupon-System (auch *Gutschein-* bzw. *Voucher-System*) erfolgt eine Konsumenten-Subventionierung (Subjektsubventionierung) anstelle einer Produzenten/Dienstleister-Subventionierung (Objektsubventionierung), was zu (Quasi-)Wettbewerb führt, da die Preise weiterhin Marktpreise darstellen und einzig die finanzielle Belastung der Konsumenten durch diese Preise mittels staatlicher Subventionierung (der Konsumenten, nicht der Dienstleister) reduziert wird.<sup>1249</sup>

Derartige Voucher-Systeme werden insbesondere im Zusammenhang mit der Einführung von mehr Markt im Bildungs- und Betreuungswesen diskutiert,<sup>1250</sup> um damit einhergehende Studiengebührenerhöhungen (bzw. Haushaltsbelastungen) sowohl politisch als auch für die Betroffenen finanziell abzufedern. Aufgrund des hohen Informationsbedarfes sowie der sozio-kulturellen Abneigung gegenüber der notwendigen Offenlegung der persönlichen Verhältnisse beim Bezug entsprechender Leistungen wurde das per se überzeugende System jedoch bisher nicht in reiner Form umgesetzt. Als abgeschwächte, indirekte Variante kann die individuelle kantonale Prämienverbilligungen für die Krankenkassenprämien aufgeführt werden. Zur Zeit wird die Einführung eines Voucher-Systems zur Subventionierung der familienexternen Kinderbetreuung diskutiert.<sup>1251</sup>

1371

#### 10.2.11.1.2 Kooperationsfinanzierung

Unter einer *Kooperationsfinanzierung* wird die gemeinsame Finanzierung von Infrastrukturprojekten durch Staat und Private verstanden. Solche privat- bzw. gemischtwirtschaftlichen Finanzierungsvarianten tragen verschiedene Bezeichnungen, die sich unter dem Oberbegriff *Public Private Partnership (PPP)* zusammenfassen lassen.<sup>1252</sup> Der Begriff «PPP» bezeichnet dabei jedwelche Kooperation zwischen Staat und Privaten.<sup>1253</sup> In der Schweiz befindet sich diese kooperative Finanzierungsform erst im Aufbau.<sup>1254</sup>

1372

<sup>1249</sup> STUTZER, Gutscheine (2008); BUDÄUS/GRÜNING, Konzeption (1997), 34 f..

<sup>1250</sup> MEIER-RUST, Schulwahl (2008); STUTZER, Gutscheine (2008); DOHMEN, Formen (2003).

<sup>1251</sup> STUTZER, Gutscheine (2008).

<sup>1252</sup> BUDÄUS, PPP (2006), 12 f.; BUDÄUS/GRÜNING, Konzeption (1997), 46 f..

<sup>1253</sup> BOLZ/HÄNER/KEUSEN/BISCHOF, PPP (2007), 13-16; SCHWINTOWSKI/ORTLIEB, PPP (2006), 196-205; MEYER, PPP (2004), 293; MEYER, Chance (2003), 20 f..

<sup>1254</sup> Vgl. dazu online <http://www.pppschweiz.ch> (17.06.2008).

«PPP ist nicht klar definiert. Es handelt sich um einen unstrukturierten Sammelbegriff für unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit von öffentlichen Einheiten mit privaten Wirtschaftssubjekten.»<sup>1255</sup>

- 1373 In der neueren, insbesondere von betriebswirtschaftlichen Aspekten geprägten deutschen Lehre lassen sich verschiedene Finanzierungsmodelle für infrastrukturelle Einzelobjekte identifizieren, die je nach ihrer individuellen Ausprägung betreffend Erstellung («Build»), Eigentum («Own»), Betrieb und Unterhalt («Operate») und Heimfall («Transfer») benannt werden.<sup>1256</sup> Kooperationsfinanzierungen eignen sich nur für die Finanzierung der Infrastruktur, nicht aber von Universaldienstleistungen (welche aber wiederum im Zusammenspiel mit PPP durch Leistungsaufträge erfolgen können, N 1368 f.).
- 1374 Grundlage sämtlicher PPP bildet ein Bewilligungs- bzw. Vertragswerk (z.B. Verleihung, Konzession, Bewilligung, Beauftragung, Leistungsvereinbarung, verwaltungsrechtlicher Vertrag),<sup>1257</sup> wonach ein staatliches Gemeinwesen (der Konzessionsgeber) die Bereitstellung einer definierten Infrastrukturleistung einem privaten Wirtschaftssubjekt (als Objektgesellschaft) überträgt (Konzessionsnehmer).<sup>1258</sup> Die vorgenannten Finanzierungsmodelle eignen sich dabei in erster Linie für infrastrukturelle Einzelobjekte (z.B. Brücken, Tunnels, etc).<sup>1259</sup> Sie sind üblicherweise dadurch gekennzeichnet, dass die öffentliche Hand dem Privaten die Konzession erteilt, eine bestimmtes Infrastrukturobjekt auf eigene Rechnung zu erstellen und zu betreiben/unterhalten («Build» und «Operate»), wobei - am Beispiel des BOT-Modells - das Objekt nach Konzessionsablauf üblicherweise der öffentlichen Hand zufällt («Transfer»). Während der Dauer der Konzession ist der Private berechtigt, für die Nutzung des Objektes durch Dritte (Konsumenten) Gebühren zu erheben, die öffentliche Hand selbst ist ebenfalls Kunde, nicht Unternehmen, wobei sie aber (aufgrund des Konzessions- bzw. Vertragsverhältnisses) die Oberaufsicht behält und berechtigt ist, Vorgaben zu definieren und diese allenfalls durch (abgeholte) öffentliche Leistungsaufträge zu flankieren. Je nach konkreter Ausgestaltung im Einzelfall ergeben sich dabei unterschiedliche Ausprägungen

---

<sup>1255</sup> WBGöW, Positionspapier (2006), 248.

<sup>1256</sup> Es werden dabei die Varianten BLT (Build-Lease-Transfer), BOT (Build-Operate-Transfer), BOO (Build-Own-Operate), BOOT (Build-Own-Operate-Transfer), BTO (Build-Transfer-Operate) sowie Buy-Build-Operate (BBO) unterschieden, vgl. die Übersicht und Definition auf <http://www.egovcompetition.com/answers.html> (17.06.2008).

<sup>1257</sup> BUDÁUS, PPP (2006), 15 f.; SCHWINTOWSKI/ORTLIEB, PPP (2006), 198, 201 f.; MEYER, PPP (2004), 297.

<sup>1258</sup> JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999), 29.

<sup>1259</sup> PÜTTNER, PPP (2006), 99-101.

und Varianten.<sup>1260</sup> Da die verschiedenen Finanzierungsmodelle in erster Linie verwaltungs- und finanzrechtliche Aspekte betreffen, kann an dieser Stelle zugunsten eines Verweises auf die entsprechende Literatur auf weitere Ausführungen verzichtet werden.<sup>1261</sup>

Während solche Objektfinanzierung für infrastrukturelle Einzelobjekte grundsätzlich auf allen Stufen der Erstellung bzw. Bewirtschaftung denkbar ist (Planung und Entscheidung, Finanzierung, Erstellung, Eigentum, Betrieb und Unterhalt sowie Leistungserbringung), so sind aufgrund der Besonderheiten der Netzsektoren bezüglich Netzinfrastrukturen bestimmte Aspekte aus dem Bereich des Privaten auszuklammern: Die Planung und Entscheidung sowie das Eigentum sind, gemäss den Ausführungen zur *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.), der Betrieb und Unterhalt gemäss den Ausführungen zur *Disaggregation und Unbundling* (N 1010 ff.) bzw. zum *Netzbetreiber* (N 1062 ff.) nicht geeignet, durch Private übernommen zu werden. Damit ergibt sich für Kooperationsfinanzierungen im Netzinfrastrukturbereich folgendes idealtypisches Schema:<sup>1262</sup>

1375

	Charakteristik	Beispiel
Planung / Entscheidung	öffentlich (politisch)	Ausbauentscheid
Finanzierung	privat	Privatinvestoren
Erstellung	privat	Private Bauplanung
Eigentum	öffentlich	Öff. Netzeigentum
Betrieb / Unterhalt	öffentlich	Staatl. Netzbetreiber
Leistungserbringung	privat	Private Diensteanbieter, ggf. Leistungsaufträge

Da zur Zeit noch keine gesicherten Erkenntnisse aus langfristigen Erfahrungen mit PPP vorliegen, gestaltet sich eine Abwägung deren Vor- und

1376

<sup>1260</sup> Vgl. Fn 1256.

<sup>1261</sup> BOLZ/HÄNER/KEUSEN/BISCHOF, PPP (2007); BUDÄUS, Kooperationsformen (2006); BUDÄUS, PPP (2006); MÜHLENKAMP, Transaktionskostenökonomik (2006); OETTLE, PPP (2006); PFNÜR/EBERHARDT, PPP (2006); PÜTTNER, PPP (2006); SCHINTOWSKI/ORTLIEB, PPP (2006); WBGÖW, Positionspapier (2006); MEYER, PPP (2004); MEYER, Chance (2003); JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999); BUDÄUS, Formen (1997); BUDÄUS/GRÜNING, Konzeption (1997).

<sup>1262</sup> In Anlehnung an JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999), 30.

Nachteile schwierig. Mögliche Risiken von PPP bestehen aber in folgenden Punkten:<sup>1263</sup>

- *Ausweitung der effektiven Staatsverschuldung*, weil langfristige vertragliche Verbindlichkeiten des Staates in der öffentlichen Rechnungslegung nicht adäquat ausgewiesen werden.
- *Höhere Finanzierungskosten* bei privater Projektfinanzierung, da der Staat in aller Regel aufgrund seines besseren Kredit-Ratings günstiger Geld aufnehmen kann als private Unternehmen.
- *Hohe Transaktionskosten* aufgrund der äusserst komplexen Gestaltung der für PPP notwendigen langfristigen Verträge.
- *Anreiz- und Risikenverteilung* zulasten des Staates (und damit des Steuerzahlers) aufgrund der Informationsvorteile der beteiligten Privatwirtschaft (N 494 ff.).
- *Benachteiligung des Mittelstandes*, da durch die Komplexität der Materie praktisch nur grosse Anbieter für PPP in Frage kommen, und dadurch ungünstigen Auswirkungen auf den Wettbewerb und die Preise.

#### 10.2.11.1.3 Monopolrentenfinanzierung

1377 Bei der *Monopolrentenfinanzierung* handelt es sich um einen Fall der internen Subventionierung (N 358 f.).<sup>1264</sup> Ein Unternehmen, welches Dienstleistungen auf einer Netzinfrastruktur erbringt, erhält das Recht zugesprochen, die aufgrund der Ausnutzung seiner Monopolstellung entstehenden Monopolrenten zum Auf- und Ausbau der Infrastruktur oder zur Finanzierung der Universaldienste zu verwenden.

1378 Durch die interne Subventionierung entstehen allokativer Marktverzerrungen, da die Preise nicht mehr die tatsächlichen Knappheitssignale widergeben und damit ihre volkswirtschaftliche Lenkungsfunction nicht mehr wahrnehmen können. Jede Art von interner Subventionierung, auch wenn sie der Infrastrukturfinanzierung dient, verursacht letztendlich Wohlfahrtsverluste.<sup>1265</sup> Als Folge derartiger allokativer Verzerrungen wird im Segment, aus dem Subventionen fliessen, zuwenig, im subventionierten Segment hingegen zuviel konsumiert, während gleichzeitig für den Anbieter der Anreiz sinkt, im subventionierten Bereich durch Innovation Kosten

---

<sup>1263</sup> RÁSONYI, PPP (2008).

<sup>1264</sup> BIRKE, Universaldienstregulierung (2006), 6.

<sup>1265</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 66.



zu senken, da allfällige Verluste (aufgrund Innovationsrückständen) durch die interne Subventionierung externalisiert werden. Ebenfalls werden Markteintritte kostengünstigerer Anbieter im subventionierten Bereich durch die (aufgrund der internen Subventionierung) zu tiefen Preisen verhindert. Im Bereich, aus dem die Subventionen fließen, ist hingegen (aufgrund der zu hohen Preise) mit vermehrten Marktzutritten zu rechnen.<sup>1266</sup> Durch derartige Marktzutritte würde aber die Monopolrentenfinanzierung verunmöglicht, da aufgrund der Marktkräfte in dem Segment, aus welchem die Subventionen fließen, keine Monopolrente mehr erwirtschaftet werden könnte (vgl. N 358 f.). Entsprechend muss eine Marktabschottung vorgenommen werden, d.h. es muss sämtlichen potentiellen Marktteilnehmern ausser demjenigen, welcher von der Monopolrentenfinanzierung profitieren soll, der Marktzutritt verunmöglicht (sprich verboten) werden.

«Interne Subventionierung ist mit freiem Marktzutritt unvereinbar.»<sup>1267</sup>

Eine solche Marktabschottung findet sich zur Zeit noch im Postsektor bezüglich der sogenannten «reservierten Dienste» (Art. 3 PG), wobei die Monopolrenten aus diesen reservierten Diensten aber nicht (bzw. nicht ausschliesslich) zur Finanzierung der Infrastruktur, sondern in erster Linie zur Finanzierung des Universaldienstes dienen (N 1390 ff.).

1379

#### 10.2.11.1.4 Gebührenfinanzierung

Anstelle oder in Kombination mit staatlicher Finanzierung kann die Nutzung der Infrastrukturleistung oder die Inanspruchnahme von Universaldiensten mittels *Gebühren* nach dem Verursacherprinzip individualisiert werden (wobei Gebühren für die Nutzung der Infrastruktur bei den Anbietern von Dienstleistungen auf dieser Infrastruktur (sog. *Access Charges*<sup>1268</sup>), Gebühren für die Inanspruchnahme von Universaldiensten direkt beim Konsumenten anfallen). Die Preise für Primärinfrastrukturleistungen stellen dabei zu einem gewissen Grade immer auch politische Preise dar, einerseits weil sich bei Infrastrukturleistungen aufgrund fehlender marktlicher Koordination (N 261 ff.) die Markt- bzw. Kostenpreise nicht feststellen lassen,<sup>1269</sup> andererseits, weil bei der Umsetzung einer Gebührenfinanzierung verschiedene politische Entscheidungen getroffen werden müs-

1380

<sup>1266</sup> Wird die interne Subventionierung zur Finanzierung des Universaldienstes eingesetzt, wird in diesem Zusammenhang gerne von «Rosinenpicken» gesprochen (N 391 ff.).

<sup>1267</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 43.

<sup>1268</sup> THIELO, Finanzierung (2000), 36.

<sup>1269</sup> Vgl. zur Problematik der angemessenen Kostenrechnung ABERLE, Aspekte (2002).

sen (z.B. bezüglich anzuwendendem Anrechnungsprinzip, Parameter der Nutzungsmessung, etc.)<sup>1270</sup>.

- 1381 Dies kann aber dann nicht gelten, wenn der Staat die vorfinanzierte Infrastruktur mehreren privaten Diensteanbietern zur Verfügung stellt - diesfalls herrschen Marktverhältnisse und es sind entsprechend Marktpreise (bzw. Gebühren in Marktpreishöhe) zu erheben.<sup>1271</sup>

«Die Erhebung eines Marktpreises ist auf jeden Fall dann gerechtfertigt, wenn die Infrastrukturleistungen des Staates (z.B. das Schienennetz) an gewinnorientierte Private zur Nutzung überlassen wird.»<sup>1272</sup>

- 1382 Bei der Gebührenerhebung sind die üblichen abgaberechtlichen Voraussetzungen zu beachten, insbesondere das strikte Erfordernis der gesetzlichen Grundlage (vgl. dazu die Ausführungen unter N 1503 ff.).<sup>1273</sup> Zudem sind allfällige Sektorbesonderheiten zu beachten, so z.B. im Strassensektor das Verbot der Strassenbenutzungsgebühren (Art. 82 Abs. 3 BV) sowie der Abweichung von diesem Verbot (LSVA, Art. 85 BV und Nationalstrassenabgabe, Art. 86 Abs. 2 BV).

- 1383 Gebühren für die Infrastrukturnutzung sind strikte von Lenkungsabgaben abzugrenzen, die nicht der Finanzierung dienen, sondern der Verhaltenslenkung (N 1426 ff.). Werden Finanzierungs- und Lenkungsaspekte vermengt, sind für die jeweiligen Elemente die entsprechenden rechtlichen Vorgaben zu beachten.

#### 10.2.11.1.5 Fondsfinanzierung

- 1384 Bei der *Fondsfinanzierung* erfolgt die Finanzierung der Infrastruktur und/oder des Universaldienstes über einen (rechtlich selbständigen oder unselbständigen) Fonds, d.h. ein aus dem normalen Finanzhaushalt ausgeschiedenes Sondervermögen. In den letzten Jahren fanden derartige Modelle, einhergehend mit der Entflechtung integrierter Infrastrukturanbieter, vermehrt Aufmerksamkeit - und werden nicht zuletzt von der OECD<sup>1274</sup> als zukunftsgerichtetes Finanzierungsmodelle empfohlen, als auch explizit in verschiedenen EG-Richtlinien als Finanzierungsinstrumente vorgesehen.<sup>1275</sup> Beispiele solcher Fondsfinanzierungen finden sich im

---

<sup>1270</sup> DAMMROFF, Finanzierung (1970), 74-85.

<sup>1271</sup> Vgl. dazu auch die Ausführungen in BGE 121 I 230, 237 f. (E. 3.f).

<sup>1272</sup> JAEGER, Infrastrukturfinanzierung (1999), 28.

<sup>1273</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 580-584 N 2693-2711.

<sup>1274</sup> FONTANA, OECD (2007), 15.

<sup>1275</sup> EG, Universaldienstrichtlinie (2002), Art. 13; EG, Postrichtlinie (1997), Art. 9 Abs. 4; EG, Zusammenschaltungsrichtlinie (1997), Art. 5.

Strassen- und Bahnverkehrsbereich, insbesondere der *FinöV-Fonds* (N 1405) sowie der *Infrastrukturfonds gemäss IFG* (N 1406).

Bei der idealtypischen *Fondsfinanzierung der Infrastruktur* erfolgt der Betrieb und Unterhalt sowie der zukunftsgerichtete Ausbau der Infrastruktur durch einen Netzbetreiber (N 1062 ff.), bei der idealtypischen *Fondsfinanzierung des Universaldienstes* (N 1303 ff.) erfolgt dessen Erbringung durch den zum Universaldienst verpflichteten Diensteanbieter (dem dabei ein Defizit entsteht aufgrund der Erbringung der Universaldienstleistung zu regulierten Preisen unter dem Marktniveau), wobei diese defizitären Aktivitäten durch (externe) Subventionen aus dem Fonds finanziert werden.<sup>1276</sup>

1385

«Die Grundidee des Universaldienstfonds besteht darin, das politische Ziel eines Universaldienstes mit der Beseitigung sämtlicher gesetzlicher Marktzutrittsschranken vereinbar zu machen.»<sup>1277</sup>

Die Finanzierung der Infrastruktur bzw. des Universaldienstes erfolgt (vollumfänglich oder zusätzlich zu einer anderen Form der Finanzierung, z.B. durch Gebühren, N 1380 ff.) durch einen Infrastruktur- bzw. Universaldienstfonds,<sup>1278</sup> der einerseits mit einmaligen Einlagen geäufnet und/oder fortlaufend mit Beiträgen aller Marktteilnehmer (d.h. derjenigen Diensteanbieter, welche die entsprechende Infrastruktur für die Bereitstellung ihrer Dienstleistungen in Anspruch nehmen) gespeisen wird. Diese Beiträge stellen, je nach Ausgestaltung im Einzelfall, entweder Gebühren, Kausalabgaben, oder Vorzugslasten (Beiträge) dar (vgl. z.B. die Regelung der Abgaben zur Finanzierung der Grundversorgung gem. Art. 25 FDV).<sup>1279</sup>

1386

Der Beitrag an einen solchen Infrastruktur- bzw. Universaldienstfonds ist - im Gegensatz zur Gebührenfinanzierung (N 1380 ff.) - unabhängig vom Mass der tatsächlichen Inanspruchnahme der entsprechenden Infrastruktur durch den belasteten Diensteanbieter. Es ist denkbar, über das Verfahren der Konzessionierung (oder im Zusammenhang mit einer Meldepflicht bzw. einem anderweitigen Zulassungsverfahren) einen Beitrag an die Infrastrukturfinanzierung auch dann zu erheben, wenn der Dienstean-

1387

<sup>1276</sup> KNEIPS, Versteigerungen (2003), Ziff. 3.3 Abs. 3; BUNDESRAT, Botschaft FMG (1996), 1419 f.; WEBER, Monopol (1994), 88 f..

<sup>1277</sup> KNEIPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 43.

<sup>1278</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 80 f.. In Deutschland wird statt Fondsfinanzierung auch der Begriff der «Finanzierungsgesellschaft» verwendet, wie z.B. bei der Verkehrsinfrastrukturfinanzierungsgesellschaft, welche für die Verwaltung und Verwendung der Erträge aus dem deutschen Mautsystem zuständig zeichnet, vgl. <http://www.vifg.de> (17.06.2008).

<sup>1279</sup> Vgl. für eine ausführlichere Gegenüberstellung und Abgrenzung HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003).

bieter die betreffende Infrastruktur überhaupt nicht in Anspruch nimmt. In der Literatur wird eine umsatzabhängige «Universaldienststeuer» vorgeschlagen.<sup>1280</sup> Der Fondsbeitrag stellt diesfalls eine eigentliche «Eintrittsgebühr» (auch «Marktzutrittssteuer»<sup>1281</sup>) für den Eintritt in den entsprechenden Markt dar und kann ökonomisch als Entgelt betrachtet werden für die staatliche Bereitstellung der vorfinanzierten Infrastruktur (Infrastrukturfonds) bzw. für die Entlassung aus der Universaldienstverpflichtung (N 1318), im Sinne einer Ersatzabgabe<sup>1282</sup>. Da der Fonds rein sektorinterne Wirkung entfaltet (d.h. sowohl von Quellen innerhalb des entsprechenden Sektors gespiesen wird als auch nur für sektorinterne Zwecke Ausschüttungen erfolgen), ist eine solche sektorinterne Finanzierung gegenüber dem Staatsbudget neutral.<sup>1283</sup>

1388 Bei der Ausgestaltung eines solchen Infrastruktur- bzw. Universaldienstfonds sind zwingend die Charakteristika der Infrastruktur (N 53 ff.) zu beachten, d.h. es ist Wert zu legen auf einen entsprechend langfristigen (unbefristeten) Zeithorizont (im Gegensatz zu einer projektbezogenen, befristeten Finanzierungslösung) sowie eine zukunftsgerichtete Ausrichtung bezüglich infrastruktureller Innovationen (z.B. Kapazitätsausbau, Einführung neuer Technologien). Bei einer unbefristeten Finanzierungslösung können Anpassungsmodalitäten vorgesehen werden, um z.B. die Beiträge, Ausschüttungen sowie Zweckbindung an sich ändernde Umstände (z.B. Marktentwicklungen) anzupassen. Dazu kann beispielsweise vorgesehen werden, dass in festgelegten Zyklen bestimmte Parameter des Infrastruktur- bzw. Universaldienstfonds neu festgelegt werden. Ebenso ist sicherzustellen, dass die Fondslösung nicht zur Perpetuierung eines bestimmten technischen status quo führt, sondern technische Entwicklungen berücksichtigt. Dies kann beispielsweise durch einen wissenschaftlichen Beirat erfolgen, welcher regelmässig prüft, ob neue Technologien zu berücksichtigen sind.

1389 Von formeller Seite ist festzulegen, ob es sich beim entsprechenden Fonds um eine selbständige oder unselbständige Lösung handeln soll, durch wen und in welchem Masse er gespiesen werden soll, für welche Zwecke und mit welcher Bindung Ausschüttungen erfolgen sollen sowie ob eine Bevorschussung (Verschuldungsmöglichkeit, vgl. Art. 6 FinöV bzw. Art. 9 Abs. IFG) oder eine Verzinsung des Fondskapitals vorgesehen werden soll (vgl. Art. 7 FinöV bzw. Art. 9 Abs. 2 IFG). In jedem Fall ist für

<sup>1280</sup> KNIEPS, Telekommunikationsmärkte (2003), Ziff. 3.2.

<sup>1281</sup> BIRKE, Universaldienstregulierung (2006), 10; KNIEPS, Wettbewerbsökonomie (2005), 44; KNIEPS, Versteigerungen (2003), Ziff. 3.3 Abs. 4.

<sup>1282</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 573 f. N 2657-2660; HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 511.

<sup>1283</sup> BIRKE, Universaldienstregulierung (2006), 10.

eine regelmässige Berichterstattung und Rechnungslegung zu sorgen (vgl. Art. 8 FinöV bzw. Art. 11 f. IFG).

#### 10.2.11.1.6 Besonderheiten der Universaldienstefinanzierung

Sobald eine Universaldienstregelung vorschreibt, dass ein bestimmtes Mass an vordefinierten Leistungen zwingend erbracht werden muss, stellt sich die Frage nach deren Finanzierung. Soll aufgrund deren marktverzerrenden Wirkung von interner Subventionierung (N 358 f.) abgesehen werden, so bietet sich das Instrument des Universaldienstfonds an. Gegenüber dem Infrastrukturfonds sind dabei aber bestimmte Besonderheiten zu beachten.

1390

In einem ersten Schritt müssen die zu finanzierenden Universaldienste klar definiert werden. Dies erfolgt zumeist bereits im Rahmen der Umschreibung der Universaldienstplichten (z.B. im Telekomsektor durch Art. 16 f. FMG i.V.m. Art. 15-23 FDV). In einem zweiten Schritt erfolgt dann eine Ausschreibung der Universaldienste (vgl. Art. 14 Abs. 3 FMG), wobei die Diensteanbieter ihre Angebote unter Angabe ihres Subventionsbedarfes unterbreiten können.<sup>1284</sup> Findet sich kein interessierter Diensteanbieter, kann üblicherweise der (oder die) Bestgeeignetste(n) zur Erbringung des Universaldienstes verpflichtet werden (vgl. Art. 14 Abs. 4 FMG). In einem dritten Schritt muss dann der zur Grundversorgung verpflichtete Diensteanbieter seine Rechnung offenlegen, um das Ausmass des ihm durch die Universaldiensteleistung entstehenden Defizites darzulegen (vgl. Art. 19 Abs. 2 FMG i.V.m. Art. 24 FDV). Damit wird dem zum Universaldienst verpflichteten Diensteanbieter (üblicherweise zumeist der Incumbent) die Möglichkeit zur (fortgesetzten) internen Subventionierung aus dem Universaldienstbereich genommen.

1391

«[...]mit dem Universaldienstfonds [kann] erstmalig ein Instrument zur Finanzierung des Universaldienstes eingesetzt werden, das nicht mehr für die Interessen eines Unternehmens instrumentalisierbar ist und bei dem die Kosten des Universaldienstes sow[ohl] Steuerzahler und Nutzniesser des Universaldienstes transparent sind. Erstmalig gibt es auch die Notwendigkeit, den Universaldienst genau zu definieren, um ihn auf dieser Basis ausschreiben zu können.»<sup>1285</sup>

Im Gegensatz zum Infrastrukturfonds, welcher zur langfristigen Sicherung der Infrastruktur nicht zeitliche befristet werden sollte, bietet sich beim Universaldienstfonds eine zeitliche Begrenzung an.

1392

<sup>1284</sup> KNEIPS, Telekommunikationsmärkte (2003), Ziff. 3.2; KNEIPS, Versteigerungen (2003), Ziff. 3.3 Abs. 4.

<sup>1285</sup> BIRKE, Universaldienstregulierung (2006), 11.

«Der Fonds ist unmittelbar dann aufzulösen, wenn aufgrund technischen Fortschritts und der Ausdehnung konkurrierender Netze im Wettbewerb der Subventionsbedarf zur Finanzierung von Universaldienstleistungen entfällt.»<sup>1286</sup>

### 10.2.11.2 Verfassungsmässigkeit

---

- 1393 Es ist im Folgenden zu prüfen, welche rechtlichen Fragen sich im Zusammenhang mit den verschiedenen Lenkungs- bzw. Finanzierungsinstrumenten stellen, wobei finanzrechtliche Fragen aber ausgeklammert bleiben.
- 1394 Die *Staatsfinanzierung* (N 1366 ff.), bei welcher die eingesetzten Gelder aus allgemeinen staatlichen Mitteln stammen, erscheint unproblematisch. Einzig bei *Investitions-* und *Leistungsvereinbarungen* (N 1367 f.) ist das geltende Submissionsrecht (auf Bundesebene das BoeB, auf kantonaler Ebene das BGBM sowie die jeweiligen Submissionsordnungen) zu beachten.<sup>1287</sup> In jedem Fall erfordern aber auch diese Formen der Finanzierung eine gesetzliche Grundlage,<sup>1288</sup> welche aber bei entsprechender Sachregelung grundsätzlich als vorhanden betrachtet werden darf - impliziert doch die Übertragung einer bestimmten Aufgabe auch die damit einhergehende Kompetenz zu ihrer Finanzierung. Es ist im Einzelfall abzuklären, ob eine bestehende Regelung genügend bestimmt ist und allenfalls in einem formellen Gesetz zu erfolgen hat.
- 1395 Bezüglich der *Kooperationsfinanzierung* (N 1372 ff.) ist festzuhalten, dass PPP lediglich ein Oberbegriff für bekannte Rechtsinstrumente und insofern nichts neues darstellt.
- «Es ist festzuhalten, dass PPP kein neues Rechtsinstrument und keine besondere Rechtsform ist, sondern im Wesentlichen eine alternative, neue Art der Beschaffung bzw. eine andere Modalität staatlicher Aufgabenerfüllung darstellt.»<sup>1289</sup>
- 1396 Erfolgt im Rahmen der Kooperationsfinanzierung eine Übertragung öffentlicher Aufgaben (N 633 ff.) an Private, ist Vorbedingung, dass eine solche Übertragung nicht der Sache nach ausgeschlossen ist (z.B. im Bereich des Gewaltmonopols) und es bedarf hierzu einer Grundlage in einem Gesetz im formellen Sinne.<sup>1290</sup> Im hier interessierenden Zusammenhang wird

---

<sup>1286</sup> KNIEPS, Telekommunikationsmärkte (2003), Ziff. 3.2, Abs. 2.

<sup>1287</sup> Vgl. dazu GAUCH, Beschaffungsrecht (1997), 165-167.

<sup>1288</sup> BGE 128 I 113, 121 f. (E. 3.c); MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1183.

<sup>1289</sup> BOLZ/HÄNER/KEUSEN/BISCHOF, PPP (2007), 17.

<sup>1290</sup> BOLZ/HÄNER/KEUSEN/BISCHOF, PPP (2007), 67 f.; MEYER, PPP (2002), 301.

dies aber nur dann zutreffen, wenn die Bereitstellung der Infrastruktur- bzw. des Universaldiensts selbst als notwendige staatliche Aufgabe zu qualifizieren ist, was im Einzelfall zu prüfen ist. Diesfalls wird für die Eingehung eines PPP eine Grundlage in einem formellen Gesetzeserlass zu fordern sein. Ist eine solche Grundlage nicht nötig (oder vorhanden), sind immerhin die Voraussetzungen der eingesetzten Mittel im konkreten Anwendungsfall zu beachten. Kommen verwaltungsrechtliche Verträge<sup>1291</sup> zum Einsatz, so ist eine ausdrückliche gesetzliche Ermächtigung dazu nicht erforderlich, das Gesetz darf den Einsatz dieses Instruments aber nicht ausdrücklich oder dem Sinn und Zweck nach ausschliessen, es darf keine abschliessende gesetzliche Ordnung des zum Einsatz gelangenden Instrumentariums vorliegen, in welchem der verwaltungsrechtliche Vertrag keinen Platz findet, und er muss sich als geeignete und zweckmässige Form zur Ordnung eines konkreten Rechtsverhältnisses erweisen.<sup>1292</sup>

Umstritten ist, ob im Vorfeld der Eingehung eines PPP bei der Auswahl des Kooperationspartners die submissionsrechtlichen Vorgaben (vgl. N 1394) zu beachten sind. Das BGER verneint eine entsprechende Anwendbarkeit des Beschaffungsrechts,<sup>1293</sup> während in der Literatur berechtigterweise gefordert wird, dass die Auswahl und Vergabe zumindest wettbewerbsneutral zu erfolgen hat.<sup>1294</sup> Da die Kooperationsfinanzierung aber heikle Fragen aufwirft,<sup>1295</sup> insbesondere betreffend Gewährleistung staatlicher Einflussnahme, der demokratischen Kontrolle der die übertragene Aufgabe wahrnehmenden Einheit, sowie der Staatshaftung (da gemäss Art. 1 Abs. 1 lit. f i.V.m. Art. 19 VG der Bund unabhängig von der Rechtsform der schadenstiftenden Einheit für Schädigungen bei Ausübung einer öffentlich-rechtlichen Aufgabe haftet), ist bei mit Kooperationsfinanzierung allenfalls einhergehender Übertragung öffentlicher Aufgaben eine Grundlage in einem formellen Gesetz zu fordern.

Bei der *Monopolrentenfinanzierung* (N 1397 ff.) handelt es sich um eine unternehmensinterne Finanzierung, die insofern keine öffentlich-rechtlichen Auswirkungen zeitigt. Von Belang ist hier vielmehr die Rege-

1397

1398

<sup>1291</sup> Vgl. zum Begriff HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 221-232 N 1052-1099.

<sup>1292</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 225 N 1071.

<sup>1293</sup> BGE 125 I 209, 211 (E. 6); ebenso Verwaltungsgericht Zürich, VB.2000.00194 (ZBL 2001 S. 96-97) und VB.2000.00126 (ZBL 2001, S. 97-101); ebenso MEYER, PPP (2004), 306 f. und MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1184.

<sup>1294</sup> MEYER, PPP (2004), 307; MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1184; JAAG, Formen (2000), 42 f. m.w.V..

<sup>1295</sup> OETTLER, PPP (2006); PFNÜR/EBERHARDT, PPP (2006); WBGÖW, Positionspapier (2006), 250 f.; MEYER, PPP (2004), 304; MÄCHLER, Rechtsfragen (2002), 1184.

lung der eine intere Subventionierung erst ermöglichenden Aspekte, nämlich der Marktabschottung (N 374 ff.) bzw. *Marktzutrittslenkung* (N 941 ff.).

1399 Bei der *Gebührenfinanzierung* (N 1380 ff.) sind die Voraussetzungen der Erhebung öffentlicher Abgaben zu beachten, d.h. es wird eine gesetzliche Grundlage in einer generell-abstrakten Rechtsnorm von genügender Bestimmtheit gefordert,<sup>1296</sup> in welcher das Abgabesubjekt (Kreis der Abgabepflichtigen), das Abgabeobjekt (abgabebegründender Tatbestand) sowie die Bemessungsgrundlagen (bzw. die Höhe der Abgabe in den Grundzügen oder deren Höchstsatz) und allfällige Ausnahmen davon umschrieben werden (Art. 164 Abs. 1 lit. d BV).<sup>1297</sup> Je nach Art der Abgabe können die Anforderungen an diese Voraussetzungen teils gelockert bzw. deren Konkretisierung der vollziehenden Behörde übertragen werden.<sup>1298</sup>

1400 Bei der *Fondsfinanzierung* (N 1384 ff.) wird ein neues Rechtsinstrument eingeführt, welches weitgehender Regelung und Konkretisierung bedarf, welche den Rahmen des auf rein materiellgesetzlicher Stufe möglichen sprengt.<sup>1299</sup> Entsprechend ist eine Grundlage in einem formellen Gesetz erforderlich, wobei die Ausführungsbestimmungen sowie konkreten Ausgabenbeschlüsse, die nicht rechtsetzender Natur sind, auch auf Verordnungsstufe bzw. als Bundesbeschlüsse erfolgen können.<sup>1300</sup>

### 10.2.11.3 Konkrete Beispiele

---

1401 Beispiele für verschiedene Finanzierungsinstrumente finden sich bezüglich der *Staatsfinanzierung* (N 1366 ff.) im Bahnsektor, bezüglich der *Monopolrentenfinanzierung* (N 1377 ff.) sowie der *Gebührenfinanzierung* (N 1380 ff.) im Postsektor, sowie bezüglich der *Fondsfinanzierung* (N 1384 ff.) im Strassen- bzw. Bahnsektor (FinöV-Fonds, Infrastrukturfonds gemäss IFG), im Telekomsektor (Universaldienstfonds gemäss FMG) sowie ebenfalls im Postsektor (Universaldienstfonds gemäss PG). Einzig die Kooperationsfinanzierung wurde soweit erkenntlich noch in keinem Sektor in umfassendem Masse eingesetzt.

1402 Im Bahnsektor erfolgt sowohl die Finanzierung der Infrastruktur als auch des Universaldienstes in Form der Staatsfinanzierung. Mittels Leistungsvereinbarungen werden Leistungsziele und entsprechende Abgeltungen

---

<sup>1296</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 580 N 2693 f.; BGE 128 II 317, 320 f. (E. 2.2); BGE 124 I 216, 218 f.(E. 3.a).

<sup>1297</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 580 N 2695 m.w.V..

<sup>1298</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 580-584 N 2696-2711 m.w.V..

<sup>1299</sup> Vgl. dazu THIELO, Finanzierung (2000), 101-116.

<sup>1300</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 815.



vereinbart (vgl. Art. 8 SBBG, Art. 49 ff. EBG sowie die aktuelle Leistungsvereinbarung für die Zeit von 2007-2010<sup>1301</sup>).

Im Postsektor wird keine klare Unterscheidung getroffen zwischen Infrastruktur- und Universaldienstfinanzierung, die Finanzierung erfolgt einheitlich unter dem Titel der Universaldienstfinanzierung (Art. 2 und 16 PG). Bezüglich der Finanzierungsart kommen verschiedene Instrumente zum Einsatz. Einerseits erfolgt eine Finanzierung mittels Gebühren (über die zur Beförderung erhobenen Gebühren), zusätzlich aber auch über Monopolrenten bei den reservierten Dienste gemäss Art. 3 PG sowie über eine fondsähnliche Finanzierung durch Konzessionsgebühren der übrigen Marktteilnehmer («Spezialfinanzierung» gemäss Art. 6 Abs. 3 PG i.V.m. Art. 34 VPG).

1403

Im Strassen und Bahnsektor schliesslich kommen - nebst teilweiser Gebührenfinanzierung - insbesondere im Infrastrukturbereich Fondslösungen zum Einsatz, nämlich der *FinöV-Fonds* sowie der *Infrastrukturfonds* gemäss IFG.

1404

Beim *FinöV-Fonds* (Fonds für die Eisenbahngrossprojekte gemäss FinöV-VO) handelt es sich um eine Spezialfinanzierung in Form eines projektbezogenen Fonds zur Finanzierung der vier Eisenbahngrossprojekte *NE-AT*,<sup>1302</sup> *Bahn 2000*,<sup>1303</sup> *HGV-Anschluss*<sup>1304</sup> sowie *Lärmsanierung entlang der Eisenbahnstrecken*. Der Fonds wurde per 01.01.1998 ins Leben gerufen und verfügt mit Art. 196 Ziff. 3 Abs. 3 BV über eine eigene Verfassungsgrundlage. Aufgrund der bisherigen guten Erfahrungen mit dieser Art von Spezialfinanzierung wurde mit dem Infrastrukturfonds gemäss IFG auf den 1. Januar 2008 ein ähnliches Instrument geschaffen.

1405

«Die Erfahrungen mit dem Fonds für Eisenbahngrossprojekte zeigen, dass eine Fondslösung das geeignete Instrument für die Finanzierung von grossen Verkehrsinfrastrukturen darstellt. Der Infrastrukturfonds führt zu einer Verstetigung von Planung und Finanzierung der künftig erforderlichen Verkehrsinfrastrukturen und sichert längerfristig die notwendigen Mittel.»<sup>1305</sup>

Der *Infrastrukturfonds* gemäss IFG (bzw. vollständig: *Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr, das Nationalstrassennetz sowie Hauptstrassen in Berggebieten und Randregionen*) dient der Reorganisation der

1406

<sup>1301</sup> Leistungsvereinbarung zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Aktiengesellschaft Schweizerische Bundesbahnen (SBB) für die Jahre 2007-2010, BBl. 2006, Bd. 51, S. 9827-9843.

<sup>1302</sup> Bundesbeschluss vom 4. Oktober 1991 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpenstransversale (Alpentransit-Beschluss), SR 742.104.

<sup>1303</sup> BG vom 19. Dezember 1986 betreffend das Konzept BAHN 2000, SR 742.100.

<sup>1304</sup> HGVA nG.

<sup>1305</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 777.

Spezialfinanzierung Strassenverkehr.<sup>1306</sup> Dementsprechend verfügt er über keine explizite Grundlage in Verfassung oder Gesetzen, sondern es wird Bezug genommen auf den Verfassungsartikel, in welchem die grundsätzliche Kompetenz bezüglich der Finanzierung des Strassenverkehrs und der entsprechende Verteilschlüssel festgelegt wird (Art. 86 Abs. 3 BV). Der Infrastrukturfonds gemäss IFG ist als projektspezifische, kurzfristig angelegte Finanzierungslösung gedacht,<sup>1307</sup> nicht zur langfristigen Infrastrukturfinanzierung und -sicherung. Entsprechend ist er befristet auf das Ende der finanzierten Programme (spätestens aber per Ende 2027, Art. 13 IFG), was sich auch in der Finanzierungsstruktur widerspiegelt, die darauf ausgerichtet ist, dass sämtliches Fondsvermögen bis zu diesem Zeitpunkt konsumiert ist.<sup>1308</sup> Mit dieser (für Infrastrukturen) kurzfristigen, projektbezogenen Orientierung eignet sich der Infrastrukturfonds gemäss IFG nicht zur langfristigen Finanzierung und Sicherung der Infrastruktur. Zudem verquickt er verschiedene Aspekte der Verkehrsinfrastruktur und der Regionalpolitik, da er gleichzeitig Bedürfnisse bezüglich dem Nationalstrassennetz, dem öffentlichen Verkehr auf Schiene und Strasse, dem Langsam- und Agglomerationsverkehr sowie der Förderung der Randregionen und Berggebiete zu erfüllen sucht.<sup>1309</sup> Zu beachten ist weiter, dass er nur ein neues spezielles Finanzierungswerkzeug schafft, nicht aber die bestehende Finanzierungsstruktur ablöst, da der Betrieb und Unterhalt der Nationalstrassen weiterhin durch die Spezialfinanzierung Strassenverkehr erfolgen.<sup>1310</sup>

1407 Die bisher klarste Regelung einer Fondsfinanzierung findet sich aber im Telekomsektor in Art. 19 i.V.m. Art. 38 und 41 FMG bzw. Art. 13 f. und 24-26 FDV. In diesen Bestimmungen werden, trotz fehlender Bezeichnung als Fondslösung, die Grundlage zu einer entsprechenden Finanzierungslösung umschrieben, indem die Grundsätze zur Kostenberechnung (Art. 19 FMG, 13 f. FDV), die Festlegung der Abgabenhöhe als Beiträge zur Fondspeisung (Art. 38 und 41 FMG, Art. 24 f. FVD), die Voraussetzungen zur Leistung von Fondsbeiträgen (Art. 19 FMG, 13 und 24 FDV) sowie die Verwaltung des Fondsmechanismus (Art. 26 FDV) festgelegt werden. Dass dieses Finanzierungsinstrument bisher noch nicht zum Einsatz kam, ist nicht auf allfällige Unzulänglichkeiten zurückzuführen, sondern auf den wohl bewussten (strategischen) Verzicht der bisherigen Grundversorgungskonzessionärin (Swisscom) auf Abgeltungsbeiträge, um die damit

<sup>1306</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 765, 771, 780.

<sup>1307</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 778 f..

<sup>1308</sup> Vgl. die Ausführungen in BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 797-804, insb. die Fondssimulation S. 797-799.

<sup>1309</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 778.

<sup>1310</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 780 f..

einhergehenden Transparenz- und Offenlegungspflichten zu vermeiden (Art. 19 Abs. 2 FMG, Art. 24 Abs. 3 und 6 FDV).

#### 10.2.11.4 Fazit

Bei der Abwägung der verschiedenen Finanzierungsvarianten sind, nebst ihrer instrumentellen Eignung, insbesondere auch deren Auswirkungen auf den betreffenden Markt miteinzubeziehen. Während beispielsweise die Monopolrentenfinanzierung rein instrumentell betrachtet durchaus zur Dienste- und nachhaltigen Infrastrukturfinanzierung geeignet ist, hat sie nur schon aus wettbewerbsökonomischen Gründen aus der Betrachtung auszuschneiden.

1408

«Bei der Wahl der Finanzierungsmöglichkeiten ist darauf zu achten, dass der Wettbewerb dort, wo er besteht, möglichst wenig verfälscht wird und dass die Transparenz sichergestellt ist.»<sup>1311</sup>

Die verschiedenen Formen der *Staatsfinanzierung* (N 1366 ff.) sind durchaus geeignet und in dem Masse wettbewerbskompatibel, als mittels Investitions- und Leistungsvereinbarungen am Markt bestimmte Güter bzw. Dienstleistungen eingekauft und abgegolten werden. Dabei ist die Investitionsvereinbarung eher geeignet zum einmaligen Bezug bzw. zur erstmaligen Erstellung von Infrastruktur(gross)projekten, die Leistungsvereinbarung zur langfristigen Finanzierung von Betrieb und Unterhalt bestimmter Universaldienstleistungen, nicht aber der Finanzierung der Infrastruktur.

1409

Ebenso sind *Kooperationsfinanzierungen* (N 1372 ff.) gemäss dem aktuellen Verständnis eher auf die Erstellung denn auf den nachhaltigen Betrieb und Unterhalt von Infrastruktur ausgelegt. Zudem sind PPP aufgrund ihrer punktuellen Ausrichtung für Netzinfrastrukturen weniger geeignet als Finanzierungslösungen, welche den Netzcharakter der betreffenden Infrastruktur berücksichtigen. Insbesondere entstehen bei der sachgerechten Regelung komplexer Situationen im Infrastrukturbereich hohe Transaktionskosten und für den Staat ungünstige Informations- und Anreizkonstellationen.<sup>1312</sup> Immerhin können aber PPP für einzelne Aspekte der Infrastruktur durchaus in Betracht gezogen werden, z.B. bezüglich Erstellung und Betrieb von Einrichtungen, welche die Netzinfrastuktur unterstützen (z.B. im Bahnsektor einzelne Bahnhöfe oder im Stromsektor einzelne Mess-, Schalt- oder Überwachungsstellen).

1410

<sup>1311</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4580.

<sup>1312</sup> RÁSONYI, PPP (2008); MÜHLENKAMP, Transaktionskostenökonomik (2006), 37-41.

- 1411 Die *Monopolrentenfinanzierung* (N 1377 ff.) mittels interner Subventionierung ist zu vermeiden, da sie zu Marktverzerrungen führt und Regulierung zur Marktabschottung (Marktzutrittssteuerung, N 941 ff.) nötig macht.
- 1412 Hingegen ist die *Gebührenfinanzierung* (N 1380 ff.) aufgrund ihrer verursachergerechten Kostenzuteilung wo immer möglich einzusetzen, wobei davon ausgegangen werden darf, dass in den Primärinfrastruktursektoren sowohl die Infrastruktur als auch die darauf erbrachten Universaldienste nicht zu vollständig kostendeckenden Gebühren angeboten werden können. Entsprechend bietet sich die Gebührenfinanzierung als Komplementärinstrument zu andern Finanzierungsvarianten (vorzugsweise der Fondsfinanzierung) an.
- 1413 Als bestgeeignetstes Instrument zur Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst in Primärinfrastruktursektoren bietet sich eindeutig die *Fondsfinanzierung* mittels Infrastrukturfonds bzw. Universaldienstfonds an. Sie erlaubt eine marktgerechte Zuteilung der aus der Benutzung der Infrastruktur entstehenden Kosten auf die einzelnen Diensteanbieter (Infrastrukturfonds). Im Universaldienstbereich erlaubt sie eine marktgerechte Zuteilung der Universaldienstpflicht, da mittels genauer Definition des Universaldienstes in Kombination mit dessen Ausschreibung eine effiziente Universaldienstversorgung sichergestellt werden kann, bei gleichzeitiger brancheninterner (und damit budgetneutraler) Finanzierung der defizitären Universaldienstbereiche.
- 1414 Die Finanzierungsinstrumente lassen sich somit in ihrer Eignung unter Einbezug der ökonomischen Konsequenzen wie folgt klassifizieren.<sup>1313</sup>

	Initialerstellung / Ausbau der Infrastruktur	(Universal-) Dienstefinanzierung	Nachhaltige Infra- strukturfinanzierung
Investitions- vereinbarung	✓	-	-
Leistungs- vereinbarung	-	✓	-
Kooperations- finanzierung	✓	-	-
Monopolrenten- finanzierung	-	-	-
Gebühren- finanzierung	-	✓	✓
Fonds- finanzierung	-	✓	✓

<sup>1313</sup> Wobei zu beachten ist, dass im heutigen Zeitpunkt die Initialerstellung der Infrastruktur zu einem Grossteil bereits erfolgt ist. Das Kriterium der Eignung zur Initialerstellung bezieht sich somit nur noch auf punktuelle Infastrukturerstellung bzw. -ausbauten.

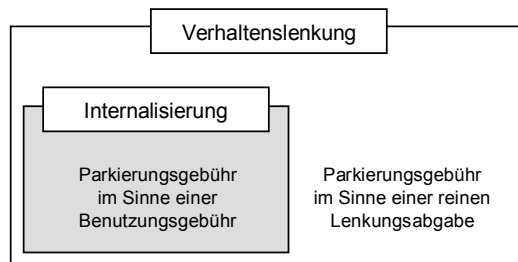
## 10.2.12 Lenkungsabgaben

Lenkungsinstrumente dienen der *Verhaltenslenkung*. Diese kann, muss aber nicht mit der *Internalisierung* von Externalitäten einhergehen (N 414 ff.). Einerseits bewirkt die Internalisierung von Externalitäten immer eine Verhaltensbeeinflussung (da durch den Einbezug der Externalitäten das Kostenkalkül des Betroffenen beeinflusst wird). Andererseits aber kann eine Verhaltenslenkung auch vorgesehen werden, ohne dass Externalitäten vorliegen oder internalisiert werden, z.B. mittels normativen Vorgaben (N 1419 ff.).

1415

So stellt z.B. eine (über die reine Kontrollgebühr hinausgehende) Parkierungsgebühr eine Verhaltenslenkung dar, solange nur schlichter Gemeingebrauch vorliegt: Eine Internalisierung erfolgt nicht, da keine Externalitäten vorliegen. Ist das Parkieren im konkreten Fall hingegen als gesteigerter Gemeingebrauch zu betrachten, so dient die Parkierungsgebühr (nebst der auch diesfalls vorliegenden Verhaltenslenkung) auch als Instrument zur Internalisierung der extern anfallenden Beschränkung des öffentlichen Raumes (Einschränkung der anderen Nutzer des öffentlichen Raumes durch exklusive Inanspruchnahme eines bestimmten Anteils des öffentlichen Raumes):

1416



Während der Zweck der Verhaltenslenkung generell darin liegt, ein bestimmtes Verhalten des Betroffenen zu erwirken (aus welchen Gründen auch immer), zielt die Internalisierung in erster Linie darauf ab, die bei Anderen anfallenden Externalitäten zu internalisieren. Die daraus resultierende indirekte Verhaltenslenkung ist zwar nicht unbedingt Primärziel, zumeist aber ein durchaus gewollter Nebeneffekt. Durch die Internalisierung werden nämlich mittels Einsatz marktlicher Instrumente die Preissignale genutzt zur Markt- und damit zur Verhaltenslenkung.

1417

«Lenkungsabgaben stellen so eigentliche Regulierungsinstrumente in abgaberechtlicher Form dar, mit dem Ziel, Substitutionsprozesse

auszulösen oder in zweiter Linie zumindest den Verursachern die Kosten nicht vermeidbarer Schäden anzulasten [...]»<sup>1314</sup>

- 1418 Innerhalb verhaltenslenkender und internalisierender Lenkungsinstrumente kann unterschieden werden zwischen *normativen Vorgaben und Haftungsnormen* (N 1419 ff.) einerseits, sowie *Lenkungsabgaben* (N 1426 ff.) andererseits. *Informationspflichten*, welche ebenfalls verhaltenslenkende Auswirkungen haben können, wurden unter *10.2.3 Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.) behandelt.

### 10.2.12.1 Normative Vorgaben und Haftungsnormen

---

- 1419 *Normative Vorgaben* umfassen sämtliche Vorschriften, welche sich auf das Verhalten des Normadressaten auswirken. Am unverbindlichen Ende des Spektrums möglicher normativer Vorgaben stehen Verhaltenswünsche (wie moralische Vorgaben), am anderen Ende sanktionsbewehrte Verbote und Gebote.<sup>1315</sup>

- 1420 Auch normative Vorgaben lassen sich ökonomisch betrachten. Diesfalls stellen Verbote nichts anderes dar als Lenkungsabgaben mit prohibitiv hohem Abgabensatz,<sup>1316</sup> Gebote können als Lenkungsabgaben ohne Abgabensatz betrachtet werden.<sup>1317</sup> Entsprechend werden - in rein ökonomischer Betrachtungsweise - sowohl Verbote als auch Gebote nur solange befolgt, als deren Opportunitätskosten nicht überwiegen. Die genaue Betrachtung, wie sich diese Opportunitätskosten zusammensetzen und welche Faktoren in die Betrachtungen miteinzubeziehen sind, erfolgt durch die Rechtssoziologie. Die rein normative Verhaltenslenkung stellt das grundlegendste und weitgehend unproblematische Basisinstrument des Rechtsstaates dar und wird im Folgenden nicht weiter behandelt.

- 1421 *Haftungsnormen* dienen nur indirekt der Internalisierung von Externalitäten, indem sie Transaktionskosten senken durch normative Festlegung, wer die durch ein bestimmtes Verhalten verursachten (extern anfallenden) Kosten zu tragen hat. Damit werden Externalitäten zwar noch nicht internalisiert, aber zumindest klare Zuteilungsregeln geschaffen, die eine Internalisierung durch die Betroffenen vereinfachen (und damit Transaktionskosten senken, N 221 ff.). Sie stellen damit eine «Vorstufe» zu Internalisierungsinstrumenten dar. In diesem Sinne wirken Haftungsnormen

---

<sup>1314</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 101.

<sup>1315</sup> Vgl. für eine gute Übersicht in Abgrenzung zu Lenkungsabgaben BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 439.

<sup>1316</sup> Frey, Lenkungsabgaben (1977), 53.

<sup>1317</sup> Zu den Subventionen als inverse Lenkungsabgaben vgl. N 1427.

auch (beschränkt) verhaltensbeeinflussend, indem die Marktteilnehmer bestimmte Haftungsfolgen präventiv in ihr Kostenkalkül miteinbeziehen, ohne dass aber eine zielgerichtete Lenkung möglich wäre.<sup>1318</sup>

«Mit dem Haftpflichtrecht ist eine gezielte Lenkung kaum möglich.»<sup>1319</sup>

Haftungsnormen setzen den Gedanken um, dass Verbote missachtet werden, u.a. aufgrund des Überwiegens der Opportunitätskosten, und versuchen durch die Zuordnung der dadurch verursachten Kosten einen Ausgleich zu schaffen. Sie treten damit als (durch die tatsächliche Geltendmachung seitens des Betroffenen) bedingte Lenkungsabgaben auf bestimmte verpönte Verhaltensweisen neben die rein normativen Verbote und Gebote.

1422

Der Unterschied zwischen Lenkungsabgaben und Haftungsnormen besteht einerseits darin, dass Lenkungsabgaben *unbedingt* anfallen, bei Haftungsnormen das Haftungssubstrat hingegen vom Betroffenen eingefordert werden muss, den Verursacher somit nur *bedingt* trifft. Andererseits wird dafür bei Haftungsnormen *direkt* derjenige entschädigt, der die nachteiligen Folgen des betreffenden Verhaltens zu tragen hat.<sup>1320</sup> Bei Lenkungsabgaben hingegen erfolgt *kein direkter Ausgleich* zwischen Verursacher und Betroffenen.

1423

Dementsprechend eignen sich Haftungsnormen nur zur Regelung von Sachverhalten, bei denen substantielle und monetarisierbare Auswirkungen (N 447 ff.) bei einem kleinen Kreis individualisierbar Betroffener (N 575 ff.) anfallen, denen die Durchsetzung ihrer Rechte realistischerweise zugemutet werden kann.<sup>1321</sup> Lenkungsabgaben dagegen sind geeignet für Konstellationen, bei welchen entweder nur marginale Auswirkungen resultieren und/oder diese bei einer grossen Zahl von Betroffenen anfallen, da diesfalls die hohen Transaktionskosten einen direkten Ausgleich verunmöglichen (N 221 ff. sowie 426 ff. ).

1424

Es wird dementsprechend im Folgenden unter Verweis auf das Haftungsrecht auf weitere Ausführungen zu Haftungsnormen verzichtet und der Fokus auf Lenkungsabgaben gelegt.<sup>1322</sup>

1425

<sup>1318</sup> BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 435.

<sup>1319</sup> BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 444.

<sup>1320</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 3.

<sup>1321</sup> Vgl. auch BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 442.

<sup>1322</sup> Vgl. für weitere Ausführungen zu Haftungsnormen als Internalisierungsinstrumente BORRMANN/FINSINGER, Markt (1999), 490-518.

### 10.2.12.2 Lenkungsabgaben und Marktschaffung

1426 *Lenkungsabgaben* setzen beim Kostenkalkül des Betroffenen an, indem sie einzelne Handlungen durch staatlich auferlegte Zusatzkosten verteuern. Dies beeinflusst über die den Marktteilnehmern anwachsenden Kosten die Preissignale und damit indirekt die Entscheidungsmatrix der einzelnen Entscheidungsträger (N 206). Zu beachten ist, dass diese Verhaltenslenkung - im Gegensatz zu kurzfristig wirksamen normativen Vorgaben - durch ihre indirekte Wirkungsweise zeitintensiv ist und deshalb eher lang- denn kurzfristig Resultate zeitigt.<sup>1323</sup> Im Gegensatz zu normativen Vorgaben werden dabei mit Lenkungsabgaben einzelne Handlungen nicht gänzlich verunmöglich, sondern gegenüber alternativen Vorgehensweisen nur verteuert.<sup>1324</sup>

1427 Je nach Art und Zweck der Lenkungsabgabe werden die Einnahmen an die Gesamtbevölkerung zurückerstattet (N 1445 ff.) oder aber zweckgebunden eingesetzt (N 1460 ff.), insbesondere zur Förderung (*Subvention*) erwünschten Alternativverhaltens. Unter ökonomischer Betrachtung stellen Subventionen übrigens nichts anderes dar als *inverse Lenkungsabgaben*, d.h. *Lenkungsabgaben mit negativem Abgabesatz*.<sup>1325</sup> Während bei «normalen» Lenkungsabgaben (mit positivem Abgabesatz) unerwünschtes Verhalten künstlich verteuert wird, erfolgt mittels Subventionen eine Verbilligung des erwünschten Verhaltens. Aus dieser Interpretation folgt, dass auch Subventionen denselben Anforderungen zu genügen haben wie Lenkungsabgaben (N 1496 ff.), insbesondere hinsichtlich formalgesetzlicher Grundlage, (N 1503 ff.).<sup>1326</sup> Während für Lenkungsabgaben mit dem CO<sub>2</sub>-Gesetz ein geltendes Bundesgesetz als gutes Beispiel angeführt werden kann, wurde ein auf Subventionen bzw. «Fördermassnahmen» ausgerichtetes Gesetz, das *Förderabgabegesetz (FAG)*, vom Parlament als Gegenvorschlag zur Solarinitiative<sup>1327</sup> ausgearbeitet, zusammen mit dieser am 24.09.2000 vom Stimmvolk abgelehnt.<sup>1328</sup> Dem Begriff «Förderabgabegesetz» ist ein gewisser Euphemismus nicht abzuspüren, lässt sich ein solches doch marketingtechnisch ungleich besser verwerten als ein «Lenkungsabgabegesetz mit zweckgebundener Mittelverwendung», auch wenn inhaltlich dasselbe umschrieben wird.

<sup>1323</sup> FREY, Lenkungsabgaben (1977), 55.

<sup>1324</sup> BGE 125 I 182, 198 f. (E. 5.b, 5.c); BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 436; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 101.

<sup>1325</sup> Vgl. BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 434, 446 f. sowie BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 49.

<sup>1326</sup> Bezüglich weiterer zu beachtender Vorgaben vgl. SuG, SR 616.1.

<sup>1327</sup> Angaben dazu online: <http://www.admin.ch/ch/d/pore/vi/vis236.html> (16.06.2008)

<sup>1328</sup> Für eine Darstellung des FAG siehe VALLENDER, Energieabgaben(2000), 543-551.



Im Folgenden werden Lenkungsabgaben charakterisiert (N 1429 ff.), deren fiskalischen Auswirkungen untersucht (N 1444 ff.) und verschiedene Aspekte im Zusammenhang mit Lenkungsabgaben erläutert (Branchenspezifische Konsumzuschläge wie der «Klimarappen» im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe, N 1464 ff.), Zielvereinbarungen (N 1474 ff.), Ausnahmeregelungen (N 1483 ff.) und Marktschaffung (N 1486 ff.).

1428

#### 10.2.12.2.1 Charakterisierung

Zu beachten ist, dass bei Lenkungsabgaben *keine Beschränkung* der zulässigen Nutzung erfolgt - vielmehr wird die Benutzung weiterhin in unbeschränkter Masse zugelassen (d.h. nicht künstlich verknüpft), aber verteuert bzw. allenfalls sogar erstmalig bepreist. Dies im Gegensatz zu *Allokationssmechanismen* (N 1524 ff.), bei welchen entweder bereits knappe oder künstlich begrenzte Ressourcen mittels eines bestimmten (marktlichen) Instrumentes unter Zuhilfenahme von Preissignalen zugeteilt werden. Während beispielsweise *Road Pricing* - verstanden als eine für die Benutzung eines bestimmten Strassenabschnittes zu einem bestimmten Zeitpunkt zu entrichtende Abgabe - somit als *Lenkungsabgabe* zu qualifizieren ist, fällt die *Alpentransitbörse* in die Kategorie *staatlicher Zuteilungsmechanismen begrenzter Ressourcen* (N 1556 ff.), während die *Alpentransitabgabe*<sup>1329</sup> wiederum eine Lenkungsabgabe darstellt.

1429

Lenkungsabgaben zählen zu den *öffentlichen Abgaben*. Unter diesen Begriff fallen sämtliche Geldleistungen, die dem Bürger durch das Gemeinwesen kraft öffentlichen Rechts auferlegt werden.<sup>1330</sup> Die öffentlichen Abgaben lassen sich unterteilen in *Steuern*, *Kausalabgaben* und *Lenkungsabgaben*.<sup>1331</sup>

1430

*Steuern* sind Abgaben, die ohne Gegenleistung geschuldet werden und einen fiskalischen Zweck verfolgen.<sup>1332</sup> Sie dienen der Deckung des öffentlichen Finanzbedarfes zur Erfüllung allgemeiner staatlicher Aufga-

1431

<sup>1329</sup> Wie zur Zeit im Rahmen der Güterverkehrsvorlage diskutiert, vgl. BUNDESRAT, Güterverkehrsvorlage (2007) sowie Geschäft Nr. 07.047 der Bundesversammlung, online unter [http://www.parlament.ch/cv-geschaefte?gesch\\_id=20070047](http://www.parlament.ch/cv-geschaefte?gesch_id=20070047) (17.06.2008).

<sup>1330</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 566 N 623 f.; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 99.

<sup>1331</sup> BGE 121 I 129, 131 (E. 3a); BGE 121 I 225, 235 (E. 3.d); HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 506; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 10; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 9-25; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 99 f. m.w.V..

<sup>1332</sup> BGE 101 Ia 182, 183 (E. 1).

ben.<sup>1333</sup> Entsprechend bestimmt sich auch ihre Höhe nach dem politisch festgelegten Umfang staatlicher Aufgaben. Steuern lassen sich zudem im hier interessierenden Zusammenhang unterteilen in *Fiskalsteuern* (z.B. Kopfsteuer), die der Finanzierung allgemeiner Staatsaufgaben dienen und *Zwecksteuern*, deren Erträge nur zweckgebunden eingesetzt werden (z.B. Mineralölsteuer).<sup>1334</sup>

1432 *Kausalabgaben* sind Abgaben, die dem Staat als Entgelt für bestimmte staatliche Leistungen oder besondere Vorteile zu zahlen sind, entweder als Entschädigung für besondere Dienstleistungen (Verwaltungs- oder Benutzungsgebühren) oder als Ausgleich für besondere Vorteile, die Einzelnen durch staatliche Tätigkeit (Vorzugsbeiträge, Mehrwertabgaben, Regalabgaben) oder durch Freistellung von besonderen Pflichten anfallen (Ersatzabgaben).<sup>1335</sup> Sie dienen der Kostendeckung, womit ihr Umfang grundsätzlich von den abzugeltenden Kosten bestimmt wird.<sup>1336</sup> Je nachdem, wie stark sich Kausalabgaben an den tatsächlich anfallenden Kosten orientieren, lassen sich *reine Kausalabgaben* (auch *kostenabhängige Kausalabgaben*) und *kostenunabhängige Kausalabgaben* unterscheiden.<sup>1337</sup>

1433 Bei *Lenkungsabgaben* (auch *Lenkungssteuern*, *Ordnungssteuern*, *nicht-fiskalische Steuern*, *indirekte Steuern*) hingegen steht nicht der Ertragszweck, sondern die Verhaltenslenkung im Vordergrund. Eine Lenkungsabgabe ist umso erfolgreicher, je weniger sie anfällt - da diesfalls sich nämlich die meisten Abgabepflichtigen im angestrebten Sinne verhalten und nicht von der Lenkungsabgabe betroffen sind.<sup>1338</sup>

«Unter dem Begriff Lenkungsabgabe versteht man „einen öffentlichen Beitrag, der von einer öffentlichen Körperschaft mit der überwiegenden Zielsetzung erhoben wird, das Verhalten von Individuen

<sup>1333</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 574 N 2661; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 10; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 370 f.; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 100 m.w.V..

<sup>1334</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 13.

<sup>1335</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 567 N 2626 und 568 ff. N 2636-2646; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 10; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 372-374; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 100.

<sup>1336</sup> Auf die Unterscheidung und Problematik von Gemengsteuern, kostenunabhängigen Kausalabgaben sowie Kostenanlastungssteuer ist hier nicht weiter einzugehen, vgl. dazu HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 578 f. N 2687-2690a m.w.V.; HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 512 f.; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 50-75 sowie BGE 124 I 289, 291 (E. 3.b).

<sup>1337</sup> BGE 121 I 230, 236 (E. 3.e); SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 10.

<sup>1338</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 1; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 101 f.; BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 34, 41.

zu beeinflussen, d.h., als Instrument einer staatlichen Politik dirigistischen Charakters zu dienen“.<sup>1339</sup>

Bei der Abgrenzung der Lenkungsabgaben zu Steuern und Kausalabgaben ist zu berücksichtigen, dass die Übergänge fließend sind.<sup>1340</sup> Jede öffentliche Abgabe besitzt einen gewissen Lenkungseffekt, ebenso wie auch jede Lenkungsabgabe ein gewisses fiskalisches Element aufweist.<sup>1341</sup> Bezüglich der Lenkungsabgaben ist - insbesondere für deren Verfassungsmässigkeit (N 1496 ff.) - deshalb auch ausschlaggebend, wie die anfallenden Erträge verwendet werden. 1434

Aufgrund der fließenden Übergänge lassen sich je nach Zielsetzung gegenüber den *reinen Lenkungsabgaben* (z.B. CO<sub>2</sub>-Abgabe gem. CO<sub>2</sub>-Gesetz sowie die Abgaben gem. Art. 35a, 35b und 35b<sup>bis</sup> USG<sup>1342</sup>) auch *Lenkungssteuern* (auch *fiskalische Lenkungsabgaben*, *hybride Lenkungsabgaben*, z.B. Alkohol- und Tabaksteuern) und *Lenkungskausalabgaben* (z.B. emissionsabhängige Landegebühren mit Lenkungszweck<sup>1343</sup>) identifizieren, welche jeweils Elemente beider Abgabenarten vereinen.<sup>1344</sup> 1435

«Je nach Ausmass der Lenkung und abhängig von der konkreten Ausgestaltung sowie der Verwendung der Erträge kann so von reinen Lenkungssteuern, reinen Lenkungsabgaben oder von Lenkungskausalabgaben gesprochen werden.»<sup>1345</sup>

Die unterschiedlichen öffentlichen Abgaben lassen sich damit wie folgt darstellen:<sup>1346</sup> 1436

<sup>1339</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 101, mit Verweis auf OBERSON, Taxes (1991), 83.

<sup>1340</sup> Vgl. für eine Übersicht der Charakterisierung verschiedener Abgabenarten durch das BGer die Zusammenstellung in SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 12.

<sup>1341</sup> BGE 121 I 129, 131 (E. 3.a); SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 13; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 102 m.w.V.; BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 56.

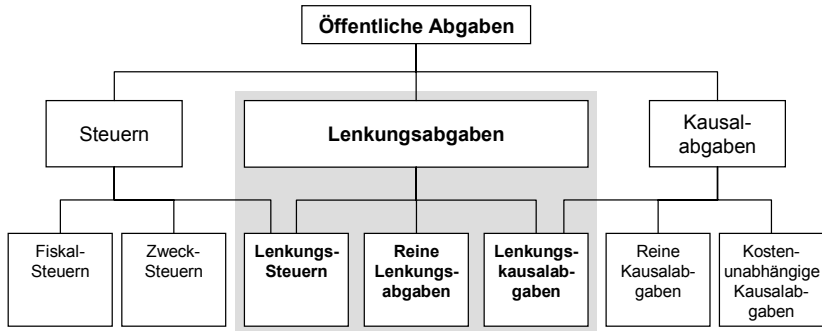
<sup>1342</sup> Vgl. dazu Art. 35a Abs. 9, 35b Abs. 5 sowie 35b<sup>bis</sup> Abs. 6 USG.

<sup>1343</sup> BGE 125 I 182, 194 (E. 4.b).

<sup>1344</sup> BGE 125 I 182, 194 (E. 4.c). Zur Terminologie vgl. BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 100-104 sowie HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrechte (2006), 575 N 2672-2673a und JAAG/KELLER, Energieabgabe (1998), 328.

<sup>1345</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 102.

<sup>1346</sup> In Anlehnung an JAAG/KELLER, Energieabgabe (1998), 328 (vgl. auch ARE, Alpentransitbörse (2007), 190 sowie OTT/KÄLIN, Instrumente (2000), 16; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 103; BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 34-43).



1437 Obwohl bezüglich öffentlicher Abgaben weder ein numerus clausus noch eine Typengebundenheit besteht, ist die Kategorisierung der Abgabensarten von Bedeutung, da sich die Kompetenz des Bundes (bzw. Kantone) zu deren Erhebung sowie die Geltung bestimmter verfassungsrechtlicher Grundsätze nach der Art der Abgabe bestimmt (N 1498 ff.).<sup>1347</sup>

1438 Denkbar (und verbreitet) sind zudem Abgaben, die sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzen,<sup>1348</sup> z.B. aus einer *Steuer*komponente (im Sinne einer *steuerlichen*, nicht einer *steuernden* Komponente),<sup>1349</sup> einer *Lenkungs*komponente sowie einer Komponente mit *Kausalabgabe*-charakter. So könnte sich z.B. eine Gebühr für die Benutzung einer bestimmten Infrastruktur aus drei Teilbeträgen zusammensetzen, von denen der eine als Kostenabgeltung an den Staat fliesst (Kausalabgabe), ein zweiter der Verhaltensbeeinflussung dient und den Bürgern zurückerstattet wird (Lenkungsabgabe) sowie einem dritten Teilbetrag, der voraussetzungslos geschuldet ist und fiskalischen Zwecken dient (Steuer). Für jede dieser Abgabekomponenten sind diesfalls die entsprechenden verfassungsmässigen Grundsätze zu beachten (N 1498 ff.).

1439 Die Entscheidung, ob eine Lenkungsabgabe zusätzlich zu ihrer lenkenden Komponente auch fiskalischen Zwecken und/oder der Kostenabgeltung dienen soll, ist eine politische Entscheidung. Entsprechend wird im Folgenden nur auf die reinen Lenkungsabgaben im Sinne der hier verwendeten Definition (N 1435) eingegangen, während für die steuer- und kausalabgaberechtlichen Aspekte auf das Abgaberecht verwiesen sei.

<sup>1347</sup> TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 369.

<sup>1348</sup> Vgl. auch BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 39.

<sup>1349</sup> Vgl. zur Differenzierung zwischen Steuerung und Lenkung KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 111 f. N 285-289.

### 10.2.12.2.2 Ansicht des Bundesgerichts

Im Gegensatz zur bisher dargelegten Sichtweise nimmt das Bundesgericht nicht den Zweck einer Abgabe bzw. die zugrundeliegende Motivation als Kriterium ihrer Qualifizierung, sondern den nicht klar greifbaren Begriff der «Natur einer Abgabe»:

1440

«Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts ist für die Qualifizierung einer Abgabe nicht auf ihren Zweck, sondern auf ihre Natur abzustellen. Die Lenkungsabsicht ist dafür nicht ausschlaggebend.»<sup>1350</sup>

Dabei erkennt das Bundesgericht aber durchaus, dass Abgaben (auch) lenkenden Charakter haben können:

1441

»Sowohl Steuern als auch Kausalabgaben können eine Lenkungs-komponente haben [...]. So mag beispielsweise die gewichts- oder mengenabhängige Kehrlichtgebühr auch eine Reduktion der Abfallmenge bezwecken, was aber an ihrer Rechtsnatur als Gebühr nichts ändert [...].»<sup>1351</sup>

Damit verzichtet das Bundesgericht auf eine differenzierte Analyse der unterschiedlichen Anteile einer Abgabe auf ihren jeweiligen Charakter und die darauf anwendbaren Grundsätze, sondern wirft sämtliche Bestandteile einer Abgabe «in einen Topf» und prüft das Resultat dann anhand der (angeblich) überwiegenden Abgabeart - zumeist der kausalabgaberechtlichen Grundsätze.<sup>1352</sup> Dies ist insofern erstaunlich, als das Bundesgericht durchaus erkennt, dass Abgaben sich aus verschiedenen Elementen zusammensetzen können, die jeweils eigenen Gesetzlichkeiten folgen:

1442

«Die Abgabe auf den Einkommen aus privatärztlicher Tätigkeit kann verschiedene Komponenten aufweisen [...]: sie kann Entgelt für die Inanspruchnahme der Spitalinfrastruktur für eine private Tätigkeit sein und insoweit als Benützungsgeld betrachtet werden. Sie kann zweitens eine Abgeltung sein für die Erlaubnis, überhaupt im Spital arbeiten und ein privates Einkommen erzielen zu dürfen; in diesem Sinne ist die Abgabe als Vorzugslast zu betrachten, nämlich als Ausgleich dafür, dass dem Belegarzt ein wirtschaftlicher Sonder-vorteil erwächst. Schliesslich kann die Abgabe Steuercharakter aufweisen.»<sup>1353</sup>

«Die vorgesehene Abgabe stellt somit nur teilweise eine Gegenleistung für die Benützung der öffentlichen Strassen dar und ist nur insoweit eine Kausalabgabe. Es handelt sich um eine Abgabe, die

<sup>1350</sup> BGE 125 I 182, 194 (E. 4.c) m.w.V..

<sup>1351</sup> BGE 125 I 182, 194 (E. 4.c) m.w.V..

<sup>1352</sup> Vgl. z.B. die Argumentation in BGE 125 I 181, 194 f. (E. 4.c und 4.d) und 197 (E. 4.h); SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 12.

<sup>1353</sup> BGE 121 I 230, 235 (E. 3.d).

sich teilweise aus einer kausalen, teilweise aus einer Lenkungs-  
komponente zusammensetzt.»<sup>1354</sup>

1443 Damit vergibt sich das Bundesgericht die Chance, die jeweils auf einzelne Elemente einer Abgabe zutreffenden verfassungsmässigen bzw. abgaberechtlichen Grundsätze spezifisch anzuwenden.<sup>1355</sup> Es ist zu hoffen, dass im Rahmen eines vermehrten Einsatzes marktlicher Lenkungsinstrumente wie Lenkungsabgaben auch eine Weiterentwicklung der abgaberechtlichen Rechtsprechung erfolgt, die den Besonderheiten dieses Lenkungsinstrumentes gebührend Rechnung trägt.

### 10.2.12.2.3 Fiskalische Neutralität und Rückerstattungsmodi

1444 Da Lenkungsabgaben keinen fiskalischen Zwecken dienen, dürfen sie auch nicht zu einem dauernden Mehrertrag des Bundes führen, sie haben *fiskalisch neutral*<sup>1356</sup> (auch *haushalts-* bzw. *staatsquotenneutral*) zu sein.<sup>1357</sup> Sobald die Erträge von Lenkungsabgaben (bzw. eines Elementes einer Abgabe, folgt man der hier vertretenen Ansicht, dass die einzelnen Elemente einer Abgabe gemäss ihrem Charakter (und Zielsetzung) zu differenzieren sind) in die allgemeine Bundeskasse fliessen, liegt nicht mehr eine Lenkungsabgabe, sondern eine (wie auch immer geartete) Steuer vor (allenfalls in Kombination mit anderen Elementen, z.B. einer Lenkungsabgabe- und/oder Kausalabgabe-Komponente), mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Geltung der fiskalischen Verfassungsgrundsätze (N 1503 ff.). Erträge aus Lenkungsabgaben sind somit vollumfänglich zurückzuerstatten, wobei mit der tatsächlichen *Rückerstattung* gemäss der Lehre die mit dem Lenkungsziel in Zusammenhang stehende *Zweckbindung* gleichgesetzt werden kann.<sup>1358</sup>

<sup>1354</sup> BGE 121 I 129, 131 (E. 3.a).

<sup>1355</sup> Vgl. BGE 125 I 182, 194 f. (E. 4.c und 4.d).

<sup>1356</sup> Aufgrund der unklaren und in der Literatur umstrittenen Terminologie wird hier dem Begriff der «fiskalischen Neutralität» vor jenen der «Staatsquotenneutralität», «Aufkommensneutralität» und «Staatsausgabenneutralität» der Vorzug gegen. Vgl. für eine Übersicht und Abgrenzung der Begriffe ERDMANN, Lenkungsabgaben (1997), 21-23.

<sup>1357</sup> BENZ, Lenkungssteuern (2004), 247 f.; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 17; ROMERSKIRCHEN, Aspekte (2002), 76; BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 434; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 53 f., 115 f.; MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 7, 9, 12-15; BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 35 f., 56.

<sup>1358</sup> MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 12-15; MÜLLER/SCHEFER, Lenkungsabgabe (1997), 3; REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 16, 25; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 18 m.w.V.; FREY, Lenkungsabgaben (1977), 56.

### 10.2.12.2.3.1 Rückerstattung

Aus der Notwendigkeit fiskalischer Neutralität folgt, dass sämtliche Erträge, die bei der Erhebung einer Lenkungsabgabe (bzw. aufgrund einer Lenkungsabgabe-Komponente einer kombinierten Abgabe) anfallen, nicht der Staatskasse zufließen dürfen, sondern zurückerstattet werden müssen.<sup>1359</sup> Um fiskalische Neutralität zu erreichen, ist das gesamte Abgabesubstrat der Lenkungsabgabe zurückzuerstatten, d.h. das Total der Abgabeerträge zuzüglich Zinsen, abzüglich allfälliger Rückerstattungen (aufgrund von Freistellungen von der Abgabe, z.B. im Zusammenhang mit Zielvereinbarungen, N 1474 ff.) sowie der Verwaltungskosten.<sup>1360</sup> Im Idealfall lassen sich die Verwaltungskosten (Erhebung, Kontrolle, Verwaltung und Rückerstattung der Abgabe) durch die anfallenden Zinsen decken.<sup>1361</sup> Im Zusammenhang mit Lenkungsabgaben im Umweltschutz wird der individuelle Rückerstattungsbetrag zumeist als *Ökobonus* bezeichnet.

1445

Die Rückerstattung ist möglich mittels:<sup>1362</sup>

1446

- *Abzügen auf Krankenkassenprämien* (N 1452)
- *Abzügen auf der direkten Bundessteuer* (N 1453 ff.)
  - *Abzüge auf dem steuerbaren Einkommen*
  - *Fixe Abzüge vom Steuerbetrag*
- *Abzügen auf Sozialabgabebeiträgen* (N 1456)
- *Abzüge auf Mehrwertsteuer* (N 1457)
- *Zweckgebundener Fördermassnahmen* (N 1458)

Bei der Wahl der Rückerstattungsart ist einerseits auf die *regressive Wirkung* von Lenkungsabgaben, ihren *personenbezogenen Charakter* sowie auf deren *Wahrnehmbarkeit* Rücksicht zu nehmen, andererseits auf den *administrativen Aufwand*.

1447

Unter der *regressiven Wirkung* von Lenkungsabgaben wird verstanden, dass sie tiefere Einkommen prozentual stärker als hohe Einkommen bela-

1448

<sup>1359</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 512; STADLER, Lenkungsabgaben (2000), 499; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 119 f.; MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 12-15; MAUCH/MAIBACH/ITEN, Ökobonus (1991), 51; BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 13, 23.

<sup>1360</sup> Vgl. z.B. Art. 10 Abs. 1 CO<sub>2</sub>-Gesetz i.V.m. Art. 25 Abs. 1 CO<sub>2</sub>-VO.

<sup>1361</sup> So der Fall bei der Lenkungsabgabe auf Strom in Basel-Stadt, deren Verwaltungskosten durch die auflaufenden Zinsen finanziert werden (<http://www.umweltbericht.beiderbasel.ch/Steuerungsinstrumente-Lenkungsabgabe.78.0.html>, 14.08.2007).

<sup>1362</sup> ERDMANN, Lenkungsabgaben (1997), 16 f.; MOSER/SCHWEIDEGGER/ZÜRCHER, Ökologisierung (1993), 9-11, 24-31; BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 18-24.

sten (vgl. N 180 ff.). Durch die Wahl eines Rückerstattungsmodus, der diesem Effekt entgegenwirkt, kann dieser sozialpolitisch unerwünschte Effekt zumindest teilweise ausgeglichen werden.<sup>1363</sup>

1449 Mit dem *personenbezogenen Charakter* von Lenkungsabgaben wird beschrieben, dass Lenkungsabgaben das Verhalten individueller Personen lenken sollen und deshalb auch Rückerstattungen den von Lenkungsabgaben betroffenen Personen direkt oder zumindest im Verhältnis der Anzahl betroffener Personen zukommen sollen (vgl. z.B. Art. 10 Abs. 3 CO<sub>2</sub>-Gesetz).

1450 Unter *Wahrnehmbarkeit* wird verstanden, dass sowohl die Lenkungsabgabe als auch die Rückerstattung für die Bevölkerung wahrnehmbar sein muss: Eine Lenkungsabgabe ist umso effektiver, je stärker sie wahrgenommen wird, wozu einerseits die Erhebung (Negativanreiz: Belastung des unerwünschten Verhaltens) als auch die Rückerstattung zählt. Durch die Rückerstattung (Positivanreiz: Belohnung konformen Verhaltens) wird dem Einzelnen nämlich in Erinnerung gerufen, dass er die Höhe seiner Netto-Belastung durch die Lenkungsabgabe durch sein Verhalten beeinflussen und damit im Idealfall sogar einen Netto-Gewinn erzielen kann (wenn seine Belastung durch die Lenkungsabgabe tiefer ausfällt als der über die Rückerstattung erhaltene Betrag).

1451 Der *administrative Aufwand* hängt in erster Linie von der Komplexität des gewählten Rückerstattungsmechanismus ab. Relevant ist aber auch, ob bereits eine geeignete Verwaltungsstruktur besteht, die mit der Rückerstattung betraut werden kann. Erfolgt hier der Entscheid für eine Rückerstattung über vorbestehende und eingespielte Kanäle, kann der neu hinzutretende notwendige Verwaltungsaufwand stark minimiert werden.

1452 Eine Rückerstattung mittels *Abzügen auf Krankenkassenprämien* erfolgt pro Kopf via die Krankenkassen, über eine Erhöhung der Beiträge der öffentlichen Hand an die Krankenkassenprämien, mit entsprechender Entlastung der Beitragspflichtigen.<sup>1364</sup> Der entsprechende Verwaltungsmechanismus besteht bereits, es ist nur eine jeweilige jährliche zusätzliche Beitragsleistung der öffentlichen Hand vorzusehen. Da auch die Krankenkassenprämien regressiv wirken, gleicht eine entsprechende Verminderung die regressiv Wirkung der Lenkungsabgaben weitgehend aus.<sup>1365</sup> Da die Krankenversicherung zudem obligatorisch und somit pro Person fällig ist, kommen Rückerstattungen der gesamten Bevölkerung gleichmäßig pro Kopf zu. Da die Krankenkassenprämien das Budget der Bevölke-

<sup>1363</sup> BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 13.

<sup>1364</sup> REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 16 f. Vgl. als Beispiel den in Art. 25 CO<sub>2</sub>-VO beschriebene Rückerstattungsmechanismus.

<sup>1365</sup> BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 18.



rung direkt belasten, werden hier Abzüge wahrgenommen und die Rückerstattungen auch als solche empfunden.

Bei der Rückerstattung mittels *Abzügen auf der direkten Bundessteuer* ist zu unterscheiden zwischen *Abzügen auf dem steuerbaren Einkommen* sowie *fixen Abzügen vom Steuerbetrag*: 1453

*Abzüge auf dem steuerbaren Einkommen* können auf einfache Weise durch vorgegebene Abzugspauschalen in der Steuererklärung vorgesehen und jährlich an die neuen Verhältnisse angepasst werden, der administrative Aufwand ist praktisch vernachlässigbar.<sup>1366</sup> Ein weiterer Vorteil besteht in der Wahrnehmbarkeit von Steuerabzügen. Hingegen besteht der Nachteil, dass durch einen solchen Abzug die regressive Wirkung der Lenkungsabgaben noch verstärkt wird: Hohe Einkommen werden wesentlich stärker entlastet als tiefere Einkommen und diejenigen Personen, welche die Steuerfreigrenze nicht erreichen, gehen vollständig leer aus. Weiter müsste sichergestellt werden, dass für den Abzug auf die Anzahl Personen abgestellt wird, welche durch den Steuerpflichtigen vertreten werden (Verheiratete, Familien). 1454

*Fixe Abzüge vom Steuerbetrag*, d.h. jährlich angepasste Abzüge nicht auf dem steuerbaren Einkommen sondern auf dem konkret zu leistenden Steuerbetrag, weisen dieselben Vorteile auf wie die Abzüge auf dem steuerbaren Einkommen (geringer Administrationsaufwand, hohe Wahrnehmbarkeit), ohne dass sie von den entsprechenden Nachteilen betroffen sind. Die Regressive Wirkung der Lenkungsabgabe wird durch einen absoluten Abzug ausgeglichen, der auch von den Betroffenen als solcher wahrgenommen wird. Zu beachten ist hingegen auch hier, dass auf die Anzahl von Personen abgestellt wird, die durch den Steuerpflichtigen vertreten werden (Verheiratete, Familien). 1455

Die Rückerstattung mittels *Abzügen auf Sozialabgabebeiträgen* erfolgt nicht an die Bevölkerung, sondern an die Wirtschaft, sprich die Arbeitgeber (vgl. z.B. Art. 10 Abs. 4 CO<sub>2</sub>-Gesetz i.V.m. Art. 26-28 CO<sub>2</sub>-VO). Die Rückerstattung erfolgt proportional zur AHV-Lohnsumme durch die Ausgleichskassen über Abzüge auf den Sozialabgaben (AHV/IV).<sup>1367</sup> Auch hier besteht der Verwaltungsmechanismus bereits. Im Unterschied zu einer Rückerstattung über die Krankenkassenprämien kommt hier der Rückerstattungsbetrag aber nicht der Bevölkerung, sondern den Arbeitgebern zugute. Entsprechend ist auch keine Milderung der regressiven Wirkung der Lenkungsabgabe zu vermerken und die Rückerstattung wird 1456

<sup>1366</sup> BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 20.

<sup>1367</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 516 f.; vgl. als Beispiel den in Art. 26-28 CO<sub>2</sub>-VO beschriebenen Rückerstattungsmechanismus.

von der Bevölkerung kaum als solche wahrgenommen.<sup>1368</sup> Hingegen ist als Vorteil anzuführen, dass durch diese Abzüge die Arbeitskosten (wenn auch nur minimal) gesenkt werden.<sup>1369</sup>

1457 *Abzüge auf den Mehrwertsteuerbeträgen*, d.h. auf den durch die Mehrwertsteuerpflichtigen zu entrichtenden Beträge, kommen ebenfalls nicht (bzw. nur bei entsprechender Weiterreichung indirekt) der Bevölkerung zu, sondern den Mehrwertsteuerpflichtigen. Als Vorteil ist zu werten, dass eine Rückerstattung über den bestehenden Verwaltungsmechanismus erfolgen kann. Nachteile bestehen hingegen darin, dass keine Milderung der regressiven Wirkung der Lenkungsabgabe zu vermerken ist, dass die Rückerstattung nicht personenbezogen erfolgt und von der Bevölkerung auch kaum wahrgenommen wird. Zusätzlich ist nur ein Teil der Wirtschaft betroffen, da nicht alle Unternehmen bzw. Arbeitgeber auch der Mehrwertsteuerpflicht unterliegen.

1458 Die Rückerstattung mittels *zweckgebundener Fördermassnahmen* folgt der Überlegung, dass dadurch der Lenkungseffekt der Lenkungsabgabe noch verstärkt wird, indem eine Verbilligung der geförderten (erwünschten) Produkte und Dienstleistungen sämtlichen von der Lenkungsabgabe Betroffenen zugute kommt, sie somit diese Produkte und Dienstleistungen zu einem günstigeren Preis beziehen können - wodurch das gewünschte Verhalten gefördert und die regressive Wirkung der Lenkungsabgabe gemindert wird. Der Verbilligungseffekt ist für die Bevölkerung wahrnehmbar und durchaus personenbezogen, da die entsprechende Verbilligung bei jedem Käufer anfällt. Anzuführen bleibt als Nachteil, dass die Rückerstattung nur indirekt anfällt und allenfalls neue Verwaltungsmechanismen geschaffen werden müssen, falls für den betroffenen Sachbereich noch keine Instanzen bestehen, welche die zweckgebundene Förderung übernehmen können. Für weitere Ausführungen zur Zweckbindung siehe nachfolgend N 1460 ff..

1459 Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sowohl eine Rückerstattung mittels *Abzügen auf den Krankenkassenprämien* als auch mittels *fixer Abzüge vom Steuerbeitrag* für eine direkt der Bevölkerung zugeordnete Rückerstattung am geeignetsten sind, während sich die Rückerstattung mittels *Abzügen auf den Sozialabgabebeiträgen* am besten eignet, um Rückerstattungen der Wirtschaft bzw. den Arbeitgebern zukommen zu lassen. Gänzlich ungeeignet sind Rückerstattungen mittels Abzügen auf dem steuerbaren Einkommen und Abzügen auf den Mehrwertsteuerbe-

---

<sup>1368</sup> BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 18 f..

<sup>1369</sup> REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 16 f..

tragen.<sup>1370</sup> *Zweckgebundene Fördermassnahmen* führen zwar nur zu einer indirekten Rückerstattung, verstärken dafür aber den Lenkungseffekt der Lenkungsabgabe. Möglich - und sinnvoll - ist auch eine Kombination dieser Rückerstattungsmechanismen, wie dies auch in der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung umgesetzt wurde (Art. 10 Abs. 2 CO<sub>2</sub>-Gesetz).

#### 10.2.12.2.3.2 *Zweckgebundene Verwendung*

Die fiskalische Neutralität ist nicht nur bei vollständiger Rückerstattung gegeben, sondern auch dann, wenn die Abgabenerträge (oder Teile davon im Kombinationsfall) nicht rückerstattet, sondern zweckgebunden für konnexe Zielsetzungen verwendet werden.<sup>1371</sup> Eine solche *zweckgebundene Verwendung* ist zulässig, solange der Verwendungszweck in sachlichem Zusammenhang steht mit dem Lenkungsziel der Abgabe. Dabei wird ein möglichst enger Konnex zwischen dem Ziel der Lenkungsabgabe und der Mittelverwendung vorausgesetzt.<sup>1372</sup>

1460

«Je weiter die Zweckgebundenheit, desto grösser die Vermutung der tendenziell sachfremden Verwendung der Mittel sowie die Annahme, es liege keine Lenkungsabgabe mehr vor, sondern eher eine Zwecksteuer.»<sup>1373</sup>

Durch eine Kombination von Lenkungsabgaben und zweckgebundener Mittelverwendung kann der mit der Abgabe anvisierte Lenkungseffekt optimiert und verstärkt werden.<sup>1374</sup> Einerseits kann durch die Lenkungsabgabe unerwünschtes Verhalten vermindert, andererseits durch gezielte Fördermassnahmen erwünschtes Alternativverhalten gefördert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, auch Massnahmen im Ausland zu berücksichtigen und zu fördern - was bei der reinen Rückerstattung nicht möglich ist, da hier die Wirkung der Lenkungsabgabe auf die Schweiz beschränkt ist.<sup>1375</sup> Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn das mit der Lenkungsabgabe zu beeinflussende Verhalten Auswirkungen zeitigt, die nicht nur in lokalem Rahmen anfallen (z.B. CO<sub>2</sub>-Ausstoss).

1461

Durch die Zweckbindung wird sichergestellt, dass die Abgabenerträge nicht dem normalen Staatshaushalt zufließen, sie führt zu einer Spezialfinanzierung im Sinne von Art. 53 FHG. Die zweckgebundene Verwen-

1462

<sup>1370</sup> A.M. MÜLLER/VAN NIEUWKOOP, Finanzordnung (1999), die aber als Massstab in erster Linie auf die Entwicklung des Bruttoinlandproduktes abstellen.

<sup>1371</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 18 m.w.V., auch auf ablehnende Stimmen.

<sup>1372</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 117; JAAG/KELLER, Energieabgabe (1998), 330.

<sup>1373</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 117 Fn 507.

<sup>1374</sup> BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 12; MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 12-15.

<sup>1375</sup> REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 16 f..

dung bedarf einer gesetzlichen Grundlage (N 1503 ff.), hingegen ist eine spezielle Verfassungsgrundlage nicht nötig.<sup>1376</sup> Nimmt die zweckgebundene Verwendung die Form direkter Finanzhilfen an (z.B. Förderung von Alternativprodukten), sind die Vorschriften des Subventionsgesetzes zu beachten.<sup>1377</sup>

1463 Als Beispiele zweckgebundener Verwendung von Abgabenerträgen kann Art. 86 Abs. 3 BV aufgeführt werden, der z.B. den Verwendungszweck des Reinertrages der Nationalstrassenabgabe (Autobahnvignette, Art. 86 Abs. 2 BV) festlegt (die jedoch nicht als Lenkungsabgabe bzw. Lenkungskausalabgabe zu qualifizieren ist, sondern als (Aufwand-)Steuer)<sup>1378</sup>.

#### 10.2.12.2.4 Branchenspezifische Konsumzuschläge

1464 In der Diskussion um die CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz wurde von der Erdöl-Vereinigung<sup>1379</sup> der Vorschlag eines sogenannten «Klimarapens» ins Spiel gebracht. Dieser stellt einen *branchenspezifischen Konsumzuschlag* dar, der von Lenkungsabgaben abzugrenzen und dessen Gemeinsamkeiten mit und Unterschiede zu Lenkungsabgaben im Folgenden zu erörtern ist.

1465 Wie die Lenkungsabgaben haben auch branchenspezifische Konsumzuschläge eine lenkende Wirkung, indem sie ein bestimmtes Produkt verteuern. Eine Wirtschaftsbranche, die sich durch eine Lenkungsabgabe besonders betroffen sieht, kann mit dem Vorschlag eines branchenspezifischen Konsumzuschlags versuchen, eine bevorstehende Einführung der Lenkungsabgabe zu verhindern und/oder deren Höhe zu beeinflussen.

1466 Im Gegensatz zu Lenkungsabgabe des öffentlichen Rechts werden die branchenspezifischen Zuschläge aber privatwirtschaftlich erhoben und verwaltet. Damit steht sowohl die Erhebung als solche (d.h. die Verpflichtung eines branchenzugehörigen Unternehmens, den Zuschlag zu erheben bzw. einer Zentralinstanz abzuliefern) als auch ihre Verwendung in der Disposition einzelner Privater. Im Idealfall verpflichten sich sämtliche branchenzugehörigen Unternehmen (allenfalls über eine Dachorganisation) zur Erhebung und Abführung des Zuschlages an eine privatrechtliche

---

<sup>1376</sup> MÜLLER/SCHEFER, Lenkungsabgabe (1997), 3; Böckli, Lenkungssteuern (1976), 56, der von «konnexen Vorkehren des Staates» spricht; a.M. UREK-S, Förderabgabebeschluss (1999), 3367.

<sup>1377</sup> KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 30.

<sup>1378</sup> LENDI, Art. 86 BV (2002), m.w.V..

<sup>1379</sup> Erdöl-Vereinigung (EV): <http://www.erdoel.ch> (17.06.2008).

Stiftung,<sup>1380</sup> die in ihrem Stiftungsstatut die Leitlinien der zweckgerichteten Mittelverwendung vorsieht.

Die Organisation, welche einen branchenspezifischen Konsumzuschlag propagiert, erhofft sich durch einen solchen eine geringere Lenkungswirkung (bzw. aus Branchensicht «Belastung») als durch eine öffentlichrechtliche Lenkungsabgabe, wodurch sie einem geringeren Substitutions- bzw. Wettbewerbs- und Innovationsdruck ausgesetzt wird. Entsprechend besteht der Anreiz, den Zuschlag möglichst tief anzusetzen und damit die Lenkungswirkung zu minimieren. Ausserdem kann versucht werden, über die die Mittel verwaltende Instanz (z.B. den Stiftungsrat einer entsprechenden Stiftung) Einfluss auf die Mittelverwendung auszuüben. Um dies zu verhindern, sind verbindliche Rahmenvereinbarungen zwischen dem Staat und der entsprechenden Instanz nötig,<sup>1381</sup> was wiederum zu staatlichem Verwaltungs- und Kontrollaufwand führt.

1467

Als Vorteil der branchenspezifischen Konsumzuschläge kann angeführt werden, dass sie, sofern bestimmte extern (d.h. vom Staat) gesetzte Zielvorgaben erreicht werden (N 1474 ff.), diese allenfalls mit weniger weitgehenden Eingriffen erreichen können als mit öffentlichrechtlichen Lenkungsabgaben. Hingegen sind als schwerwiegende Nachteile anzuführen:

1468

- Fehlende demokratische Legitimation und öffentliche Kontrolle
- Fehlende langfristige Lenkungswirkung
- Kartellrechtliche Implikationen

Die *fehlende demokratische Legitimation und öffentliche Kontrolle* beruht auf dem privatwirtschaftlichen Charakter und Organisation der branchenspezifischen Konsumzuschläge. Sie kann zumindest dann gemindert werden, wenn ein branchenspezifischer Zuschlag gesetzlich geregelt wird, z.B. als Vorstufe zur Einführung einer Lenkungsabgabe, allenfalls im Falle des Nichterreichens extern gesetzter Zielvorgaben (N 1474 ff.).

1469

Die *fehlende langfristige Lenkungswirkung* ergibt sich aus dem Schutz vor Innovations- und Substitutionsdruck, den sich die entsprechende Branche mittels dieser weniger weitgehenden Lenkungsinstrumenten zu sichern sucht. Gerade dadurch, dass die branchenspezifischen Konsumzuschläge eine geringere Eingriffswirkung zeitigen als öffentlichrechtliche Lenkungsabgaben, fällt der entsprechende Innovations- und Substitutionsdruck auf die betroffene Branche geringer aus.

1470

<sup>1380</sup> Für das Beispiel des Klimarappens vgl. die durch die Erdöl-Vereinigung gegründete Stiftung Klimarappen: <http://www.stiftung-klimarappen.ch> (17.06.2008).

<sup>1381</sup> Vgl. z.B. UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005).

1471 Bezüglich *kartellrechtlicher Implikationen* ist festzuhalten, dass die Weko gem. Art. 47 KG am 20.12.2004 ein Gutachten verabschiedet hat, welches die kartellrechtliche Zulässigkeit des im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe von der Wirtschaft vorgeschlagenen Klimarappens prüfte.<sup>1382</sup> Die Weko kommt in ihrem Gutachten zum Schluss, dass das KG vollumfänglich anwendbar ist (da das CO<sub>2</sub>-Gesetz die Erhebung und Höhe des Klimarappens nicht selbst regelt), der Klimarappen eine Wettbewerbsbeschränkung durch bewusstes und gewolltes Zusammenwirken der beteiligten Unternehmen und damit eine Wettbewerbsabrede im Sinne des KG darstellt und die Wettbewerbsbeschränkung sowohl in qualitativer wie quantitativer Hinsicht eine erhebliche ist. Eine Rechtfertigung des Klimarappens durch Gründe der wirtschaftlichen Effizienz schloss die Weko dabei aus.

«Die Weko stuft das Klimarappenprojekt der Erdöl-Vereinigung als Wettbewerbs-, nicht aber als direkte oder indirekte Preisabrede gemäss Artikel 5 Absatz 3 KG ein. Das Vorhaben, dass als erhebliche Wettbewerbsbeschränkung zu beurteilen ist, lässt sich im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mit dem Effizienzgrund der rationelleren Nutzung natürlicher Ressourcen nach Artikel 5 Abs. 2 Buchstabe a KG rechtfertigen.»<sup>1383</sup>

1472 Damit ist festzuhalten, dass der Klimarappen, als zur Zeit prominentestes Beispiel eines branchenspezifischen Konsumzuschlages, im konkreten Einzelfall von der Weko als kartellrechtlich unzulässig qualifiziert wurde.

1473 Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass branchenspezifische Konsumzuschläge den öffentlichrechtlichen Lenkungsabgaben klar unterlegen sind und allenfalls als Übergangslösung bzw. Vorstufe zu einer Lenkungsabgabe dienen können.

#### 10.2.12.2.5 Eingehung von Zielvereinbarungen

1474 Ähnliches gilt auch für das sogenannten *Dualsystem*,<sup>1384</sup> womit die parallel zur Erhebung von Lenkungsabgaben praktizierte *Eingehung verbindlicher Zielvereinbarungen* (auch *Verpflichtungserklärungen*) zwischen betroffenen Unternehmen und dem Staat bezeichnet wird.<sup>1385</sup>

---

<sup>1382</sup> RPW, 2005/1, S. 239-243. Eine Zusammenfassung des Gutachtens ist zu finden in DUCREY, Klimarappen (2005), 26 f..

<sup>1383</sup> RPW 2005/1, 243.

<sup>1384</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 515; JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991).

<sup>1385</sup> Vgl. zum Inhalt solcher Vereinbarungen JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991), 10 f. sowie für ein konkretes Beispiel: UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005).

«Der im Gesetz verankerte Parallelismus zwischen Abgabepflicht und Abgabebefreiung auf dem Wege der Verpflichtserklärung ist für die Schweiz neu. Es wurde hier erstmals im Umweltabgaberecht ein sog. Dualsystem eingeführt. Darunter ist die freie Wahl zwischen Entrichtung der Abgabe oder Befreiung, gestützt auf eine Verpflichtserklärung zu verstehen.»<sup>1386</sup>

In solchen Vereinbarungen verpflichten sich Unternehmen verbindlich, in Einklang mit der Zielsetzung der Lenkungsabgabe ein bestimmtes, absolut festgelegtes Ziel innert einer bestimmten Frist zu erreichen und werden dafür für die zur Erreichung dieses Zieles zugesprochene Zeit von der entsprechenden Lenkungsabgabe freigestellt. Das festgelegte Ziel muss erheblich über dem Niveau liegen, das ohne besondere Anstrengungen voraussichtlich erzielt würde.<sup>1387</sup> Bei Nichterreichen der Zielsetzung wird die Lenkungsabgabe aber rückwirkend fällig. Um eine Kontrolle über die Erreichung der vereinbarten Ziele zu gewährleisten, müssen die sich verpflichtenden Unternehmen entsprechend Rechenschaft ablegen (vgl. z.B. Art. 11 und 20 CO<sub>2</sub>-VO).<sup>1388</sup> Dies führt aus Seiten des Staates zur Notwendigkeit von Informations- und Kontrollinstanzen, auf Unternehmensebene zum Vorliegen eines Anreizes für strategisches Verhalten (N 331 ff.).<sup>1389</sup>

1475

Als Beispiel des Funktionsmechanismus von Zielvereinbarungen kann die mit dem CO<sub>2</sub>-Gesetz eingeführte Lenkungsabgabe auf Emissionen dienen, von welcher sich Unternehmen mit einer verbindlichen Verpflichtung «freikaufen» können, nämlich der Verpflichtung, ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss um eine bestimmte absolute Grösse zu senken (Art. 9 CO<sub>2</sub>-Gesetz i.V.m. Art. 4-20 CO<sub>2</sub>-VO, insb. Art. 8 CO<sub>2</sub>-VO).<sup>1390</sup> Innert der gesetzten Frist ist die Unternehmung von den Lenkungsabgaben freigestellt, unter der Bedingung, dass das gesetzte Ziel erreicht wird. Bei Nichterreichen hingegen wird die vollständige in der Zwischenzeit aufgelaufene Abgabe (zuzüglich Zinsen) rückwirkend fällig (Art. 9 Abs. 6 CO<sub>2</sub>-Gesetz i.V.m. Art. 19 CO<sub>2</sub>-VO).<sup>1391</sup> Um die Zielerreichung zu kontrollieren, muss die Unternehmung Rechenschaft ablegen über ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss bzw. die erreichten Einsparungen (Art. 9 Abs. 3 CO<sub>2</sub>-Gesetz).

1476

<sup>1386</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 515.

<sup>1387</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 515.

<sup>1388</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 519 f.; BUWAL, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1990), 7.

<sup>1389</sup> Vgl. auch BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 520.

<sup>1390</sup> Vgl. z.B. UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005), 3 (Ziff. 2.1.1 und 2.1.2).

<sup>1391</sup> Bezüglich des in UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005) geregelten Klimarappens ist als Besonderheit aufzuführen, dass nicht einzelne Unternehmen von der Lenkungsabgabe freigestellt wurden, sondern sich der Bund verpflichtete, mit der Einführung der Lenkungsabgabe per se zuzuwarten, bis sich ein Nichterreichen der gesetzten Ziele mittels dem Klimarappen allein abzeichnete.

- 1477 Die Problematik dieser Individualvereinbarungen liegt gerade in deren Individualcharakter - Lenkungsabgaben haben für alle zu gelten, es gelten die abgaberechtlichen Grundsätze der *Rechtsgleichheit* und *Gleichmässigkeit* (N 1501 ff.).<sup>1392</sup> Zudem wird der marktorientierte Ansatz der Lenkungsabgabe, die konkrete Entscheidfällung den individuellen Marktteilnehmern zu überlassen, zunichte gemacht. Die Individualvereinbarung steht näher bei der normativen Vorgabe (im Sinne eines obrigkeitlichen Verbotes mit Verhandlungsspielraum durch den Betroffenen) als bei marktorientierten Lenkungsinstrumenten.
- 1478 Weiter besteht die Gefahr, dass durch Individualvereinbarungen tiefere Zielgrenzwerte vereinbart und damit die Effektivität der Lenkungsabgaben unterlaufen wird.<sup>1393</sup> Zudem erhöht die Eingehung von Individualvereinbarungen den von staatlicher Seite notwendigen Informations-, Kontroll- und Vollzugsaufwand,<sup>1394</sup> dessen Reduzierung gerade einen der grössten Vorteile der Lenkungsabgaben darstellt.
- 1479 Die in der Literatur vertretene Ansicht, dass Zielvereinbarungen stärkere Anreize setzten als Lenkungsabgaben alleine, da bei Lenkungsabgaben jeder Marktteilnehmer selbst entscheiden könne, ob er sie bezahlen oder durch Verhaltensänderung umgehen will,<sup>1395</sup> kann nicht überzeugen:
- «Bei Lenkungsabgaben kann jeder frei wählen, ob er sanieren oder zahlen und die Umwelt weiter belasten will. Bei den derzeit vorgesehenen Abgabesätzen ist es für viele günstiger, die Lenkungsabgabe zu zahlen. Vereinbarungen geben dagegen einen Anreiz [...], auf den jüngsten „Stand der Technik“ hinunter zu sanieren [...]»<sup>1396</sup>
- 1480 Dieses Argument spricht nämlich keineswegs für eine Vorteilhaftigkeit der Vereinbarung, sondern legt vielmehr Zeugnis ab von inadäquater Festlegung der Abgabenhöhe.<sup>1397</sup> Setzt die Lenkungsabgabe ungenügende Anreize zur Verhaltensänderung, liegt dies nicht in der Natur der Lenkungsabgabe begründet, sondern ist auf die zu tief angesetzte Abgabenhöhe zurückzuführen.<sup>1398</sup>
- 1481 Es kann deshalb für die Eingehung von Zielvereinbarungen dasselbe Fazit angeführt werden wie für die branchenspezifischen Konsumzuschläge, nämlich dass sie den öffentlichrechtlichen Lenkungsabgaben klar unterle-

---

<sup>1392</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 515.

<sup>1393</sup> JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991), 8.

<sup>1394</sup> Vgl. z.B. die Vorschriften in Art. 6, 8, 10 und 11 CO<sub>2</sub>-VO.

<sup>1395</sup> JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991), 16.

<sup>1396</sup> JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991), 16.

<sup>1397</sup> Zur Problematik der korrekten Festlegung der Abgabenhöhe vgl. SEILER, 35a (2003), N 18 und KLOCKE, Klimaschutz (1995), 66-76.

<sup>1398</sup> So auch STADLER, Lenkungsabgaben (2000), 486 f..



gen sind und allenfalls als Übergangslösung bzw. Vorstufe zu einer Lenkungsabgabe in Betracht gezogen werden sollten.<sup>1399</sup>

Erst in Kombination mit der *Marktschaffung* (N 1486 ff.) erhält die Eingehung von Zielvereinbarungen eine eigenständige Bedeutung (vgl. auch Art. 12 und 18 CO<sub>2</sub>-VO). Durch verbindliche Zielvorgaben nämlich kann ein bestimmtes Kontingent (z.B. von Emissionsrechten) festgelegt und mittels Zertifikat «verbrieft» werden. Dieses Zertifikat ermöglicht dann dem betroffenen Unternehmen die Teilnahme am Zertifikatehandel (N 1486 ff. sowie 1540).

1482

#### 10.2.12.2.6 Branchenspezifische Ausnahmeregelungen

Unter *branchenspezifischen Ausnahmeregelungen* (auch *Sonderregelungen*) werden Erleichterungen verstanden für von einer Lenkungsabgabe besonders stark betroffenen Branchen (z.B. bestimmte Industriesektoren). Sie dienen der Abfederung starker wirtschaftlicher Belastung und lassen sich nur politisch begründen. Insbesondere lassen sie sich ökonomisch nicht rechtfertigen,<sup>1400</sup> zielt doch eine Lenkungsabgabe gerade auf eine Mehrbelastung der nicht zielkonformen Verhaltensweisen ab.

1483

Im CO<sub>2</sub>-Gesetzes wird eine Abgabebefreiung nur für den Fall vorgesehen, dass sich die betroffenen Unternehmen im Rahmen einer verbindlichen Zielvereinbarung (N 1474 ff.) zu einer Reduktion verpflichten (Art. 9 CO<sub>2</sub>-Gesetz). Obwohl nirgends explizit stautiert, ist davon auszugehen, dass die Unternehmen von dieser Befreiungsmöglichkeit nur Gebrauch machen, wenn die dadurch zu vergewärtigenden Kosten unter den durch die Lenkungsabgabe zu tragenden Kosten liegen. Damit wird der Lenkungseffekt der Abgabe geschwächt.

1484

Denkbar wären auch branchenspezifische Caps («Maximalgrenzen») für die Abgabenlast, entweder in absoluten oder prozentualen Werten. Diesfalls wäre zu prüfen, ob eine solche branchenspezifische Erleichterung im Einklang stünde mit der verfassungsmässigen und formalgesetzlichen Grundlage der Abgabe. Wird nämlich, wie im CO<sub>2</sub>-Gesetz, sowohl die Abgabebefreiung (Art. 9) als auch die Maximalbelastung durch den Abgabebesatz (Art. 7 Abs. 2 und 3) gesetzlich festgelegt, ist eine weitere Abgabenerleichterung ohne gesetzliche Grundlage unzulässig.

1485

<sup>1399</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 507 f.; vgl. auch die Formulierung in UVEK, Rahmenvereinbarung Klimarappen (2005), S. 2 Ziff. 1.

<sup>1400</sup> REBEDAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 20.

## 10.2.12.2.7 Marktschaffung

- 1486 Unter *Marktschaffung* (auch *Cap-and-Trade*) versteht man die Einführung eines Marktes für bisher nicht vorhandene *Property Rights* (*Nutzungsrechte*, N 430 ff.). Durch Festlegung einer bestimmten Zahl («Cap») handelbarer Nutzungsrechte in Kombination mit der Errichtung eines Marktes, auf welcher diese gehandelt werden können («Trade»), wird einerseits die Gesamtzahl an zulässigen Nutzungsrechten (d.h. das Gesamtmaß der gerade noch tolerierten unerwünschten Verhaltensweisen) festgelegt, andererseits aber durch die Allokationsfunktion des Marktes sichergestellt, dass diese effizient eingesetzt werden.
- 1487 Eine Lenkungsabgabe greift in das Marktsystem ein, indem sie die Preise für bestimmte Verhaltensweisen beeinflusst mit dem Ziel, diese Verhaltensweisen zu reduzieren (N 1415 ff.). Dadurch werden sämtliche Marktteilnehmer mit diesem Verhalten (z.B. CO<sub>2</sub>-Ausstoss) von der Lenkungsabgabe in gleichem Masse betroffen. Für einzelne dieser Marktteilnehmer mag aber eine Verhaltensänderung mit mehr Aufwand verbunden sein als für andere. Die Marktschaffung trägt dem Rechnung, indem dasjenige Verhalten, welches beeinflusst werden soll (z.B. CO<sub>2</sub>-Ausstoss), in *Property Rights* (N 430 ff.), zumeist in Form von *Zertifikaten*, institutionalisiert (und damit gleichzeitig begrenzt) wird. Dadurch wird das von der Lenkungsabgabe betroffene Verhalten handelbar und den Marktteilnehmern, die auf wirtschaftlichere Weise als andere ihr Verhalten ändern können, eröffnet sich eine weitere Handlungsoption: Sie können sich verbindlich zur Verhaltensänderung verpflichten und die ihnen im Masse ihrer Verpflichtung zugeteilten Zertifikate an diejenigen Marktteilnehmer veräußern, die nicht in gleichem Masse (z.B. nicht so schnell oder nicht in so grossem Masse) zur Verhaltensänderung fähig oder bereit sind.
- 1488 Durch die Marktschaffung wird den betroffenen Unternehmen eine weitere Handlungsoption eröffnet, was - im Sinne marktlicher Überlegungen - zu (Allokations-)Effizienzsteigerungen führt (N 207). Damit dennoch die mit der Lenkungsabgabe verfolgte langfristige Verhaltensänderung erreicht werden kann, sind die zugeteilten *Property Rights* künstlich zu verknappen, d.h. fortlaufend zu entwerten. Damit unterscheidet sich diese Art der Marktschaffung (die statt als *Cap-and-Trade-System* eigentlich als *Cap-Trade-and-Reduce-System* bezeichnet werden sollte) auch von der Marktschaffung im Zusammenhang mit der *Allokation begrenzter Ressourcen* (N 1524 ff. und 285 ff.), bei welcher nicht eine Verhaltenslenkung im Vordergrund steht, sondern eine möglichst effiziente Zuteilung einer begrenzten Ressource und zu welchem Zweck die einzelnen (physisch begrenzten, also ebenfalls einem «Cap» unterworfenen) Nutzungsrechte an dieser im Gegensatz zur staatlichen Zuteilung gehandelt bzw. versteigert

werden («Trade» - womit eigentlich diese Art der Marktschaffung korrekterweise als *Cap-and-Trade-System* zu bezeichnen wäre).

Im Unterschied zu Lenkungsabgaben, die allgemein und somit ohne Zuteilungsaufwand erhoben werden, ist für ein Cap-and-Trade-System mittels Zertifikaten im Vorfeld deren Handelbarkeit («Trade») eine *Primärzuteilung* (auch *Initialverteilung*) notwendig. Durch diese werden den Marktteilnehmern erstmals die neu geschaffenen, verbrieften (und damit handelbaren) Nutzungsrechte zugeteilt, welche sie dann fortan handeln können und welche im Zeitablauf entwertet werden. Bei Lenkungsabgaben entfällt diese Problematik der Primärzuteilung. Zudem ist für die Marktschaffung ein ungleich grösserer Koordinations- und Verwaltungsaufwand notwendig: So müssen die zugeteilten Zertifikate registriert und kontrolliert werden (vgl. z.B. Art. 12 Abs. 2 CO<sub>2</sub>-VO) und es müssen, sofern ein grenzüberschreitender Handel ermöglicht werden soll, Anrechnungskriterien definiert sowie gegenseitige Anerkennungskriterien definiert werden.<sup>1401</sup>

1489

Erst in der Kombination von Marktschaffung und Lenkungsabgaben zeigen sich die Vorteile beider Lenkungsinstrumente.<sup>1402</sup> *Lenkungsabgaben* (N 1426 ff.) dienen als Grundlage und Voraussetzung der Marktschaffung, indem sie über die Vorgabe des Lenkungsziels und der Abgabenhöhe die Richtung und das Mass der Verhaltenslenkung festlegen. Mittels *verbindlicher Zielvereinbarungen* (N 1474 ff.) erfolgt dann die *Marktschaffung*, indem - auf Initiative der betroffenen Unternehmen - klar bestimmte Kontingente von Nutzungsrechten mobilisiert werden, die verbrieft und infolgedessen gehandelt werden können.

1490

Als Nachteil dieses Vorgehens kann der höhere Koordinations- und Verwaltungsaufwand aufgeführt werden, der nötig ist, um mittels Regulierung die Rahmenbedingungen (N 922 ff.) zu schaffen, um die marktliche Koordination erst zu ermöglichen. Dazu gehören die Einführung der Lenkungsabgabe mit klar geregelter Möglichkeit zur Eingehung verbindlicher Zielvereinbarungen, die Konditionen der Zertifizierbarkeit der von diesen Zielvereinbarungen betroffenen Nutzungsrechten, der Registrierung und Entwertung im Zeitablauf. Ebenso müssen die Grundlagen des künstlichen Marktes geschaffen werden wie Registerführung, Abwicklung der Handelstätigkeit und Anrechenbarkeit ausländischer Zertifikate. Erst auf Grundlage dieser Rahmenbedingungen kann die Preisbildung dem Markt überlassen werden.

1491

<sup>1401</sup> Vgl. dazu z.B. die CO<sub>2</sub>-AVO; MARIONI/ENDERLIN, *Instrumente* (2005), 11.

<sup>1402</sup> Somit erübrigt sich auch die umstrittene Frage, ob Lenkungsabgaben einer Zertifikatlösung überlegen seien (BEUSCH, *Lenkungsabgaben* (1999), 172) oder umgekehrt (JUN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, *Dualinstrument* (1991), 17).

1492 Diesem Nachteil von erhöhtem Aufwand stehen hingegen weitreichende Vorteile gegenüber, die sich in folgenden Stichworten zusammenfassen lassen:

- Zusätzliche Anreizschaffung
- Markteffizienz aufgrund privater Entscheidungen
- Obsolete Primärzuteilung

1493 *Zusätzliche Anreizschaffung:* Gegenüber normativen Vorgaben (Verboten) sowie auch Lenkungsabgaben wird ein zusätzlicher Anreiz zur Vermeidung des unerwünschten Verhaltens geschaffen. Durch offensive Vermeidung des betreffenden Verhaltens in Kombination mit dem dadurch ermöglichten Zertifikatehandel können die betroffenen Unternehmen Zusatzgewinne erwirtschaften, die über die Ersparnis hinausgehen, die ihnen durch reine Vermeidung des von der Abgabe betroffenen Verhaltens erwachsen würde. Dadurch wird ein Anreiz geschaffen, die angestrebten Ziele in höherem Masse (d.h. innert kürzerer Zeit und/oder in grösserem Umfang) zu erreichen.

1494 *Markteffizienz aufgrund privater Entscheidungen:* Durch die Marktschaffung nebst der Lenkungsabgabe wird für die Unternehmen eine zusätzliche Handlungsalternative geschaffen, deren Inanspruchnahme aber ihrer eigenen, dezentralen Entscheidung überlassen wird.<sup>1403</sup> Die Verschiebung der Entscheidungsmacht über Handlungsalternativen im Rahmen marktlicher Koordination vom Staat zu Privaten (auch *Deregulierung*, N 117) steht synonym für Effizienzsteigerung (N 198 ff.). Die Entscheidung, wo und in welchem Masse die Reduktion des unerwünschten Verhaltens stattfinden soll, wird den betroffenen Unternehmen überlassen, durch die Lenkungsabgabe und die Marktschaffung wird nur die entsprechende Anreiz- und Koordinationsstruktur geschaffen. Dies führt unter der Prämisse funktionierender Märkte (N 261 ff.) dazu, dass die Reduktion des unerwünschten Verhaltens da erfolgt, wo sie am effizientesten vorgenommen werden kann (sog. *Allokationseffizienz*).<sup>1404</sup>

1495 *Obsolete Primärzuteilung:* Die Kombination von Marktschaffung und Lenkungsabgabe ist insbesondere der Marktschaffung ohne Lenkungsabgabe dadurch überlegen, dass sich die Problematik der Primärzuteilung nicht stellt.<sup>1405</sup> Diese wird dem Markt (bzw. jedem einzelnen betroffenen Unternehmen) überlassen, indem sie alle gleichmässig durch die Lenkungsab-

---

<sup>1403</sup> MARIONI/ENDERLIN, Instrumente (2005), 11.

<sup>1404</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 3.

<sup>1405</sup> FREY, Lenkungsabgaben (1977), 63.

gabe im Ausmass des unerwünschten Verhaltens getroffen werden, diesbezüglich aber selbst entscheiden können, ob darauf eine Lenkungsabgabe geleistet oder aber mittels einer verbindlichen Zielvereinbarung (N 1474 ff.) ein handelbares Zertifikat erstanden werden soll. Dadurch erübrigt sich einerseits der für die Primärzuteilung notwendige Verwaltungsaufwand,<sup>1406</sup> andererseits kann auch die Gefahr einer inadäquaten staatlichen Primärzuteilung (aufgrund fehlender umfassender Information (N 494 ff.) in Kombination mit strategischem Verhalten der Unternehmen (N 331 ff.)<sup>1407</sup> umgangen werden (z.B. durch Zuteilung einer zu grossen/zu kleinen Zahl von Nutzungsrechten oder durch ungeeignete Primärallokation). In diesem Zusammenhang ist insbesondere das Emissionshandelssystem der EU in die Schlagzeilen und Kritik geraten, als sich im April 2006 ein eigentlicher «Börsencrash» für CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate ereignete, der auf das Überangebot an Nutzungsrechten aufgrund deren unzulänglichen (kostenlosen) Primärzuteilung (basierend auf einer Verteilung gemäss des *Grandfathering-Systems*<sup>1408</sup>) zurückzuführen ist.<sup>1409</sup>

«Die EU hat grundlegende Fehler bei der Ausgestaltung ihres Emissionshandelssystems gemacht.»<sup>1410</sup>

«[Im] Frühjahr [2006] zeigte sich, dass viele Mitgliedstaaten für die erste Handelsphase 2005–07 mehr Zertifikate verteilt hatten, als 2005 tatsächlich benötigt wurden. Dies führte zu einem Kurssturz an der Börse.»<sup>1411</sup>

### 10.2.12.3 Verfassungsmässigkeit

Bezüglich der Verfassungsmässigkeit von Lenkungsabgaben gilt es zu unterscheiden zwischen der *Kompetenz zur Erhebung* bzw. Einführung

1496

<sup>1406</sup> MARIONI/ENDERLIN, *Instrumente* (2005), 11; FÜSSLER/LAMMECK/SOMMERHALDER, *Mechanismen* (2005), 14.

<sup>1407</sup> HIRSTEIN, *Handel* (2006), 29.

<sup>1408</sup> Relative Zuteilung von Nutzungsrechten in Abhängigkeit davon, wieviel in der Vorperiode (z.B. Vorjahr) gebraucht wurden, unabhängig von objektivierte Zuteilungskriterien. Ein solcher Zuteilungsmechanismus fördert strategisches Verhalten (N 331 ff.) und führt zur Perpetuierung des (relativen) status quo. Dennoch wurden in Deutschland 799 Widerspruchsverfahren gegen die staatliche Primärzuteilung erhoben (BAUMANN, *Emissionshandel* (2006), 110).

<sup>1409</sup> NELLES, *Emissionshandel* (2007); BAUMANN, *Emissionshandel* (2006), 12; CARR/PAULSSON, *Crash* (2006); HIRSTEIN, *Handel* (2006); HOSTETTLER, *CO<sub>2</sub>-Handel* (2006); RÁSONYI, *Emissionshandel* (2004); TRAUTWEIN, *Zertifikatehandel* (2002), 11-20.

<sup>1410</sup> CLAUDIA KEMFERT, *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*, Berlin, zitiert nach HIRSTEIN, *Handel* (2006), 29.

<sup>1411</sup> HÖLTSCHI, *Klimaschutz* (2006), 23.

derselben (N 1497) sowie der Beachtung bestimmter *verfassungsmässiger Grundsätze* (N 1498 ff.).

#### 10.2.12.3.1 Kompetenz zur Erhebung

1497 Fiskalisch ausgerichtete Bundessteuern bedürfen einer ausdrücklichen Verfassungsgrundlage, während reine Kausalabgaben auch ohne verfassungsrechtliche Erwähnung zulässig sind.<sup>1412</sup> Eine Mittelstellung nehmen die Lenkungsabgaben ein (N 1415 ff.). Gemäss herrschender Lehre - auch vom Bundesrat<sup>1413</sup> und Bundesgericht<sup>1414</sup> geteilt - ist der Bund aufgrund einer umfassenden Sachkompetenz, die ihm eine direkte Verhaltenssteuerung erlaubt, a maiore minus auch zur Erhebung von Lenkungsabgaben befugt.<sup>1415</sup>

«Die Kompetenz des Bundes zur Erhebung von Lenkungsabgaben kraft Sachzusammenhangs ist nach der Praxis von Parlament und Bundesrat und der Rechtssprechung verfassungsrechtlich nicht zu beanstanden.»<sup>1416</sup>

#### 10.2.12.3.2 Verfassungsmässige Grundsätze

1498 Öffentliche Abgaben mit Lenkungscharakter sind differenziert zu betrachten (N 1429 ff.). Eine Abgabe ist deshalb zu zerlegen in einen *Steuer-Anteil*, einen *Kausalabgabe-Anteil* sowie einen *Lenkungsabgabe-Anteil* (vgl. zur abweichenden Auffassung des Bundesgerichts N 1440 ff.).

1499 Für den *Steuer-Anteil* einer Abgabe gelten die steuerrechtlichen Vorgaben gemäss Art. 127 Abs. 2 BV, nämlich die *Allgemeinheit* und *Gleichmässigkeit* der Besteuerung sowie die *Besteuerung nach der wirtschaftlichen*

---

<sup>1412</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 15; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 107 f..

<sup>1413</sup> BUNDESRAT, Botschaft CO2 (1997), 472; BUNDESRAT, Botschaft USG (1993), 1538 f..

<sup>1414</sup> BGE 118 Ib 241, 249 (E. 5. a); BGE 2A.108/2003, Urteil vom 02. Oktober 2003 (E. 7.2).

<sup>1415</sup> BENZ, Lenkungssteuern (2004), 247 f.; SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 15 m.w.V.; BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 505; BUNDESAMT FÜR JUSTIZ, Gutachten (2000), Ziff. IV; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 78-126, insb. 104 f.; MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 2-4, insb. 5 f.; MÜLLER/SCHEFER, Lenkungsabgabe (1997), 2; MAUCH/MAIBACH/ITEN, Ökobonus (1991), 51; BÖCKLI, Lenkungssteuern (1976), 45 f., 57. A.M. BENZ, Lenkungssteuern (2004), 251 f., der eine ausdrückliche Verankerung in der Verfassung fordert, was aber darauf zurückzuführen scheint, dass BENZ die Lenkungsabgaben zugrundeliegende Motivation der Verhaltenslenkung über die Preissignale missversteht, die er als blosse «Nebenerscheinung» bezeichnet (251).

<sup>1416</sup> BUNDESRAT, Botschaft CO2 (1997), 472 mit Verweis auf Entscheid des Verwaltungsgericht des Kantons Bern, I. Kammer vom 5. September 1988, Nr. 17584.U.

*Leistungsfähigkeit*.<sup>1417</sup> Für weitere Ausführungen sei auf das Steuerrecht verwiesen.

Für den *Kausalabgabe-Anteil* gelten die beiden besonderen Grundsätze des *Kostendeckungs-* sowie des *Äquivalenzprinzips*.<sup>1418</sup> Das *Kostendeckungsprinzip* besagt, dass der Gesamtertrag der erhobenen Abgaben die Gesamtkosten des Gemeinwesens für die betreffende Einrichtung nicht bzw. nur unwesentlich überschreiben darf.<sup>1419</sup> Es greift wesensgemäss nur bei *kostenabhängigen Kausalabgaben*, bei *kostenunabhängigen Kausalabgaben* sowie bei Lenkungsabgaben kommt es nicht in Betracht.<sup>1420</sup>

1500

Nach dem *Äquivalenzprinzip* (mit Geltung für *kostenabhängige* wie auch *-unabhängige Kausalabgaben*) darf die erhobene Abgabe im Einzelfall (im Gegensatz zum Kostendeckungsprinzip, welches sich auf die Gesamtheit der Erträge und Kosten bezieht) zum objektiven Wert der Leistung nicht in ein offensichtliches Missverhältnis treten und muss sich in vernünftigen Grenzen bewegen.<sup>1421</sup>

Für den (reinen) *Lenkungsabgabe-Anteil* sind weder die steuer- noch kausalabgaberechtlichen Verfassungsgrundsätze unmittelbar anwendbar.<sup>1422</sup>

1501

Hingegen kommen die Grundsätze der *rechtsgleichen Behandlung* sowie der *Gleichmässigkeit* auch bei Lenkungsabgaben zum Tragen. Die *Rechtsgleichheit* schreibt vor, dass Lenkungsabgaben für alle Betroffenen nur nach Massgabe der relevanten, der Lenkung zugrundeliegenden sachlichen Kriterien (und nicht etwa weiteren, z.B. persönlichen Kriterien) für alle Betroffenen gleich bemessen werden.<sup>1423</sup> Der Grundsatz der *Gleichmässigkeit* schreibt vor, dass alle Personen in vergleichbaren Situationen von den betreffenden Abgaben in vergleichbarer Weise (nicht aber gleicher Weise, N 180 ff.) getroffen werden müssen, wobei ein gewisser Schematismus zulässig sein muss.

<sup>1417</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 24; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 375 f..

<sup>1418</sup> HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 516-520; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 377-380.

<sup>1419</sup> BGE 121 I 230, 236 f. (E. 3.f).

<sup>1420</sup> BGE 121 I 230, 236 (E. 3.e); Unveröffentlichtes Urteil des BGer P-1274/85 vom 21. März 1986, E. 3.c.

<sup>1421</sup> BGE 121 I 230, 238 (E. 3.g.bb).

<sup>1422</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 138, 169-172.

<sup>1423</sup> BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 512; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 43-45; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 170.

«Dies bedeutet, dass Lenkungsabgaben im Verhältnis zu den subjektiven Nachteilen zu bemessen sind, welche sich für die Betroffenen im Hinblick auf die erwünschte Verhaltenslenkung ergeben.»<sup>1424</sup>

- 1502 Zu beachten ist aber, dass durch die Lenkungsabgabe im Gegensatz zu einer Steuer eben gerade nicht jedermann gleichmässig getroffen werden soll, sondern nur nach Massgabe des von der Verhaltenslenkung betroffenen Verhaltens.<sup>1425</sup> Wird deshalb der Grundsatz der Rechtsgleichheit beachtet, so liegt eine Verletzung des Grundsatzes der Gleichmässigkeit nur gerade dann vor, wenn Lenkungsabgaben in bestimmten Bereichen prohibitive Wirkung entfalten, wenn z.B. durch eine prohibitiv hohe Gebühr auf ein Verhalten eine bestimmte Tätigkeit realistischweise nicht mehr ausgeübt werden könnte.<sup>1426</sup> Diesfalls führte die Lenkungsabgabe nämlich zur Umgehung der verfassungsmässigen Vorschriften bezüglich eines solchen Verbotes. Dass hingegen wirtschaftlich Bessergestellte jeweils weniger stark von einer Lenkungsabgabe betroffen werden, liegt in der Natur der Sache und schliesst - wie vom Bundesgericht richtig erkannt - eine entsprechende Lenkungsabgabe keineswegs aus (N 180 ff.):

«Dass sich Abgaben für unterschiedliche Rechtsunterworfenen je nach deren wirtschaftlicher Stärke unterschiedlich auswirken, liegt in ihrer Natur und stellt keine unzulässige Diskriminierung dar.»<sup>1427</sup>

- 1503 Im Abgaberecht, welchem auch Lenkungsabgaben unterstehen,<sup>1428</sup> hat zudem das *Legalitätsprinzip* die Bedeutung eines selbständig anrufbaren verfassungsmässigen Rechts (Art. 127 und 164 Abs. 1 lit. d BV).<sup>1429</sup> Dieser Grundsatz der Gesetzmässigkeit öffentlicher Abgaben verlangt, dass Abgaben nur gestützt auf ein Gesetz im formellen Sinn erhoben werden dürfen, welches das *Abgabesubjekt* (den Kreis der Abgabepflichtigen), das *Abgabeobjekt* (den abgabebegründenden Tatbestand), die *Abgabenhöhe* in den Grundzügen (bzw. zumindest die Bemessungsgrundlagen) sowie allfällige *Ausnahmen* von der Abgabepflicht umschreibt.<sup>1430</sup> Bezo-

<sup>1424</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 171.

<sup>1425</sup> BGE 125 I 182, 201 (E. 5.e); BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 169-172.

<sup>1426</sup> BGE 125 I 182, 199 (E. 5.b).

<sup>1427</sup> BGE 125 I 182, 192 (E. 3.b.dd).

<sup>1428</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 139 f..

<sup>1429</sup> Statt vieler: BGer, Entscheid vom 02.12.1994 (Steinmann AG c. Politische Gemeinde Oberuzwil, Verwaltungsgericht SG), in Pra 84 (1995), Nr. 120, S. 388-390, 388 (E. 2.a). Vgl. für eine Zusammenstellung der Rechtsprechung TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 381 sowie BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 136.

<sup>1430</sup> BGE 121 I 230, 234 (E. 3.a); BGE 122 I 279, 289 (E. 6.a); HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 514-516; SEILER, 35a (2003), N 21-24; BALLY, CO<sub>2</sub>-Gesetz (2000), 512; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 381; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 137.



gen auf Lenkungsabgaben ergibt sich aus den Anforderungen des Legalitätsprinzips, dass in einem Bundesgesetz zwingend festgelegt sein müssen.<sup>1431</sup>

- Lenkungsziel (als Grund und Limitierung der Abgabe)
- Abgabesubjekt (Kreis der Abgabepflichtigen)
- Abgabeobjekt (abgabebegründender Tatbestand)
- Bemessungsgrundlagen (bzw. die Höhe der Abgabe in den Grundzügen oder deren Höchstsatz)
- Allfällige Ausnahmen (z.B. aufgrund von Individualvereinbarungen, N 1474 ff.)

Bezüglich dem Lenkungsziel ist festzuhalten, dass die Lenkungsabgabe nicht (mehr) erhoben werden darf, falls bzw. sobald das Lenkungsziel erreicht ist.<sup>1432</sup> Da aber zumeist in Verfassung und Gesetz (zulässigerweise) nur relative Zielgrössen festgelegt und erst auf Verordnungsstufe konkretisiert werden, wird bei sich abzeichnendem Erreichen der Zielgrössen wohl eher der Verordnungsgeber eine entsprechende Anpassung vornehmen, als dass die Lenkungsabgabe dahinfällt.

1504

Weiter ist bei den verfassungsmässigen Anforderungen der Natur der Lenkungsabgabe insofern Rechnung zu tragen, als die optimale Abgabenhöhe allenfalls kurzfristig an die konkreten Gegebenheiten angepasst werden können muss. Eine Delegation der konkreten Regelung auf Verordnungsstufe muss deshalb zulässig sein, solange das sinnvollerweise Vorentscheidbare in einem Gesetz im formellen Sinn steht,<sup>1433</sup> wobei sich die Anforderungen an die gesetzliche Grundlage nach der Natur der in Frage stehenden Leistung richten:

1505

«Die Anforderungen, die an die gesetzliche Grundlage gestellt werden, sind nach der Natur der in Frage stehenden Leistung zu differenzieren [...]. Sie sind namentlich dann geringer, wenn die Abgabe ein Entgelt für die freiwillige und kommerzielle Benützung einer Einrichtung darstellt, welche nach marktwirtschaftlichen Prinzipien reguliert wird.»<sup>1434</sup>

<sup>1431</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 580 f. N 2695 ff.; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 140; MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 9-16.

<sup>1432</sup> MÜLLER/CADONAU, Lenkungsabgaben (1997), 15 f..

<sup>1433</sup> BGE 125 I 192, 193 (E. 4.a); BGE 121 I 230, 238 (E. 3.g.aa), 239 (E. 3.g.cc); BGE 122 I 279, 289 (E. 6.a); HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 84 N 402; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 141.

<sup>1434</sup> BGE 125 I 192, 193 (E. 4.a).

1506 Damit lässt sich zusammenfassen, dass für *sämtliche Lenkungsabgaben* grundsätzlich die allgemeinen Grundsätze des Verwaltungsrechts eingehalten werden müssen.<sup>1435</sup>

- Gesetzmässigkeit der Verwaltung (Legalitätsprinzip)
- Rechtsgleichheit und Willkürverbot
- Öffentliches Interesse
- Verhältnismässigkeit
- Treu und Glauben im öffentlichen Recht

1507 Dabei sind für Lenkungsabgaben zudem abgaberechtliche Besonderheiten der *Rechtsgleichheit* und *Gleichmässigkeit* (N 1501 ff.) sowie des *Legalitätsprinzips* (N 1503 ff.) zu beachten.

1508 Für *Lenkungskausalabgaben* (bzw. für den kausalabgaberechtlichen Teil einer Abgabe) sind zusätzlich die kausalabgaberechtlichen Erfordernisse einzuhalten (N 1500), für *Lenkungssteuern* zusätzlich die Grundsätze des Steuerrechts (N 1499).<sup>1436</sup>

### 10.2.12.3.3 Grundrechtsrelevanz

1509 Besteht eine Sachkompetenz des Bundes, so sind Lenkungsabgaben unter Beachtung der verfassungsmässigen Grundsätze (N 1498 ff.) grundsätzlich zulässig. Dabei ist unumstritten, dass auch Lenkungsabgaben die üblichen Voraussetzungen (N 774 ff.) zu erfüllen haben, sobald ein Grundrechtseingriff vorliegt.<sup>1437</sup> Fraglich ist hingegen, ob bzw. unter welchen Umständen bei Lenkungsabgaben im konkreten Anwendungsfall überhaupt ein Grundrechtseingriff vorliegt (im hier vorliegenden Zusammenhang in erster Linie ein Eingriff in die Wirtschaftsfreiheit, N 794 ff.). So lassen sich doch marktwirtschaftliche Instrumente im schweizerischen Wirtschaftssystem grundsätzlich ohne «Systemfraktionen» einsetzen, da sie der Verfassungsentscheidung für eine wettbewerbsverfasste, marktwirtschaftsorientierte Wirtschaftsverfassung Rechnung tragen (N 846 ff. sowie 933 f.).<sup>1438</sup>

---

<sup>1435</sup> Für Ausführungen zu den einzelnen Grundsätzen: HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 75-151 N 363-721c.

<sup>1436</sup> BGE 125 I 182, 195 (E. 4.d); OTT/KÄLIN, Instrumente (2000), 18.

<sup>1437</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 24.

<sup>1438</sup> BIAGGINI, Umweltabgaben (2000), 436; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 47.

«Zunächst ist fraglich, ob überhaupt eine Einschränkung der Handels- und Gewerbefreiheit vorliegt. Lenkungsabgaben sind kein Verbot: Die mit der Abgabe belastete Tätigkeit bleibt rechtlich zulässig. Insoweit die Lenkungsabgabe eine Steuerung des Wirtschaftsgeschehens bezweckt oder bewirkt, kann sie allerdings faktische Auswirkungen auf die Ausübung der Handels- und Gewerbefreiheit haben. Nicht jede staatliche Massnahme, die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Tätigkeit hat, stellt jedoch eine Einschränkung dieses Grundrechts dar [...]. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung sind faktische Auswirkungen staatlicher Massnahmen nur zurückhaltend als Grundrechtsbeeinträchtigung zu qualifizieren, um eine Ausuferung des Grundrechtsschutzes zu vermeiden [...].»<sup>1439</sup>

«Allgemeine Abgaben mit Einschluss von Steuern werden [...] von der herrschenden Lehre und Praxis mindestens so lange als grundrechtskonform betrachtet, so lange sie nicht eine übermässige, prohibitive Belastung des Einzelnen herbeiführen. [...] Um so mehr gilt dies darum an sich auch für Lenkungsabgaben, zumal diese [...] dem Einzelnen die Möglichkeit belassen, die ihn treffende Abgabenbelastung zu optimieren.»<sup>1440</sup>

Da Lenkungsabgaben aufgrund ihres ökonomischen Wirkungsmechanismus ein erhebliches (wirtschaftspolitisches) Lenkungspotential aufweisen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie im Einzelfall zu derart schweren Grundrechtsbeeinträchtigungen führen, dass ein Eingriff in das betreffende Grundrecht bejaht werden muss.<sup>1441</sup> Dies lässt sich abschliessend nur kasuistisch bestimmen. 1510

Falls im Einzelfall ein Grundrechtseingriff vorliegt, müssen die Voraussetzungen gemäss Art. 36 BV erfüllt sein (N 774 ff.). Dabei darf davon ausgegangen werden, dass Lenkungsabgaben diese Voraussetzungen (*gesetzliche Grundlage, öffentliches Interesses, Verhältnismässigkeit, Wahrung des Kerngehalts*) jeweils ohne weiteres erfüllen:<sup>1442</sup> 1511

Lenkungsabgaben können aufgrund des Legalitätsprinzips im Abgaberecht nur auf Grundlage eines Gesetzes im formellen Sinn eingeführt werden (N 1503 ff.), womit das Kriterium der *gesetzlichen Grundlage* erfüllt ist. Das *öffentliche Interesse* ergibt sich aus der jeweiligen Sachkompetenz in der Verfassung (oder einem Bundesgesetz), welche vorausgesetzt wird, damit überhaupt eine Kompetenz zur Erhebung einer Lenkungsabgabe besteht (N 1497). Die *Verhältnismässigkeit* (N 781 ff.) ergibt sich - sofern sie in ihrer konkreten Ausgestaltung das in sachlicher, räum- 1512

<sup>1439</sup> BGE 125 I 182, 198 (E. 5.b).

<sup>1440</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 176 f..

<sup>1441</sup> BGE 125 I 182, 199 (E. 5.); KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 47; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 177..

<sup>1442</sup> BGE 125 I 182, 199 f. (E. 5.c); vgl. zu den Voraussetzungen auch KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 26-50, 76 f..

licher, zeitlicher<sup>1443</sup> und personeller Hinsicht Notwendige (*Erforderlichkeit*, N 783)) nicht überschreitet (z.B. kein prohibitiv hohes Abgabemass festgelegt wird)<sup>1444</sup> - ohne weiteres daraus, dass die Lenkungsabgabe ein zur Verhaltensbeeinflussung geeignetes Mittel ist (*Eignung*, N 782) und bereits ein - im Vergleich zu normativen Vorgaben - milderes Mittel der Verhaltensbeeinflussung darstellt (*Verhältnismässigkeit i.e.S.*, N 784).<sup>1445</sup> Auch erfolgt durch Lenkungsabgaben keine Verletzung des *Kerngehalts* von Grundrechten (N 785).

- 1513 Bei einer allfälligen Prüfung eines Grundrechtseingriffes (insb. der Wirtschaftsfreiheit) durch Lenkungsabgaben ist zudem in Betracht zu ziehen, dass sie idealtypisch zu einer Verbesserung der Wettbewerbssituation führen.<sup>1446</sup>

#### 10.2.12.3.4 Sektorale Besonderheiten

- 1514 Sektorale Besonderheiten bestehen im Zusammenhang mit Lenkungsabgaben im Strassenverkehr, da aufgrund der in Art. 82 Abs. 3 BV (vgl. auch Art. 105 Abs. 1 SVG) festgelegten *Strassenfreiheit* für den Verkehr auf öffentlichen Strassen im Rahmen des Gemeingebrauchs grundsätzlich keine Benutzungsgebühren erhoben werden dürfen.<sup>1447</sup> Auf eine eingehende Beurteilung ist an dieser Stelle aber zugunsten eines Verweises auf die entsprechende Sektoranalyse zu verzichten (N 1729 ff.).

### 10.2.12.4 Konkrete Beispiele

---

- 1515 Lenkungsabgaben im Sinne des in diesem Abschnitt ausgeführten Verständnisses kommen in der schweizerischen Gesetzgebung nicht oft zum Einsatz. Als konkrete Beispiele reiner Lenkungsabgaben lassen sich auf-führen:

---

<sup>1443</sup> In zeitlicher Hinsicht kann bei der Einführung von Lenkungsabgaben eine Übergangsfrist bzw. eine stufenweise Einführung angemessen sein, die eine Amortisation getätigter Investitionen erlaubt, vgl. BGE 118 IB 241, 253 (E. 5.f), 257 f. (E. 9.b und 9.c) sowie SEILER, 35a (2003), N 26.

<sup>1444</sup> Wobei selbst bei prohibitiv hohen Abgabesätzen die Verhältnismässigkeit noch gegeben ist, wenn eine normative Vorgabe mit dem gleichen Ergebnis verhältnismässig wäre, vgl. SEILER, 35a (2003), N 19.

<sup>1445</sup> SEILER, 35a (2003), N 17.

<sup>1446</sup> BGE 125 I 182, 199 f. (E. 5.c); SEILER, 35a (2003), N 28; BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 7-34.

<sup>1447</sup> HUNGERBÜHLER, Grundsätze (2003), 529; KAPPELER, Lenkungsabgaben (2000), 119-125; TSCHANNEN/ZIMMERLI/KIENER, Verwaltungsrecht (2000), 370.

- CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung<sup>1448</sup>
- Abgaben auf VOC, HEL und BDS gemäss USG und zugehöriger Ausführungsverordnungen<sup>1449</sup>.
- Auf kantonaler Ebene die Lenkungsabgabe auf Strom im Rahmen des Stromspar-Fonds Basel.<sup>1450</sup>
- Road Pricing (N 1727) steht in der Schweiz erst zur Diskussion, zum Einsatz kommt es zur Zeit noch nicht. Ob es sich bei einem Road Pricing dann um eine reine Lenkungsabgabe oder eine Mischform (in Kombination mit einer Gebührenfinanzierung der Infrastruktur, allenfalls sogar einer intermodalen Quersubventionierung) handelt, ist abhängig von der konkreten Ausgestaltung im Einzelfall.

Als Beispiel einer zumeist als Lenkungsabgabe wahrgenommenen Abgabe, welche aber nur periphere Lenkungswirkung zeitigt und in erster Linie als (partiell) kostenanlastende Steuer mit Zweckbindung für die Ertragsverwendung fiskalischen Zwecken dient,<sup>1451</sup> lässt sich die LSVA aufführen (N 1724).<sup>1452</sup>

1516

Im Zusammenhang mit Lenkungsabgaben wird zur Zeit (2007) oft auch das Projekt einer *Alpentransitbörse* diskutiert (N 1556 ff. sowie N 1728 ff.), insbesondere im Zusammenhang mit dem Güterverkehrsgesetz.<sup>1453</sup> Dabei handelt es sich aber weder um eine Lenkungsabgabe, noch um eine Marktschaffung im Sinne der in diesem Abschnitt verwendeten Terminologie (N 1486 ff.). Vielmehr geht es bei der Alpentransitbörse um die Einführung eines Instrumentes zur *Allokation begrenzter Ressourcen* (N 1524 ff.).

1517

<sup>1448</sup> CO<sub>2</sub>-Gesetz, CO<sub>2</sub>-VO, CO<sub>2</sub>-AVO.

<sup>1449</sup> VOCV (SR 814.018); HELV (SR 814.019); BDSV (SR 814.020).

<sup>1450</sup> §17-27 BS-EnG. Vgl. zum Stromspar-Fonds Basel die ausführliche Analyse in ITEN/VETTORI/SCHMIDT/VATERLAUS/WILD, SFB (2003).

<sup>1451</sup> BEUSCH, Lenkungsabgaben (1999), 208-211.

<sup>1452</sup> SVAG, SR 641.81.

<sup>1453</sup> Das Güterverkehrsverlagerungsgesetz (GVVG) ist zur Ablösung des per 31.12.2010 befristeten Verkehrsverlagerungsgesetzes (SR 740.1) gedacht, vgl. BUNDESRAT, Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007), 4378, 4397.

**10.2.12.5 Fazit**

- 1518 Lenkungsabgaben stellen - in Abgrenzung zu normativen Vorgaben und Haftungsnormen - ein marktbasierendes Instrument zur Verhaltenslenkung dar, welches sich in der Schweizer Wirtschaft systemkonform einsetzen lässt. Dabei sind bestimmte spezifische verfassungsmässige Grundsätze zu beachten (N 1498 ff.), im Normfall erfolgt dabei aber kein Eingriff in Grundrechte. Falls im Einzelfall ein solcher dennoch vorliegen sollte, so wäre dieser bei Vorliegen der üblichen Voraussetzungen (N 774 ff.) zulässig, was aufgrund der bei der Einführung von Lenkungsabgaben zu beachtenden (grösstenteils abgaberechtlich begründeten, N 1503 ff.) Gesetzgebung regelmässig der Fall sein wird.
- 1519 Ausschlaggebendes Kriterium zur Beurteilung von Lenkungsabgabe ist deren fiskalische Neutralität (N 1444 ff.). Entsprechende Aufmerksamkeit erfordert zudem die strikte Abgrenzung von anderen Abgabearten (N 1430 ff.), was sich im Einzelfall als schwierig erweist und auch vom Bundesgericht nicht konsequent vorgenommen wird (N 1440 ff.). Von Lenkungsabgaben abzugrenzen sind weiterhin branchenspezifische Konsumzuschläge (N 1464 ff.), verpflichtende Zielvereinbarungen (N 1474 ff.) sowie die Marktschaffung (N 1486 ff.).
- 1520 Während das übliche rechtliche Instrumentarium an normativen Vorgaben und Haftungsnormen zwar in rechtlicher Hinsicht weitgehend unproblematisch und breit akzeptiert ist, erweist es sich nicht immer als effizient. Insbesondere in Situation mit Opportunitätskosten-Überhang (d.h. «günstigerem» gesetzeswidrigen Verhalten) entfalten sie nur geringe Lenkungswirkung und die Voraussetzungen an den vorgängigen Informationsbedarf sowie den nachträglichen Kontroll- und Sanktionsmechanismus sind hoch. Das marktorientierte Lenkungsinstrument der Lenkungsabgabe hingegen stellt auf Anreizmotivation und damit direkt auf die Eigenständigkeit der Marktsubjekte ab, der Informationsbedarf ist aufgrund dezentralisierter Entscheidfällung (N 115) viel geringer, und auch der Kontroll- und Sanktionsaufwand fällt geringer aus, da nicht mehr jedes einzelne Verhalten erfasst werden muss, sondern die Lenkungsabgabe an leicht erfassbaren sachlichen Kriterien angeknüpft werden kann. Eine Lenkung mittels Lenkungsabgabe ist damit - in dafür geeigneten Bereichen - effizienter (im Sinne von Kosten-Nutzen-Relation) und effektiver (im Sinne eines höheren Zielerreichungsgrad) als normative Vorgaben und Haftungsnormen.
- 1521 Auch Lenkungsabgaben setzen aber eine gesetzliche Regelung voraus (N 1512), unabhängig davon, ob sie ausschliesslich zur Internalisierung von Externalitäten eingesetzt werden, zur reinen Verhaltenslenkung (ohne Internalisierungswirkung) oder als Mischform (was zumeist der Fall sein dürfte, N 1515 ff.). Insbesondere die Marktschaffung (N 1486 ff.) setzt ei-

ne umfassende Rahmenregulierung (N 922 ff.) voraus, welche die Grundlagen und Funktionalitäten des künstlich geschaffenen Marktes definiert.

Die Vorteile von Lenkungsabgaben lassen sich somit stichwortartig wie folgt zusammenfassen:<sup>1454</sup>

1522

- Ermöglichung dezentraler, auf individuelle Kostenstruktur des Einzelnen zugeschnittene Entscheidfällung.
- Verzicht auf dirigistische Mikro-Steuerung zugunsten indirekter Makro-Lenkung.
- Nachhaltige Verhaltenslenkung aufgrund des langfristigen Wirkungshorizonts.
- Innovationsförderung aufgrund der Förderung der Entwicklung von Alternativverhalten (was sich durch zweckgebundene Förderung bestimmter Alternativverhalten noch verstärken lässt).
- Geringerer Informations-, Kontroll- und Sanktionsbedarf und damit tiefere Verwaltungs- und Vollzugkosten.
- Reduktion des Normenapparates, da die Erreichung der gleichen Lenkungswirkung mittels normativen Vorgaben erfahrungsgemäss mit einer Vielzahl von Vorschriften verbunden wäre.

Wie gezeigt sind Lenkungsabgaben aber keineswegs von Nachteilen frei. Diese lassen sich wie folgt umschreiben und den obgenannten Vorteilen stichwortartig gegenüberstellen:

1523

- Aufgrund des langfristigen Wirkungshorizontes sind Lenkungsabgaben ungeeignet für kurzfristige Vorgaben, d.h. Verhaltenslenkungen mit sofortiger Wirkung. Diesfalls sind normative Vorgaben klar überlegen (N 1419 ff.).
- Allfällige Wahrnehmung der Wirkungen von Lenkungsabgaben als «ungerecht», da sie nach rein marktlichen Kriterien wirken, ohne Einbezug von Überlegungen im Rahmen der «Verteilungsgerechtigkeit» (N 180 f.).
- Anfall von Erhebungs- und Verwaltungskosten, die aber erfahrungsgemäss nicht hoch ausfallen (insbesondere bei Nutzung vorbestehender Verwaltungsstrukturen) und zumeist aus den auflaufenden Zinsen gedeckt werden können.

<sup>1454</sup> SEILER, Lenkungsabgaben (2003), N 2; OTT/KÄLIN, Instrumente (2000), 15; REBEAUD/SCHLESINGER, CO<sub>2</sub>-Abgabe (1994), 15, 18, 20; JUEN/MOSER/TAORMINA/ZÜRCHER, Dualinstrument (1991), 1.

### 10.2.13 Allokation begrenzter Ressourcen

---

1524 Nur wenige Ressourcen sind tatsächlich unbegrenzt verfügbar - zumeist erweist sich eine vorgängig für unbegrenzt verfügbar gehaltene Ressource im Zeitablauf aufgrund fortschreitender wirtschaftlicher Nutzung und technischer Entwicklung rasch als begrenzt.<sup>1455</sup> Sollen begrenzte Ressourcen in gesamtwohlfahrtsförderlicher Weise genutzt werden, so ist eine möglichst effiziente Allokation derselben anzustreben, da ansonsten entweder eine Übernutzung erfolgt (N 441 ff.) oder eine ineffiziente Nutzung durch einen Nutzer, welcher aus der Ressourcennutzung nicht den grösstmöglichen (und damit auch gesamtgesellschaftlich optimalen) Nutzen zieht. In diesem Abschnitt wird untersucht, wie sich derartige Allokationsvorgänge *charakterisieren* lassen (N 1525 ff.), welche grundsätzlichen *Lenkungsinstrumente* im Sinne von Verteilverfahren bestehen (N 1532 ff.) und wie diese unter dem Aspekt der *Verfassungsmässigkeit* zu charakterisieren sind (N 1549 ff.).

#### 10.2.13.1 Charakterisierung

---

1525 Verschiedene Allokationsvorgänge lassen sich insbesondere anhand folgender Kriterien charakterisieren:

- Ressourcenbegrenztheit
- Allokationsobjekt
- Nutzungsansprüche
- Allokationsmechanismus
- Allokationsdauer

1526 Die *Begrenztheit*<sup>1456</sup> einer Ressource kann sich entweder aufgrund technisch-physischer (z.B. öffentlicher Grund und Boden, Frequenzspektren, etc.) oder aber politisch-rechtlicher Beschränkung (z.B. Anzahl zugelas-

---

<sup>1455</sup> So z.B. der zur Zeit dominierende Adressierungsbereich im Internet, basierend auf dem Network Layer Protocol IPv4, welches aufgrund seiner 32-bit-Architektur auf  $2^{32}$  Individualadressen beschränkt ist. Es ist zu erwarten, dass dieser Adressbereich in absehbarer Zukunft ausgeschöpft sein wird, weshalb eine Umstellung auf das IPv6-Protocotol in Vorbereitung ist, welches  $2^{128}$  Individualadressen ermöglicht ( $\approx 3.4 \times 10^{38}$ ).

<sup>1456</sup> Wobei hier bewusst von «Begrenztheit» anstelle von «Knappheit» gesprochen werden soll, um die allfällige künstliche Begrenzung prinzipiell nicht knapper Ressourcen mitzufassen.



sener Marktteilnehmer in einem bestimmten Markt) ergeben. Bei politisch-rechtlichen Beschränkungen - was nichts anderes als die Einführung von Property Rights (N 430 ff.) darstellt - wird zumeist im Rahmen der Einführung der künstlichen Begrenzung auch ein Allokationsverfahren normiert, bei Beschränkungen auf technisch-physischer Grundlage entwickeln sich solche mitunter erst im Zeitablauf mit zunehmender Verknappung der vormalig ausreichend verfügbaren Ressource. Erfolgt die Allokation im Rahmen eines marktlichen Allokationsmechanismus (N 1540 ff.), so wird die Ressourcenbegrenztheit in Preissignale umgesetzt (N 1301), die anstelle des (angemassten) Wissens bei staatlicher Zuteilung treten (N 515).

Die Identifikation des *Allokationsobjektes* zeitigt weitreichende Auswirkungen z.B. auf die Allokationsdauer, allfällige Nutzungsansprüche, flankierende Normierungen (z.B. Interkonnektionsrechte bei Allokation von Netzinfrastrukturen) sowie auch den Allokationsmechanismus selbst, der insbesondere strategische Implikationen mitberücksichtigen muss (z.B. Auswirkungen des Allokationsmechanismus auf die Investitionsbereitschaft im Zeitablauf während der Allokationsdauer). Bezüglich der hier interessierenden Primärinfrastruktursektoren ist insbesondere zu unterscheiden zwischen Allokation von auf den entsprechenden Netzen erbrachten Dienstleistungen (z.B. Fahrtenrechte) oder aber den Netzinfrastrukturen selbst (bzw. Teilen derselben). Bei der Allokation einzelner Leistungen steht die möglichst effiziente Nutzung der bestehenden Netzinfrastruktur im Vordergrund, bei der Zuteilung von Netzinfrastrukturen selbst hingegen die Marktschaffung bezüglich des als Natürliches Monopol (N 265 ff.) identifizierten Teilbereichs eines bestimmten Sektors zwecks Schaffung von *Wettbewerb um den Markt* (N 1521 ff.).

1527

*Nutzungsansprüche*, verstanden als rechtlich geschützte Ansprüche einzelner Nutzer auf konkrete Nutzung bestimmter Infrastrukturen, können sich aus geschriebenem wie ungeschriebenem Recht ergeben. Letzteres ist beispielsweise der Fall beim mittlerweile in Lehre und Rechtsprechung anerkannten «bedingten Anspruch» auf Nutzung des öffentlichen Grund und Bodens im Zusammenhang mit der Ausübung von Grundrechten.<sup>1457</sup> Aus geschriebenem Recht ergeben sich Nutzungsansprüche insbesondere aus sektorspezifischen Normen. Als Beispiel kann die Regelung in Art. 35-37 FMG angeführt werden, welche einen expliziten Nutzungsanspruch festschreibt - ohne aber den konkreten Allokationsmechanismus und insbesondere dessen Rahmenbedingungen weiter auszuführen, was in der

1528

<sup>1457</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 514-516 N 2412-2417; HÄFELIN/HALLER, Bundesstaatsrecht (2005), 189 N 648 f., 541 N 471.

konkreten Umsetzung zu uneinheitlichen und teils kontraproduktiven Resultaten führt.<sup>1458</sup>

1529 Ziel jedes *Allokationsmechanismus* ist die effizienteste Ressourcenallokation. Dies wird, den Erwartungen an wirksamen Wettbewerb folgend (N 198 ff.), in erster Linie mit möglichst marktlichen Allokationsmechanismen zu erreichen gesucht. Grundlegende Idee dabei ist, dass die interessierten Marktteilnehmer grundsätzlich über adäquatere Informationen über ihre Nutzenfunktionen verfügen, als dies jegliche staatliche Zuteilungsstelle jemals könnte, und diese auch gewinnmaximierend einzusetzen suchen. Entsprechend ist ein jeder Allokationsmechanismus - unter Berücksichtigung der für das Allokationsobjekt spezifischen Besonderheiten - darauf auszurichten, das strategische Verhalten der Einzelnutzer durch einen entsprechend ausgerichteten Allokationsprozess zu katalysieren. Die konkrete Ausgestaltung des einzusetzenden Allokationsmechanismus hängt dabei in erster Linie von den Besonderheiten des Allokationsobjektes sowie den sektorspezifischen Gegebenheiten ab.

1530 Bezüglich der *Allokationsdauer* ist in erster Linie zu unterscheiden zwischen der *intertemporalen Allokation unteilbarer Ressourcen* (N 285 ff.) einerseits und der *langfristigen Allokation infrastruktureller (Teil-)Ressourcen* andererseits. *Unteilbare Ressourcen* (wie z.B. der öffentliche Raum, Fahrtenrechte («Slots»), etc.) stellen *Natürliche Monopole* (N 265 ff.) in extremis dar und können zu einem bestimmten Zeitpunkt jeweils nur von einem Nutzer in Anspruch genommen werden - sollen aber dennoch der Allgemeinheit zugänglich sein. Derartige Konstellationen liegen z.B. vor bei der Zuteilung von Bewilligungen für über den normalen Gemeingebrauch hinausgehendem gesteigerten Gemeingebrauch (z.B. bezüglich einer Veranstaltung auf öffentlichem Grund und Boden), der Zuteilung von Fahrtenrechten oder auch der Vergabe von Internet Domains. Entsprechend ist eine Regelung ihrer intertemporalen Allokation unumgänglich, wobei unter dem Aspekt der Rechtsgleichheit das Kriterium gleichberechtigter Nutzungsansprüche aller dem Effizienzkriterium vorgeht. Bei *langfristiger Allokation infrastruktureller (Teil-)Ressourcen* erfolgt dagegen nur eine Zuteilung innerhalb eines bereits vorgängig beschränkten Nutzerkreises, ohne dass allen Interessierten grundsätzlich die gleichen Ansprüche auf Zuteilung eingeräumt werden. Vielmehr erfolgt eine Vorauswahl der überhaupt zur Allokation zugelassenen Nutzer durch einen obrigkeitlich festgelegten Kriterienkatalog, mit dem Ziel, einen sachgerechten Betrieb bzw. Unterhalt sicherzustellen. Entsprechend lange fällt

---

<sup>1458</sup> Vgl. dazu TRÜEB/KLAUS, Telekommunikationswegerechte (2007). Zu bemerken ist, dass ein solcher Nutzungsanspruch zur Förderung des Infrastrukturwettbewerbs angesichts des zur Gewährleistung wirksamen Wettbewerbs vorzuziehenden Dienstewettbewerbs per se verfehlt ist (vgl. N 891 ff.).

dann auch die Allokationsdauer aus, da nur ein gewisse Kontinuität im Betrieb und Unterhalt den Ansprüchen an die Netzinfrastruktur gerecht zu werden vermag. Um hingegen strategischem Verhalten des Unternehmens entgegenzuwirken, welches für die Allokationsdauer durch die exklusive Zuteilung der infrastrukturellen (Teil-)Ressource bezüglich dieser als Monopolist agiert, sollte die Allokationsdauer im Gegenteil eher kurz bemessen sein. Nur durch den im Rahmen der (wiederkehrenden) Neuallokation drohenden Wettbewerbsdruck (d.h. den potentiellen Wettbewerb (N 379 ff.) in Form von Wettbewerb um den Markt (N 1521 ff.)) kann den mit einer Monopolstellung einhergehenden Verhaltensweisen (N 331 ff.) entgegengewirkt werden. Je länger somit der Allokationszeitraum bemessen wird, umso mehr Spielraum verbleibt dem (temporären) Monopolisten, seine Stellung in gesamtwohlfahrtsschädlicher Weise auszunutzen.

Obwohl auch bei der Allokation eine Bepreisung bestimmter Ressourcen stattfindet, unterscheidet sie sich doch grundlegend von den Lenkungsabgaben (N 1415 ff.). Bei Lenkungsabgaben erfolgt keine Beschränkung der zulässigen Nutzung (weder intertemporal noch dauerhaft), d.h. es werden keine Property Rights (N 430 ff.) eingeführt, vielmehr wird die Benutzung weiterhin in unbeschränkter Masse zugelassen (d.h. nicht künstlich verknappt), dagegen aber verteuert bzw. allenfalls sogar erstmalig bepreist. Bei der Allokation begrenzter Ressourcen hingegen werden Property Rights bezüglich entweder bereits knapper oder aber künstlich begrenzter Ressourcen mittels eines bestimmten (marktlichen) Instrumentes unter Zuhilfenahme von Preissignalen zugeteilt. Während beispielsweise *Road Pricing* - verstanden als eine für die Benutzung eines bestimmten Strassenabschnittes zu einem bestimmten Zeitpunkt - somit als *Lenkungsabgabe* zu qualifizieren ist, fällt die *Alpentransitbörse* in die Kategorie *Allokation begrenzter Ressourcen* (N 1556 ff.), während die *Alpentransitabgabe*<sup>1459</sup> wiederum eine Lenkungsabgabe darstellt. Möglich ist auch eine Kombination beider Lenkungsinstrumente, indem zum Beispiel eine jederzeit zu bezahlende Grundgebühr für die Nutzung einer bestimmten Ressource erhoben wird (z.B. eine *Lenkungsabgabe* im Sinne eines Road-Pricings für die Zufahrt in eine bestimmte innerstädtische Zone), dazu aber zusätzlich Fahrtenrechte erworben werden können für bestimmte Ressourcen innerhalb dieser Zone (indem z.B. im Sinne einer *Allokation begrenzter Ressourcen* das Recht zur Nutzung einer reservierten Fahrspur erworben werden kann), gegebenenfalls sogar in zeitlicher Abstufung (z.B. das Recht, eine Fahrspur zu einer bestimmten Zeit bevorzugt (oder exklusiv) zu nutzen - was im Trassensystem der Bahn zu Anwendung kommt). Damit kann nebst einem generellen Lenkungszweck

1531

<sup>1459</sup> Wie zur Zeit im Rahmen der Güterverkehrsvorlage diskutiert, vgl. BUNDESRAT, Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007), 4405, 4407, 4447 ff..

auch den unterschiedlichen Präferenzen der Nutzer Rechnung getragen werden, wonach beispielsweise ein Eiltransport einen höheren Nutzen aus schnellem Durchkommen zieht (und demgemäss auch bereit ist, einen höheren Preis dafür zu bezahlen) als ein Nutzer ohne zeitliche Restriktionen.

### 10.2.13.2 Lenkungs- bzw. Allokationsinstrumente

---

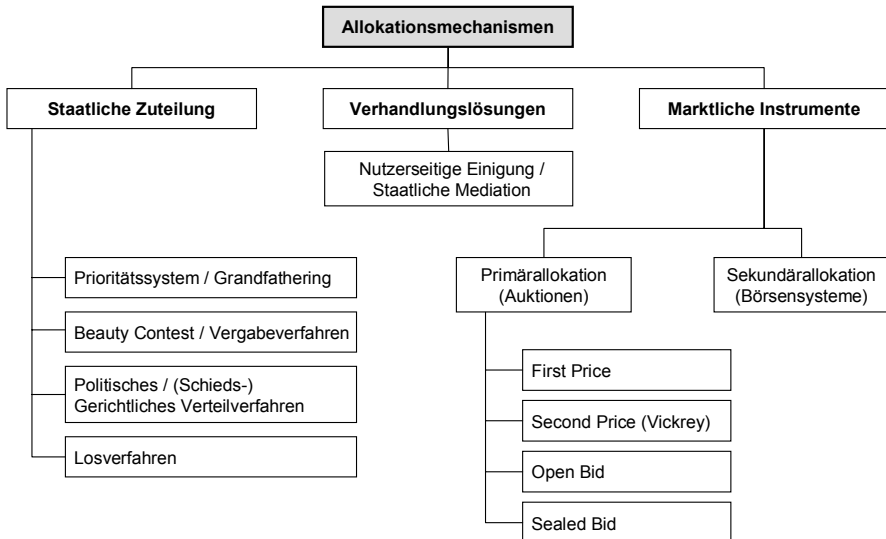
1532 Die Entscheidung, welche Art von Lenkungs- bzw. Allokationsinstrument vorzugsweise zum Einsatz kommt, hängt in erster Linie von der Beschaffenheit des Allokationsobjektes und der Allokationsdauer ab. Handelt es sich um eine dauernde Allokation, so liegt nichts anderes als eine Monopolisierung des entsprechenden Bereiches vor (N 941 ff.), weshalb sich die Frage nach der Allokation nur auf die Initialzuteilung bezieht. Eine dauernde Monopolisierung kann aber zu ineffizienten Resultaten führen (N 331 ff.). Gemäss den Erkenntnissen der *Spieltheorie* (N 578 ff.) sowie dem Konzept der *Contestability* (N 360 ff.) kann diese Problematik durch eine in festgelegten Zeitabständen wiederholte Neu-Allokation entschärft werden. Dabei wird die entsprechende Ressource (z.B. eine Grundversorgungskonzession gem. Art. 14-19d FMG) für eine bestimmte, im Voraus festgelegte Zeitdauer (Art. 14 Abs. 5 FMG) zugeteilt, diese Zuteilung aber periodisch wiederholt (Art. 14 Abs. 1 Satz 2 FMG). Dadurch wird gewährleistet, dass sich der (temporäre) Monopolist aufgrund der in Aussicht gestellten Neuvergabe am Periodenende während der Monopoldauer nicht in dem Masse unabhängig (und damit strategisch) verhalten kann, wie ihm das im Rahmen einer normalen Monopolstellung möglich wäre (N 331 ff.). Mit anderen Worten wird durch die periodische Monopolvergabe ein künstlicher Markt und damit eine das Anbieterverhalten kontrollierende *Contestability* (N 360 ff.) geschaffen, es wird anstelle von «Wettbewerb im Markt» ein «Wettbewerb um den Markt» geschaffen, mit dem Ziel, die Vorteile des Selbststeuerungspotentials des Wettbewerbs (N 198 ff.) wenn schon nicht innerhalb des als Natürlichem Monopol erkannten Bereiches dann doch wenigstens gesamtheitlich auf diesen selbst bezogen nutzen zu können.<sup>1460</sup>

1533 Die möglichen Allokationsmechanismen, die bei einer solchen Zuteilung zum Einsatz kommen können, lassen sich gemäss ihren Charakteristika wie folgt unterteilen.<sup>1461</sup>

---

<sup>1460</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 17 ff..

<sup>1461</sup> Vgl. dazu ARE, Alpentransitbörse (2007), 112-121; KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 173 ff..



### 10.2.13.2.1 Staatliche Zuteilung

Eine staatliche Zuteilung lässt sich nach dem *Prioritätssystem* (auch *Windhundverfahren*, *First-Come-First-Served*) vornehmen, bei welchem derjenige eine Ressource erhält, der sich zuerst darum bewirbt (z.B. Domainnamen, Art. 14f Abs. 1 AEFV). Der Vorteil dieses Verfahrens besteht in der einfachen und klaren Handhabung, Nachteile ergeben sich daraus, dass eine Zuteilung auf Prioritätsbasis völlig unabhängig jeglicher Effizienzkriterien erfolgt. Nach dem gleichen Prinzip, wenn auch mit umgekehrten Vorzeichen, funktioniert das sog. *Grandfathering* (auch *Grossvaterrechte*, *Gratis-Zuteilung*), indem Nutzer, welche bisher bereits eine entsprechende Ressource hielten, eine entsprechende Ressource neu zugeteilt erhalten (z.B. beruhte die erste (und weitherum kritisierte) Phase des EU-weiten Emissionshandelssystems für Treibhausgase<sup>1462</sup> (2005-2007) grösstenteils auf diesem Prinzip). Der Vorteil besteht in der einfachen politischen Durchsetzbarkeit (da keinem bisher Berechtigten Einschränkungen erwachsen), der Nachteil in der der Zielsetzung der künstlichen Be-

1534

<sup>1462</sup> Vgl. dazu EG, Emissionszertifikatehandel (2003).

grenzung gerade diametral entgegenlaufenden Perpetuierung bestehender Verteilstrukturen.<sup>1463</sup>

- 1535 Bei den sogenannten *Beauty Contests* (auch *Schönheitskonkurrenzen*) erfolgt eine Zuteilung durch Vergleich der sich bewerbenden Nutzer untereinander und Zuteilung gemäss staatlicher Willkür (gem. Art. 16 BoeB auch freihändiges Verfahren genannt). Bei den *Vergabeverfahren* bzw. *Ausschreibungen* (auch *Reverse Auctions*) handelt es sich um regulierte Beauty Contest, insofern die Parameter, gemäss welchen eine Zuteilung stattzufinden hat, vorgängig normativ festgelegt werden (vgl. z.B. Art. 8 ff., insb. Art. 21 BoeB). Die Vorteile dieser Zuteilungsformen liegen in der vorgängigen Offenlegung der Zuschlagskriterien sowie der Möglichkeit der genauen Umschreibung der Anforderungskriterien, insbesondere der Qualitätsvorgabe. Gerade diese Charakteristik der Vergabeverfahren aber kann, in Kombination mit der komplexen Spezifikation der Leistungskriterien und flankierenden Vorgaben in Zusammenhang mit Netzinfrastrukturen, zu hohen Transaktionskosten (N 221 ff.) führen und damit die zu erwartenden gesamtwohlfahrtlichen Nutzengewinne (über-)kompensieren.<sup>1464</sup>
- 1536 Der Anwendungsbereich der *politischen* sowie der (*schieds-)*gerichtlichen *Zuteilungsverfahren* überschneidet sich mit demjenigen der vorgenannten Allokationsverfahren, da sich die Qualifikation als politisches Zuteilungsverfahren nur auf die formellen Kriterien bezieht. Zumeist werden auch im Rahmen von politischen Zuteilungsverfahren (zumindest vordergründig) materielle Entscheidungskriterien vorgebracht werden, z.B. Überlegungen zu Grandfathering, bezüglich angemessener Berücksichtigung wohlverworbener Rechte<sup>1465</sup> u.ä.. Auch bei (*schieds-)*gerichtlichen *Zuteilungsverfahren* bezieht sich das Allokationsverfahren nur auf die formellrechtliche Seite, da die Gesichtspunkte, nach denen eine Zuteilung erfolgt, dem entsprechenden materiellen Recht zu entnehmen sind.
- 1537 Beim *Losverfahren* schliesslich entfallen jegliche Angemessenheits- oder Effizienzkriterien, eine Zuteilung erfolgt unter vollständiger Chancengleichheit aller einzig nach dem Zufallsprinzip. Das Losverfahren kommt als alleiniges Zuteilungsverfahren praktisch nicht zur Anwendung, hingegen wird es oftmals zur nachgeschalteten Entscheidung eingesetzt, wenn vorgängige Allokationsmechanismen zu Pattsituationen führen (vgl.

---

<sup>1463</sup> Was hingegen durch nachträgliche kontinuierliche Entwertung der per Grandfathering zugeteilten Nutzungsrechte kompensiert werden kann.

<sup>1464</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 18.

<sup>1465</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2005), 557 f. N 2594-2597.

z.B. Art. 3.2.g der Zuteilungsregeln des UVEK für die Auktion der BWA-Funkkonzessionen)<sup>1466</sup>.

Eine staatliche Zuteilung begrenzter Ressourcen erfolgt insbesondere bei der Vergabe von *Konzessionen* (N 944) im Rahmen der *Marktzutrittsregulierung* (N 941 ff.). Nach welchen Kriterien dabei die Zuteilung erfolgt, bestimmt sich nach der jeweiligen *Sektorregulierung* (N 922 ff.).

1538

#### 10.2.13.2.2 Verhandlungslösungen

Verhandlungslösungen vertrauen auf *nutzerseitige Einigung* über die Allokation der fraglichen Ressource. Praktische Erfahrungen (z.B. mit dem Instrument der Verbändevereinbarung im deutschen Stromsektor sowie der Umsetzung der in Art. 11a Abs. 1 FMG statuierten Verhandlungspflicht bezüglich *nTPA* (N 1138 f.))<sup>1467</sup> deuten aber auf geringe Praktikabilität derartiger Allokationsverfahren hin. Diese Defizite können zumindest teilweise gemildert werden durch entweder *staatliche Mediation* oder aber ein *nachgeschaltetes Allokationsverfahren*, welches entsprechend eingriffsstärker auszufallen hat - im Sinne der «Regulierung durch Androhung von Regulierung» (z.B. Art. 11a Abs. 1 FMG, der bei Scheitern der *nTPA*-Lösung ein nachgeschaltetes *rTPA*-Verfahren vorsieht, N 1139).

1539

#### 10.2.13.2.3 Marktliche Instrumente

Die marktlichen Allokationsinstrumente lassen sich in diejenigen zur *Primär*- sowie in jene der *Sekundärallokation* unterteilen. Bei letzteren handelt es sich um Handels- bzw. Börsensysteme, in denen die im Rahmen der Primärallokation zugeteilten Ressourcen (bzw. *Property Rights* an selbigen, N 430 ff.) zwischen den Nutzern autonom gehandelt werden können. Es lassen sich verschiedene Handelssysteme unterscheiden (wie z.B. Sport-, Over-the-Counter-, Future-Märkte, etc.), die im Rahmen der hier interessierenden Fragestellung aber nicht weiter interessieren.<sup>1468</sup> Zu bemerken ist immerhin, dass gemäss dem *Coase Theorem* (N 421 ff.) die Bedeutung der Primärallokation mit sinkenden Transaktionskosten der Sekundärallokation abnimmt, d.h. eine möglichst transaktionskostenarme Sekundärallokation unabhängig von der ursprünglichen Initialverteilung zu einer pareto-optimalen Ressourcenverteilung führen kann.

1540

<sup>1466</sup> UVEK, Detailregeln (2006), 10.

<sup>1467</sup> Vgl. zur Problematik die Übersicht über die Interkonnektionsstreitigkeiten in N 1190 (Fn 1102).

<sup>1468</sup> Vgl. dazu z.B. ARE, Alpentransitbörse (2007), 124-129; ECOPLAN/RAPP TRANS, Alpentransitbörse (2004), 60-63.

1541 *Auktionen (auch Versteigerungen)*, sind Marktinstitutionen mit einem expliziten System von Regeln (Gebots- und Zuteilungsregeln), welche die Ressourcenallokation und die Preise auf der Grundlage von Geboten der Marktteilnehmer bestimmt.<sup>1469</sup> Der Vorteil von Auktionen gegenüber anderen Allokationsmechanismen besteht in der Offenlegung der (durch die Preissignale manifestierten) Nutzenfunktionen der Marktteilnehmer.

«Das grundlegende Charakteristikum von Auktionen ist, dass sie den Teilnehmern private Information (in Form von Geboten) entlocken, diese zusammenführen und die gesammelte Information dann nutzen, um Preise zu bilden und die Ressourcen zu allozieren.»<sup>1470</sup>

1542 Die verschiedenen Auktionsarten lassen sich gemäss den Zuteilungskriterien und der Gebotsabgabe wie folgt unterteilen klassifizieren:

	Gebotsabgabe	
Zuteilung	Offen (Open Bid)	Verdeckt (Sealed Bid)
First Price	suboptimal	Holländische Auktion
Second Price	Englische Auktion	<b>Vickrey-Auktion</b>

1543 Bezüglich der *Gebotsabgabe* kann unterschieden werden zwischen *Open Bids* (auch *offene Gebotsabgabe*), bei welchen die Gebote der Mitbieter öffentlich erfolgen, d.h. allen Mitbietern zugänglich sind, und *Sealed Bids* (auch *verdeckte Gebotsabgabe*), bei der die Gebotsabgabe nur gegenüber dem Auktionator erfolgt. Hinsichtlich des Zuteilungskriteriums kann unterschieden werden zwischen der Zuteilung zum *First Price*, d.h. zum höchsten gebotenen Preis, und derjenigen zum *Second Price*, bei welcher zwar derjenige Bieter die Ressource erhält, der den höchsten Preis geboten hat, dafür jedoch nicht sein Gebot (First Price) zahlen muss, sondern das zweithöchste Gebot (Second Price).

1544 Bei der *holländischen Auktion* (benannt nach ihrem Einsatz auf holländischen Blumenmärkten) wird von einem Startpreis kontinuierlich nach unten gezählt, den Zuschlag erhält der erste Bieter, der zum ausgerufenen Preis zu kaufen bereit ist. Bezüglich der Gebotsabgabe und der Zuteilung ist die holländische Auktion als *First Price Sealed Bid* zu qualifizieren.<sup>1471</sup> Sie eignet sich insbesondere zur Vergabe verderblicher Güter, ist aber

<sup>1469</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 2.

<sup>1470</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 3.

<sup>1471</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 5.



aufgrund der verdeckt erfolgenden Gebotsabgabe hinsichtlich der Offenlegung der Nutzenfunktionen als suboptimal zu qualifizieren.

In derselben Beziehung suboptimal ist die *englische Auktion* (auch *klassische Auktion*), bei der die Gebote, ausgehend von einem Mindeststartpreis, kontinuierlich steigen bis zum Ausscheiden aller ausser dem letzten Mitbieter. Die englische Auktion ist als *Second Price Open Bid* zu qualifizieren, da einerseits die ausscheidenden Mitbieter ihre Nutzenfunktionen offenlegen müssen, und andererseits derjenige, der den Zuschlag erhält, seine Nutzenfunktion nicht offenbart, da er nicht zum wahren Preis, den er zu zahlen bereit wäre, den Zuschlag erhält, sondern zu demjenigen Preis, bei dem der letzte Mitbieter aussteigt (Second Price).<sup>1472</sup>

1545

Sowohl die holländische als auch die englische Auktion sind effizient in dem Sinne, dass der Bieter mit der höchsten Bewertung der Ressource (d.h. der höchsten Nutzenfunktion) tatsächlich das höchste Gebot abgibt und den Zuschlag erhält. Bezüglich der Allokation sind die Auktionsarten somit beide effizient. Da mit dem Instrument der Auktionierung aber gerade nicht nur die möglichst effiziente Allokation angestrebt wird, sondern auch die möglichst wahrheitsgetreue Offenbarung der Nutzenfunktionen der Bieter, sind andere Auktionsformen vorzuziehen.

1546

Bei der *First Price Open Bid* erhält der Bieter mit dem höchsten Gebot den Zuschlag. Da die Gebote offen erfolgen, sind die Mitbieter gezwungen, ihre Nutzenfunktionen möglichst adäquat wiederzugeben, allenfalls sogar im Verlaufe des Gebotsprozesses anhand der durch die Mitbieter offengelegten Informationen anzupassen. Was auf den ersten Blick als effizienteste Auktionsform erscheint - schliesslich erhält der Höchstbietende den Zuschlag zum höchsten Gebotenen Preis - stellt sich aber bei genauer Betrachtung ebenfalls als suboptimal heraus. Auch hier muss nämlich derjenige, der den Zuschlag erhält, seine Nutzenfunktion nicht offenlegen - er erhält den Zuschlag zum Gebot des letzten ausscheidenden Mitbieters (allenfalls erhöht um ein Mindestbietinkrement). auch die *First Price Open Bid* ist somit als suboptimal zu qualifizieren.

1547

Zum optimalen Ergebnis führt die sogenannte *Vickrey-Auktion* (*Second Price Sealed Bid*), benannt nach dem kanadischen Ökonom WILLIAM VICKREY<sup>1473</sup>, welcher für seine diesbezüglichen Arbeiten 1996 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhielt. Bei der *Vickrey-Auktion* erhält auch der Höchstbietende den Zuschlag, der zu zahlende Betrag wird aber in Höhe des zweithöchsten Gebotes festgelegt. Zwar führt - unter idealen Bedingungen - sowohl die *First Price Open Bid* als auch die *Second Price*

1548

<sup>1472</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 7.

<sup>1473</sup> WILLIAM VICKREY, 21.06.1914-11.10.1996.

Sealed Bid zur gleichen Allokation und zum selben Verkaufserlöse.<sup>1474</sup> Der Unterschied besteht aber, wie VICKREY in seinem Erlös-Äquivalenz-Theorem gezeigt hat, darin, dass bei der First-Price-Auktion das optimale Angebot von den Vermutungen abhängt, die jeder Bieter bezüglich der Bewertungen seiner Mitbieter hat (und das Gebot auch dann nur optimal ist, wenn die Konkurrenten ihr Gebot auf gleiche Art und Weise berechnen), während bei der Second-Price-Auktion ein Gebot in Höhe *der eigenen Wertschätzung* optimal ist, die weder von den Vermutungen über die Bewertung noch vom tatsächlichen Bietverhalten der Wettbewerber abhängt.<sup>1475</sup> Die Vickrey-Auktion hat also den Vorteil, die tatsächlichen Wertschätzungen der Bieter offenzulegen. Sie ist deshalb als optimalste Auktionsform zu qualifizieren.

«Das Verfahren ist dafür bekannt, dass es den Reiz nimmt, spekulativ zu bieten, und Anreize enthält, dass die Bieter *genau* den Betrag nennen, den sie tatsächlich zu zahlen bereit sind.»<sup>1476</sup>

### 10.2.13.3 Verfassungsmässigkeit

---

- 1549 Bezüglich technisch-physisch beschränkten Ressourcen bezieht sich die Frage der Verfassungsmässigkeit nicht auf die zum Einsatz gelangenden Instrumente, sondern vielmehr auf die zugrundeliegende Kompetenz zur sachlichen Regelung des betroffenen Bereiches überhaupt. Sofern der Staat über eine umfassende Verfügungskompetenz betreffend der in Frage stehenden Ressource verfügt (z.B. den öffentlichen Grund und Boden), steht ihm die Wahl der dabei eingesetzten Mittel grundsätzlich frei.
- 1550 Die Frage nach der Verfassungsmässigkeit stellt sich hingegen bei künstlicher Beschränkungen bestimmter Ressourcen. Auch hier betrifft die Frage der Verfassungsmässigkeit aber nicht das in der Folge eingesetzte Verteilverfahren, sondern die vorgängige obrigkeitliche Beschränkung der betroffenen Ressource. Hierbei ist jeweils sektorspezifisch zu prüfen, ob eine entsprechende Bundeskompetenz besteht. Eine solche dürfte sich regelmässig aus den einschlägigen Verfassungskompetenzen zu den betroffenen Staatsaufgaben ergeben (N 605 ff.). Dabei kann im Allgemeine davon ausgegangen werden, dass staatliche Allokationsverfahren regelmässig die Wirtschaftsfreiheit (N 794 ff.), nicht aber die Eigentumsgarantie (N 825 ff.) tangieren. Es darf davon ausgegangen werden, dass die entsprechenden Voraussetzungen derartiger Eingriffe in Grundrechte (N

---

<sup>1474</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 8 f..

<sup>1475</sup> MOLDOVANU, Auktionstheorie (1996), 9.

<sup>1476</sup> ECOPLAN/RAPP TRANS, Alpentransitbörse (2004), 59.

774 ff.), insbesondere eine formell-gesetzliche Grundlage, regelmässig vorliegen. Eine formell-gesetzliche Grundlage ist insbesondere deshalb nötig, weil eine Bepreisung begrenzter Ressourcen durch staatliche Allokationsmechanismen als Lenkungsabgabe (N 1415 ff.) zu qualifizieren ist, für welche gemäss vorgängigen Ausführungen die abgaberechtlichen Grundsätze anwendbar sind, insbesondere die Voraussetzung einer formell-gesetzlichen Grundlage (N 1503 ff.). Zusätzlich zu fordern ist zudem, in Analogie zu den bei den Lenkungsabgaben zu berücksichtigenden Kriterien (N 1506), dass die einzelnen Allokationsmechanismen die im Vergaberecht geltenden Grundsätze der Wettbewerbsoffenheit, der Diskriminierungsfreiheit sowie der Transparenz berücksichtigen (vgl. Art. 1 BoeB).<sup>1477</sup>

Als Besonderheit ist zu vermerken, dass in Zusammenhang mit Kapazitätszuteilungen im Verkehrsbereich zudem insbesondere das Landverkehrsabkommen mit der EG eine wichtige Rolle spielt, worauf aber im Rahmen dieser Publikation nicht speziell eingegangen werden kann.<sup>1478</sup> 1551

#### 10.2.13.4 Konkrete Beispiele

Als konkrete Beispiele staatlicher Allokationsmechanismen lässt sich zuerst sicherlich die *Zurverfügungstellung öffentlichen Grundes* für gesteigerten Gemeingebrauch nennen, was hier aber zugunsten eines Verweises auf die einschlägige Literatur nicht weiter auszuführen ist.<sup>1479</sup> 1552

Weitere konkrete Beispiele sind zu sehen im der Auktion der UMTS-Lizenzen (2000),<sup>1480</sup> der Auktion der BWA-Lizenz (2006),<sup>1481</sup> dem neu per 01.01.2008 in Kraft gesetzten Schweizer Emissionshandelssystem für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte sowie der sich zur Zeit in Diskussion befindlichen Alpentransitbörse. Im Rahmen der *Sektorregulierung* (N 922 ff.) kommen Allokationsmechanismen beispielsweise im *Telekom-* sowie *Bahn-* und *Strombereich* zum Einsatz. 1553

Als durchaus negative Beispiele sind die Auktion der *UMTS-Lizenz* sowie der *BWA-Lizenz* zu qualifizieren. Bei ersterer Bestand die Problematik darin, dass für vier zur Auktion gelangende Frequenzbänder genau deren 1554

<sup>1477</sup> KÜHLING, *Netzwirtschaften* (2004), 173 ff..

<sup>1478</sup> Vgl. dazu z.B. ARE, *Alpentransitbörse* (2007), 211-230; ECOPLAN/RAPP TRANS, *Alpentransitbörse* (2004), 126-129.

<sup>1479</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, *Verwaltungsrecht* (2006), 512-516 N 2403-2417; VALLENDER, Art. 27 BV (2002), 363 N 27 ff..

<sup>1480</sup> UMTS = Universal Mobile Telecommunications System.

<sup>1481</sup> BWA = Broadband Wireless Access.

vier Interessenten zur Verfügung standen und gemäss den Regeln des BAKOM kein Interessent über mehr als eine Konzession verfügen durfte. Bei vier zu vergebenden Allokationsobjekten und genau vier Interessenten, gekoppelt mit dem Verbot der Lizenzkumulation, kann aber nicht mehr von einer Begrenztheit der Ressourcen ausgegangen werden. Die Nachfrage übersteigt das Angebot nicht, es resultiert ein Preis von Null bzw. des damals vom BAKOM festgelegten Mindestpreises.<sup>1482</sup> Zudem wurde mit dem Modell der englischen Auktion ein suboptimales Auktionsmodell gewählt.<sup>1483</sup> Auch die Auktion der *BWA-Lizenzen 2006* präsentierte sich ähnlich problematisch: Für die drei verfügbaren BWA-Konzessionen reichte von den fünf dafür prinzipiell berechtigten Unternehmen nur gerade eines überhaupt ein Gebot ein.<sup>1484</sup> Da das Angebot die Nachfrage somit überstieg, kann nicht realistisch von einer Marktschaffung geschweige denn einer effizienten Allokation gesprochen werden. Auch hier wurde zudem eine suboptimale First-Price-Auktionsform gewählt.<sup>1485</sup>

1555 Das CO<sub>2</sub>-Gesetz sieht im Sinne einer *Marktschaffung* (N 1486 ff.) einen Cap-and-Trade-Mechanismus vor (Art. 3 Abs. 3 i.V.m. Art. 9 CO<sub>2</sub>-Gesetz; Art. 12 CO<sub>2</sub>-VO; CO<sub>2</sub>-EHR), dessen zugehöriges Emissionshandelssystem per Anfang 2008 gestartet wurde. Die Erhebung von Lenkungsabgaben auf CO<sub>2</sub>-Emissionen (N 1426 ff.) in Kombination mit der Marktschaffung für entsprechende Emissionsrechte ist ein für die Schweiz bisher neuer Versuch des Einsatzes marktlicher Lenkungsinstrumente - entsprechend fehlen bisher noch weitergehende Erkenntnisse. Die Adäquanz der zur Implementation dieser Kombination von Lenkungsabgaben und Allokationsmechanismen eingesetzten Regelwerke wird sich in den nächsten Jahren erst zeigen.

1556 Eine ähnliche Vorgehensweise wie bei der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung wird zur Zeit im Rahmen der Diskussion der *Alpentransitbörse* vorgeschlagen. Auch hier wird die Einführung einer Lenkungsabgabe (Alpentransitabgabe, Art. 4 E-GVVG) in Kombination mit einer *Marktschaffung* (N 1486 ff.) für handelbare Alpentransitrechte (Alpentransitbörse, Art. 6 E-GVVG) diskutiert. Während die definitive Ausgestaltung des im GVVG (Güterverkehrsverlagerungsgesetz) festzuschreibenden Allokationsmechanismus noch aussteht,<sup>1486</sup> steht bereits im jetzigen Vorschlag die Schaffung eines

<sup>1482</sup> LENGWILER, UMTS-Auktion (2001), 201.

<sup>1483</sup> LENGWILER, UMTS-Auktion (2001), 206.

<sup>1484</sup> Pressemitteilung vom 07.06.2006, online unter: <http://www.bakom.ch/dokumentation/medieninformationen/00471/index.html?lang=de&msg-id=5474> (02.03.2008).

<sup>1485</sup> UVEK, Detailregeln (2006), 8.

<sup>1486</sup> Vgl. dazu E-GVVG in BBI 2007, S. 4513-4516 SOWIE BUNDES RAT, Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007), 4441 ff..

Handelssystems (Sekundärhandel in Form eines Börsensystems) auf Grundlage einer Primärallokation durch Vickrey-Auktionen im Vordergrund.<sup>1487</sup> Auch hier stehen konkrete Erfahrungen noch aus, immerhin scheint aber eine vermehrte Orientierung an ökonomischen Erkenntnissen stattzufinden, was die Hoffnung aufkommen lässt, dass eine unsachgemässe Ausgestaltung des Allokationsmechanismus - wie bei den UMTS- und BWA-Lizenz-Auktionen - vermieden werden kann.

Im *Telekomsektor* gelangen gleich eine Mehrzahl von Allokationsmechanismen zu Anwendung: In Art. 14 Abs. 3 FMG (i.V.m. Art. 12 FDV) wird zur Zuteilung der Grundversorgungskonzession (bzw. korrekterweise der Universaldienstpflicht, vgl. N 1322) das Instrument der Ausschreibung vorgesehen (N 1535), ebenso zur Zuteilung von Funkkonzessionen (Art. 24 Abs. 1 FMG). Das Abstellen auf das Zuteilungskriterium der geringsten finanziellen Abgeltung (Art. 12 Abs. 3 FDV) rückt die Ausschreibung aber in die Nähe des marktlichen Instruments der Auktion (N 1541 ff.), während gleichzeitig für den Fall, dass keine Bewerberin eine finanzielle Abgeltung verlangt, ein eigentlicher Beauty Contest vorgeschrieben wird (Art. 12 Abs. 3 FDV Abs. 3 Satz 2 FDV). Die Tatsache, dass diese äusserst offen formulierten Bestimmungen bisher noch nicht Anlass zu Rechtsstreitigkeiten gegeben haben, liegt wohl in erster Linie daran, dass aufgrund ihrer «geerbten» Monopolstellung bisher nur die Swisscom in der Lage war, die Ausschreibungskriterien überhaupt zu erfüllen. Sollten sich in Zukunft tatsächlich mehrere Bewerberinnen an der Ausschreibung beteiligen, so ist aufgrund der ungenügenden Normierung wohl mit ebenso heftigen wie langfristigen Streitigkeiten zu rechnen wie bei der Interkonnektion (N 1190).

1557

Im *Bahnsektor* ist in Art. 9a Abs. 2 EBG im Sinne einer politischen Zuteilung begrenzter Ressourcen (N 1536) eine staatliche Prioritätenordnung bei der Trassenzuteilung festgelegt, mit welcher dem vertakteten Personenverkehr eine höhere Priorität zugeteilt wird. Diese wird in Art. 12 NZV weiter ausgeführt, insbesondere indem festgelegt wird, dass bei gleichrangigen Anträgen der Antrag mit einem höheren Deckungsbeitrag zu berücksichtigen ist (Art. 12 Abs. 1 Satz 2 NZV), was im Resultat der Zuteilung mittels marktlichen Instrumenten entspricht (N 1540 ff.).

1558

Im *Stromsektor* ist ebenfalls in Art. 9 Abs. 3 StromVG eine staatlich festgelegte Prioritätenordnung vorgesehen für die Zuteilung knapper Kapazitäten im Bereich des Netzzugangs. Dabei handelt es sich um eine politisch festgelegte Zuteilung begrenzter Ressourcen (N 1536). Für die Kapazitätzuteilung im grenzüberschreitenden Übertragungsnetz wird dagegen explizit eine Zuteilung «nach marktorientierten Verfahren wie Auktio-

1559

<sup>1487</sup> UVEK, Güterverkehrsvorlage (2006), 90 f..

nen» vorgesehen (Art. 17 Abs. 1 StromVG), wobei deren Regelung der ECom überlassen wird - was bisher noch nicht geschehen ist.

### 10.2.13.5 Fazit

---

- 1560 Allokationsmechanismen zwecks optimaler Zuteilung begrenzter Ressourcen bezüglich der auf der Netzinfrastruktur erbrachten Leistungen sind insofern unproblematisch, als auf einfache Weise Allokationsobjekte identifiziert, zugeteilt und gehandelt werden können. Eine Marktschaffung (N 1486 ff.) ist möglich und sinnvoll, Voraussetzung ist die Berücksichtigung der ökonomischen Rahmenbedingungen, insbesondere der adäquaten Korrelation von Angebot und Nachfrage (vgl. N 1553 f.) sowie der optimalen Auktionsform. Letztere dürfte regelmässig in der Vickrey-Auktion zu sehen sein (N 1548).
- 1561 Grössere Fragen stellen sich hingegen hinsichtlich einer marktlichen Allokation der Netzinfrastruktur selber, unter dem Stichwort des «Wettbewerbs um den Markt» als Ersatz für (inexistenten) «Wettbewerb im Markt». Gerade in Netzinfrastrukturen nämlich ist fraglich, ob die Rahmenbedingungen einer marktlichen Zuteilung bestimmter Ressourcen, insb. der Netzinfrastruktur, genügend präzise umschrieben werden können, damit sich aus deren marktlichen Allokation auch tatsächlich (gesamtgemeinschaftlich betrachtet, N 186 ff.) Effizienzgewinne ergeben. So bestehen innerhalb der betreffenden Netzinfrastruktur je nach Sektor insbesondere spezifische Netzinterdependenzen bzw. Netzeffekte (N 480 ff.),<sup>1488</sup> welche bei der Umschreibung des Allokationsobjektes sowie der Ausgestaltung der Zuteilungsregeln mitzubeherrschenden wäre.<sup>1489</sup>
- 1562 Ob die Netzinfrastruktur damit als Allokationsobjekt marktlichen Zuteilungsmechanismen überhaupt zugänglich ist, ist somit mehr als fraglich. Unter systemisch-gesamtheitlicher Betrachtung ist eher davon auszugehen, dass die Transaktionskosten der Vorbereitung, Durchführung, nachgängigen Kontrolle und langfristigen Sicherstellung der flankierenden Massnahmen einer Zuteilung von Netzinfrastrukturen (oder Teilen derselben) die zu erwartenden Wohlfahrtsgewinne überkompensieren, eine marktliche Allokation von Netzinfrastrukturen somit unter gesamtwohlfahrtlichen Kriterien ineffizient wäre.

«Je komplexer die Spezifikation der zu erbringenden Leistungen und je spezieller die Vorgaben für das monopolistische Marktverhalten

---

<sup>1488</sup> Z.B. die Loop-Flow-Problematik im Stromsektor, Stau- bzw. Umfahrungsprobleme im Strassensektor, etc..

<sup>1489</sup> KNEIPS, Versteigerungen (2003), 23 ff..

sind, desto geringer werden die dynamischen Vorteile des Wettbewerbs um den Markt, so dass - auch unter Berücksichtigung der Transaktionskosten - abzuwägen ist, ob eine dauerhafte Entgeltregulierung oder die Bereitstellung der Leistungen im staatlichen bzw. kommunalen Monopol nicht vorzuziehen ist.»<sup>1490</sup>

---

<sup>1490</sup> CHRISTMANN, Liberalisierung (2004), 18.





**Teil 4:**

**Analyse  
der Primärinfra-  
struktursektoren**

## 11. Sektoranalysen

- 1563 Die im vorgehenden Abschnitt erfolgte Charakterisierung möglicher Lenkungsinstrumente ist bewusst generell-abstrakt und damit eher theoretisch gehalten, um sektorübergreifende Überlegungen zu ermöglichen. Deren Überführung in die Praxis und der Ausarbeitung konkreter Vorgehensvorschläge widmet sich dieser Abschnitt.
- 1564 Im Folgenden wird deshalb in Form knapper Exkurse auf die Sektoren Telekom (N 1567 ff.), Post (N 1612 ff.), Strom (N 1657 ff.), Strasse (N 1716 ff.), Bahn (N 1739 ff.) und Wasser (N 1786 ff.) eingegangen. Dabei wird jeweils, ausgehend von der anhand der Charakterisierung der Lenkungsinstrumente in Abschnitt 10. *Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente* (N 882 ff.) erarbeiteten idealtypischen Sektorregulierung die bestehende Sektorregulierung kurz analysiert und es werden auf dieser Analyse des status quo mögliche Änderungsvorschläge de lege ferenda ausgearbeitet.
- 1565 Zu diesem Zweck wird zuerst jeweils eine kurze Charakterisierung des betreffenden Sektors vorgenommen und auf dessen Besonderheiten hingewiesen, die bei der Ausgestaltung der Lenkungsinstrumente zu berücksichtigen sind. Im Anschluss daran wird eine *idealtypische Sektorregulierung* vorgeschlagen, die sowohl diese Sektorbesonderheiten als auch die im vorgehenden Abschnitt behandelten Eigenschaften der einzelnen Lenkungsinstrumente berücksichtigt. Bei der Ausarbeitung dieser idealtypischen Sektorregulierung wird, den Erkenntnissen von Abschnitt 6. *Ökonomische Grundlagen* (N 169 ff.) folgend, insbesondere Wert gelegt auf Minimierung der *Transaktionskosten* (N 221 ff.) und Maximierung der Gesamtwohlfahrt (im Sinne des *Sozialen Überschusses*, N 186 ff.).
- «Die entscheidende ökonomische Frage lautet: Wie lassen sich politisch gesetzte normative Ziele mit minimalen Effizienzverlusten erreichen? Die entscheidende politische Frage lautet: Welchen Preis in Form marktwirtschaftlicher Ineffizienz ist eine Gemeinschaft gewillt zu bezahlen, um sozialpolitische Ziele verfolgen zu können?»<sup>1491</sup>
- 1566 Auf die Darstellung der idealtypischen Sektorregulierung folgt eine Übersicht über die bestehende *Sektorregulierung de lege lata*, anhand deren in Gegenüberstellung zu ersterer mögliche Reformvorschläge ausgearbeitet und als *Sektorregulierung de lege ferenda* zusammengefasst werden können. Da beim Vorschlag möglicher Verbesserungen von der bestehenden Regelung ausgegangen wird und (soweit möglich) bestehende

<sup>1491</sup> STRAUBHAAR, Wirtschaftspolitik (2007), 29

Sachzwänge berücksichtigt werden, ist die Sektorregulierung de lege ferenda nicht notwendigerweise deckungsgleich mit der idealtypischen Sektorregulierung - auch wenn selbstverständlich eine möglichst weitgehende Annäherung anzustreben ist.

## 11.1 Telekommunikation

- 1567 Der Telekommunikationssektor war in den letzten Jahren durch grosse Aktivität geprägt, was einerseits durch die raschen technischen Fortschritte, andererseits auf die Markttöffnung im Rahmen der Auftrennung und Überführung der PTT in die heutige Schweizerische Post und die Swisscom zurückzuführen ist. Damit kommt der Telekommunikation im Rahmen der Primärinfrastrukturdienste mit den in diesem Sektor gesammelten Erfahrungen eine eigentliche Vorreiterfunktion zu.
- 1568 In diesem Abschnitt werden zuerst die spezifischen Besonderheiten des Telekomsektors aufgeführt (N 1569 ff.), sodann eine idealtypische Sektorregulierung skizziert (N 1578 ff.), um dann, der Systematik von Abschnitt 10. *Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente* (N 882 ff.) folgend, die bestehende Sektorregulierung darzustellen (N 1583 ff.). Für die dabei identifizierten Defizite werden schliesslich konkrete Lösungsvorschläge de lege ferenda präsentiert (N 1596 ff.).

### 11.1.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten)

- 1569 Der Telekommunikationssektor ist durch bestimmte Besonderheiten geprägt, welche sich in *physische* (N 1570 ff.) und in *rechtliche Besonderheiten* (N 1574 ff.) kategorisieren lassen. Ökonomische Besonderheiten bestehen, abgesehen von den bereits in allgemeiner Weise angeführten (N 169 ff.), keine weiteren.
- 1570 Zu den *physischen Besonderheiten* ist die fortschreitende Tendenz zur *Digitalisierung und Konvergenz* zu nennen, die *Zugangsproblematik*, sowie die *Interkonnektion und Kollokation*.
- 1571 Mit dem Stichwort der *Digitalisierung* wird die Entwicklung beschrieben, dass Telekommunikationsdienste je länger je mehr auf digitaler Basis erbracht werden. Mit *Konvergenz* wird die sich aus der Digitalisierung ergebende Möglichkeit beschrieben, Dienste grundsätzlich verschiedener Art (z.B. Sprach-, Bild-, Videodaten etc.) über gleiche Kanäle zu verbreiten, während dazu bis vor einigen Jahren noch verschiedene Übertragungsmedien nötig waren. Als Folge davon lassen sich einerseits bestimmte Sachverhalte nicht mehr durch Anknüpfung an die Art der angebotenen Dienste regeln, es wird somit je länger je mehr nicht nur eine technick-, sondern auch eine dienste-neutrale Regulierung notwendig. Dies betrifft insbesondere den Themenkomplex der Interkonnektion und des Dienste-Unbundling, welche in den geltenden Gesetzen historisch bedingt wenig

technik- bzw. dienste-neutral umschrieben werden. Andererseits wird es dadurch auch möglich, eine Vielzahl verschiedener Dienste über dieselbe Infrastruktur anzubieten, was die Bedeutung des Zugangs zu dieser Infrastruktur verstärkt - und insbesondere auch eine vollständige Trennung von Infrastruktur und Dienstleistungen erlaubt (da die intangiblen Dienste keiner physischen Koordination der Netznutzung bedürfen, im Gegensatz z.B. zur Notwendigkeit zeitlicher Koordination im Bahnbereich).

In diesem Zusammenhang greift das Stichwort der *Zugangsproblematik* das Problem auf, dass die Anbindung der Endnutzer im Festnetzbereich auf einem singulären, fein verästelten physischen Verteilnetz beruht (medienwirksam als «letzte Meile» bezeichnet). Dieses Verteilnetz ist als *Natürliches Monopol* (N 268 ff.) zu qualifizieren, welches die entsprechenden ökonomischen Konsequenzen zeitigt.

1572

Gemäss diesen Überlegungen dient die *Interkonnektion* dazu, den Marktteilnehmern den entsprechenden Zugang zur Infrastruktur zu sichern. Aufgrund der durch die Konvergenz ermöglichten Vielzahl unterschiedlicher Dienste, die auf derselben Infrastruktur angeboten werden können, kommt dabei insbesondere auch der *Kollokation* eine überragende Bedeutung zu, da die Erbringung unterschiedlicher Dienste zumeist nur aufgrund spezifischer Geräte möglich ist, die an geeigneter Stelle (zumeist in den Quartiers- oder Ortszentralen) in das Verteilnetz integriert werden müssen. Entsprechend können sich Interkonnektionsvorschriften nicht nur auf die Bedingungen der Zusammenschaltung bzw. des Netzzugangs beschränken, sondern müssen auch Regelungen enthalten zur räumlichen Koordination entsprechender Gerätschaften in den jeweiligen Zentralen, Schaltungsräumen und Kabelkanälen.

1573

Die *rechtlichen Besonderheiten* lassen sich mit den Stichworten der *Macht des Incumbent*, des *strategischen Verhaltens* sowie der *Interkonnektion und des Dienste-Unbundlings* zusammenfassen.

1574

Mit *Incumbent* (kurz für «incumbent operator») wird der aufgrund der historischen Entwicklung etablierte Betreiber bezeichnet (N 1158). Die *Macht des Incumbent* ergibt sich somit indirekt (und nicht ökonomisch begründbar) aus einer ihm historisch zukommenden Vormachtstellung, insbesondere der Kontrolle über die als Natürliches Monopol (N 268 ff.) zu qualifizierende Netzinfrastruktur. Im Telekomsektor ist die Vormachtstellung der Swisscom als Incumbent auf ihre Rechtsgrundlage im TUG zurückzuführen, mit welchem sie gem. Art. 21 ff. TUG das Erbe der PTT antrat und insbesondere die über Jahrzehnte mit öffentlichen Geldern aufgebaute Netzinfrastruktur übernahm (vgl. dazu 850 ff.).

1575

Diese Vormachtstellung der Swisscom als Incumbent führt unausweichlich zu *strategischem Verhalten* (N 331 ff.), dessen Folgen sich in mannigfaltigen Rechtsstreitigkeiten zeigen - wobei aber von einer noch grösseren

1576

Dunkelziffer von Fällen auszugehen ist, bei denen von den dergestalt benachteiligten Konkurrenten kein Verfahren angestrebt wird.<sup>1492</sup> Auch der Verzicht der Swisscom als (zur Zeit einzige) Grundversorgungskonzessionärin nach Art. 14 ff. FMG auf finanzielle Abgeltung gem. Art. 19 FMG ist wohl auf strategisches Kalkül zwecks Verhinderung der Offenlegung entsprechender Kostenrechnungen zurückzuführen.

- 1577 Notwendige Folge des der Vormachtstellung des Incumbent immanenten Anreizes zu strategischem Verhalten ist eine starke Regulierung insbesondere der Vorschriften zur *Interkonnektion und zum Dienste-Unbundling*. Hier haben die bisherigen Interkonnektionsstreitigkeiten dazu beigetragen, die Anforderungen an die notwendigen Regulierungsnormen zu präzisieren und die in allen Sektoren bisher ausführlichste Regelung sowohl zum Unbundling einzelner Dienste (N 1040 ff.) als auch zur Interkonnektion als solche (N 1129 ff.) zu schaffen.

### 11.1.2 Idealtypische Sektorregulierung

---

- 1578 Eine idealtypische Sektorregulierung hat in erster Linie die gerade in diesem Sektor überaus bedeutsame diskriminierungsfreie Interkonnektion (N 1573 sowie 1129 ff.) zu gewährleisten. Dazu ist ein unabhängiger, insbesondere ein *staatlicher Netzbetreiber* am besten geeignet (N 1090 ff.). Dementsprechend hat eine adäquate Sektorregulierung ein *eigentumsrechtliches Unbundling* des bestehenden Incumbent vorzusehen (N 1036 ff.) und den *Netzbetrieb* einem staatlichen Netzbetreiber zu übertragen, welchem die Marktteilnahme ausserhalb des reinen Netzbetriebes untersagt wird und dem diesbezüglich der Auftrag zur Gewährung diskriminierungsfreier *Interkonnektion* (im Sinne von Zugangsgewährung) übertragen wird (N 1129 ff.). In der Auftragsumschreibung kann zudem im Sinne eines *Dienste-Unbundlings* vorgeschrieben werden, wie der Netzzugang konkret auszugestalten ist. Analog der inhaltlichen Umschreibung des Universaldienstes können diese Regelungen unterhalb der formellen Gesetzesstufe in regelmässigen Abständen den aktuellen Verhältnissen und technischen Entwicklungen angepasst werden.
- 1579 Durch die Konzentration des Betriebs, Unterhalts und Ausbaus der Infrastruktur bei einem staatlichen Netzbetreiber kann zudem die Umschreibung des *Universaldienstes* (N 1303 ff.) auf die auf dem Netz erbrachten Dienstleistung beschränkt werden, während der flächendeckende Netzbetrieb auf Gesetzesstufe an den Netzbetreiber delegiert wird. Ebenso vereinfacht sich die *Preisregulierung* (N 1212 ff.), da die zur Festlegung des

---

<sup>1492</sup> Vgl. dazu N 1190 sowie Fn 1102.

Netzentgeltes notwendigen Informationen in verlässlicher und verfügbarer Form beim staatlichen Netzbetreiber anfallen. Selbst wenn in der Folge durch den Netzbetreiber von den Interkonnektionspetenten ein unangemessenes Netzentgelt geltendgemacht würde, so führte dies (im Gegensatz zur Situation, in der ein vertikal integrierter privater Netzbetreiber ein inadäquates Netzentgelt erhebt) zu keiner Wettbewerbsverfälschung, da alle Netznutzer in gleicher Weise betroffen wären. Sofern der staatliche Netzbetreiber verpflichtet wird, (unter Berücksichtigung angemessener Investitionen) nicht-gewinnorientiert zu wirtschaften, kann auf eine Preisregulierung auf Netzstufe sogar gänzlich verzichtet (bzw. auf die Preisüberwachung gem. PüG konzentriert) und die Preisregulierung auf Endkundenpreise beschränkt werden.

Ähnliche Überlegungen lassen sich auf die *Infrastruktursicherung und -kontrolle* anwenden (N 1334 ff.). Durch verbindliche Investitions- und Unterhaltsvorschriften gegenüber dem Netzbetreiber (der keinen Anreizen zur Vernachlässigung der Infrastruktur aus Wettbewerbsüberlegungen unterliegt, N 400 ff. und 1334 ff.) kann eine nachhaltige *Substanzerhaltung* sichergestellt werden. Für den zukunftsgerichteten Ausbau der Infrastruktur können Kooperationsmodelle zwischen Privaten und dem Netzbetreiber implementiert werden (wie sie beispielsweise im Bahnsektor bereits vorgesehen sind, N 1764 und 1778), die z.B. eine Teilfinanzierung (und damit Teilrisikotragung) durch private Fernmeldeanbieter ermöglichen, die sich durch einen Infrastrukturausbau die Möglichkeit zum Angebot innovativer Technologien sichern wollen. Derartige Modelle könnten beispielsweise vorsehen, dass auf Anstoss investitionswilliger privater Anbieter die Infrastruktur in Kooperation zwischen diesen Privaten und dem staatlichen Anbieter durch je anteilige Finanzierung ausgebaut wird, wobei den diesen Ausbau durch ihren Anstoss vorantreibenden Privaten während einer bestimmten Zeit ein Exklusiv- (oder zumindest vorrangiges) Nutzungsrecht für die neuerstellte Infrastruktur gewährt wird (vgl. N 1343), oder diese für ihre Finanzierung der Infrastruktur (die entweder sofort oder nach einer bestimmten Zeit selbstverständlich allen Anbietern zur Verfügung steht) durch vergünstigte Netzentgelte entschädigt werden. Auch eine angemessene *Infrastrukturkontrolle* (N 1351) kann bei einem staatlichen Netzbetreiber problemlos vorgesehen und insbesondere auch umgesetzt werden (vgl. zur Problematik der Umsetzung N 1593).

Die *Finanzierung* sowohl der Infrastruktur als auch des Universaldienstes (N 1364 ff.) kann durch eine Kombination von Gebühren und Universaldienst- bzw. Infrastrukturabgaben erfolgen, welche von allen Marktteilnehmern zugunsten eines *Universaldienst-* oder auch eines *Infrastrukturfonds* erhoben wird. Solche Abgaben können entweder in genereller Weise (als eine Art grundlegende Marktteilnahmegebühr) oder aber in Abhängigkeit der Inanspruchnahme der Infrastruktur (als eine Komponente

1580

1581

des Netzentgeltes) erhoben werden. Durch die Einrichtung eines Infrastrukturfonds liessen sich zudem sowohl die Substanzerhaltung als auch Investitionen in zukunftsgerichtete Infrastrukturausbauten abdecken.

- 1582 Da der Einsatz eines staatlichen Netzbetreibers die Grundlage legt für Interessenskonflikte zwischen dem Staat als Regulator und Eigentümer (nicht hingegen auch als Marktteilnehmer, da dem Netzbetreiber die Marktteilnahme ausserhalb des Netzbetriebes untersagt ist), ist eine sowohl politisch als auch administrativ unabhängige verwaltungsexterne *Regulierungsbehörde* mit der Umsetzung der Sektorregulierung zu betrauen. Diese ist mit umfassenden Aufsichts- und Kontrollkompetenzen auszustatten, insbesondere auch mit (erstinstanzlicher) richterlichen Kompetenzen (N 994 ff.).

### 11.1.3 Sektorregulierung de lege lata

---

- 1583 Der Telekomsektor ist geregelt durch das TUG und das FMG sowie die zugehörigen Verordnungen (N 723), die in ihrer Gesamtheit die *Rahmengesetzgebung* bilden, was Art. 1 FMG explizit zum Ausdruck bringt, insb. in Art. 1 Abs. 2 lit. c FMG:

«[Dieses Gesetz...] soll insbesondere: einen wirksamen Wettbewerb beim Erbringen von Fernmeldediensten ermöglichen.»

- 1584 Art. 4 ff. FMG sehen eine *Meldepflicht* vor (N 945), was eine *Marktzutrittslenkung* darstellt (N 941 ff.), wenn auch eine ungleich eingriffsschwächere als die Konzessionspflicht, die bis Ende März 2007 zur Anwendung kam. Weiter stellt die Konzessionspflicht zur Nutzung des Funkfrequenzspektrums gemäss Art. 22 ff. FMG i.V.m. Art. 7 ff. FKV eine Marktzutrittsregulierung im Sinne eines Monopols dar, indem dem Bund die alleinige Kompetenz zur Allokation bestimmter Funkfrequenzen zukommt.

- 1585 *Informations- und Transparenzpflichten* finden sich in einzelnen Bereichen des FMG und zugehöriger Verordnungen verstreut, so in Art. 11a Abs. 4 FMG (Rechnungslegungs- und Finanzinformationen im rTPA-Verfahren), Art. 12a FMG (Transparenz von Preisen und Qualität von Fernmeldediensten), Art. 10 FDV (Informationspflicht bezüglich anbieterspezifischer Preisunterschiede), Art. 24 Abs. 7 FDV (Informationspflicht gegenüber der Regulierungsbehörde bezüglich Finanzinformationen), Art. 52 Abs. 1, Art. 53 und 61 ff. FDV (Transparenz von Interkonnektionsinformationen), Art. 14h AEFV (Transparenz von Domain-Namen-Daten), etc..

- 1586 Die Organisation der *Regulierungsbehörde*, der ComCom (vgl. N 1004), erfolgt in Art. 56 ff. FMG, die Enumeration ihrer Aufgaben und Kompetenzen eher eklektisch im gesamten Gesetz verteilt, so z.B. in Art. 11a Abs. 1



FMG (Verfügung der Zugangsbedingungen im Rahmen des rTPA), Art. 14 (Auferlegung der Universaldienstpflicht - zum irreführenden Begriff der «Grundversorgungskonzession» vgl. N 1322 ff.), Art. 21b (Erlass von Dienste-Unbundlings-Entscheiden), Art. 24a FMG (Konzessionsbehörde für Funkkonzessionen), Art. 24 Abs. 4 FDV (Festlegung der Beiträge zur Universaldienstfinanzierung), Art. 25 Abs. 4 FDV (Kontrolle der von Anbietern gelieferten Daten). Sie ist in ihrer Aufgabenerfüllung zwar weisungsunabhängig (Art. 56 Abs. 2 FMG), hingegen scheint ihr die Rechtsprechung richterliche Kompetenzen abzusprechen (N 993).

Echtes *Unbundling* (im Gegensatz zu reinem Dienste-Unbundling) kommt im Telekomsektor nur in Form von *buchhalterischem Unbundling* vor (N 1025 ff.), und auch dann nur in Zusammenhang mit Dienste-Unbundling, indem Art. 11 Abs. 2 FMG die getrennte Rechnungslegung für entbundelte Dienste vorsieht. *Dienste-Unbundling* (N 1040 ff.) wird einerseits mit den Interkonnectionsbestimmungen vermengt,<sup>1493</sup> andererseits aber auch negativ umschrieben in Art. 12 FMG, indem Voraussetzungen für das Angebot gebündelter Dienste aufgestellt werden. Zudem sieht Art. 21b FMG (i.V.m. Art. 34 FDV) ein explizites Dienst-Unbundling für Mietleitungen vor. Die konkrete Regelung der entbündelten Dienste erfolgt einerseits in Art. 58 ff. FDV (vollständig entbündelter Zugang zum Teilnehmeranschluss, schneller Bitstrom-Zugang, Mietleitungen), andererseits in Art. 9 ff. Com-ComV (Freie Anbieterwahl (*Preselection*)).

1587

Ein *Netzbetreiber* im hier verstandenen Sinne (N 1075 ff.) ist im FMG - entsprechend den fehlenden Unbundlingsvorschriften - nicht vorgesehen. Aus der Kombination von zwingender staatlicher Mehrheit am Incumbent (Art. 6 TUG) mit dessen «Erbe der Infrastruktur» des vormaligen Staatsbetriebes gemäss Art. 21 ff. TUG resultiert hingegen eine Art «Quasi-Netzbetreiber»: Ein mehrheitlich staatlich gehaltener (wenn auch nicht unbedingt «kontrollierter»), einerseits ökonomischen Grundsätzen verpflichtet und gewinnorientiert handelnder, andererseits aber zur Gewährleistung nichtdiskriminierender Netzzugangs verpflichteter Anbieter mit vollständiger Kontrolle über das übertragene Infrastrukturnetz. Dass ein derartiger Spagat zwischen ökonomisch-gewinnorientierter und rechtsstaatlich-diskriminierungsfreier Zielsetzung nicht erfolgreich sein kann, hat sich aber in den letzten Jahren anhand der diversen Interkonnectionsstreitigkeiten gezeigt (N 1190, Fn 1102).

1588

Art. 11 ff. FMG (i.V.m. Art. 3 lit. e FMG) sieht spezifische *Interkonnectionsvorschriften* (N 1129 ff.) vor und statuiert das Interkonnectionsregime (N 1137 ff.) des nTPA<sup>1494</sup> mit nachgeschaltetem rTPA<sup>1495</sup>. Weitere inter-

1589

<sup>1493</sup> Art. 11 Abs. 1 FMG (i.V.m. den Definitionen in Art. Art. 3 lit. d<sup>bis</sup>, d<sup>ter</sup>, e<sup>bis</sup> FMG).

<sup>1494</sup> Art. 11a Abs 1 FMG i.V.m. Art. 64 ff. FDV.

konnektionsspezifische Vorschriften finden sich bezüglich dem Zugang zu unterstützenden Diensten,<sup>1496</sup> Interoperabilität<sup>1497</sup> sowie Mietleitungen<sup>1498</sup> und den zugehörigen Ordnungsbestimmungen<sup>1499</sup>. Eine ansatzmäßige Regelung der *Kapazitätsfrage* (N 1150) im Zusammenhang mit Interkonnektionsbestimmungen findet sich in Art. 52 Abs. 3 FDV, weitere *Koordinationsregeln* (N 1165 ff.), insb. bezüglich der *Kollokation*, in Art. 56 f. FDV. Während die Interkonnektion nach Art. 11 ff. FMG im Sinne einer asymmetrischen Regulierung nur marktbeherrschende Anbieter trifft, sind die Vorschriften von Art. 21a auf alle Anbieter von Diensten der Grundversorgung und diejenigen von Art. 21b FMG sogar auf sämtliche Anbieter anwendbar.

1590 Eine *Preisregulierung* findet im FMG auf verschiedenen Stufen statt, so einerseits zwischen einzelnen Anbietern bezüglich der Netzentgelte,<sup>1500</sup> andererseits auch bezüglich Endkunden, so im Zusammenhang mit Mehrwertdiensten<sup>1501</sup> und den Universaldiensten<sup>1502</sup>.

1591 Die Formulierung der Zielsetzung und Charakteristika des *Universaldienstes* (N 1303 ff.) im Telekomsektor erfolgt in Art. 1 Abs. 2 lit. a FMG, die konkrete Umsetzung sodann ist in Art. 14 ff. FMG geregelt, wobei Art. 14 Abs. 1 FMG nochmals die grundlegende Universaldienstidee wiederholt und in Abs. 4 (sowie in Art. 12 Abs. 5 FDV) die eigentliche *Universaldienstpflicht* (N 1318) aufgeführt wird. In Art. 16 FMG wird der konkrete Umfang des Universaldienstes definiert (wobei Art. 16 Abs. 2 FMG auch Raum für Ausnahmen von der Flächendeckung (N 680) vorsieht), in Art. 17 die einzuhaltenden Qualitäts- und Preiskriterien. Die *Finanzierung* (N 1364 ff.) wird in Art. 19 FMG (i.V.m. Art. 13 ff. und 24 ff. FDV) geregelt. Die konkreten Universaldienstpflichten werden in der FDV geregelt, so die Umschreibung des *Inhaltes der Universaldienstpflicht*<sup>1503</sup>, die *Betriebspflicht*<sup>1504</sup> und die *Qualitätskriterien*<sup>1505</sup>, die *Anschlusspflicht*<sup>1506</sup> und entsprechende Ausnahmen im Sinne von Art. 16 Abs. 2 FMG in Art. 18 FDV

---

<sup>1495</sup> Art. 11a FMG i.V.m. Art. 74 FDV.

<sup>1496</sup> Art. 21 Abs. 3 FMG.

<sup>1497</sup> Art. 21a FMG.

<sup>1498</sup> Art. 21b FMG.

<sup>1499</sup> Art. 6, 7, 51 ff. FDV.

<sup>1500</sup> Art. 11a Abs. 1 FMG i.V.m. Art 32 und 54 FDV sowie Art. 79 FDV.

<sup>1501</sup> Art. 12b FMG.

<sup>1502</sup> Art. 17 Abs. 2 FMG i.V.m. Art. 22 FDV.

<sup>1503</sup> Art. 15 Abs. 1 FDV.

<sup>1504</sup> Art. 15 Abs. 2 und Art. 23 Abs. 2 FDV.

<sup>1505</sup> Art. 15 Abs. 3 sowie Art. 21 FDV.

<sup>1506</sup> Art. 16 Abs. 2 FDV.

sowie der UVEK-FVO. Solange die Universaldienstversorgung durch Anbieter auf freiwilliger Basis vorgenommen wird, erfolgt die Zuteilung der Universaldienstpflicht (im FMG euphemistisch, aber irreführend (N 1322 ff.) als «Grundversorgungskonzession» bezeichnet) durch das staatliche Allokationsverfahren der *Ausschreibung* (N 1535).

Vorschriften zur *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) finden sich im geltenden FMG keine. Die Art. 32 und 33 Abs. 3 FMG sprechen zwar den «vorschriftsgemässen Zustand» der Fernmeldeanlagen an, womit aber nur die «fernmeldetechnische Sicherheit» bzw. Einhaltung der «technischen Vorschriften» angesprochen ist.<sup>1507</sup> Eine Kompetenz zum Erlass von Vorschriften für die «Verfügbarkeit der Fernmeldeinfrastruktur» ist in Art. 48a FMG zwar vorgesehen, aufgrund der allenfalls weitreichenden Grundrechtseingriffe (N 772 ff.) konkreter Infrastruktursicherungspflichten (z.B. Investitionsvorgaben) scheint diese Regelung aber insbesondere unter dem Aspekt des Legalitätsprinzips (bzw. der Gesetzesdelegation) als fragwürdig (N 786 ff.). Dies mag mit ein Grund sein, dass bisher noch keine entsprechenden Vorschriften erlassen wurden.

1592

Bezüglich der *Infrastrukturkontrolle* (N 1339) sieht Art. 6 TUG vor, dass der Incumbent mehrheitlich kapital- und stimmenmässig vom Bund kontrolliert wird, was auch die Vorgabe konkreter Unternehmensziele mitumfasst.<sup>1508</sup> Dies führt notwendigerweise zu Interessenskonflikten zwischen dem Staat als Eigner, Regulator und Marktteilnehmer. Weitere Kontrollvorschriften für Krisensituationen sind in Art. 47 ff. FMG sowie Art. 90 ff. FDV geregelt.

1593

Als *Finanzierungsinstrument* (nur bezüglich des Universaldienstes, nicht aber der Infrastruktur) sieht Art. 19 FMG (i.V.m. Art. 26 FDV) eine *Fondsfinanzierung* vor (N 1384 ff.), gespiesen durch Abgaben sämtlicher Anbieter.<sup>1509</sup>

1594

*Allokationsmechanismen* werden im Telekombereich auf derart verschiedene Allokationsobjekte angewandt wie den öffentlichen Grund und Boden (über die Zuteilungs- und Koordinationsvorschriften betreffend Kabelkanäle<sup>1510</sup>), Adressierungselemente<sup>1511</sup>, Universaldienstpflichten<sup>1512</sup>, sowie Funkfrequenzen<sup>1513</sup>. Dabei kommen die Instrumente der *Ausschrei-*

1595

<sup>1507</sup> BUNDESRAT, Botschaft FMG (1996), 1437 f..

<sup>1508</sup> Art. 6 Abs. 3 TUG.

<sup>1509</sup> Art. 38 i.V.m. Art. 41 FMG sowie Art. 13 ff. und 24 ff. FDV.

<sup>1510</sup> Art. 3 lit. e<sup>ter</sup> i.V.m. Art. 35 f. FMG sowie Art. 75 ff. FDV.

<sup>1511</sup> Art. 3 lit. f i.V.m. Art. 28 FMG sowie der AEFV.

<sup>1512</sup> Art. 14 Abs. 3 FMG i.V.m. Art. 12 ff. FDV, vgl. zum irreführenden Begriff der «Grundversorgungskonzession» N 1322 ff..

<sup>1513</sup> Art. 22 ff., insb. Art. 25 FMG, i.V.m. der FKV.

bung<sup>1514</sup>, des *Prioritätssystems*<sup>1515</sup> sowie der *politischen Zuteilung*<sup>1516</sup> zur Anwendung.

#### 11.1.4 Sektorregulierung de lege ferenda

---

1596 Die vorgängig dargestellte bestehende Regulierung des Telekomsektors weist verschiedene problematische Bereiche auf, für die im Folgenden konkrete Lösungsvorschläge aufgeführt werden. Aufgrund der schwierigen politischen Umsetzbarkeit derartiger Lösungsvorschläge werden diese im Anschluss daran in lang- und mittelfristig umsetzbare Reformvorschläge unterteilt (N 1605 ff.).

##### 11.1.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge

---

1597 Die grundsätzliche Problematik in der bestehenden Telekom-Sektorregulierung besteht in der fast vollständigen Vernachlässigung des Disaggregationsgedankens (N 1016 ff.), einzig buchhalterisches Unbundling kommt zum Einsatz (Art. 11 Abs. 2 FMG). Die Swisscom als zwar mehrheitlich staatlich gehaltenem, aber nicht einer staatlichen Führung unterliegendem Incumbent unterliegt aufgrund ihrer vollständigen Kontrolle über das ihr als «Erbe der PTT» übertragene Infrastrukturnetz hohen Anreizen zu strategischem Verhalten, was immer wieder in Missbräuchen gegenüber anderen Anbietern mündet, die (aufgrund der schnellen Marktentwicklung und der hohen Rechtsdurchsetzungskosten) selten geahndet werden und nur ab und zu in einem Rechtsstreit enden.<sup>1517</sup> Dabei ist nicht in erster Linie die Swisscom - die ja als gewinnorientiert geführtes Unternehmen explizit den Marktgesetzen unterstehen und entsprechend auch sämtliche strategischen Chancen zu ihrem Vorteil nutzen soll - als Schuldige zu identifizieren, sondern der Gesetzgeber, der mit der gleichzeitigen Unterstellung der Swisscom unter die Marktgesetze einerseits und ihrer Verpflichtung zur nichtdiskriminierenden Infrastrukturverwaltung andererseits eine janusköpfige Institution schuf. Diese vermag aufgrund

---

<sup>1514</sup> Art. 14 Abs. 3 und Art. 24 FMG.

<sup>1515</sup> Art. 14f und 15e AEFV.

<sup>1516</sup> Art. 36 Abs. 2 f. FMG.

<sup>1517</sup> Wie z.B. die Verfahren «Blue Window» (RPW 1997/2 S. 161-175), «Adressaktualisierung» (RPW 1997/2 S. 138-142), «Swisscom ADSL» (RPW 2004/2 S. 407-448) sowie «Office Connex» (BGE 4C.404/2006; RPW 2007 S. 338-340; sic! 2007 S. 552-555; ZR 106/2007 N. 27 S. 128-136)

der immanent widersprüchlichen Zielsetzungen weder den Anforderungen des Marktes noch denjenigen der Politik jemals gerecht zu werden.

Nur eine vollständige *Disaggregation* (N 1016 ff.), d.h. ein vollständiges *eigentumsrechtliches Unbundling* (N 1036 ff.) vermag die Grundlage zu schaffen für wirksamen (Dienste-)Wettbewerb im Telekomsektor. Der Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur sowie die nichtdiskriminierende Zugangsvermittlung sind einem *staatlichen Netzbetreiber* (N 1090 ff.) zu übertragen, der vollständig (d.h. insbesondere auch eigentumsrechtlich) unabhängig ist von sämtlichen Marktteilnehmern (N 1098 f.). Eine mögliche Variante wurde mit dem Vorschlag der «Kabel und Schacht AG» bereits in die Diskussion eingebracht.<sup>1518</sup> Der dienstebezogene Bereich des Incumbent hingegen kann und soll vollständig privatisiert werden, es bestehen - aufgrund der griffigen Regelung des Universaldienstes - keine Gründe für einen staatlichen Dienstleister. Dadurch können insbesondere auch Interessenkonflikte zwischen dem Staat als Eigner, Regulator und Marktteilnehmer vermieden werden. Als Rechtsform eignet sich aufgrund ihrer grösseren Flexibilität gegenüber einer Anstalt des öffentlichen Rechts die spezialgesetzliche AG, wobei vorzuschreiben ist, dass der Bund zwingend Mehrheitsaktionär zu sein hat (N 1099).

1598

Mit der Kombination von Dienste-Anbieter und Infrastruktur-Betreiber eng verbunden ist der makroökonomisch nicht nachvollziehbare Entscheid zu *Infrastrukturwettbewerb* (N 891 ff.). Dieser gesetzgeberische Fehlentscheid zeitigt Auswirkungen im dadurch notwendig gewordenen *Dienste-Unbundling* (N 1040 ff.), welches - der Idee des *Infrastrukturwettbewerbs* entsprechend - teilweise zeitlich befristet wurde,<sup>1519</sup> sowie der *asymmetrischen Regulierung* (N 1158 ff.) der Interkonnektion. Sollen die De-/Regulierungsvorgänge im Telekomsektor mehr bewirken als nur die Sicherstellung der Gerichtsauslastung und insbesondere langfristig positive wirtschaftliche Resultate zeitigen, ist eine Neuorientierung weg von der im Bereich der Primärinfrastruktur fehlgeleiteten Idee des *Infrastrukturwettbewerbs*, hin zu *Dienste-Wettbewerb* nötig (N 892 ff.).

1599

Auch die existierenden *Interkonnektionsvorschriften* sind ein Resultat der grundlegenden Fehlentscheidung gegen *Disaggregation* und für *Infrastrukturwettbewerb*, da unter diesen Vorbedingungen die *Interkonnektionsvorschriften* eine viel stärker regulierende Wirkung entfalten müssten, als ihnen jemals zgedacht war, da sie den ökonomischen Anreizen zu strategischem Verhalten (N 331 ff.) entgegenwirken müssten. Selbst nach der erfolgten Revision des FMG (2007) vermögen die *Interkonnektions-*

1600

<sup>1518</sup> GALLI, Glasfasernetze (2008); SAURER, Netzgesellschaft (2008); SCHMID, Annäherung (2008);

<sup>1519</sup> Art. 11 Abs. 1 lit. b FMG i.V.m. Art. 59 Abs. 3 FDV.

vorschriften aber nicht zu überzeugen. Das zweistufige *Interkonnektionsregime* (N 1137 ff.) des nTPA mit subsidiärem rTPA ist ineffizient und bietet - u.a. aufgrund der langen Verfahrensdauer - wiederum Potential für strategisches Verhalten. Ob dabei die gesetzlich festgeschriebene Verfahrensdauer von maximal 7 Monaten<sup>1520</sup> mehr als nur frommer Gedanke sein wird, muss sich erst noch beweisen. Als weitere defizitäre Punkte der Interkonnektionsvorschriften sind die ungenügende Regelung der *Kapazitätsfrage* (N 1150, vgl. Art. 52 Abs. 3 FDV) sowie die überhastet erfolgte Regelung des Dienste-Unbundlings zu nennen, welches nicht klar von der Interkonnektionsregelung getrennt ist und aufgrund der raschen technischen Entwicklung schon bald wieder überholt sein dürfte.<sup>1521</sup> Der entsprechenden Befristung des schnellen Bistrom-Zugangs schliesslich mangelt es an einer rechtssicheren Formulierung, lädt die Formulierung von Art. 59 Abs. 3 FDV bezüglich Beginn der 4-Jahres-Befristung doch geradezu zu gerichtlicher Anfechtung ein.

1601 Auch bezüglich der Interkonnektions- und Dienst-Unbundlings-Vorschriften kann somit nur die Forderung nach einem *staatlichen Netzbetreiber* wiederholt werden, welcher diskriminierungsfrei Interkonnektion gewährt und ein Paket (nicht Bündel) klar definierter unterstützender Dienstleistungen allen Marktteilnehmern zu gleichen, staatlich festgelegten Konditionen anbietet.

1602 Schon der jetzige Zustand eines mehrheitlich staatlich gehaltenen Marktteilnehmers wirft die Frage nach Interessenskonflikten zwischen den Rollen des Staates als Gesetzgeber, Regulator sowie Marktteilnehmer auf. Wird der Infrastrukturbetrieb nun wie gefordert einem staatlichen Netzbetreiber übertragen, so entschärft sich diese Problematik zwar bezüglich der Marktteilnahme, wird aber bezüglich des Konflikts zwischen Eigentümer und Regulator noch verstärkt. Abhilfe schaffen kann hier eine möglichst selbständig ausgestaltete, mit weitreichenden Kompetenzen versehen (integrierten) *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.). Diese sollte (zumindest erstinstanzlich) auch über richterliche Kompetenzen verfügen, da nur diesfalls eine Urbarmachung ihrer fachlichen Kompetenz auch in der Entscheidung entsprechender Fälle und insbesondere Weiterentwicklung der betreffenden Rechtsprechung gewährleistet ist.

---

<sup>1520</sup> Art. 11a Abs. 3 FMG.

<sup>1521</sup> Was die Swisscom mit der geplanten Erstellung neuer Glasfaserkabel-Verbindungen in direkt von ihrem Backbone bis in die Verteilerklästen in den Quartieren auch gezielt auszunutzen versucht - da diesfalls die Anschlusszentralen hinfällig werden, auf die sich die Dienste-Unbundlings-Regel betreffend den schnellen Bitstrom-Zugang beziehen (vgl. dazu z.B. die Äusserungen des Swisscom-Chef Carsten Schloter gegenüber der Sonntagszeitung in der Ausgabe vom 15.06.2008, S. 27).

Bezüglich der *Infrastruktursicherung* ist zu bemängeln, dass zwar Finanzierungsinstrumente für die Universaldienstfinanzierung vorgesehen sind, nicht aber zur Sicherstellung der Infrastrukturfinanzierung. Es wird stillschweigend davon ausgegangen, dass der Incumbent selbst für genügende Substanzerhaltung und Ausbau der Finanzierung sorgen werde. Art. 48a FMG sieht zwar eine Kompetenz des Verordnungsgebers vor, Vorschriften «für die Sicherheit und Verfügbarkeit der Fernmeldeinfrastruktur» zu erlassen, erwähnt aber nur Vorschriften «technischer und administrativer» Art - weshalb griffige Vorschriften zur Infrastruktursicherung (z.B. Investitionsvorschriften u.ä.) den zulässigen wohl regelmässig sprengen würden. Derartige Vorschriften führten zudem regelmässig zu Grundrechtseingriffen, wobei die Voraussetzungen für solche aufgrund der fehlenden gesetzlichen Grundlage (N 786 ff.) nicht gegeben wären. Bei Einrichtung eines staatlichen Netzbetreibers könnten infrastruktursichernde Vorgaben durch eine mit entsprechenden Kompetenzen ausgestatteten Regulierungsbehörde angeordnet werden, welche auch über die dazu notwendige Fachkompetenz verfügt.

1603

Auch die Vorschriften zur *Infrastrukturkontrolle*<sup>1522</sup> sind ungenügend, da diese Vorschriften noch auf eine Situation ausgerichtet sind, in welcher ein Schweizer Netzbetreiber sämtliche Infrastruktur lokal betreibt. Bei der mittlerweile fortschreitenden Auslagerung (Outsourcing) nicht nur unterstützender Netzleistungen, sondern teilweise des Betriebes ganzer Infrastrukturnetze an externe (insb. auch internationale) Dienstleister, greifen Vorschriften wie Art. 47 Abs. 2 FMG (Möglichkeit der Verpflichtung des notwendigen Personals zum Dienst in ausserordentlichen Lagen) ins Leere. Ob eine vollständige Auslagerung des Netzbetriebes nach Art. 90 Abs. 2 FDV an internationale Dienstleister überhaupt zulässig ist, muss bezweifelt werden - da diesfalls nicht mehr sichergestellt ist, «dass die notwendige Infrastruktur im Inland und unabhängig betrieben werden kann». Auch hier schafft eine Zentralisierung der Netzinfrastruktur bei einem staatlichen Netzbetreiber Abhilfe.

1604

#### 11.1.4.2 Langfristige Reformvorschläge

Eine konsequente Umsetzung des *Disaggregationsgedankens* mit zugehörigem *eigentumsrechtlichen Unbundling* und der Schaffung eines *staatlichen Netzbetreibers* ist aufgrund der politischen Komponente einer solchen Reform nur langfristig umsetzbar. Auch bedeutet eine Umorientierung vom Infrastruktur- zum *Dienstewettbewerb* eine grundlegende Änderung der bisherigen Ausrichtung der Telekom-Sektorregulierung, was

1605

<sup>1522</sup> Art. 47 ff. FMG, Art. 90 ff. FDV.

ebenfalls einen langen Zeithorizont voraussetzt. Da die vorgeschlagene Art und Weise der *Infrastruktursicherung* direkt mit der Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers zusammenhängt, lässt sich diese ebenfalls nur langfristig umsetzen.

1606 Im Rahmen der Umsetzung solcher Reformvorschläge ist insbesondere der Grundrechts- bzw. Enteignungsproblematik im Zusammenhang mit der Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers Rechnung zu tragen. Sofern eine Umsetzung erfolgt, solange der Bund die stimmen- und kapitalmässige Mehrheit am Incumbent hält, können sich diesbezüglich stellende Probleme allenfalls durch entsprechende Ausgestaltung der Umstrukturierung vermieden werden.

#### 11.1.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge

---

1607 Gesetzgeberisch einfacher und damit schneller umsetzbar wäre sicherlich (zumindest unter Ausblendung der politischen Komponente) der Wechsel von einer asymmetrischen zu einer *symmetrischen Regulierung* der Interkonnektion.

1608 Ebenso liesse sich das *Interkonnektionsverfahren* effizienter gestalten, z.B. mittels einem Wechsel zum Interkonnektionsregime des rTPA. Insbesondere könnten - im Sinne einer Übergangslösung - spezifische Einzelfragen der Interkonnektion, welche zur Zeit nicht befriedigend reguliert sind, in einfacher Weise einer rechtssicheren Normierung zugeführt werden, so z.B. die Kapazitätsfrage<sup>1523</sup> sowie die genaue Bestimmung der Befristung gemäss Art. 59 Abs. 3 FDV. Derartige Regelungen könnten bereits die im Rahmen einer langfristig Reform vorzusehenden Grundsätze vorwegnehmen damit und die Marktteilnehmer entsprechend vorbereiten.

1609 Auch ein Ausbau bzw. eine Umstrukturierung der Regulierungsbehörde (im Sinne einer *Integrierten Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.)) könnte bereits an die Hand genommen werden, ebenso die Konkretisierung der Infrastrukturkontrollvorschriften, insbesondere der Erlass von Ausführungsvorschriften zu Art. 48a FMG sowie Art. 92 Abs. 3 FDV. Solche Ausführungsvorschriften sind zudem so auszugestalten, dass sie insbesondere ungünstige Dispositionen des jetzigen Incumbent im Sinne präventiven strategischen Verhaltens hinsichtlich der langfristig umzusetzenden Reformvorschläge zu verhindern vermögen.

---

<sup>1523</sup> Art. 52 ABs. 3 FDV.



---

### 11.1.5 Fazit

---

Die hier aufgeführten Reformvorschläge basieren auf der konsequenten Umsetzung des Disaggregationsgedankens (N 1016 ff.) in Kombination mit den ökonomischen Erkenntnissen zu Marktversagen (N 261 ff.) in Primärsinfrastruktursektoren (N 21 ff.). Die Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers setzt diese Erkenntnisse am angemessensten um und setzt die Grundlage für die diskriminierungsfreie Nutzung einer Infrastruktur, die in ihrer bestehenden Substanz erhalten und angemessen ausgebaut werden kann. Damit wird wirksamer Dienste-Wettbewerb im Telekomsektor ermöglicht, womit langfristig die gesamtgesellschaftlichen Interessen am angemessensten umgesetzt werden.

1610

Oftmals wird deshalb dem Modell des Netzbetreibers entgegengehalten, dieselben Wirkungen liessen sich auch mit weniger eingriffsintensiven Massnahmen erreichen, namentlich mittels einer starken Regulierung. Dies mag bei rein theoretischer Betrachtungsweise zutreffen, lassen sich doch sämtliche relevanten Aspekte (zuverlässiger Netzbetrieb, einheitliche Systemdienstleistungen, diskriminierungsfreie Interkonnektion, zukunftsgerichteter Infrastrukturerhalt und -ausbau sowie ein gewisser Grad an politischer Kontrolle) gesetzlich vorschreiben. Verabschiedet man sich aber von der Fiktion des sich jederzeitig und umfassend gesetzestreu verhaltenden Rechtsunterworfenen, so ist der zur Rechtsdurchsetzung notwendige Verwaltungs- und Kontrollaufwand mit in Betracht zu ziehen, der dem regulierenden Staat unweigerlich erwächst. Weiter ist mit einzu-beziehen, dass realistischerweise selbst bei umfassender Kontrolle immer noch Spielraum bleibt zu rechtswidrigem und/oder strategischen Verhalten (N 331). Auch eine noch so starke Regulierung von Einzelaspekten (in Kombination mit einer ex-post Kontrolle) kann deshalb im Vergleich zu der hier vorgeschlagenen ex-ante Sektorregulierung mit der Schaffung der den wirksamen Wettbewerb indirekt fördernden Rahmenbedingungen (N 149 ff.) immer nur eine Second-Best-Lösung darstellen (N 248 ff.).

1611

## 11.2 Post

- 1612 Die De-/Regulierungsvorgänge im Postsektor sind in erster Linie geprägt durch regionalpolitische Interessen, insbesondere die Diskussion um die Anzahl und geographische Verteilung der Poststellen. Während in den letzten Jahren ökonomische Erkenntnisse vermehrt Eingang fanden in die Sektorregulierung im Strom- und Telekomsektor, besteht disbezüglich im Postsektor durchaus noch Potential. Dabei ist insbesondere dem speziellen Charakter des Postsektors Rechnung zu tragen, der eine Zwischenstellung einnimmt zwischen Primär- und Sekundärinfrastruktur (N 80 f.).
- 1613 Dazu werden im Folgenden zuerst diese spezifischen Besonderheiten des Postsektors aufgeführt (N 1614 ff.), sodann eine idealtypische Sektorregulierung skizziert (N 1625 ff.), um dann die bestehende Sektorregulierung darzustellen (N 1630 ff.). Für die dabei identifizierten Defizite sollen schliesslich konkrete Lösungen de lege ferenda vorgeschlagen werden (N 1642 ff.).

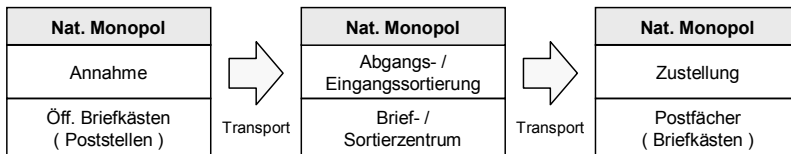
### 11.2.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten)

- 1614 Die Besonderheiten im Postsektor lassen sich mit den Stichworten der *rechtlichen Bedeutung* (N 1615) von Postzustellungen sowie des besonderen Charakters der *Netzinfrastruktur* (N 1616 ff.) umschreiben.
- 1615 Die *rechtliche Bedeutung* von Postzustellungen ist auf ihre Bedeutung im Zusammenhang mit dem grösstenteils auf Schriftlichkeit und Beweisbarkeit ausgelegten Rechtssystem. Zum sogenannten Zustellungsprinzip wurde ein reichhaltige Rechtsprechung entwickelt, die klar bestimmt, ab welchem Zeitpunkt rechtlich relevanten Mitteilungen (bzw. die diese enthaltenden postalischen Sendungen) als zugestellt zu gelten haben (und damit die entsprechenden Rechtswirkungen entfalten). Auch haben sich, insbesondere zur Gewährleistung der Beweissicherung, spezifische Mechanismen und Dienstleistungen entwickelt, auf die im täglichen Geschäfts- und Rechtsverkehr nicht mehr verzichtet werden kann. De-/Regulierungsvorgänge im Postsektor haben diesen Besonderheiten Rechnung zu tragen und bezüglich der Rechtssicherheit insbesondere zu gewährleisten, dass allfällige Änderungen keine negativen Auswirkungen auf rechts- bzw. beweisichere Korrespondenz und die entsprechende Rechtsdurchsetzung zeitigen.
- 1616 Bezüglich der *Netzinfrastruktur* liegt die offensichtlichste Besonderheit des Postsektors darin, dass das der Erbringung der Dienstleistung zugrunde-

liegende physische Netzwerk nicht gleich offensichtlich erkennbar ist wie die Netzinfrastruktur in den anderen Primärinfrastruktursektoren. Bei genauerer Betrachtung ergibt sich aber, dass der Postsektor ebenfalls auf ein physisch fassbares, nicht auf weiter vorgelagerter Infrastruktur angewiesenes Netz aufbaut, nämlich das Netz von Poststellen und öffentlichen Briefkästen zur Einsammlung einerseits sowie das Netz von Postfächern (und privaten Briefkästen) zur Verteilung der (physischen) Postsendungen andererseits.<sup>1524</sup> Während somit der Transport der Postsendungen tatsächlich auf die vorgelagerte Infrastruktur des Strassen- und Schienennetzes abstellt, kann die Einsammlung und Auslieferung nur dank dem *spezifisch postalischen Netz von Sammel- und Auslieferungsstellen* erfolgen. Damit ist eine Zurordnung des Postsektors zur im Rahmen der vorliegenden Arbeit behandelten *Primärinfrastruktur* gerechtfertigt.<sup>1525</sup>

Entsprechend ist zu unterscheiden zwischen den verschiedenen Wertschöpfungsstufen im Postsektor, die nur punktuell als *Natürliche Monopole* (N 268 ff.) zu qualifizieren sind und sich wie folgt differenzieren lassen:

1617



Die *Annahme* erfolgt einerseits in den *Poststellen*, die prinzipiell keine Natürlichen Monopole darstellen, da sie zwar durch Subadditivität (N 290 ff.), nicht aber durch Irreversibilität gekennzeichnet sind (N 325 ff.) - insbesondere da sich Poststellen auch im Sinne von Agenturen als sogenannte Shop-in-Shops betreiben lassen, ohne notwendige grosse (irreversible) Investitionen. Die *öffentlichen Briefkästen* hingegen sind als Natürliche Monopole zu qualifizieren, einerseits aufgrund der irreversiblen Investitionen für die Installation (die sich aber in Grenzen halten), vielmehr aber aufgrund der zur Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Zugänglichkeit notwendigen Inanspruchnahme öffentlichen Grund und Bodens. Ein Netzwerk von Annahmestellen auf öffentlichem Grund und Boden macht nur Sinn bei möglichst vollständiger Flächendeckung - wozu aber

1618

<sup>1524</sup> Vgl. dazu die Kurzmeldung in NZZ vom 16.04.2008, Nr. 88, S. 17 zum zwischen der Post und dem Verband privater Postanbieter «KEP & Mail» (<http://www.kepmail.ch>, 16.06.2008) abgeschlossenen Rahmenvertrag, der die Zustellung durch private Postanbieter an Postfachadressen zulässt.

<sup>1525</sup> Ebenso WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 5 Fn 29.

jeweils eine staatliche Sondernutzungskonzession für die Inanspruchnahme des öffentlichen Grund und Bodens notwendig ist. Eine Art. 35 ff. FMG ähnliche Regelung zur Inanspruchnahme öffentlichen Grund und Bodens ist der Postsektorregulierung nur für den Incumbent (und nur im Zusammenhang mit dem Universaldienst) bekannt (Art. 16 PG), sodass grundsätzlich kein Anspruch auf Erteilung einer entsprechenden Konzession besteht.<sup>1526</sup> Eine solche Regelung wäre aber auch verfehlt, da dies - ähnlich wie im Telekomsektor - einer Festschreibung des verfehlten *Infrastrukturwettbewerbs* gleichkäme (N 891 ff.).

1619 Sowohl die *Abgangs-* als auch *Eingangssortierung* findet in Sortierzentren statt, die klar gekennzeichnet sind durch *Subadditivität* (N 290 ff., insb. *Economies of Scale*, N 298 ff.) sowie *Irreversibilität* (N 325 ff.), letztere insbesondere aufgrund der kapitalintensiven einsatzspezifischen Installationen und Gerätschaften.

1620 Der *Transport* hingegen ist - wenn auch wie sämtliche ökonomische Tätigkeit durch gewisse Subadditivität gekennzeichnet - keineswegs mit Irreversibilitäten verbunden. Dies gilt für sämtliche Transportstufen, sowohl zwischen der Annahme (d.h. Einsammlung) und der Abgangssortierstelle, zwischen Abgangs- und Eingangssortierstelle (sofern unterschiedlich), als auch zwischen Eingangssortierstelle und Zustellort. Allenfalls bei der Einsammlung können spezielle Fahrzeuge zum Einsatz kommen (z.B. die bekannten Post-PKW's mit Fahrersitz auf der rechten Seite), die diesfalls dann aber als erweiterte «Zugehör» zum Annahmernetz zugerechnet werden können. Allfällige Ausnahmebestimmungen zugunsten des postalischen Transportes (z.B. Ausnahmen vom Nachtfahrverbot) können durchaus so umschrieben werden, dass sie nicht an der Rechtsform bzw. am konkreten (privaten) Erbringer anknüpfen, sondern an der charakteristischen Leistung.

1621 Bei der *Zustellung* besteht zwar ebenfalls ein Netz an Installationen, welche notwendigerweise physischen Raum in Anspruch nehmen (*Briefkästen*). Da diese aber auf privatem Grund zu installieren sind (vgl. Art. 10 ff. UVEK-PVO) und frei zugänglich sein müssen, sind sie nicht als Natürliches Monopol zu qualifizieren. *Postfächer* hingegen, bei denen die Endnutzer Zustellungen zentral abholen können, können als Natürliche Monopole qualifiziert werden, da diese spezifische Installationen an möglichst zugänglicher Stelle voraussetzen. Auch hier wäre zwar ein Infrastrukturwettbewerb denkbar, aber unangebracht (N 893). Ebenfalls dem

---

<sup>1526</sup> Wobei die Frage zum bedingten Anspruch auf Nutzung öffentlichen Grund und Bodens zwecks Ausübung von Grundrechten, sprich der Wirtschaftsfreiheit, hier ausgeklammert werden soll.

Zustellungsbereich zuzurechnen sind *Adressverzeichnisse*, die notwendigerweise zentral geführt und aktualisiert werden müssen.

Nicht als Teil der notwendigerweise vom Netzbetreiber zu betreibende Netzinfrastruktur ist hingegen der personelle Teil des Zustellungsnetzes (Briefträger) zu betrachten, da hier sowohl eine relevante Subadditivität als auch Irreversibilität fehlt. Diese notwendige Komponente ist damit aufgrund der flächendeckenden Komponente vielmehr dem Universaldienst (N 1303 ff.) zuzurechnen und entsprechend auszuschreiben (N 1535).

1622

Als relevante Netzinfrastruktur (N 26 ff.), die in ihrer Gesamtheit ein Natürliches Monopol (N 268 ff.) darstellt und auf die zur Marktteilnahme zugegriffen werden können muss, ist somit die *Kombination aus Annahme-, Sortier- und Zustelleinrichtungen (inkl. der personellen Zustellkapazität)* zu qualifizieren, unter Ausschluss der diese verbindenden Transportstufen.

1623

Ebenfalls als Natürliches Monopol ist der *postalische Zahlungsverkehr* zu qualifizieren, der als Grundlage für den Interbankenzahlungsverkehr notwendigerweise als Einheit zu behandeln ist und nicht (bzw. nur unter Inkaufnahme eines ökonomisch suboptimalen Mehraufwandes) durch mehrere Anbieter erbracht werden kann.

1624

## 11.2.2 Idealtypische Sektorregulierung

Während grundsätzlich die im Rahmen des Telekomsektors vorgebrachten Überlegungen zur idealtypischen Sektorregulierung auch im Postsektor Gültigkeit haben, ist besonderes Augenmerk auf die vorgebrachten Besonderheiten zu legen. Durch *eigentumsrechtliches Unbundling* (N 1036 ff.) ist ein *staatlicher Netzbetreiber* (N 1090 ff.) zu schaffen, der die als *Natürliches Monopol* (N 268 ff.) identifizierte *Netzinfrastruktur* des Postsektors betreibt und sämtlichen Marktteilnehmern diskriminierungsfrei *Interkonnektion* (N 1129 ff.) gewährt. Zum monopolisierten Netzbereich gehört die Annahme/Sammlung, Sortierung, sowie der Poststellen- und Postfachbetrieb (sowie der Zahlungsverkehr), nicht hingegen der jeweilig zwischengeschaltete Transport sowie die Definition, Vermarktung und Absatz der einzelnen Beförderungsleistungen. Eine erweiterte *Infrastrukturkontrolle* (N 1334 ff.) erübrigt sich aufgrund des staatlichen Charakters des Netzbetreibers.

1625

Der Netzbetrieb besteht - nebst dem Betrieb des Sammelnetzes öffentlicher Briefkästen sowie der Sortieranlagen - insbesondere aus dem Poststellen- und Postfachnetz. Bezüglich der Poststellen besteht der Infrastrukturbetrieb in der Zurverfügungstellung einer zentralen Anlaufstelle für Postdienstleistungen (Postbeförderung sowie Zahlungsverkehr) mit einer angemessenen Schalterinfrastruktur. Varianten für eine Regelung des

1626

Zugangs der Marktteilnehmer zu dieser Infrastruktur bestehen mehrere, eine Möglichkeit besteht z.B. darin, dass einzelne Marktteilnehmer im Sinne einer eigentlichen Kollokation einzelne Schalterbereiche und -zeiten oder weitere Verkaufsfläche innerhalb der Poststele mieten können, oder aber dass der Netzbetreiber entsprechend ausgebildete Schalterbeamte zur Verfügung stellt, welche die Produkte der einzelnen Marktteilnehmer anbieten. In gleicher Weise muss es den privaten Anbietern auch erlaubt sein, gegen entsprechenden Rabatt bei den Netzentgelten ihre eigenen (Vor-)Sortieranlagen zu betreiben bzw. ihre Sendungen unter Einhaltung der vom Netzbetreiber definierten Qualitätsvorgaben (z.B. bezüglich Lieferzeiten, Art der Lieferung etc.) an jeder technisch möglichen Stelle in das Infrastrukturnetz einzuspeisen. Damit bleibt es im Sinne eines umfassenden *Dienste-Unbundling* (N 1040 ff.) den einzelnen privaten Marktteilnehmer überlassen, welche Infrastrukturdienste des staatlichen Netzbetreibers sie in Anspruch nehmen wollen und es ist ihnen in keiner Weise verwehrt, alternative Annahme-/Sortier- sowie Zustell-Infrastruktur aufzubauen.

- 1627 Dem Netzbetreiber ist die Marktteilnahme (abgesehen vom Betrieb, Unterhalt und Ausbau der Netzinfrastuktur - d.h. der Infrastruktursicherung (N 1334 ff.)) untersagt, der *Universaldienst* (N 1303 ff.) wird politisch gemäss den gesellschaftlichen Präferenzen definiert und einem (oder mehreren) Anbieter(n) durch *Universaldienstpflicht* auferlegt (N 1318), welche über marktliche *Allokationsmittel* (N 1540 ff.) vergeben werden kann. Die Finanzierung sowohl des Universaldienstes als auch der Infrastruktur erfolgt über eine *Fondslösung* (N 1384 ff.), gespeisen aus Abgaben sämtlicher vollständig privatisierter Anbieter.
- 1628 Aufgrund der direkten staatlichen Kontrolle über den staatlichen Netzbetreiber (und der wettbewerbsneutralen Auswirkung allfällig inadäquater Netzentgelte auf alle Marktteilnehmer) kann auf Preisregulierung auf Anbieterstufe verzichtet werden, eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) ist nur nötig auf Endkundenstufe, insbesondere im Universaldienstbereich. Auch auf eine Konzessionspflicht für Diensteanbieter kann verzichtet werden, eine Meldepflicht als *Marktzutrittskontrolle* (N 941 ff.) genügt.
- 1629 Eine politisch und administrativ unabhängige, verwaltungsexterne *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.) wacht über die Qualität des Universaldienstes und greift als Regulator auch gegenüber dem Netzbetreiber in den Markt ein, insbesondere auch mit (erstinstanzlicher) richterlicher Kompetenz. Zudem ist sie um die Entschärfung allfälliger Interessenkonflikte zwischen dem Staat als Sektorgesetzgeber und Eigentümer des Netzbetreibers besorgt.

### 11.2.3 Sektorregulierung de lege lata

Die *Sektorregulierung* im Postsektor besteht aus dem POG, dem PG sowie der zugehörigen Verordnung (VPG). Diese sehen eine *Marktzutrittsregulierung* (N 941 ff.) in ihrer stärksten Form der Monopolisierung (bezüglich der reservierten Dienste) vor,<sup>1527</sup> sowie eine weitere strenge Marktzutrittskontrolle für sämtliche weiteren Dienste mittels einer *Konzessionspflicht* (N 944).<sup>1528</sup> Die monopolisierten (reservierten) Dienste sind dabei der «Schweizerischen Post (Post)» vorbehalten, einer selbständigen Anstalt des öffentlichen Rechts.<sup>1529</sup> Gemäss Art. 6 POG legt der Bund periodisch deren strategische Ziele fest.

1630

Die *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.), genannt PostReg, ist in die Verwaltung eingebunden und nur fachlich, nicht aber organisatorisch unabhängig.<sup>1530</sup> Sie waltet in erster Linie als Kostenkontrollinstanz<sup>1531</sup> und Konzessionsbehörde<sup>1532</sup>, nimmt aber auch weitere Aufgaben wahr wie z.B. die Festlegung der (subsidiären, vgl. N 1639) Universaldienstabgabe<sup>1533</sup> der Marktteilnehmer und die entsprechende Verwaltung des zugehörigen Universaldienstfonds<sup>1534</sup>. Damit sie diese Aufgaben wahrnehmen kann, ist sie auf umfassende Informationen angewiesen, weshalb in verschiedenen Bestimmungen *Informationspflichten* (N 960 ff.) der Post gegenüber der PostReg definiert werden.<sup>1535</sup>

1631

Der *Disaggregationsgedanke* (N 1010 ff.) wird im Postsektor vernachlässigt, nur gerade *buchhalterisches Unbundling* (N 1025 ff.) wird eingesetzt.<sup>1536</sup> Entsprechend existiert auch kein eigentlicher *Netzbetreiber* (N 1075 ff.), sondern ein integrierter Netz- und Diensteanbieter unter der Bezeichnung «Die Schweizerische Post» (*Post*) mit einem Monopol im Bereich der reservierten Dienste.<sup>1537</sup> Sämtliche Infrastruktur- und Dienstebereiche hat die Post im Rahmen der PTT-Reform 1998 damals als «Er-

1632

<sup>1527</sup> Art. 3 PG.

<sup>1528</sup> Art. 5 ff. PG i.V.m. Art. 20 ff. VPG.

<sup>1529</sup> Art. 2 Abs. 1 POG.

<sup>1530</sup> Art. 40 f. VPG.

<sup>1531</sup> Art. 19 VPG.

<sup>1532</sup> Art. 26 Abs. 2 VPG.

<sup>1533</sup> Art. 29 VPG.

<sup>1534</sup> Art. 34 VPG.

<sup>1535</sup> Art. 19 Abs. 2 sowie Art. 27 VPG, und insbesondere die Auflistung der Informationspflichten in Art. 42 VPG.

<sup>1536</sup> Art. 17 ff. VPG.

<sup>1537</sup> Art. 3 PG.

bin der PTT» übertragen erhalten,<sup>1538</sup> gleich wie die Telekombereiche der Swisscom übertragen wurden.

1633 *Interkonnektionsvorschriften* (N 1129 ff.) bestehen - aufgrund der speziellen Situation im Postsektor (N 1614 ff.) - nur gerade im Bereich der unterstützenden Dienste, nämlich bezüglich Adressdatensammlungen,<sup>1539</sup> wobei auch diese Bestimmung nur als Kann-Vorschrift zugunsten der Post formuliert ist und somit keinen Anspruch der anderen Marktteilnehmer begründet. Immerhin können die Sicherung des Zugangs zur Zustellungs-Infrastruktur im Endkundenbereich als spezielle Form von Interkonnektionsvorschriften interpretiert werden, wobei diese nicht gegenüber einem Netzbetreiber, sondern gegenüber dem jeweiligen Endkunden wirken (vgl. N 1638).

1634 Eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) findet nur bezüglich der reservierten Universaldienstleistungen statt,<sup>1540</sup> nicht aber bezüglich der anderen Dienste, insbesondere nicht bezüglich der nicht reservierten Universaldienstleistungen oder der Wettbewerbsdienste. Zudem findet nur eine ex post Genehmigung im Sinne einer Preisüberwachung statt. Allenfalls als Preisregulierung der besonderen Art können die Subventionen (*inverse Lenkungsabgaben*, N 1427) bestimmter Leistungen betrachtet werden (vgl. dazu N 1640).

1635 Die Gewährleistung des *Universaldienstes* (N 1303 ff.) nimmt in der Postsektorregulierung eine prominente Stellung ein, statuiert doch Art. 1 PG:<sup>1541</sup>

«Dieses Gesetz bezweckt, die landesweite Versorgung mit Dienstleistungen im Post- und Zahlungsverkehr sicherzustellen.»

1636 Dabei werden insbesondere in Art. 2 PG Aspekte des Inhalts, der Qualität, der Flächendeckung sowie allfällige Ausnahmemöglichkeiten angesprochen,<sup>1542</sup> sowie die Qualitätskontrolle ebenfalls in Art. 12 PG sowie Art. 14 ff. VPG weiter ausgeführt. Die Universaldienste, zu deren Erbringung die Post zwingend verpflichtet ist,<sup>1543</sup> sind unterteilt in sogenannt reservierte Dienste,<sup>1544</sup> welche die Post im Monopol erbringt, sowie die nicht reservierten Dienste,<sup>1545</sup> welche sie in Konkurrenz zu privaten Anbietern

---

<sup>1538</sup> Art. 20 ff. POG.

<sup>1539</sup> Art. 39 VPG.

<sup>1540</sup> Art. 14 Abs. 2 PG.

<sup>1541</sup> i.V.m. Art. 2 PG sowie Art. 2 ff. VPG.

<sup>1542</sup> Art. 2 Abs. 3 letzter Satz PG.

<sup>1543</sup> Art. 2 Abs. 1 PG.

<sup>1544</sup> Art. 2 PG.

<sup>1545</sup> Art. 4 PG.



erbringt. Darüberhinaus steht es der Post frei, (ebenfalls in Konkurrenz zu privaten Anbietern) weitere Dienste ausserhalb des Universaldienstbereichs anzubieten.<sup>1546</sup>

*Infrastrukturkontrollvorschriften* (N 1339) entfallen zu einem Grossteil, da der vertikal integrierte staatliche Netz- und Diensteanbieter in der Form einer selbständigen Anstalt des öffentlichen Rechts organisiert ist (Art. 2 Abs. 1 POG). Immerhin sieht Art. 20 PG eine Kompetenz zur Regelung der Postdienste in ausserordentlichen Lagen vor. 1637

Bezüglich der *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) sehen nur gerade Art. 6 ff. VPG Vorschriften zur Qualität des flächendeckenden Poststellennetzes vor, weitergehende Normen bestehen keine. Immerhin kann die Sicherung der Zustellmöglichkeit beim Endkunden als besondere, sektorspezifische Infrastruktursicherungsvorschrift verstanden werden: Indem jeder potentielle Endkunde zur Erstellung einer frei zugänglichen Zustellmöglichkeit verpflichtet wird,<sup>1547</sup> wird sichergestellt, dass zumindest Abnehmerseitig die Infrastruktur in einem bestimmten Qualitätsniveau zur Verfügung steht. Da der integrierte Netzbetreiber und Diensteanbieter auf diesen Teil der Netzinfrastruktur zudem kein Monopol hat (da dieser im Privateigentum der jeweiligen Endkunden steht), erübrigt diese Vorschrift Interkonnektionsbestimmungen bezüglich dieses Abschnittes der Zustellungskette (vgl. N 1633). 1638

Die *Finanzierung* (N 1364 ff.) sowohl der Infrastruktur als auch des Universaldienstes erfolgt nicht getrennt, sondern durch einen singulären, zweistufigen Finanzierungsmechanismus.<sup>1548</sup> In erster Linie kommt eine Finanzierung (sowohl der Infrastruktur als auch des Universaldienstes) mittels *Monopolrenten* (N 1377 ff.) aus dem reservierten Bereich zum Einsatz,<sup>1549</sup> weshalb auch zwingend zumindest ein Teil der Postdienste monopolisiert werden muss (N 1630). Erst subsidiär, und nur bezüglich des Universaldienstes, kommt das Instrument des *Universaldienstfonds* (N 1384 ff.) zum Einsatz, mittels Abgaben aller (anderen) Marktteilnehmer.<sup>1550</sup> Die Verwaltung des Universaldienstfonds erfolgt durch die Regulierungsbehörde.<sup>1551</sup> 1639

*Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.) im eigentlichen Sinne kommen nicht zum Einsatz, hingegen sogenannt inverse Lenkungsabgaben in Form von 1640

<sup>1546</sup> Art. 9 PG.

<sup>1547</sup> Art. 10 ff. UVEK-PVO.

<sup>1548</sup> BUNDESRAT, Botschaft PG (1996), 1277 ff..

<sup>1549</sup> Art. 3 Abs. 1 i.V.m. Art. 4 Abs. 2 PG.

<sup>1550</sup> Art. 6 Abs. 1 f. PG i.V.m. Art. 34 VPG.

<sup>1551</sup> Art. 34 Abs. 2 VPG.

Subventionen, indem der Bund der Post eine (regional-)politisch sowie presserechtlich motivierte Rabattgestaltung für die Zustellung abonniertes Tages- und Wochenzeitungen vorschreibt.<sup>1552</sup> Deren Abgeltung erfolgt dabei durch direkte *Staatsfinanzierung* (N 1366 ff.) in Form einer *Leistungsbestellung* (N 1368 f.) des Bundes bei der Post.<sup>1553</sup>

- 1641 *Allokationsmittel* (N 1524 ff.) kommen (in Form der staatlichen Zuteilung der Nutzungsmöglichkeit an öffentlichem Grund) zum Einsatz bezüglich des öffentlichen Grund und Bodens zur Gewährleistung der flächendeckenden physischen Komponente der Annahme-Netzinfrastruktur.<sup>1554</sup>

---

## 11.2.4 Sektorregulierung de lege ferenda

---

- 1642 Auf Grundlage der vorgängig dargelegten, bestehenden Sektorregulierung werden im Folgenden Verbesserungsmöglichkeiten und Lösungsvorschläge für die sich aus der derzeitigen Regulierung ergebenden Problembereiche erarbeitet, wobei diese danach in lang- und mittelfristig umsetzbare Reformvorschläge unterteilt werden (N 1652 ff.).

---

### 11.2.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge

---

- 1643 Ähnlich wie im Telekomsektor (N 1567 ff.) liegt auch im Postsektor keine *Disaggregation* (N 1016 ff.) vor. Dies ist aber notwendig, um wirksamen Wettbewerb und nichtdiskriminierenden Zugang zur Netzinfrastruktur sicherzustellen (N 1129 ff.). Nur *eigentumsrechtliches Unbundling* (N 1036 ff.) kann dabei den Ansprüchen genügen, weshalb die bestehende integrierte Postunternehmung in einen *staatlichen Netzbetreiber* (N 1090 ff.) und einen vollständig privatisierten Dienstleister aufzutrennen ist. Ersterer betreibt und erhält die Infrastruktur (Annahme/Sammlung, Sortierung, Poststellen- und Postfachbetrieb) und baut diese angemessen gemäss politischen Vorgaben aus. Letzterer erbringt in Konkurrenz zu anderen privaten Marktteilnehmer Postdienste. Gleichzeitig ist dem staatlichen Netzbetreiber vorzuschreiben, im Sinne eines *Dienste-Unbundlings* (N 1040 ff.) einzelne genau definierte, voneinander unabhängige Netzleistungen anzubieten, sodass zwar die Möglichkeit, nicht aber die Pflicht zur Nutzung der durch den staatlichen Netzbetreiber bereitgestellten Netzinfrastruktur besteht. Jeder Marktteilnehmer muss z.B. eine eigene

---

<sup>1552</sup> Art. 15 PG.

<sup>1553</sup> Art. 15 Abs. 5 f. PG.

<sup>1554</sup> Art. 16 PG.

(Vor-)Sortierung vornehmen können, ohne zwangsweise die entsprechende Infrastruktur in Anspruch nehmen zu müssen. Damit wird ein (potentieller) Wettbewerbsdruck auf den staatlichen Netzbetreiber als Garant für einen effizienten Betrieb der Netzinfrastruktur geschaffen.

Die privaten Dienstleister sind frei, sämtliche Dienstleistungen anzubieten, die Unterteilung in reservierte und nicht reservierte Dienste hat aufgrund der durchaus negativen Auswirkungen einer *Monopolisierung* derjenigen Bereiche, welche nicht als *Natürliche Monopole* (N 268 ff.) gekennzeichnet sind, zu entfallen (zur entsprechenden Änderung der Finanzierungsmodalität vgl. 1650).

1644

Der *staatliche Netzbetreiber* (N 1090 ff.) ist als spezialgesetzliche AG zu konzipieren (mit zwingender staatlicher Aktienmehrheit), aufgrund der grösseren Flexibilität dieser Gesellschaftsform gegenüber einer Anstalt nach öffentlichem Recht. Um die sich daraus ergebenden Interessenkonflikte zwischen dem Staat als Gesetzgeber und Eigentümer zu entschärfen, ist die bestehende *Regulierungsbehörde* zu stärken, sowohl gegenüber dem neu zu schaffenden Netzbetreiber als auch dem Universaldienstpflichtigen und den übrigen Marktteilnehmern. Zur Nutzung von Synergie- und Lerneffekten ist die PostReg in eine *integrierte Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.) einzugliedern. Sowohl gegenüber dem staatlichen Netzbetreiber als auch gegenüber den privaten Marktteilnehmern sind zudem sowohl *Informations-* als auch *Transparenzpflichten* (N 960 ff.) vorzusehen, erstere insbesondere gegenüber der Regulierungsbehörde, letztere gegenüber dem Markt per se.

1645

Mit *Interkonnectionsvorschriften* (N 1129 ff.) ist klar festzulegen, zu welchen Bedingungen welche Netzinfrastruktur des staatlichen Netzbetreibers in Anspruch genommen werden kann. Dabei sind insbesondere die Preise - bzw. Preisabschläge - zu regeln, wenn nur ein Teil der Infrastrukturmehrheit (oder umgekehrt die gesamte Infrastrukturmehrheit) von Annahme bis Zustellung in Anspruch genommen wird. Dadurch können die privaten Marktteilnehmer einerseits punktuell alternative Zustell- und Sortierstrukturen aufbauen, falls sie dies für effizienter halten, andererseits wird damit im Sinne der *Contestability* (N 360 ff.) potentieller Wettbewerbsdruck auf den staatlichen Netzbetreiber geschaffen, der somit seine Netzinfrastruktur ebenfalls möglichst effizient betreiben muss.

1646

Eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) zwischen dem Netzbetreiber und den Marktteilnehmern kann entfallen, hier reicht eine nachträgliche Preisüberwachung gemäss PüG. Hingegen ist eine Preisregulierung im Universaldienstbereich gegenüber den Endkunden angebracht.

1647

Der *Universaldienst* (N 1303 ff.) ist ohne Trennung in reservierte und nicht reservierte Dienste (d.h. unter Aufgabe der künstlichen Monopolisierung bestimmter Dienste) zu definieren und - im Sinne staatlicher *Allokation* -

1648

auszuschreiben (N 1535). Dazu ist politisch das gesellschaftlich gewünschte Poststellennetz festzulegen, die Zustellmodalitäten bezüglich Qualität (z.B. Frequenz, Art der Lieferung, Zustellzeiten, etc.) sowie Preis zu spezifizieren und insbesondere auch die Verfügbarkeit der notwendigen personellen Zustellkapazitäten (Briefträger) sicherzustellen. Letzterer Aspekt, die *personelle Zustellkapazität*, ist als separate Universaldienstleistung auszuschreiben, da sie - aufgrund ihres fehlenden Charakters eines Natürlichen Monopols - nicht Teil der vom staatlichen Netzbetreiber zu betreibenden Netzinfrastruktur darstellt (N 1616 ff.).

1649 Da die *personelle Zustellkapazität* aber einen integralen Bestandteil der Zustellkette bildet und als Einzelkomponente derselben der nichtdiskriminierenden Interkonnektion zugänglich sein muss (N 1129 ff.), ist sie speziell zu regulieren. Insbesondere darf ihr Erbringer aufgrund des immanenten Diskriminierungspotentials (N 331 ff.), welches sich bei Erbringung dieser Teildienstleistung durch private, mit anderen Diensteanbietern in Konkurrenz stehenden Marktteilnehmern ergäbe, nicht auch auf anderen Wertschöpfungsstufen der postalischen Dienstleistungen tätig sein. Da die personellen Zustellkapazitäten weder subadditiv noch irreversibel ausgeprägt sind, bietet sich eine Ausschreibung einzelner Versorgungsgebiete an, für welche ein (privater) Universaldienstpflichtiger mit einer zeitlich begrenzten Konzession beliehen wird (im Sinne einer tatsächlich exklusiven Gewährung des Rechts zur Erbringung der als Universaldienstleistung definierten Zustellung) gewährt wird. Im Rahmen dieser Ausschreibung (bzw. der Regelung der Konzessionskonditionen) ist festzuschreiben, dass der Universaldienstpflichtige von Marktteilnehmern auf anderen Wertschöpfungsstufen im Postsektor vollständig unabhängig zu sein hat, insbesondere auch bezüglich der Eigentumsstruktur (N 1092, 1123 ff.).

1650 Die Finanzierung sowohl der Infrastruktur (sofern nicht über Zuganggebühren der Marktteilnehmer vollständig abgedeckt) als auch des Universaldienstes ist über einen *Infrastruktur- sowie Universaldienstfonds* (N 1384 ff.) vorzunehmen, die durch Infrastruktur- sowie Universaldienstabgaben der privaten Marktteilnehmer gespiesen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Finanzierung der Infrastruktur strikte von derjenigen des Universaldienstes getrennt wird.

1651 Die *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.) kann durch den direkten Einfluss auf den staatlichen Netzbetreiber sichergestellt und durch Normierung eines staatlichen Netzbetreibers als spezialgesetzliche AG (N 1090 ff.) ausgeführt werden.

#### 11.2.4.2 Langfristige Reformvorschläge

Da zur Umsetzung des vorgeschlagenen *eigentumsrechtlichen Unbundlings* präzise Vorarbeit nötig ist, muss mit entsprechend langer Umsetzungszeit gerechnet werden, bis ein staatlicher Netzbetreiber implementiert werden kann. Damit in Zusammenhang steht die Unterstellung der *personellen Zustellkapazität* unter das Universaldienstregime, da die entsprechenden Bereiche zuerst aus der bestehenden Struktur herausgelöst und in einen vom Netzbetreiber unabhängigen Träger eingebracht werden müssen - idealerweise den jeweiligen Universaldienstpflichtigen.

1652

#### 11.2.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge

Schneller umsetzbar ist hingegen sowohl die Änderung der *Marktzutrittsregelung* von einer Konzessions- zu einer Meldepflicht (N 941 ff.) sowie die Änderung des *Finanzierungsmodus* (N 1364 ff.), was den Verzicht auf die Monopolisierung einzelner Dienstbereiche erlaubt. Die spätere Disaggregation einleitend kann zumindest ein *Dienste-Unbundling* (N 1040 ff.) bereits zu einem frühen Zeitpunkt stattfinden und zusammen mit klaren *Interkonnektionsbestimmungen* (N 1129 ff.) den Zugang zur Infrastruktur vorbereiten, welcher später durch den staatlichen Netzbetreiber zu gewährleisten ist.

1653

Auch die formalen Änderungen in Bezug auf die *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.), den Erlass von *Informations- und Transparenzvorschriften* (N 960 ff.) sowie einer *Preisregulierung* (N 1212 ff.) im Endkundenbereich können praktisch umgehend vorgenommen werden.

1654

#### 11.2.5 Fazit

Die zur Zeit herrschende Rahmengesetzgebung im Postsektor weist, insbesondere bei Einbezug der ökonomischen Zusammenhänge (N 169 ff.), weitgehende Mängel auf. Diese sind in erster Linie durch eine konsequente und den Besonderheiten des Postsektors (N 1614 ff.) Rechnung tragende Disaggregation zu beheben. Nur durch Schaffung eines staatlichen Netzbetreibers bei gleichzeitiger Definition und Ausschreibung des Universaldienstes kann wirksamer *Dienstewettbewerb* (N 892 ff.) geschaffen werden. Zu den dem Modell des Netzbetreibers entgegengebrachten Vorbehalten vgl. (N 1611).

1655

Im Zeitpunkt des Abschlusses dieser Publikation (Anfang 2008) befindet sich die Totalrevision der Postgesetzgebung in der Vernehmlassungspha-

1656

se,<sup>1555</sup> wobei der Bundesrat erst die Vernehmlassungsvorlage verabschiedet hat, die entsprechende Botschaft steht noch aus. Eine detaillierte Analyse der Reformvorschläge und ein Abgleich mit den vorgängig aufgestellten Lösungsvorschlägen würde aber auch bei Vorliegen der entsprechenden Unterlagen den Rahmen dieser Publikation sprengen.

---

<sup>1555</sup> [http://www.uvek.admin.ch/themen/service\\_public/00601/01470/index.html](http://www.uvek.admin.ch/themen/service_public/00601/01470/index.html) (17.06.2008).

## 11.3 Strom

Der Begriff der *Elektrizität* geht auf das griechische Wort für Bernstein ἤλεκτρον («elektron») zurück, dessen Fähigkeit zur elektrostatischen Aufladung<sup>1556</sup> bereits in der Antike bekannt war. Elektrizität bezeichnet als Oberbegriff sämtliche Phänomene, deren Ursachen auf ruhende (elektrostatische) Ladung, bewegte Ladung (Strom) sowie deren elektrischen und magnetischen Feldern zurückzuführen sind. *Strom* (auch *elektrischer Strom*) ist die Bezeichnung für eine gerichtete Bewegung von Ladungsträgern (wie Elektronen oder Ionen). Da bei der folgenden Analyse des Elektrizitäts- bzw. Stromsektors bewegte Ströme im Rahmen der Übertragung elektrischer Energie im Vordergrund stehen, wird der Begriff des *Stroms* bzw. des *Stromsektors* demjenigen der Elektrizität bzw. des Elektrizitätssektors vorgezogen.<sup>1557</sup>

1657

De-/Regulierungsvorgaben werden im Stromsektor seit Mitte der 90er-Jahre diskutiert, ein erster Vorschlag für eine Sektorregulierung (E-EMG) wurde am 22.09.2002 aber vom Volk abgelehnt, worauf ein geänderter Vorschlag für eine Rahmengesetzgebung ausgearbeitet wurde, der sowohl einzelne Schwerpunkte anders gewichtet als auch - marketingtechnisch nicht ungeschickt, wenn auch leicht euphemistisch - in seiner Namensgebung mit «Stromversorgungsgesetz» den Aspekt der Grundversorgung und Versorgungssicherheit propagiert, im Gegensatz zum «Elektrizitätsmarktgesetz», welches noch klar zu seinem Charakter als Marktordnungsgesetz stand und entsprechend wohl auch teilweise Bedenken vor zuviel marktlichen Kräften schürte. Das StromVG traf jedenfalls auf weniger Widerstand und trat per 01.01.2008 in Kraft.<sup>1558</sup>

1658

Im Folgenden werden zuerst die spezifischen Besonderheiten des Stromsektors aufgeführt (N 1660 ff.), worauf eine idealtypische Sektorregulierung skizziert wird (N 1676 ff.). Auf Basis des geltenden StromVG wird dann, der Systematik von Abschnitt 10. *Ökonomische Problembereiche und zugehörige Lenkungsinstrumente* (N 882 ff.) folgend, die jetzige Sektorregulierung dargestellt (N 1684 ff.) und für die dabei identifizierten Defi-

1659

<sup>1556</sup> Z.B. durch Reiben mit textilem Gewebe oder Wolle, sog. Reibungselektrizität.

<sup>1557</sup> Der korrekte Zusammenhang zwischen *Elektrischer Energie* (oft auch einfach *Elektrizität*) und *Strom* (als Ladungsbewegung bzw. deren Potential, sprich *Spannung*) ist dabei wie folgt:  $[ E = U \cdot I \cdot (\Delta t) ]$  mit E = Elektrische Energie [meist Wirkleistung [Watt, W] oder Wirkarbeit [Wattstunden, Wh (bzw. kWh)]]; U = elektrische Spannung [Volt, V]; I = Stromstärke [Ampere, A] und  $\Delta t$  = Zeiteinheit.

<sup>1558</sup> Wobei einzelne Artikel bereits zu einem früheren Zeitpunkt in Kraft traten und wieder andere erst zu einem späteren Zeitpunkt in Kraft gesetzt werden, vgl. dazu die Angaben zum Inkrafttreten in StromVG, a.E. (S. 15).

zite sodann konkrete Lösungsvorschläge de lege ferenda vorgeschlagen (N 1705 ff.).

### 11.3.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten)

---

1660 Der Stromsektor ist durch Besonderheiten geprägt, welche sich in *historische* (N 1661 ff.) und in *technische Besonderheiten* (N 1665 ff.) unterteilen lassen. Ökonomische Besonderheiten bestehen, abgesehen von den bereits in allgemeiner Weise angeführten (N 169 ff.), keine weiteren.

#### 11.3.1.1 Besonderheiten historischen Ursprungs

---

1661 Zu den Besonderheiten *historischen Ursprungs* zählen die *dezentrale Marktstruktur*, die *fehlende umfassende Bundeskompetenz* sowie die *grosse wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung*.

1662 Eine Besonderheit der *dezentralen Marktstruktur* des Stromsektors ist auf seine historische Entwicklung zurückzuführen, da sich das Elektrizitätswesen in der Schweiz im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts aus der Nutzung der Gewässer zur Gewinnung von Strom aus Wasserkraft durch private Unternehmen für industrielle Zwecke entwickelte.<sup>1559</sup> Aufgrund des Infrastrukturcharakters des Stromsektors (vgl. N 38 ff.), insb. des Raumbedarfs bezüglich öffentlichen Grund und Bodens, erfolgte der Ausbau sowohl des Netz- als auch des Produktionsbereichs zunehmend durch den Staat (d.h. durch Gemeinden und Kantone). Durch die parallelen Regelungen auf kantonaler-, kommunaler sowie teils bundesrechtlicher Ebene und dem Nebeneinander von staatlicher und privater Tätigkeit ergab sich eine dezentrale Marktstruktur mit über 900 Elektrizitätsunternehmen<sup>1560 1561</sup>, die sich zum grössten Teil in öffentlicher Hand befinden (Kantone, Gemeinden).<sup>1562</sup> Organisiert sind die grösseren Elektrizitätsunternehmen in der Axpo-Gruppe (NOK, EGL und CKW), im Branchenjargon

---

<sup>1559</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 1 m.w.H.;

<sup>1560</sup> Wobei mit «Elektrizitätsunternehmen» Unternehmen jeglicher Marktstufe gemeint sind, unabhängig davon, ob sie sich nur in einem Marktbereich betätigen oder vertikal integriert sind.

<sup>1561</sup> BFE, Stromversorgung (2004), 10 ff.; KRÄHENMANN, Gemeinwesen (1987), 72; Ruck, Elektrizitätsrecht (1964), 29 f..

<sup>1562</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 26 N 41.



auch bekannt als «Ost-Gruppe», sowie der «West-Gruppe» (EOS, Atel und BKW).<sup>1563</sup>

Auf eine Monopolisierung des Stromsektors im Rahmen eines Bundesmonopols wurde im historischen Ablauf jeweils bewusst verzichtet,<sup>1564</sup> weshalb im Stromsektor *keine umfassende Bundeskompetenz* vorgesehen ist - die primäre Staatsaufgabe im Stromsektor besteht in der Sicherstellung einer nach bestimmten Kriterien definierten Energieversorgung sowie der Regelung des Transportes und des Lieferung von Elektrizität (N 737 ff.). Dies macht im Gesetzgebungsprozess im Stromsektor eine umfassende Koordination zwischen Bund und Kantonen nötig - und entsprechende Kompromisslösungen beinahe unumgänglich.

1663

Während grundsätzliche allen Primärinfrastrukturen eine grosse *wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung* zukommt (N 60 ff.), ist dies beim Stromsektor noch stärker der Fall. Während in anderen Sektoren zumindest kurzfristig auf entsprechende Dienste verzichtet werden kann, kann bereits ein kurzfristiger Ausfall der Stromversorgung weitreichende Folgen nicht nur in wirtschaftlichen sondern insbesondere auch in existentiellen Bereichen zeitigen (z.B. durch Auswirkungen auf die Gesundheits- und Lebensmittelversorgung, unentbehrliche Leit- und Kommunikationssysteme wie Flugsicherung, Notfallfunk, etc.). Deshalb kommen im Stromsektor den Aspekten der Versorgungssicherheit, des Selbstversorgungsgrades sowie der Infrastruktursicherung und -kontrolle noch grössere Bedeutung zu als in den anderen Primärinfrastruktursektoren.

1664

### 11.3.1.2 Technische Besonderheiten

Die *technischen Besonderheiten* lassen sich mit folgenden Stichworten umschreiben:

1665

- Fehlende Speicherbarkeit / Leitungsgebundenheit (N 1666)
- Synchronität von Produktion und Konsum (N 1667)
- Spitzenlastorientierung (N 1668)
- Grenzüberschreitende Koordination (N 1669)
- Netzbetrieb (N 1670)
- Transportverluste / Netzebenen (N 1671)

<sup>1563</sup> Bot-EMG, 7382; WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 25.

<sup>1564</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 2, m.w.H; KRÄHENMANN, Gemeinwesen (1987), 71 f.; RUCK, Elektrizitätsrecht (1964), 45 f..

- Fehlende Spezifizierbarkeit (N 1672 f.)
- Engpassproblematik (N 1674)
- Dynamisches Preissystem (N 1675)

- 1666 *Fehlende Speicherbarkeit / Leitungsgebundenheit*: Strom, verstanden als bewegte elektrische Ladung, ist in der vom Konsumenten am Markt nachgefragten Form und Menge *nicht in wirtschaftlicher Weise speicherbar*.<sup>1565</sup> Da Strom nicht gespeichert werden kann, muss er entweder direkt am Ort der Produktion konsumiert bzw. am Einsatzort produziert, oder aber zeitgleich mit der Produktion an den Konsumenten übertragen werden. Die Übertragung kann prinzipiell drahtlos (bzw. kabellos) oder leitungsgebunden erfolgen. Nur die *leitungsgebundene Übertragung* ist aber wirtschaftlich einsetzbar.<sup>1566</sup>
- 1667 *Synchronität von Produktion und Konsum*: Da Strom (über Kurzdistanzen im Zentimeterbereich hinaus) nur mittels Leitungsnetzen übertragen werden kann, muss die Einspeisung in (d.h. Stromerzeugung) und die Entnahme aus dem Netz (d.h. Stromverbrauch) stets *synchron* laufen. Es muss stets gleichviel Strom in das Netz eingespiessen werden, wie ihm (an anderer Stelle) entnommen wird.<sup>1567</sup> Damit diese Synchronität und damit ein unterbruchsfreier Netzbetrieb gewährleistet werden kann, ist einerseits eine stetige Kontrolle der Netzbedingungen nötig sowie andererseits die Möglichkeit der sofortigen Reaktion auf Lastenänderungen<sup>1568</sup> (vgl. N 1075 ff.). Zum Ausgleich von Lastenänderungen muss innert kürzester Zeit entweder mit der Verfügbarmachung zusätzlicher Energie (sog. *Ausgleichs- und Regelernergie*) oder mit dem Abtrennen bestimmter Konsumenten bzw. Netzbereiche reagiert werden können (sog. *Lastabwurf*).<sup>1569</sup>
- 1668 *Spitzenlastorientierung*: Eine weitere Folge der zwangsweisen Synchronität von Stromkonsum und -produktion ist die *Notwendigkeit der Orientierung an Spitzenlasten*. Sofern die Stromproduktion jederzeit den gesamten Stromkonsum decken soll, muss sie sich an der Spitzenlast (und nicht

<sup>1565</sup> Ähnlich auch WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 11; BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 9; BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 11.

<sup>1566</sup> Alle bekannten Formen drahtloser Energieübertragung weisen technisch bedingte Restriktionen bezüglich der Übertragungsdistanz und/oder dem Mass übertragener Energie auf (z.B. Energieübertragung durch Induktion bei RFID-Systemen (Radio Frequency Identification) oder Magnetschwebbahnen) oder sie sind im Alltag nicht einsetzbar aufgrund der schädlichen Auswirkung energiereicher Strahlung auf lebende Organismen (wie Energieübertragung mittels Mikrowelle oder Laser).

<sup>1567</sup> BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 10; BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 11, 26;

<sup>1568</sup> Fluktuationen im Stromkonsum oder der Stromproduktion.

<sup>1569</sup> WILMS, Strommarkt (2001), 54 f..

etwa dem durchschnittlichen Konsum) orientieren.<sup>1570</sup> Dazu aber müssen Reservekapazitäten bereitgehalten werden, die nur zu Zeiten höchster Auslastung eingesetzt werden, jedoch jederzeit zur Verfügung stehen müssen. Dies trägt zur weiteren Erhöhung des (aufgrund des Infrastrukturechters onehin schon hohen, N 57) Kapitalbedarfs bei.

*Grenzüberschreitende Koordination:* Da die Schweiz im europäischen Strommarkt eine zentrale Stellung einnimmt, insbesondere bezüglich der Nord-Süd-Achse, kommt der Koordination des grenzüberschreitenden Stromverkehrs und der damit zusammenhängenden Netzsteuerung eine grosse Bedeutung zu. Entsprechend ist die Schweiz auch in der koordinierenden internationalen Vereinigung UCTE<sup>1571</sup> vertreten.<sup>1572</sup> Die Notwendigkeit der Synchronität von Produktion und Konsum (N 1667) hat nämlich dazu geführt, dass die europäischen (Übertragungs-)Netze (über das für den reinen Handel notwendige Mass) miteinander verbunden wurden. Dies erlaubt den europaweiten Austausch von Energie und damit einen einfacheren und sichereren Netzbetrieb sowie die Abfederung plötzlicher Spitzenlasten durch Rückgriff auf ausländische Stromproduktion. Dadurch lassen sich die jeweiligen Eigenschaften bestimmter Arten der Stromproduktion kombinieren, was zu einer effizienten Kombination von Grundlast-, Spitzenlast- und Regellastkraftwerken sowie denjenigen Kraftwerksarten führt, die massgeblich von äusseren Einflüssen abhängen (wie Wind-, Gezeiten- oder Solarkraftwerke).

1669

*Netzbetrieb:* Das Stromnetz als dynamisches System (N 133 ff.) ist äusserst komplex, d.h. die Netzstabilität ist von einer Vielzahl von Parametern abhängig. Probleme entstehen insbesondere bei Frequenz-, Spannungs- und Lastflussabweichungen.<sup>1573</sup> Die Problematik bei der Kontrolle und Erhaltung der Netzstabilität liegt darin, dass die Stabilität des Gesamtsystems von Faktoren abhängt, die zumeist ausserhalb des Einflussbereiches eines lokalen Netzbetreibers liegen. So können z.B. Lastflussänderungen irgendwo in Europa das gesamte europäische Stromnetz beeinflussen. Um entsprechende Spannungs- und Frequenzschwankungen auszugleichen und damit die regionale Netzstabilität zu erhalten, ist eine systemweite Koordination der Lastflüsse (Stromeinspeisung und -entnahme) notwendig.<sup>1574</sup> Dies kann innerhalb der zur Verfügung stehenden

1670

<sup>1570</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 12, 28, 87.

<sup>1571</sup> UCTE = Union pour la Coordination du Transport de l'Electricité; <http://www.ucte.org> (17.06.2008).

<sup>1572</sup> WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 45.

<sup>1573</sup> BLATTMANN, Reaktion (2006); HOLLNSTEIN, Blackout (2006); BRUNNER/GLAUSER, Blackout (2004); GLAVITSCH, Netzstabilität (2003).

<sup>1574</sup> BRUNNER/GLAUSER, Blackout (2004); ELKUCH/LAUFER, Lehren (2004).

Zeitfenster von wenigen Minuten aber realistischerweise nur durch eine zentrale Stelle erfolgen (vgl. 1065 ff.), da ein (insbesondere grenzüberschreitende) Abgleich zwischen mehreren unabhängigen EVU (als Kraftwerksbetreiber) und Netzeigentümern (als Netzbetreibern) nicht zeitgerecht erfolgen könnte.

1671 *Transportverluste / Netzbebenen:* Die Stromübertragung vom Produktions- zum Einsatzort ist verlustbehaftet. Relevante Faktoren für die anfallenden Verluste sind nebst der Übertragungsdistanz (weniger Verluste auf kürzeren Distanzen) und der Übertragungsspannung (weniger Verluste bei höherer Spannung) auch die Querschnittsfläche (weniger Verluste bei grösserem Kabelquerschnitt), die Leitungstemperatur (Materialausdehnung sowie ggf. Supraleitung bei tiefen Temperaturen) sowie die Kabelabschirmung (weniger Verluste bei besserer Abschirmung) und die Luftfeuchtigkeit (weniger Verluste bei trockener Luft, da weniger Spannungsüberschlag).<sup>1575</sup> Diese Faktoren führten zur Ausbildung verschiedener Netzebenen: Da sich die Übertragungsverluste mit steigender Spannungsstärke verringern, erfolgt die Übertragung (Transport) über grössere Distanzen mittels einem Leitungsnetz mit hoher Spannung (Hochspannungsleitungen), das sogenannte *Übertragungsnetz*, die Feinverteilung zum Endkonsument hingegen dann über ein *Verteilnetz* mit tieferer Spannung (wobei Grosskonsumenten auch direkt am Übertragungsnetz angeschlossen sein können).<sup>1576</sup> Dieses stellt - in Vergleich mit dem Telekomsektor - die «letzte Meile» im Stromsektor dar. Im StromVG werden Übertragungs- und Verteilnetze wie folgt definiert (Art. 4 Abs. 1 lit. h und i StromVG):

«*Übertragungsnetz:* Elektrizitätsnetz, das der Übertragung von Elektrizität über grössere Distanzen im Inland sowie dem Verbund mit den ausländischen Netzen dient und in der Regel auf der Spannungsebene 220/380 kV betrieben wird;

*Verteilnetz:* Elektrizitätsnetz hoher, mittlerer oder niederer Spannung zum Zwecke der Belieferung von Endverbrauchern oder Elektrizitätsversorgungsunternehmen.»

1672 *Fehlende Spezifizierbarkeit:* Diese (auch *Loop-Flow* genannte) Besonderheit von Strom rührt daher, dass sich Strom, der in ein Netz eingespiessen wird, im Netz gemäss den *Kirchhoffschen Regeln*<sup>1577</sup> verteilt, indem er

<sup>1575</sup> Vgl. auch WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 221 f..

<sup>1576</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 25

<sup>1577</sup> Die nach GUSTAV ROBERT KIRCHHOFF (1824-1887) benannten Kirchhoffschen Regeln formulieren bestimmte Gesetzmässigkeiten zum Stromfluss in verknüpften bzw. vermaschten Leitungsnetzen, insb. die sog. Knoten- und Maschenregel, vgl. z.B. [http://de.wikipedia.org/wiki/Kirchhoffsche\\_Regeln](http://de.wikipedia.org/wiki/Kirchhoffsche_Regeln) (17.06.2008); FUCHS, Öffnung (1999), 61 f. und Fn 56.

sich stets entlang dem Weg des geringsten Widerstandes bewegt. Dadurch optimieren sich Stromflüsse selbständig, können aber nicht spezifiziert, nur quantifiziert werden.<sup>1578</sup> Die *Durchleitung* von Strom durch ein Netz ist somit keine Durchleitung eines identifizierbaren Stromflusses (d.h. eines «bestimmten Stromes» von A nach B), sondern die Einspeisung einer bestimmten *Strommenge* ins Netz (an der Stelle A) unter gleichzeitiger Entnahme der entsprechenden Menge an einer anderen Stelle (B) des Netzes.<sup>1579</sup>

«Zutreffender wäre es, von einer Netzbenutzung zu sprechen als von einer eigentlichen Durchleitung.»<sup>1580</sup>

Strom per se ist - aufgrund der fehlenden Spezifizierbarkeit - ein homogenes Gut. Produktdifferenzierungen lassen sich praktisch nur über Nebenleistungen erreichen (wie z.B. Zusicherungen betr. Verfügbarkeit, Stromherkunft, etc.). Produktehomogenität wiederum kann oligopolistisches Parallelverhalten begünstigen.<sup>1581</sup>

1673

*Engpassproblematik:* Durch die Synchronität und die Eigenschaft von Strom, sich entlang des Pfades mit dem jeweils geringsten Widerstand zu bewegen (*Loop-Flow*), ergeben sich zudem, in Kombination mit der Heterogenität des Stromnetzes, ständig wechselnde Netzengpässe. Da das Stromnetz nicht vollständig homogen aufgebaut ist, bestehen an bestimmten Stellen Netzengpässe, d.h. Verbindungsleitungen mit geringerer Kapazität. Dies ist zumeist der Fall bei den Schnittstellen bzw. Verbindungen zwischen regionalen Übertragungsnetzen. Derartige Engpässe lassen sich einerseits generell lokalisieren (z.B. die alpenquerenden Transitleitungen nach Italien), andererseits können sie auch erst aufgrund der jeweiligen Netzbelastung entstehen (bzw. identifiziert werden). Da es sich beim Stromnetz um ein dynamisches System handelt (N 133 ff.), dessen Auslastung, Stromflüsse und damit auch Netzengpässe davon abhängig sind, wieviel Strom an welcher Stelle des Netzes zu einem bestimmten Zeitpunkt produziert bzw. konsumiert wird, können Netzengpässe aufgrund von Änderungen der Systemparameter (z.B. Leitungsabschaltung, Erhöhung/Senkung von Netto-Produktion/Konsum von Strom, etc.) plötzlich und unerwartet auftreten.<sup>1582</sup>

1674

*Dynamisches Preismodell:* Nebst der nötigen Überwachung und Koordination zwecks Sicherung der Netzstabilität haben *Netzengpässe* (in Kom-

1675

<sup>1578</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 12, 26.

<sup>1579</sup> SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 20.

<sup>1580</sup> FUCHS, Öffnung (1999), 62.

<sup>1581</sup> PALASTHY, Stromwirtschaft (2000), Rz 17.

<sup>1582</sup> Vgl. auch WEBER/KRATZ, EIWR (2005), 220 f..

bination mit der *fehlenden Spezifizierbarkeit*, N 1666) aber auch Auswirkungen auf die Preissetzung. Die Transportkosten von Strom sind, aufgrund der fehlenden Spezifizierbarkeit, nicht distanzabhängig. Aufgrund der dargelegten Engpassproblematik sind sie aber davon abhängig, ob zwischen Einspeise- und Entnahmeort Netzengpässe bestehen. Nur ein *dynamisches Preismodell* kann diese technisch-physischen Besonderheiten in für den Markt verwertbare Preissignale umsetzen und damit die ökonomisch korrekten Anreize setzen (z.B. für Ausbauentseide bezüglich Engpassbeseitigungen, für Standortwahl von Kraftwerken oder Grossverbrauchern, etc.).

### 11.3.2 Idealtypische Sektorregulierung

---

- 1676 Im Rahmen der folgenden Ausarbeitung einer idealtypischen Rahmengesetzgebung im Stromsektor wird die umweltpolitisch motivierte Förderung bestimmter Energiearten ausgeklammert, handelt es sich dabei doch um durch gesellschaftspolitischen Entscheid eingeführte Subventionen im Sinne *inverser Lenkungsabgaben* (N 1427), die als eigenständiges Lenkungsinstrument unabhängig von der jeweils konkreten Sektorregulierung eingesetzt werden.
- 1677 Eine idealtypische Stromsektorregulierung setzt einen *staatlichen Netzbetreiber* (N 1090 ff.) voraus, der sowohl das Übertragungs- als auch das Verteilnetz (N 1065 ff.) betreibt und diese nichtdiskriminierend den übrigen Marktteilnehmern zur Verfügung stellt. In Umsetzung des *Disaggregationsgedankens* (N 1010 ff.) sind die restlichen Wertschöpfungsstufen (Produktion, Handel und Versorgung, N 1018) vollständig liberalisiert und freiem Wettbewerb zugänglich. Dies impliziert nicht, dass diese Wertschöpfungsstufen zwingend durch private Anbieter dominiert sein müssen, sondern nur, dass *Marktzutritt* (N 941 ff.) möglich sein muss. Entsprechend ist nur eine *Meldepflicht* (N 945) im Sinne einer Polizeibewilligung zur Gewährleistung der Überwachungs- und Kontrollfunktion vorzusehen. Der Netzbetreiber hat von den Marktteilnehmern vollständig (d.h. sowohl up- als auch downstream, N 1092, 1123 ff.) unabhängig zu sein, da nur diesfalls eine diskriminierungsfreie *Interkonnektionsgewährung* (N 1129 ff.) gewährleistet ist. Gerade im Stromsektor bieten sich nämlich aufgrund der sektorspezifischen Besonderheiten mannigfaltige Möglichkeiten zur Ausnutzung strategischen Spielraums, da die Kapazität des Stromnetz aufgrund physischer Gegebenheiten variiert und durch Fakto-

ren wie Unterhaltsarbeiten, Teilabschaltungen, Einspeisungs- und Entnahmestellen beeinflusst werden kann (vgl. dazu auch N 1171 f.).<sup>1583</sup>

Zu den Aufgaben dieses Netzbetreibers gehört nebst dem *Netzbetrieb* (N 1065 ff.) und der Interkonnektionsgewährung auch die Organisation eines Marktes für Regel- und Ausgleichsenergie als eigentlichem «Market Maker».

1678

«Ein zentrales Ziel der Liberalisierung muss denn auch die Schaffung von Märkten sein, an denen das Gut Strom getauscht werden kann.»<sup>1584</sup>

In Orientierung an den skandinavischen Poolmodellen umfasst das *Pool-system* sowohl den Day-Ahead-Markt als auch Spot- und Forward-Märkte, wobei zusätzlich direkte bilaterale Vereinbarungen zuzulassen sind, um die Flexibilität der Marktteilnehmer zu erhöhen.<sup>1585</sup> Das Poolsystem dient in erster Linie der Ermittlung des Marktpreises für die vom Netzbetreiber jeweils festzulegende Kapazitätsplanung (Grundkapazität sowie Regel-, Ausgleichs- und Reserveenergie) sowie zur Festlegung der Lastverteilung sowie der entsprechenden *Merit-Order* (Reihenfolge, in welcher die einzelnen Kraftwerke bzw. deren Leistungen dem Netz zugeschaltet werden)<sup>1586</sup>. Weiter zählt auch die *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.), d.h. der Unterhalt und zukunftsgerichtete Ausbau, zu den Aufgaben des Netzbetreibers, wobei verschiedene Finanzierungsmodelle denkbar sind, eine Kombination aus *Gebührenfinanzierung* (N 1380 ff.) mittels der Netzentgelte und *Infrastrukturfonds* (N 1384 ff.) am angemessensten erscheint.

1679

Die *Netzentgelte* (N 1168 f.) sind einer ex ante *Preisregulierung* (N 1212 ff.) zu unterwerfen, bei welcher in Umsetzung des sogenannten *Nodal-Zonen-Pricings*<sup>1587</sup> die Netzentgelte dynamisch in Abhängigkeit der jeweiligen Netzauslastung, Lastverteilung und Netzengpässen festgelegt werden. Aufgrund der hohen Komplexität eines reinen Nodal-Preis-Systems ist durch eine Zonalisierung (und allenfalls weitere Vereinfachungen)<sup>1588</sup> eine einfache und transparente Handhabung der Interkonnektion zu ge-

1680

<sup>1583</sup> MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 14, 19; BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 122 f.; WILMS, Strommarkt (2001), 52.

<sup>1584</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 39.

<sup>1585</sup> Für eine ausführliche Darlegung der verschiedenen Aspekte der Poolmodelle vgl. BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 29 ff., 118 f.; GÖRS/REIN/REUTER, Stromwirtschaft (2000), 195 ff..

<sup>1586</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 29 f..

<sup>1587</sup> Vgl. zu den einzelnen Tarifierungssystemen BISCHOF, Stromdurchleitung (2002), 88 f.; TRAGNER, Analyse (2002), insb. 28 ff.; BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 20, 44, 47 ff., 123 ff.; SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997), 60 ff.; KRÄMER, Konzepte (1997), 23.

<sup>1588</sup> Vgl. dazu KRÄMER, Konzepte (1997) und SCHMIDTCHEN/BIER, Strommärkte (1997).

währleisten. In Bezug auf die eigentliche Versorgung der Endverbraucher genügt hingegen eine ex post Preisüberwachung gemäss PÜG.

1681 Unter die Grundversorgung ist im Stromsektor das Anschlussrecht von Endverbrauchern an das Elektrizitätsnetz (bzw. die entsprechende *Anschlusspflicht* des Netzbetreibers, N 1318) zu angemessenen, innerhalb eines Netzgebietes einheitlichen Preisen zu zählen.<sup>1589</sup> Bezüglich der Stromversorgung ist zudem der Aspekt der *Versorgungssicherheit* (N 1320) wichtig, die dann als gewährleistet gilt, wenn jederzeit die gewünschte Menge an Energie mit der erforderlichen Qualität im gesamten Stromnetz zu angemessenen Preisen erhältlich ist. Somit beschränkt sich der *Universaldienst* (N 1303 ff.) auf die Gewährleistung der Anschlussmöglichkeit und der Wahlfreiheit des Endverbrauchers bezüglich des Energieversorgers sowie die Sicherstellung der Versorgungssicherheit.

1682 Die *Versorgungssicherheit* (N 1320) wird durch die drei Aspekte *Netz*, *Strom* und *Versorgung* definiert.<sup>1590</sup> Der *Netz*aspekt wird bestimmt durch die Struktur und Redundanz des Leitungsnetzes, somit durch die Qualität der Infrastruktur. Diese wird durch Vorgaben bezüglich der *Infrastruktursicherheit* (N 1334 ff.) gegenüber dem staatlichen Netzbetreiber sichergestellt. Der *Strom*aspekt bezieht sich auf das Mass an Reserveenergie und die «Qualität» des eingespeisten Stroms. Strom muss aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften jederzeit in der benötigten Menge abrufbar sein und in seiner Qualität, d.h. hinsichtlich Frequenz und Spannung, genauen Vorgaben entsprechen. Auch dieser Aspekt unterliegt der direkten Kontrolle des staatlichen Netzbetreibers, indem er einerseits über den Netzbetrieb die Eigenschaft des verfügbaren Stroms steuert (Frequenz, Spannung), andererseits über die Bereitstellung der notwendigen Kapazitäten (insb. der Regel-, Reserve- und Ausgleichsenergie) mittels dem *Pool*system (N 1679) und die Bereithaltung einer genügenden Anzahl von Kraftwerken mit Schwarzstartfähigkeit<sup>1591</sup> die jederzeitige Abfederung auch von Spitzenlasten garantiert. Unter dem Aspekt der *Versorgung* ist die Lieferbereitschaft im Sinne des Selbstversorgungsgrades sowie die Infrastrukturkontrolle zu erwähnen. Der Strombedarf muss auch langfristig dem voraussichtlich wachsenden Bedarf entsprechen, d.h. die langfristige Lieferbereitschaft muss gesichert werden, wobei sich die Frage stellt nach allfälliger Abhängigkeit von ausländischen Stromproduzenten, somit dem

---

<sup>1589</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1618-1620.

<sup>1590</sup> Vgl. dazu auch - mit teils abweichender Terminologie - ECOPLAN, *Versorgungssicherheit* (2003).

<sup>1591</sup> Charakteristik bestimmter Kraftwerke, innert kurzer Zeit unabhängig von aktueller Netzleistung die Stromproduktion aufnehmen zu können. Schwarzstartfähige Kraftwerke werden auch als «Stand-By-Kraftwerke» bezeichnet, die jederzeit und ohne vorherige langdauernde Startphase zugeschaltet werden können.



Grad der nationalen Selbstversorgung im Energiebereich. Dieser bezieht sich auf die Produktion und damit auf einen der Marktöffnung zugänglichen Bereich des Stromsektors (vgl. N 1010 ff.). Die Kontrolle über die Netzinfrastruktur hingegen betrifft den Aspekt der *Infrastrukturkontrolle* (N 1339), welchem durch einen staatlichen Netzbetreiber Genüge getan ist.

Eine *integrierte Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.) wacht im Sinne einer Marktaufsicht über das korrekte Marktgeschehen (insbesondere den Betrieb des Poolsystems, N 1679 ff.), setzt Interkonnektionsbedingungen gegenüber dem staatlichen Netzbetreiber fest und überwacht die Einhaltung der restlichen Vorschriften. Dabei gehört auch die europaweite Koordination (N 1669) zum Aufgabenbereich der Regulierungsbehörde.

1683

### 11.3.3 Sektorregulierung de lege lata

Die Rahmengesetzgebung im Stromsektor besteht einerseits aus dem (grösstenteils) per 01.01.2008 in Kraft getretenen StromVG (sowie der zugehörigen, per 01.04.2008 in Kraft getretenen StromVV), andererseits aus dem EnG (inkl. EnV) sowie dem EleG (inkl. LeV), da insbesondere infrastrukturbezogene Aspekte in diesen eher technisch orientierten Erlassen geregelt werden (vgl. z.B. Art. 3 EleG). Art. 4 Abs. 2 EnG bringt den Rahmengesetzcharakter dieser Erlasse in einer vorbildlichen Formulierung zum Ausdruck, die zudem die Gemeinwohlverpflichtung explizit statuiert:

1684

«Die Energieversorgung ist Sache der Energiewirtschaft. Bund und Kantone sorgen mit geeigneten staatlichen Rahmenbedingungen dafür, dass die Energiewirtschaft diese Aufgabe im Gesamtinteresse optimal erfüllen kann.»

Zudem wird in Art. 1 StromVG sowie der zugehörigen Botschaft ausdrücklich der «wettbewerbsorientierte Elektrizitätsmarkt» als Zielsetzung der Sektorregulierung festgehalten.

1685

«Unter der Prämisse der Versorgungssicherheit sollen Anreize für mehr Wettbewerb geschaffen werden.»<sup>1592</sup>

Ob diese Zielsetzung erreicht werden kann, ist angesichts der geltenden Rahmengesetzgebung aber fraglich. So ist festzustellen, dass sowohl im EnG<sup>1593</sup> als auch StromVG<sup>1594</sup> der sogenannten Selbstregulierung grosser Wert zukommt. Diese ist aus regulatorischer Sicht aber abzulehnen, da

1686

<sup>1592</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1617.

<sup>1593</sup> Art. 2 Abs. 3 EnG.

<sup>1594</sup> Art. 3 Abs. 2 StromVG.

sie aufgrund der immanenten Informationsasymmetrie *strategischem Verhalten* (N 331 ff.) zugänglich ist und damit zumeist nicht zu angemessenen Lösungen führt (vgl. dazu die Ausführungen zur *Informationsasymmetrie* (N 498 ff.), zur *Principal-Agent-Problematik* (N 501 ff.) sowie zur *Capture Theory* (N 573 ff.)). Durch das im EnG und StromVG festgeschriebene Verfahren besteht die Gefahr, dass strategisch motivierte Verhaltensweisen nicht nur bestehen bleiben, sondern durch Übernahme ins Sektorrecht sogar noch perpetuiert werden.

1687 Die *Disaggregation* (N 1010 ff.) erfolgt im Stromsektor gemäss Art. 10 Abs. 1 StromVG in Form des *organisatorischen Unbundlings* (N 1029 ff.) bezüglich des Netzbetriebes (auf allen Stufen), inklusive explizitem Verbot *Interner Subventionierung* (N 358 f.), zudem mittels *gesellschaftsrechtlichem Unbundling* (N 1032 ff.) nach Art. 33 Abs. 1 StromVG bezüglich des Übertragungsnetzes, mittels *informationellem Unbundling* (N 1022 ff.) gemäss Art. 10 Abs. 2 StromVG sowie *buchhalterischem Unbundling* (N 1025 ff.) nach Art. 10 Abs. 3 StromVG. Das informationelle, buchhalterische und gesellschaftsrechtliche (und wohl auch, trotz unklarer Formulierung, das organisatorische) Unbundling sind durch Strafbestimmungen gesichert.<sup>1595</sup> Obwohl zwar sowohl das Übertragungs- als auch das Verteilnetz als relevante Netzkomponenten erkannt werden,<sup>1596</sup> wird die Umsetzung der Disaggregation auf das Übertragungsnetz beschränkt und auch hier nur auf Stufe des gesellschaftsrechtlichen (nicht aber des angemesseneren eigentumsrechtlichen Unbundlings) umgesetzt (vgl. dazu N 1092 und 1123 ff.).

1688 Entsprechend der Beschränkung der Disaggregation auf das Übertragungsnetz sieht das StromVG auch nur für diesen Teil der Netzinfrastruktur einen *Netzbetreiber* (N 1075 ff.) vor (bzw. «Netzgesellschaft» in der Terminologie gemäss Art. 18 ff. StromVG), während für die (regionalen) Verteilnetze weiterhin eine Vielzahl einzelner Netzbetreiber existieren. Die Schaffung des Übertragungsnetzbetreibers ist in Art. 33 StromVG formuliert und hat durchaus Modellcharakter für ähnliche Bestrebungen in anderen Sektoren. Die Aufgabe des Übertragungsnetzbetreibers besteht im diskriminierungsfreien Betrieb des Übertragungsnetzes.<sup>1597</sup> Die «Netzgesellschaft» ist zwar mehrheitlich staatlich,<sup>1598</sup> hingegen - was durch Staatlichkeit zumeist impliziert wird - gerade *nicht* unabhängig von den EVU als Marktteilnehmer. Art. 18 Abs. 6 StromVG sieht explizit nur eine «downstream»-Unabhängigkeit der Netzgesellschaft vor (indem diese nicht

<sup>1595</sup> Art. 29 Abs. 1 lit. b und c StromVG.

<sup>1596</sup> Art. 4 Abs. 1 lit. h und i StromVG.

<sup>1597</sup> Art. 20 StromVG.

<sup>1598</sup> Art. 18 Abs. 3 StromVG.

selbst am Markt tätig sein darf), nicht aber auch eine «upstream»-Unabhängigkeit (indem die Eigentümer der Netzgesellschaft nicht selbst Marktteilnehmer sein dürfen). Damit ist aber fraglich, ob ein Netzbetreiber im Eigentum einzelner Marktteilnehmer in der Lage ist, tatsächlich sämtlichen Marktteilnehmern gegenüber diskriminierungsfreie Interkonnektion zu gewährleisten (vgl. zur Problematik N 1075 ff.). Insofern leidet das StromVG sogar an einem immanenten Widerspruch in sich selbst - ist doch unter diesen Umständen die Vorschrift nach Art. 19 Abs. 2 lit. b StromVG, wonach der Bundesrat die Statuten des Netzbetreibers genehmigt und dabei die Gewährleistung der «Unabhängigkeit der Netzgesellschaft» prüft, institutionell gar nicht umsetzbar.

Interkonnektion wird in Art. 4 Abs. 1 lit. d unter dem Begriff des «Netzzugangs» nicht in allgemeiner Weise, sondern sektorspezifisch als Netznutzung zwecks Bezug oder Einspeisung von Strom definiert. Die konkrete Regelung der Interkonnektionspflichten und -bedingungen erfolgt sodann in verschiedenen Gesetzen und Artikeln.<sup>1599</sup> Bezüglich unabhängiger Produzenten sieht Art. 7 EnG eine *Interkonnektionspflicht* (N 1157 ff.) sowie Art. 2 ff. EnV das *Interkonnektionsregime* (N 1137 ff.) des *nTPA* vor, mit einem nachgeschalteten *rTPA* mit Festlegung der Interkonnektionsbedingungen durch eine kantonale Behörde.<sup>1600</sup> Art. 6 EnV sieht zudem vor, dass das Departement (BFE) eine Kommission ernennt (die aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen nach Art. 6 Abs. 1 EnV und Art. 21 Abs. 1 StromVG nicht mit der ElCom identisch sein kann), welche das Bundesamt und die Kantone bezüglich der Anschlussbedingungen berät. In ähnlicher Weise sieht Art. 12 Abs. 2 lit. b EnV vor, dass das Bundesamt (zusammen mit Kantonen und privaten Organisationen) «Vollzugshilfen zum Gesetz und der EnV» erarbeitet, insbesondere auch «Empfehlungen» zur Festlegung der Anschlussbedingungen.

Eine klare(re) Regelung enthält hingegen Art. 13 ff. StromVG, welche (ab vollständigem Infratreten des Art. 13 StromVG<sup>1601</sup>) nicht nur gegenüber unabhängigen Produzenten, sondern sämtlichen Dritten (somit Marktteilnehmern und Endverbrauchern) gegenüber Wirkung entfalten. In Art. 13 Abs. 1 StromVG wird die *Interkonnektionspflicht* (N 1157 ff.) statuiert, und in Abs. 2 und 3 Sicherheits- und *Kapazitätsfragen* (N 1150) angesprochen, wobei konkrete Bestimmungen im Sinne einer Vorrangsregelung

<sup>1599</sup> Art. 7 EnG, Art. 4 Abs. 2 und 2 Abs. 5 EnV, sowie Art. 13 StromVG (der voraussichtlich erst per 01. Januar 2009 in Kraft treten wird, vgl. VO über die teilweise Inkraftsetzung des StromVG vom 28. November 2007 (AS 2007 6827) in der berechtigten Fassung vom 08. Januar 2008 (AS 2008 45)) und Art. 11 ff. StromVV.

<sup>1600</sup> Art. 7 Abs. 6 EnG.

<sup>1601</sup> Voraussichtlich per 01. Januar 2009, vgl. Fn 1599.

1689

1690

bei Kapazitätsengpässen aufgestellt werden.<sup>1602</sup> Diese Interkonnektionsbestimmungen (sowie die zugehörige Netzentgelt-Regulierung, Art. 14 ff. StromVG) sind durch Strafbestimmungen gesichert.<sup>1603</sup>

1691 Eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) erfolgt nur bezüglich der Netzentgelte sowie gegenüber unabhängigen Produzenten, nicht aber in umfassender Weise gegenüber allen Endverbrauchern.<sup>1604</sup>

«Die Netzbetreiber sind verantwortlich für die Festlegung der Nutzungstarife.»<sup>1605</sup>

1692 Als Form der Preisregulierung kommt eine indirekte *Preisniveauregulierung* (N 1216) zum Einsatz, indem die Preise zu bestimmten Kostenfaktoren in Relation gesetzt werden.<sup>1606</sup> Gegenüber den Endverbrauchern sieht aber immerhin Art. 6 Abs. 5 StromVG vor, dass die Verteilnetzbetreiber zur Weitergabe von aus der Interkonnektion fließenden Preisvorteilen an die Endverbraucher verpflichtet sind. Diese Bestimmung ist insbesondere in Zusammenhang mit bzw. als Gegenstück zu Art. 5 Abs. 5 StromVG zu sehen, in welchem die Endverbraucher zur Abgeltung sogenannter «stranded investments» hinzugezogen werden können. Hervorzuheben ist, dass die Einhaltung der Preisregulierungsvorschriften durch Strafbestimmungen gesichert ist.<sup>1607</sup>

1693 Das StromVG bezweckt - wie schon im Titel zum Ausdruck gebracht - insbesondere auch eine Grundversorgung im Strombereich durch «eine zuverlässige und nachhaltige Versorgung mit Elektrizität in allen Landesteilen».<sup>1608</sup> Dazu wird eine *Universaldienstplicht* (Leistungspflicht) festgelegt,<sup>1609</sup> eine *Anschlusspflicht* inkl. Ausnahmeregelung statuiert,<sup>1610</sup> und insbesondere dem Aspekt der *Versorgungssicherheit* (N 1320) grosse Bedeutung eingeräumt.<sup>1611</sup> Definiert und festgelegt wird diese in Art. 6 StromVG, indem im Sinne einer Lieferpflicht festgelegt wird, dass jederzeit die gewünschte Menge an Elektrizität mit der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Tarifen geliefert werden können muss, sowie

---

<sup>1602</sup> Art. 13 Abs. 3 StromVG.

<sup>1603</sup> Art. 29 Abs. 1 lit. d und e StromVG.

<sup>1604</sup> Vgl. für eine ausführliche Darstellung der Preisregulierung und Preisüberwachung von ECom und Preisüberwachung: WEBER/MANNHART, Regulierung (2008).

<sup>1605</sup> Art. 18 Abs. 1 StromVV.

<sup>1606</sup> Art. 14 ff. StromVG, Art. 12 ff. StromVV, Art. 7 Abs. 3 EnG, Art. 4 EnV.

<sup>1607</sup> Art. 29 Abs. 1 lit. a und d StromVG.

<sup>1608</sup> Art. 1 Abs. 2 lit. a StromVG.

<sup>1609</sup> Art. 5 Abs. 1 StromVG.

<sup>1610</sup> Art. 5 Abs. 2 und 4 StromVG, Art. 3 StromVV.

<sup>1611</sup> Art. 1 Abs. 2 lit. a EnG, Art. 6 StromVG.

in Art. 8 Abs. 1 StromVG, der die Organisation und sicheren Betrieb des Netzes vorsieht. Bemerkenswert ist, dass Art. 8 Abs. 5 StromVG als einzige Sektorregulierung die Kompetenz des Bundes vorsieht, bei Pflichtverletzungen nicht nur Sanktionen zu ergreifen, sondern konkrete Ersatzvornahmen vorzunehmen. Welcher Art diese sein könnten und ob sie realistischere tatsächlich eingesetzt würden, muss sich erst zeigen. In der Botschaft erwähnt ist nur gerade das Beispiel der *Infrastruktursicherung* (N 1695),<sup>1612</sup> entsprechenden Vorgaben auf Verordnungsstufe existieren bisher keine. Auch der entsprechende Art. 5 StromVV wiederholt nur die generelle Pflicht aller Beteiligten zur Gewährleistung des sicheren Netzbetriebes, sieht aber immerhin eine weitreichende Massnahmenkompetenz der Netzgesellschaft vor im Falle der Gefährdung des stabilen Netzbetriebes.<sup>1613</sup> Klärung dürften erst die vom BFE zu erlassenden technischen und administrativen Mindestanforderungen nach Art. 5 Abs. 6 StromVV bringen. Wie die Vorgaben und Massnahmen nach Art. 5 StromVV zudem in concreto umgesetzt werden können, muss sich dabei erst erweisen.

Im weiteren Verordnungsrecht sind zudem zahlreiche Detailregeln bezüglich der Parameter für «Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Leitungen»<sup>1614</sup> vorgesehen.<sup>1615</sup> Diese dienen auch der Sicherstellung der Versorgungssicherheit, indem sie Blackouts durch Spannungsübersprünge aufgrund von Leitungsannäherungen verhindern sollen, die durch Umwelteinflüsse (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Auslastung) verursacht oder verstärkt werden. Entsprechend werden Leitungsabstände,<sup>1616</sup> der Leiterzug,<sup>1617</sup> sowie der Leiterdurchhang<sup>1618</sup> geregelt.

Nebst diesen technischen Vorgaben zwecks Sicherstellung der Versorgungssicherheit sind auch einzelne Aspekte der *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) in verschiedenen Erlassen geregelt. Art. 135-142 LeV stellen zwar konkrete Vorgaben auf zu «Betrieb, Instandhaltung und Kontrolle von elektrischen Leitungen», zielen aber eher auf die technische Sicherheit dieser Anlagen denn auf langfristige Substanzerhaltung der gesamten Netzinfrastruktur ab. Im EnG wird die Infrastruktursicherung zwar erwähnt, aber nur im Sinne eines Programmartikels:

<sup>1612</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1647

<sup>1613</sup> Art. 5 Abs. 4 StromVV.

<sup>1614</sup> Art. 2 Abs. 1 LeV.

<sup>1615</sup> Art. 12-61 LeV.

<sup>1616</sup> Art. 13-16 und 33-38 LeV.

<sup>1617</sup> Art. 18 und 46 LeV.

<sup>1618</sup> Art. 19 und 47 LeV.

1694

1695

«Eine sichere Energieversorgung umfasst die ausreichende Verfügbarkeit, ein breit gefächertes Angebot sowie technisch sichere und leistungsfähige Versorgungssysteme.»<sup>1619</sup>

1696 Im EleG wird expliziter auf die Infrastruktursicherung Bezug genommen und diese als Sache des entsprechenden Inhabers deklariert, ohne aber weitere Umsetzungskriterien zu definieren (Art. 20 EleG):

«Die Beaufsichtigung der elektrischen Anlagen und die Überwachung ihres guten Zustandes ist Sache der Betriebsinhaber (Eigentümer, Pächter usw.).»

1697 Auch in Art. 8 Abs. 1 lit. a StromVG (sowie Art. 5 StromVV) ist in eher programmatischer Weise festgelegt, dass den Netzbetreibern die «Gewährleistung eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes» obliegt, ohne dass dies aber weiter konkretisiert wird. Immerhin sieht Art. 8 Abs. 5 StromVG (als einzige Sektorregulierung) eine Bundeskompetenz vor, bei Pflichtverletzungen nicht nur Sanktionen zu ergreifen, sondern konkrete Ersatzvornahmen vorzunehmen. Welcher Art diese sein könnten und ob sie realistischerweise tatsächlich eingesetzt würden, muss sich erst zeigen (vgl. dazu 1693). Immerhin könnten die Massnahmen in Art. 9 StromVG als Auslegungshilfe beigezogen werden - zudem erwähnt die Botschaft als Beispiel die Vornahme von Unterhaltsarbeiten auf Kosten des Netzbetreibers:

«Konkret können also etwa auf Kosten eines säumigen Netzbetreibers Unterhaltsarbeiten angeordnet werden.»<sup>1620</sup>

1698 Da im Stromsektor kein Universaldienst im Sinne einer Direktversorgung der Endverbraucher statuiert wird, erübrigt sich auch eine entsprechende *Universaldienstfinanzierung* (N 1321). Hingegen ist eine Finanzierung nicht-staatlicher Stellen (privater Organisationen gem. Art. 23 EnV) durch *Leistungsauftrag* (Art. 24 EnV) vorgesehen, sowie eine *Infrastrukturfinanzierung* (N 1364 ff.) im Falle einer Versorgungsgefährdung, indem Massnahmen mittels einer *Fondsfinanzierung* (N 1384 ff.) über Zuschläge auf die Netzentgelte im Übertragungsnetz finanziert werden.<sup>1621</sup>

1699 Lenkungsabgaben im ursprünglichen Sinne kommen im Stromsektor keine vor, dagegen in mehreren Bereichen *inverse Lenkungsabgaben* (N 1427), also *Subventionen*. Dies ist beispielsweise der Fall bei der Vergütung von Energie aus Nutzung erneuerbarer Energien,<sup>1622</sup> wobei die Finanzierung von Mehrkosten ebenfalls über eine *Fondsfinanzierung* (N

---

<sup>1619</sup> Art. 5 Abs. 1 EnG.

<sup>1620</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1647.

<sup>1621</sup> Art. 9 Abs. 4 StromVG.

<sup>1622</sup> Art. 7 Abs. 3 letzter Satz EnG.

1384 ff.) über Zuschläge auf die Netzentgelte im Übertragungsnetz erfolgt.<sup>1623</sup> Eine noch direktere Form von Subventionen ist in Art. 14 f. EnG i.V.m. Art. 16 ff. EnV vorgesehen, indem als sogenannte «objektegebundene Finanzhilfen» direkt nicht rückzahlbare Geldleistungen gewährt werden.<sup>1624</sup> Als andere Form zur Internalisierung von Externalitäten als Lenkungsabgaben kommen hingegen ausgeprägte Haftungsregeln zur Anwendung.<sup>1625</sup>

Zu bemerken ist, dass Art. 8 Abs. 4 EnG zwar in seiner offenen Formulierung den Schluss nahelegen scheint, dass mit dieser Bestimmung eine gesetzliche Grundlage für Lenkungsabgaben im Stromsektor (wenn auch nicht generell so doch zumindest in Bezug auf die in Art. 8 Abs. 1 EnG genannten Objekte) geschaffen wird:

«Der Bundesrat kann anstelle von Anforderungen für das Inverkehrbringen [bestimmter Anlagen, Fahrzeuge und Geräte] marktwirtschaftliche Instrumente einführen.»

Dies trifft indes nicht zu: Obwohl Lenkungsabgaben zweifelsohne unter «marktwirtschaftliche Instrumente» im Sinne dieser Bestimmung fallen, hält die Botschaft fest, dass *Zertifikate* (N 1482, 1486 ff.) im Vordergrund stünden, Lenkungsabgaben hingegen ausdrücklich ausgeschlossen seien.<sup>1626</sup>

Bezüglich *Allokationsmechanismen* (N 1524 ff.) sind im StromVG sowohl *Ausschreibungen* (N 1535) vorgesehen im Rahmen der Massnahmen bei Versorgungsgefährdung,<sup>1627</sup> als auch *Auktionen* (N 1541 ff.) im Falle knapper Übertragungskapazitäten im grenzüberschreitenden Stromtransport.<sup>1628</sup>

*Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.) finden sich im Stromsektor deren viele, erstere sowohl gegenüber den Behörden<sup>1629</sup> als auch gegenüber den Endkunden<sup>1630</sup>, letztere insbesondere in Form von Kennzeichnungspflichten<sup>1631</sup> sowie Transparenz- bzw. Offenlegungspflichten<sup>1632</sup>. Bemerkenswert ist, dass diese Informations und Transparenzpflichten

<sup>1623</sup> Art. 7 Abs. 7 EnG.

<sup>1624</sup> Art. 14 Abs. 1 EnG.

<sup>1625</sup> Art. 27-41 EleG.

<sup>1626</sup> BUNDESRAT, Botschaft EnG (1996), 1103 ff..

<sup>1627</sup> Art. 9 Abs. 2 StromVG.

<sup>1628</sup> Art. 17 Abs. 1 StromVG.

<sup>1629</sup> Art. 21 EnG, Art. 25 StromVG, Art. 22 EnV.

<sup>1630</sup> Art. 1b EnV.

<sup>1631</sup> Art. 5bis EnG, Art. 1a und 11 EnV, UVEK-EVO.

<sup>1632</sup> Art. 6 Abs. 3 und 12 StromVG.

ten zu einem Grossteil mittels Strafbestimmungen abgesichert sind, so die Informationspflicht gem. Art. 25 StromVG,<sup>1633</sup> die Informationspflicht gem. Art. 21 EnG,<sup>1634</sup> die Kennzeichnungspflicht gem. Art. 5 bis EnD<sup>1635</sup> sowie die Informations- und Transparenzpflichten gem. Art. 1a, 1b und 11 EnV.<sup>1636</sup> Zudem ist weiter eine explizite allgemein *Informationsförderung* (N 965) durch Schaffung von Informations- und Beratungsstellen vorgesehen.<sup>1637</sup>

1704 Bezüglich der *Regulierungsbehörden* (N 979 ff.) besteht im Stromsektor aufgrund der Kompetenzaufteilung zwischen Bund und Kantonen ein äusserst disperses und je nach Sachbereich unterschiedliches Bild: So sieht Art. 7 Abs. 6 EnG vor, dass der Kanton die Behörde bestimmt, die in Interkonnectionsstreitigkeiten die Anschlussbedingungen festlegt. Theoretisch wären mit dieser Regelung in der Schweiz auf Produzentenstufe 26 verschiedene Interkonnectionsregime denkbar. Art. 6 EnV sieht zudem vor, dass das Departement (BFE) eine (mit der EICom nicht identische) Kommission ernennt zwecks Beratung von Bundesamt und Kantonen bezüglich Anschlussbedingungen. Der EICom als eigentlicher Regulierungsbehörde im Stromsektor gemäss Art. 21 ff. StromVG kommen nur gerade die ihr im StromVG explizit zugestandenen Aufgaben zu.<sup>1638</sup> Dazu gehören insbesondere die Überwachung der Infrastruktur (Infrastruktursicherung, N 1334 ff.) und das entsprechende Investitionsverhalten gemäss Art. 22 Abs. 3 StromVG - wenn auch nur auf den Übertragungsnetzbezug bezogen. Immerhin wird in der entsprechenden Botschaft explizit festgehalten, dass der EICom als sektorieller Regulierungsbehörde reichliche Kompetenz zukommen soll.<sup>1639</sup>

### 11.3.4 Sektorregulierung de lege ferenda

1705 Die Regulierung des Stromsektors stellt ohne weiteres die aktuellste, umfassendste, und bisher adäquateste Sektorregulierung im Primärinfrastrukturbereich dar, was in erster Linie auf den Einbezug der bisherigen Erfahrungen (insbesondere im Telekomsektor), die lange Ausarbeitungszeit der per 01.01.2008 in Kraft getretenen Regelung sowie den Einbezug

<sup>1633</sup> Art. 29 Abs. 1 lit. f StromVG.

<sup>1634</sup> Art. 28 EnG.

<sup>1635</sup> Art. 28 EnG.

<sup>1636</sup> Art. 28 EnV i.V.m. Art. 28 EnG.

<sup>1637</sup> Art. 10 EnG.

<sup>1638</sup> Art. 22 StromVG.

<sup>1639</sup> BUNDESRAT, Botschaft StromVG (2004), 1660.



der im Rahmen der EMG-Diskussion (N 739) aufgebrachten Argumente zurückzuführen ist. Dennoch - oder gerade auch aufgrund der breitgestreuten Diskussion - weist sie einzelne Problembereiche auf, für die im Folgenden konkrete Lösungsvorschläge aufgeführt werden. Aufgrund der schwierigen politischen Umsetzbarkeit derartiger Lösungsvorschläge werden diese im Anschluss daran in lang- und mittelfristig umsetzbare Reformvorschläge unterteilt (N 1709 ff.).

### 11.3.4.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge

Die grundlegendste Problematik besteht sicherlich in den historisch bedingten, teils geteilten, teils sich überschneidenden Kompetenzen und Zuständigkeiten von Bund und Kantonen im Stromsektor (Art. 89 BV). Da dem Bund nach Art. 91 BV nur gerade im Bereich des Elektrizitätstransportes eine umfassende Kompetenz zukommt, sind weitergehende einheitliche Regelungen nur schwer durchsetzbar - worauf sich auch das Neben- und Miteinander von EleG, EnG und StromVG zurückführen lässt. Einzelne Problembereiche werden nur teilweise, allenfalls sogar über den Umweg der Transport- bzw. Leitungsregulierung angesprochen. Hier ist eine umfassende Bundeskompetenz zur Gesetzgebung im Stromsektor unabdingbar, welche es auch erlauben würde, die disperse Gesetzgebung in einer umfassenden, einheitlichen Rahmengesetzgebung zusammenzuführen. Dabei ist zudem von der übertriebenen Rücksicht auf Eigeninteressen (N 1686) der Marktteilnehmer Abschied zu nehmen und die problematische Selbstregulierung einzuschränken.

1706

Eine derartige Sektorregulierung hat die bisher nur ungenügend berücksichtigte Koordination zwischen Übertragungs- und Verteilnetz zu regeln und insbesondere einen von sämtlichen Marktteilnehmern (und wohl ebenfalls vom Übertragungsnetzbetreiber) vollständig unabhängigen staatlichen Netzbetreiber für den Verteilnetzbereich zu schaffen (z.B., in Analogie zu «Swissgrid» einen nationalen Verteilnetzbetreiber «Localgrid»<sup>1640</sup>). Um die vollständige, insbesondere auch eigentumsrechtliche Unabhängigkeit (sowohl down- als auch upstream, N 1092, 1123 ff.) der Netzbetreiber («Swissgrid» und «Localgrid») zu gewährleisten, ist ein vollständiges eigentumsrechtliches Unbundling nötig. Als abgeschwächte Alternative käme höchstens eine Regelung in Frage, die zwar die eigentumsrechtlichen Abhängigkeiten bestehen lässt, hingegen die Gefahr strategischer Anreize minimiert, indem der Bund sowohl die Strategie und Un-

1707

<sup>1640</sup> Vgl. dazu auch MEISTER, Elektrizitätsmarkt (2007), 14, 19; WEBER, Netzbetreibergesellschaft (2004), N 5 ff.; BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 122 f.; Fuchs, Öffnung (1999), 61 f..

ternehmensziele festlegt, als auch die Organe bestimmt, um eine strategische Einflussnahme durch am Netzbetreiber beteiligte Marktteilnehmer zu verhindern. Die Schaffung der Netzgesellschaft «Swissgrid» ist somit zwar ein Schritt in die richtige Richtung, der jedoch zu wenig weit geht und somit die gleichen Probleme aufwirft wie die ungenügende Interkonktionsregelung im Telekomsektor - nämlich die unausweichliche Ungleichbehandlung einzelner Marktteilnehmer aufgrund fehlender Unabhängigkeit des Netzinfrastukturbetreibers im Bereich der «letzten Meile».

1708 Entsprechend ist auch für die Interkonktion eine einheitlichere Regelung zu finden. Zurzeit ist die Interkonktionsregelung in erster Linie auf das Übertragungsnetz zugeschnitten, bezüglich dem Verteilnetz fehlen einheitliche und insbesondere verbindliche Ansätze. Eine (im Gesetzes- und nicht allenfalls bloss im Verordnungsrecht festgehaltene (vgl. N 786 ff., )) Regelung der Interkonktion ist nötig, inklusive einer ex ante Preisregulierung. Diese ist als dynamisches Preismodell nach dem Nodal-Zonen-Ansatz auszugestalten.<sup>1641</sup> Die entsprechenden Entscheid- und Ausführungskompetenzen sind der zentralen sektoriellen Regulierungsbehörde zu übertragen, welche die verschieden ausgerichteten, nach unterschiedlichen Kriterien besetzten und auf verschiedenen Ebenen angesiedelten Kommissionen ersetzt. Eine ECom als Teil einer *integrierten Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.) kann die Bestimmungen zur Interkonktion, Infrastruktursicherung und Versorgungssicherheit, Preisregulierung sowie insbesondere auch Informations- und Transparenzpflichten am zweckmässigsten umsetzen bzw. kontrollieren.<sup>1642</sup>

### 11.3.4.2 Langfristige Reformvorschläge

1709 Da die Einführung einer umfassenden Bundeskompetenz im Stromsektor einer Verfassungsänderung bedarf, ist diesbezüglich eher von einem langfristigen Zeithorizont auszugehen.

1710 Ebenfalls eher langfristig anzugehen ist die Integration der Verteilnetzebene in die zukünftige Sektorregulierung. Dazu ist auf lokaler/regionaler Ebene eine Trennung der verschiedenen Wertschöpfungsstufen nötig (Trennung in jeweils Netz, Produktion, Versorgung und allenfalls Handel), gefolgt von einer Konsolidierung der zersplitterten Kleinbetriebe.<sup>1643</sup> Der Netzinfrasturteil ist in einen zentralen Netzbetreiber einzubringen

<sup>1641</sup> Vgl. dazu TRAGNER, Analyse (2002), insb. 28-73 und 93-107.

<sup>1642</sup> In ähnlicher Weise bezüglich der Preisregulierung auch WEBER/MANNHART, Regulierung (2008), N 49 f..

<sup>1643</sup> BODMER/BORNER, Strommarkt (2001), 91 f.; WILMS, Strommarkt (2001), 42 f., 47.

(«Localgrid»), welcher vollständig unabhängig ist (sowohl up- als auch downstream) von den restlichen Marktteilnehmern (Swissgrid als Übertragungsnetzbetreiber einer-, sowie EVU andererseits). Der Verteilnetzbetreiber könne beispielsweise vollständig staatlich sein, wobei die Kantone und Gemeinden (als Einbringer der Netzinfrastruktur) Anteile erhalten, der Bund aber Ausrichtung und Ziele festlegt sowie die Organe bestimmt, um die notwendige upstream-Unabhängigkeit gegenüber den ebenfalls von den Gemeinden und/oder Kantonen gehaltenen EVU zu gewährleisten.

Auch bei der Einführung eines Poolsystems für den Stromhandel ist von der Notwendigkeit langfristiger Vorarbeit und einer gewissen Anlaufzeit auszugehen.

1711

#### 11.3.4.3 Mittelfristige Reformvorschläge

Auf Grundlage (bzw. in Anpassung) der existierenden Sektorregulierung einfacher und damit schneller umsetzen lässt sich sicherlich die zu empfehlende Einschränkung der Selbstregulierung und damit einhergehend die Stärkung der normativen ex ante Regulierung. So kann gerade im Interkonnectionsbereich auf einfache Weise eine ex ante *Preisregulierung* (im Sinne einer *Preisfestsetzungsregulierung*, N 1215) eingeführt werden. In diesem Bereich lassen sich zudem verbindliche Interkonnectionsgrundsätze sowohl für das Übertragungs- als auch für das Verteilnetz einführen, wobei bezüglich letzterem unbedingt auch eine landesweit einheitliche Regelung anzustreben ist.

1712

Ebenfalls mit kurz- bis mittelfristigem Zeithorizont lässt sich die Unabhängigkeit des bereits implementierten Übertragungsnetzbetreibers stärken, insbesondere bezüglich eigentumsrechtlicher upstream-Abhängigkeitsverhältnisse, entweder durch weitgehendere Einflussmöglichkeiten des Bundes, oder aber Änderungen in den Eigentumsverhältnissen (was aber realistischlicherweise wiederum eher als langfristiger Reformvorschlag zu sehen ist).

1713

Auch bezüglich der Stärkung der Position der EICom als sektorieller Regulierungsbehörde lassen sich durch entsprechende Anpassung der Kompetenzumschreibung in der bestehenden Sektorregulierung innert kurzer Zeit effektive Verbesserungen realisieren. Dabei ist - in Koordination mit allfällig ähnlichen Bestrebungen in anderen Sektoren - auf eine Integration der EICom in eine umfassende Regulierungsbehörde hinzuarbeiten (N 1005 ff.).

1714

### 11.3.5 Fazit

---

1715 Die Rahmengesetzgebung im Stromsektor stellt - noch vor derjenigen im Telekomsektor - die bisher ausgereifteste Sektorregulierung dar, die insbesondere auch den ökonomischen Besonderheiten der Primärinfrastruktursektoren am besten gerecht wird. Dennoch ist auch hier festzustellen, dass die notwendigen Massnahmen und Instrumente zwar im Ansatz erkannt und angedeutet, nicht aber konsequent umgesetzt werden. Ob dies auf fehlende Innovationsfreudigkeit in der Gesetzgebung oder eher Kapitulation vor einer schlagkräftigen Interessenvertretung der betroffenen kapitalstarken Branche zurückzuführen ist, kann dahingestellt bleiben. Tatsache ist aber, dass aufgrund der bestehenden Sektorregulierung mit den gleichen Probleme zu rechnen ist, die in den letzten Jahren im Telekomsektor identifiziert werden konnten (z.B. hinsichtlich Diskriminierungspotential, mangelhafter Umsetzung der Interkonnektion sowie in der Folge fehlende Wettbewerbsstärkung). Die bestehende Sektorregulierung, welche durchaus einen Schritt in die richtige Richtung darstellt, kann aber als ideale Grundlage zur Umsetzung adäquaterer Lenkungsinstrumente dienen.

## 11.4 Strasse

Der Strassensektor stellt den ältesten und wohl unmittelbarsten Primärinfrastruktursektor dar, was sich auch in den ihn auszeichnenden Besonderheiten widerspiegelt. Als notwendige Voraussetzung individueller Mobilität kommt ihm grosse gesellschaftliche Bedeutung zu, gerade auch weil er als Primärinfrastruktur die Grundlage zur Ermöglichung bestimmter Sekundärinfrastrukturen darstellt (N 79).

1716

«Service public und Grundversorgung sind bisher wenig verwendete Begriffe im Bereich des Strassenverkehrs. Strassenbau und -unterhalt gehören jedoch zu den klassischen Aufgaben im Infrastrukturbereich.»<sup>1644</sup>

Im Folgenden werden die spezifischen Besonderheiten des Strassensektors herausgearbeitet und zugleich die bestehende Sektorregulierung dazu ausgeführt (N 1718 ff.). Auf die Darlegung einer idealtypischen Sektorregulierung wird - aufgrund der bereits weitgehend angemessenen Ausgestaltung - verzichtet, es werden vielmehr direkt einzelne Problembereiche identifiziert und entsprechende Lösungsmöglichkeiten aufgeführt (N 1725 ff.).

1717

### 11.4.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) und Sektorregulierung de lege lata

Mit der Umsetzung des NFA (N 749) erhielt der Bund per 01.01.2008 das Eigentum an allen Nationalstrassen.<sup>1645</sup> Damit ist das grobmaschige Strassennetz direkt in staatlicher Hand, während das feinmaschige «Verteilnetz» weiterhin in Eigentum der Kantone und Gemeinden steht. Während somit zwar unterschiedliche Zuständigkeiten bezüglich der eigentlichen Netzinfrastuktur bestehen, zeitigt dies wenig Probleme, da die Regelungen, welche die auf dieser Infrastruktur erbrachten Dienste betreffen, nicht am sachenrechtlichen Eigentum anknüpfen, sondern am Kriterium der Öffentlichkeit (vgl. z.B. Art. 1 Abs. 1 SVG).<sup>1646</sup>

1718

Die Netzinfrastuktur bedarf zudem keiner direkten Regulierung, weil das zugrundeliegende Netz nicht betrieben (wohl aber unterhalten, vgl. N 1722) werden muss, was darauf zurückzuführen ist, dass die eigentliche

1719

<sup>1644</sup> BUNDESRAT, Grundversorgung (2004), 4595.

<sup>1645</sup> Art. 8 Abs. 1 NSG.

<sup>1646</sup> HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Verwaltungsrecht (2006), 497 f. N 2326 f..

Leistung (individuelle Mobilität), die auf der Netzinfrastruktur (Strassennetz) erfolgt, durch die Endverbraucher (zu denen auch die Anbieter des öffentlichen Verkehrs zu zählen sind) selbst erbracht wird. Der jeweilige Nutzer stellt sein eigenes Fortbewegungsmittel, verschafft sich selbst Zugang zum Strassennetz, bewegt sich eigenständig darauf fort und verlässt es an der von ihm gewünschten Stelle wieder selbständig. Dabei nimmt er die Netzinfrastruktur (im Gegensatz zur indirekten Inanspruchnahme der Netzinfrastruktur im Telekom-, Post- und Stromsektor) direkt in physischer Weise in Anspruch (ebenso auch im Bahnsektor, vgl. dazu N 1742 ff.). Durch diese direkte Inanspruchnahme durch den Endverbraucher ohne zwischengeschalteten Dienstleister erübrigt sich nicht nur eine Regulierung des Netzbetriebes, sondern auch eine Interkonnectionsregelung weitgehend, nur einzelne Teilaspekte der Interkonnection bedürfen - aufgrund der Körperlichkeit der Nutzung - einer Regelung, nämlich der *Koordinierungs-* (N 1165 ff.) sowie der *Kapazitätsaspekt* (N 1150).

1720 Unter dem *Koordinierungsaspekt* im Strassensektor ist die notwendige Koordination der Verkehrsteilnehmer im Sinne von Verkehrslenkung und Verkehrsregelung zu verstehen. Diese Koordinierung erfolgt durch die im SVG enthaltenen Vorschriften zu Fahrzeugen, Signalisation und Verkehrsregeln.

1721 Der *Kapazitätsaspekt* nimmt auf die Begrenztheit der Strasseninfrastruktur Bezug, was ein Kapazitätsmanagement sowohl für den rollenden Verkehr (Stichwort Stau) als auch den stehenden Verkehr (Stichwort Parkplätze) nötig macht.

1722 Von grosser Bedeutung im Strassensektor ist zudem die *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.), da die Netzinfrastruktur durch die direkte physische Nutzung stark beansprucht wird. Entsprechend müssen die Strassen laufend unterhalten und erneuert werden. Art. 5 Abs. 1 NSG legt dazu explizit fest, dass die Nationalstrassen «hohen verkehrstechnischen Anforderungen» zu genügen haben, in Art. 6 NSG wird spezifiziert, welche Nebenanlagen ebenfalls zur Netzinfrastruktur gehören und somit zu unterhalten sind, und in Art. 49 NSG ff. wird der entsprechende Unterhalt weiter umschrieben.

1723 In Zusammenhang mit der Infrastruktursicherung steht die Frage nach deren *Finanzierung*. Die direkte Unterhaltsfinanzierung erfolgt gemäss Art. 49a Abs. 2 NSG mittels *Leistungsvereinbarungen* (N 1368 f.). Die Mittel dazu stammen in erster Linie aus der (kantonalen) Motorfahrzeugsteuer, der Mineralölsteuer (MinVG), den Erträgen aus der Autobahnvignette (NSVA<sup>1647</sup> und Art. 86 Abs. 2 BV) sowie der Schwerverkehrsabgabe<sup>1648</sup>.

---

<sup>1647</sup> Zur Zeit existiert auf Gesetzesstufe erst der E-NSAG (BBI 2008 1355-1360), vgl. BUNDESRAT, Botschaft NSAG (2008).

Die Mittel werden gemäss dem Schlüssel in Art. 86 Abs. 3 BV eingesetzt. Damit erfolgt die Finanzierung in erster Linie über *Steuern* (N 1431) und nutzungsabhängige *Gebühren* (N 1380 ff.). Ergänzend kommt mit dem Infrastrukturfonds (gemäss IFG) zudem eine *Fondsfinanzierung* (N 1384 ff.) zum Einsatz, wobei dessen Speisung durch Einmaleinlage aus dem vorbestehenden Strassenverkehrsfonds<sup>1649</sup> sowie durch jährliche Einlage eines Teils der zweckgebundenen Erträge aus der Mineralölsteuer und der Autobahnvignette erfolgt.<sup>1650</sup>

Zu bemerken ist, dass sowohl die Nationalstrassenabgabe nach Art. 86 Abs. 2 BV (Autobahnvignette) als auch die Schwerverkehrsabgabe nach Art. 85 Abs. 1 BV (LSVA) keine *Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.) darstellen, da sie - trotz allfälliger gewisser lenkender Wirkungen- nicht primär einem Lenkungszweck sondern vielmehr fiskalischen Zwecken dienen.

1724

#### 11.4.2 Sektorregulierung de lege ferenda

Angesichts der detailliert ausgearbeiteten Rahmengesetzgebung im Strassensektor lassen sich wenig echte Problembereiche identifizieren (wobei die sektorübergreifende Thematik der Verkehrsverlagerung zwischen Strasse und Bahn ausgeklammert bleiben soll). In den letzten Jahren vermehrt angesprochen wurden die Aspekte der *Internalisierung* (N 900 ff.) sowie des *Kapazitätsmanagements* (N 1150).

1725

Mit der Internalisierung wird die Problematik angesprochen, dass der Strassenverkehr *Externalitäten* (N 415 ff.) verursacht, d.h. externe Kosten zeitigt, deren Höhe im Jahre 2000 auf 7.3 - 8.5 Milliarden Schweizer Franken beziffert wurde.<sup>1651</sup> Es sind somit im Sinne einer möglichst marktgerechten Kostenallokation (N 908 f.) Internalisierungsinstrumente einzusetzen, wobei Lenkungsabgaben im Vordergrund stehen. Mit der Bewältigung externer Effekte in Zusammenhang steht die Frage nach einem effizienten *Kapazitätsmanagement*: Die Kapazitätseinschränkung für alle anderen Infrastrukturnutzer, die sich durch die Nutzung dieser Infrastruktur durch den Einzelnen ergibt, stellt nämlich ebenfalls eine *Externalität* dar (N 415 ff.), welche der betreffende Einzelne mangels Einbezug in sein Kostenkalkül nicht berücksichtigt. Auch hier können Lenkungsabgaben Abhilfe schaffen. Solche *Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.) werden im Stra-

1726

<sup>1648</sup> SVAG und Art. 85 Abs. 2 BV.

<sup>1649</sup> «Spezialfinanzierung Strassenverkehr», Art. 2 Abs. 1 lit. a IFG.

<sup>1650</sup> BUNDESRAT, Botschaft IFG (2005), 764, 805.

<sup>1651</sup> ARE, Externe Kosten (2007), 27.

ssensektoren zur Zeit unter den Stichworten des *Road Pricing* sowie der *Alpentransitbörse* diskutiert.

1727 Beim *Road Pricing*, verstanden als eine für die Benutzung eines bestimmten Strassenabschnittes zu einem bestimmten Zeitpunkt anfallende Abgabe, handelt es sich um eine klassische *Lenkungsabgabe* (N 1426 ff.). Ihre Zielsetzung besteht in erster Linie in der Lenkung der Verkehrsströme, indem durch die «Verpreisung» der Nutzung (d.h. der Einführung entsprechender (zeitlich beschränkter) *Property Rights*, N 422 ff.) des entsprechenden Strassenabschnittes zur fraglichen Zeit die Preissignale der konkreten Marktsituation angepasst werden. Durch die Kostenerhöhung werden einerseits externe Kosten (z.B. Staukosten<sup>1652</sup>) internalisiert, andererseits die bestehenden Kapazitäten optimal bewirtschaftet, da sie durch die Nutzer mit dem höchsten (monetarisierten, N 447) Nutzeffekt genutzt werden. Aufgrund der Erhöhung der Kosten für den einzelnen Nutzer ist zudem mit einem Nachfragerückgang zu rechnen, was gerade bei der Einführung von *Road Pricing* in innerstädtischen Zonen oftmals auch Teil der Zielsetzung bildet. Da eine ausführliche Betrachtung des Lenkungsinstrumentes *Road Pricing* den Rahmen dieser Publikation sprengen würde, sei hier nur auf die entsprechende Literatur verwiesen.<sup>1653</sup>

1728 Bei der *Alpentransitbörse* (auch *ATB*) ist zu unterscheiden zwischen der *Alpentransitbörse* einerseits, welche als marktliches Koordinationssystem des Sekundärhandels in die Kategorie *staatlicher Zuteilungsmechanismen begrenzter Ressourcen* (N 1556 ff.) einzuordnen ist, sowie andererseits der *Alpentransitabgabe*<sup>1654</sup>, welche die eigentliche *Lenkungsabgabe* (N 1415 ff.) darstellt. Diese kann durch Verbriefung zwecks *Marktschaffung* (N 1486 ff.) im Sinne eines *Property Rights* (N 422 ff.) als *Alpentransitrecht* «verbrieft» werden (welches sich allenfalls wiederum zwecks einfacherer Handelbarkeit in mehrere individuell handelbare, rein monetär verstandene «*Alpentransiteinheiten*» zerlegen lässt).<sup>1655</sup> Ist eine *Lenkungsabgabe* («*Alpentransitabgabe*») eingeführt und entsprechende *Property Rights* definiert («*Alpentransitrecht*»), lässt sich die Gesamtzahl dieser

<sup>1652</sup> Vgl. dazu ARE, *Staukosten* (2007).

<sup>1653</sup> ARE, *Road Pricing* (2007); ARE, *Staukosten* (2007); BALMER, *Road Pricing* (2007); INFRAS/RAPP TRANS, *Road Pricing* (2006); RAPP TRANS, *Mobility Pricing* (2007); VCS/IRI EUROPE, *Staugebühr* (2004); EISENKOPF, *Strassenbenutzungsabgaben* (2002); MARGREITER, *Road Pricing* (2002); GÜLLER/NEUENSCHWANDER/RAPP/MAIBACH, *Road Pricing* (2000); SCHNIER, *Stadtvignetten* (1999); SCHÜTTE, *Road-pricing* (1998); MAUCH/MAIBACH/ITEN, *Ökobonus* (1991).

<sup>1654</sup> Wie zur Zeit im Rahmen der Güterverkehrsvorlage diskutiert, vgl. BUNDESRAT, *Güterverkehrsvorlage* (2007) sowie Geschäft Nr. 07.047 der Bundesversammlung, online unter [http://www.parlament.ch/cv-geschaefte?gesch\\_id=20070047](http://www.parlament.ch/cv-geschaefte?gesch_id=20070047) (17.06.2008).

<sup>1655</sup> Zur Terminologie vgl. ARE, *Alpentransitbörse* (2007), 9, 11-15.



Property Rights begrenzen (sog. *Cap*), was zu einer künstlichen Knappheit führt (N 1488). Um diese begrenzte Anzahl Property Rights (gesamtwirtschaftlich) optimal zu nutzen, ist (nach einer Initialverteilung (N 1489)) ein möglichst transaktionskostenminimierendes (vgl. dazu das *Coase Theorem*, N 421 ff.) Sekundärhandelssystem («Alpentransitbörse», sog. *Trade*) zu implementieren, welches allenfalls auf abstrakten Teileinheiten der konkreten Property Rights beruht («Alpentransiteinheiten»). Das System der ATB lässt sich dementsprechend auch mit der Kurzbeschreibung als «*Cap-and-Trade*» umschreiben (N 1486 ff. und 1555 ff.).

In verfassungsrechtlicher Hinsicht ist zu bemerken, dass reine Lenkungsabgaben, die keinen Fiskalzwecken dienen, nicht in Widerspruch stehen zur Gebührenfreiheit nach Art. 82 Abs. 3 BV, da diese nur einer Kostenpflicht, nicht aber einer nicht-fiskalischen, echten Lenkungsabgabe entgegensteht.<sup>1656</sup> Bezüglich der Alpentransitbörse, d.h. im Bereich des alpenquerenden Güterschwerverkehrs, kann sich eine entsprechende Lenkungsabgabe zudem noch auf den gegenüber Art. 82 BV als *lex specialis* zu qualifizierenden Art. 84 BV stützen.<sup>1657</sup>

1729

Zum Road Pricing lässt sich Ähnliches festhalten, da vom Bundesgericht festgestellt wurde, dass Art. 82 Abs. 2 BV (bzw. Art. 37 Abs. 2 aBV) die Gebührenfreiheit nur für den gemeinverträglichen Verkehr bzw. den Verkehr im Rahmen des Gemeingebrauchs gewährleistet.<sup>1658</sup>

1730

«Eine darüber hinaus gehende Benützung der Strassen stellt gesteigerten Gemeingebrauch dar, dessen Regelung - unter Vorbehalt anderer verfassungsmässiger Rechte - in der alleinigen Kompetenz der Kantone (bzw. allenfalls der nach kantonalem Recht dafür zuständigen Gemeinden) steht [...]. Die Kantone können dafür auch Benützungs- oder Lenkungsabgaben erheben [...].»<sup>1659</sup>

Als Kriterium zur Abgrenzung zwischen schlichtem und gesteigertem Gemeingebrauch dient die «Gemeinverträglichkeit» der Nutzung:

1731

«[G]emeinverträglich ist eine Nutzung dann, wenn sie von allen interessierten Bürgern gleichermaßen ausgeübt werden kann, ohne dass andere an der gleichen Nutzung übermässig behindert werden [...]. [M]assgebend ist, ob im fraglichen Bereich gesamthaft eine gleichartige Benützung durch alle Interessierten praktisch sichergestellt werden kann [...].»<sup>1660</sup>

<sup>1656</sup> ARE, Alpentransitbörse (2007), 193 f.; BUNDESRAT, Botschaft Güterverkehrsvorlage (2007), 4508 f..

<sup>1657</sup> ARE, Alpentransitbörse (2007), 194.

<sup>1658</sup> BGE 122 I 279-293, 283 (E. 2.b).

<sup>1659</sup> BGE 122 I 279-293, 283 f. (E. 2.b).

<sup>1660</sup> BGE 122 I 279-293, 286 f. (E. 2.e.cc).

1732 Schränkt nun aber die kumulierte Nutzung bestimmter Strassenabschnitte durch einzelne Nutzer die allgemeine Nutzung des lokalen oder regionalen Strassennetzes derart ein, dass andere Nutzer in deren Inanspruchnahme der Strasseninfrastruktur massgeblich eingeschränkt werden (z.B. durch Verkehrsverzögerungen, Verkehrsstaus bis hin zum gänzlichen Verkehrszusammenbruch), so ist die Nutzung des jeweils Einzelnen (in der Aggregation) nicht mehr als gemeinverträglicher schlichter Gemeingebrauch zu qualifizieren, sondern als gesteigerter Gemeingebrauch im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung.

«Die Gemeinverträglichkeit kann aus räumlichen oder zeitlichen Gründen fehlen; entweder benötigt eine Tätigkeit erheblich mehr Raum, oder sie wird wesentlich länger ausgeübt und behindert dadurch den Gemeingebrauch durch andere Personen [...]. Die Beurteilung der Gemeinverträglichkeit in räumlicher Beziehung darf sich nicht auf eine Würdigung des Verhaltens der Personen beschränken, die eine bestimmte Aktivität ausüben; vielmehr sind auch die Auswirkungen dieses Verhaltens mitzuberücksichtigen.»<sup>1661</sup>

1733 Da Road Pricing gerade zur Lenkung der über den schlichten Gemeingebrauch hinausgehenden Infrastrukturnutzung eingesetzt wird, ist bei der Einführung entsprechender Lenkungsabgaben die Gebührenfreiheit nach Art. 82 Abs. 2 BV nicht verletzt. Klar ist zudem, dass aus Zweckmässigkeitsgründen gewisse Pauschalisierungen im Sinne eines Schematismus zulässig sein müssen.<sup>1662</sup>

«Ein gewisser Schematismus ist – gerade im Interesse der Rechtsgleichheit – im Rahmen der Gesetzgebung unvermeidlich.»<sup>1663</sup>

«Die vertretbare rechtliche Differenzierung hat an einen erheblichen tatsächlichen Unterschied anzuknüpfen, wobei sich die Frage, ob ein Unterschied erheblich ist, im Einklang mit den beherrschenden Prinzipien der Rechtsordnung und je im Hinblick auf die konkrete zu bewältigende Situation beurteilt. Diese kann gebieten, einfachheits halber nach einem abstrakten, technischen Kriterium - beispielsweise nach dem Ort oder nach der Zeit - zu differenzieren, das den Unterschieden in der Mehrzahl der Fälle entspricht, aber Grenzfällen nicht gerecht zu werden vermag. Eine willkürliche Differenzierung braucht deswegen noch nicht vorzuliegen. Dort, wo sich die Vereinfachung in Anbetracht der zahllosen unterschiedlichen Gegebenheiten aufdrängt und die unterschiedliche Behandlung nicht zu unbilligen Resultaten führt, lässt sich jedenfalls nicht von einer unzulässigen Rechtsungleichheit sprechen [...]. Ein gewisser Schematismus ist oft unvermeidlich. Insbesondere wenn Kriterien als massgebend

<sup>1661</sup> JAAG, Gemeingebrauch (1992), 151 f..

<sup>1662</sup> BGE 100 Ia 41-47, 45 (E. 2.d); Urteil des VGer BE, VGE 19105 vom 03.05.1994, in BVR 1995 S. 312-326, 319 f. (E. 4.e); Urteil des VGer BE, VGE 18009 vom 21.01.1991, in BVR 1991, S. 299-308, 305 (E. 5); HIGI, Bemerkungen (2000), 489.

<sup>1663</sup> BGE 2P.19/1995 vom 29.01.1996 (E. 5.c.cc), in ZBL 1997 S. 210-218, 216.

erachtet werden, die kaum oder überhaupt nicht normativ zuverlässig und in der behördlichen Praxis kontrollierbar erfasst werden können, muss auf Hilfskriterien [...] abgestellt werden [...].»<sup>1664</sup>

Es müssen somit geographische Bereiche definiert werden dürfen, in denen Road Pricing gilt, welche sich nicht nur auf die akut von Überlastung betroffenen Strassenabschnitte beschränken, sondern auch möglichen Ausweichverkehr miteinbeziehen. Ebenso kann Road Pricing nicht auf die jeweils nicht konkret vorhersehbaren Zeiten drohender Überlastung beschränkt werden, sondern es muss die Definition bestimmter Zeitfenster zulässig sein, in denen die Lenkungsabgaben für die Strassennutzung zu entrichten sind (z.B. werktags zwischen 06:00 und 20:00 Uhr). 1734

Der Bundesrat scheint hingegen eine andere Auffassung zu vertreten und eine explizite Ermächtigung zur Erhebung von Strassenbenützungsabgaben in der Verfassung vorzuziehen (wobei er sich aber nicht festlegen zu wollen scheint und durchaus Raum lässt für eine abweichende Beurteilung),<sup>1665</sup> was durch Anpassung von Art. 82 Abs. 3 BV auf einfache Weise erfolgen könnte. Obwohl gemäss der hier vertretenen Ansicht eine explizite Verfassungsgrundlage nicht unbedingt notwendig ist, so ist eine solche aufgrund der grossen politischen Bedeutung durchaus empfehlenswert und der Rechtssicherheit zuträglich. 1735

Da Road Pricing auf bestimmte geographische Bereiche bezogen implementiert werden muss, stellt sich zudem die Problematik der parallelen Zuständigkeiten von Bund, Kantonen und Gemeinden für einzelne Strassenabschnitte innerhalb derartiger Bereiche. Dies macht gewisse Koordinationsbestimmungen unumgänglich, welche in einem Rahmengesetz auf Bundesebene erfolgen sollten. Auch hierfür wäre - aufgrund der umfassenden Kompetenz gemäss Art. 82 Abs. 1 BV - keine weitere explizite Ermächtigung notwendig, angesichts der politischen Bedeutung wohl aber empfehlenswert. 1736

### 11.4.3 Fazit

Aufgrund der Besonderheiten des Strassensektors besteht ein geringerer De-/Regulierungsbedarf als in anderen Primärinfrastruktursektoren. Die bestehende Sektorregulierung ist zudem als weitgehend adäquat zu beurteilen, wobei aber bezüglich der Aspekte der Koordination, des Kapazitätsmanagements sowie der Internalisierung von Externalitäten durchaus 1737

<sup>1664</sup> VPB 67 (2003), Nr. 81, S. 747-761, 757 f. (E. 3.c).

<sup>1665</sup> ARE, Road Pricing (2007), 67 f..

Raum für den Einsatz von Lenkungsabgaben in verschiedenen Ausprägungen besteht.

1738 Im Vordergrund steht der Einsatz von Lenkungsabgaben in der Form eines *Cap-and-Trade Systems* (N 1486 ff. und 1555 ff.), bezeichnet als *Alpentransitbörse*, sowie klassischer *Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.) für die Benutzung bestimmter Strassenabschnitte während bestimmten Zeiträumen, bezeichnet als *Road Pricing*. Am Beispiel des Road Pricing zeigt sich zudem auf eindringliche Weise die Problematik der *intertemporalen Allokation unteilbarer Ressourcen* (N 285 ff.) mittels marktlicher *Allokationsmechanismen* (N 1524 ff.), sowie die Tatsache, dass sich die Änderung einzelner Nutzungshandlungen (bzw. deren Rahmenbedingungen) im Zeitablauf auf deren rechtliche Qualifikation auswirken kann. Während die Inanspruchnahme der öffentlichen Strasseninfrastruktur in Ballungsgebieten bis vor einigen Jahren noch ohne grössere Einschränkungen anderer Verkehrsteilnehmer möglich (und damit als schlichter Gemeingebrauch zu qualifizieren) war, führte das gesteigerte Verkehrsaufkommen der letzten Jahre dazu, dass dieselben Nutzungshandlungen heute anders - eben als gesteigerter Gemeingebrauch - zu qualifizieren sind.

## 11.5 Bahn

Der Bahnsektor kann - wie der Strassensektor - mit Fug und Recht als einer der Sektoren bezeichnet werden, in dem die spezifischen Charakteristika der *Primärinfrastruktur* (N 25 ff.) schon früh zu Tage traten und zu entsprechender Regulierung führten. Er stellt, in Kombination mit dem Strassensektor, die Grundlage der Verkehrsstruktur in der Schweiz dar und ist von entsprechend grosser gesellschaftlicher Bedeutung (N 60 ff.) .

1739

Im Folgenden werden zuerst die spezifischen Besonderheiten des Bahnsektors herausgearbeitet (N 1741 ff.), sodann die bestehende Sektorregulierung ausgeführt (N 1747 ff.) und aufgrund der Identifikation einzelner Problembereiche entsprechende Lösungsmöglichkeiten vorgeschlagen (N 1767 ff.). Auf die Darstellung einer idealtypischen Sektorregulierung wird aufgrund der weitgehenden Angemessenheit der existierenden Regulierung verzichtet. Vorauszuschicken ist, dass nur der Personenverkehr behandelt wird, der Güterverkehr aber weitgehend ausgeklammert bleibt (vgl. für die Gründe dazu N 1774).

1740

### 11.5.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten)

Im Bahnsektor besteht, dem Stromsektor vergleichbar (N 1662), eine gewachsene Marktstruktur, mit einer dominanten Stellung der SBB und eher untergeordneter Bedeutung anderer, mehrheitlich regional tätiger Bahnen. Geprägt war die historische Entwicklung im Bahnsektor durch die seit Mitte des 19. Jahrhunderts fortschreitende Kompetenzverlagerung von den Kantonen zum Bund bei gleichzeitiger Auslagerung der kapitalintensiven Infrastrukturerstellung, bis Ende des 19. Jahrhunderts die wichtigsten schweizerischen Privatbahnen, die infolge massiver Streckenbautätigkeit in finanzielle Schwierigkeiten geraten waren, verstaatlicht wurden.<sup>1666</sup>

1741

In technischer Hinsicht ist der Bahnsektor mit dem Strassensektor (N 1716 ff.) vergleichbar, indem die Dienstleistung die tatsächliche physische Inanspruchnahme der Netzinfrastruktur voraussetzt: Der Endverbraucher ist bei Nutzung der entsprechenden Dienstleistung - wie im Strassenverkehr - physisch auf der Netzinfrastruktur präsent. Im Unterschied zum Strassensektor muss aber zwingend ein zwischengeschalteter Dienstleister eingesetzt werden, welcher die technischen Voraussetzungen zur Konsumation der Dienstleistung schafft (Stellung und Betrieb

1742

<sup>1666</sup> Vgl. für eine guten Überblick GAUPP, Eisenbahnwesen (2004), 181-204.

des Rollmaterialies, Koordination der einzelnen Verbindungen etc.). Entsprechend ist eine Regulierung dieser Dienstleister (sowie der jeweiligen Dienstleistung, vgl. PBG und TG) notwendig, worauf im Strassensektor aufgrund der Eigenständigkeit der Endverbraucher bei der Nutzung der Strasseninfrastruktur (zugunsten einer direkten Regulierung der jeweiligen Endverbraucher) weitgehend verzichtet werden kann.

1743 Aus dieser physischen Inanspruchnahme der Netzinfrasturktur ergeben sich zwei weitere Besonderheiten, nämlich ein hoher *Koordinationsbedarf* sowie grosse *Integrationsvorteile*.

1744 Der *Koordinationsbedarf* ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass die Schieneninfrastruktur die Bewegungsmöglichkeiten des darauf eingesetzten Rollmaterials definiert. Entsprechend sind nur lineare Bewegungen entlang des gegebenen Schienenstranges möglich und dies - aus Sicherheitsgründen - zumeist nur unidirektional. Ausweich- und Überholmöglichkeiten müssen speziell geschaffen werden, die Nutzung eines bestimmten Streckenabschnittes schliesst jede andere Nutzung während eines bestimmten Zeitfensters zwingend aus. Damit die einzelnen Streckenabschnitte möglichst effizient genutzt werden können, müssen deshalb sogenannte *Trassen* zugeteilt werden (N 1756), worunter die exklusive raumzeitliche Nutzungsmöglichkeit über einen bestimmten Streckenabschnitt verstanden wird (im Sinne eines (zeitlich begrenzten) *Property Rights*, N 422 ff.).

1745 In Netzinfrasturktursektoren ist üblicherweise eine *Disaggregation* (N 1010 ff.) der einzelnen Wertschöpfungsstufen angebracht, was im Bahnsektor auf eine Trennung der Ebenen Netzinfrasturktur (Schienennetz inkl. Nebenanlagen), Netzbetrieb (Leitsystem) und Dienstleistung (Transportleistung) bedeuten könnte. Nur die Ebene der Netzinfrasturktur ist aufgrund des Vorliegens von *Subadditivität* (N 290 ff.) und *Irreversibilität* (N 325 ff.) als *Natürliches Monopol* (N 268 ff.) zu qualifizieren, auf den Ebenen des Netzbetriebes und der Dienstleistung fallen dagegen keine Irreversibilitäten an. Aufgrund des durch physische Inanspruchnahme geprägten Charakters der Netznutzung aber sind zur Infrastrukturebene zwingend auch bestimmte Koordinationsfunktionen zu rechnen, die eng mit der Netzinfrasturktur verbunden sind und insbesondere zeitnahe Entscheidungen und Verfügungen über die Infrastruktur voraussetzen, wie z.B. die Erstellung vertakteter Fahrpläne, die kontinuierliche dynamische Fahrplananpassung (z.B. bei Verspätungen oder Störungen), die Zugüberwachung und Zugsteuerung im laufenden Betrieb, etc.. Diese Funktionen sind zudem gerade im Bahnsektor mit immanent hohem Gefährdungspotential risikorelevanter als in anderen Sektoren.

1746 Aufgrund dieser Besonderheiten bestehen im Bahnsektor ungleich grössere *Integrationsvorteile* als in anderen Primärinfrastrukturektoren, die

einer Disaggregation gegenüberzustellen sind und allenfalls für die Bevorzugung eines integrierten Netzbetreibers gegenüber disaggregierter Teilunternehmen für einzelne Wertschöpfungsstufen sprechen können (vgl. dazu N 1767 ff.).

## 11.5.2 Sektorregulierung de lege lata

Die *Rahmengesetzgebung* (N 922 ff.) im Bahnsektor besteht anbieterbezogen aus dem SBBG und EBG (sowie dem zugehörigen Verordnungsrecht), bezüglich der Dienstleistungen aus dem PBG und TG. Letztere interessieren in Zusammenhang mit der Primärinfrastruktur aber nur beschränkt und werden im Folgenden nur punktuell erwähnt. 1747

Als Instrumente der *Marktzutrittslenkung* (N 941 ff.) gelangen *Monopole* (N 946 ff.) , *Konzessions-* (N 944) sowie *Bewilligungspflichten* (N 945) zum Einsatz. Diensteseitig ist die Personenbeförderung monopolisiert,<sup>1667</sup> ein Marktzutritt erfordert eine entsprechende Konzession.<sup>1668</sup> Auch infrastrukturseitig ist für den Bau und Betrieb von Eisenbahninfrastruktur eine Konzession nötig,<sup>1669</sup> wobei die SBB eine solche bereits kraft Gesetz erhält.<sup>1670</sup> Für Interkonnectionspetenten besteht eine polizeilich motivierte Bewilligungspflicht,<sup>1671</sup> die jedoch für nur auf eigener Infrastruktur erbrachte Dienstleistungen nicht benötigt wird.<sup>1672</sup> Ebenfalls in gleicher Weise einer polizeilichen Bewilligungspflicht unterstellt sind die Anlagen und Fahrzeuge.<sup>1673</sup> 1748

An *Informations-* und *Transparenzpflichten* (N 960 ff.) sind einerseits die Transparenzpflicht in Bezug auf Interkonnectionsbedingungen zu nennen,<sup>1674</sup> andererseits die Fahrplanpflicht nach Art. 6 TG i.V.m. FPV (insb. Art. 9 Abs. 1 FPV bezüglich der offiziellen Publikation der Fahrpläne. 1749

Als *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.) dient (in untergeordneter Weise) die sogenannte Schiedskommission,<sup>1675</sup> deren Aufgabe in der Entscheidfäll- 1750

<sup>1667</sup> Art. 2 PBG.

<sup>1668</sup> Art. 4 ff. PBG.

<sup>1669</sup> Art. 5 EBG.

<sup>1670</sup> Art. 4 Abs. 1 SBBG.

<sup>1671</sup> Art. 9 EBG.

<sup>1672</sup> Art. 5 Abs. 4 EBG.

<sup>1673</sup> Art. 18 EBG i.V.m. EBV.

<sup>1674</sup> Art. 10 Abs. 1 lit. d NZV, Art. 4 AB-NZV.

<sup>1675</sup> Art. 40a EBG i.V.m. Art. 25 NZV und UVEK-SVO.

lung über den subsidiären *rTPA* (N 1137 ff.) besteht.<sup>1676</sup> Nur als Regulierungsbehörde «untergeordneter Funktion» muss sie deshalb bezeichnet werden, weil ein Grossteil der Aufgaben, welche einer Regulierungsbehörde anstehen würden, vom Bundesamt (BAV) wahrgenommen werden. Dieses nimmt die Preisregulierung (vgl. dazu N 1757 ff.),<sup>1677</sup> die Aufsicht über Bau und Betrieb der Infrastruktur<sup>1678</sup> und die generelle Aufsicht nach Art. 12 EBG wahr und entscheidet in Streitigkeiten gemäss Art. 40 EBG. Auch dem Departement (UVEK) kommen einzelne Aufgaben zu, so z.B. der Entscheid über Subventionen (vgl. dazu N 1765) nach Art. 13 VKV. Im Bereich der Sicherheit existiert zudem eine unabhängige Unfalluntersuchungsstelle.<sup>1679</sup>

- 1751 Eine *Disaggregation* (N 1010 ff.) erfolgt - berechtigterweise, vgl. dazu N 1767 ff.) - nur unvollständig, vielmehr sieht das SBBG in Art. 3 Abs. 1 als vertikal integrierten Netzbetreiber mit Aufgaben im Dienstleistungs- (Personen- und Güterverkehr) und Infrastrukturbereich (Bereitstellung der Netzinfrastruktur) die SBB als spezialgesetzliche AG vor.<sup>1680</sup> Zum Einsatz kommt hingegen (sowohl bezüglich der SBB (SBBG) als auch der restlichen Eisenbahnunternehmen (EBG)) *buchhalterisches Unbundling* (N 1025 ff.) zwecks rechnerischer Trennung von Infrastruktur- und Verkehrsbereich,<sup>1681</sup> um die Angemessenheit und Kontrolle der *Netzentgelte* (N 1168 ff.) sicherzustellen. Zur Sicherstellung dieser getrennten Rechnungsführung und Vorkehr gegen *Interne Subventionierung* (N 358 ff.) ist zudem ebenfalls ein *organisatorisches Unbundling* (N 1029 ff.) vorgeschrieben,<sup>1682</sup> was auch der Förderung diskriminierungsfreier Interkonnexionsgewährung (dazu N 1753) dient.

«Die organisatorische Trennung der beiden Bereiche bezweckt die Neutralität des Infrastrukturbetreibers. Wenn dieselbe Institution die (operative) Verantwortung für die Zuteilung der Trassen und für die Führung der Züge derselben Unternehmung trägt, wird es schwerer fallen, eine Benachteiligung von Zügen fremder Bahnen zu verhindern.»<sup>1683</sup>

- 1752 In Bezug auf die Schienennetze wird - analog dem Telekom- und Stromsektor - unterschieden zwischen Grob- und Feinverteilnetz, bzw. in der

<sup>1676</sup> Art. 9b Abs. 2 Satz 2 EBG, Art. 25 f. NZV, UVEK-SVO.

<sup>1677</sup> Art. 9b Abs. 3 EBG.

<sup>1678</sup> Art. 10 Abs. 2 EBG, Art. 9 ABV.

<sup>1679</sup> Art. 15 EBG.

<sup>1680</sup> Art. 2 Abs. 1 SBBG.

<sup>1681</sup> Art. 17 SBBG, At. 62 Abs. 1 EBG.

<sup>1682</sup> Art. 62 Abs. 2 EBG.

<sup>1683</sup> GAUPP, Eisenbahnwesen (2004), 237.



Terminologie nach Art. 2 EBG zwischen den Hauptbahnen und den Nebenbahnen. Als integrierter *Netzbetreiber* (N 1062 ff.) und Dienstleister (Art. 2 i.V.m. Art. 3 Abs. 1 SBBG) stellt die SBB sowohl einen Grossteil der Infrastruktur als auch der darauf erbrachten Personen- und Güterverkehrsleistung. Zu beachten ist, dass eine explizite Bevorzugung des (vertakteten) Personenverkehrs gegenüber anderen Nutzungsarten (insb. unvertakteter Personenverkehr sowie Güterverkehr) gesetzlich festgeschrieben ist.<sup>1684</sup>

Die *Interkonnektion* (N 1129 ff.) ist geregelt in Art. 9-9b EBG, NZV sowie AB-NZV, für die SBB zudem zusätzlich in Art. 4 Abs. 2 SBBG. Zur Inanspruchnahme der Interkonnektion benötigen die Interkonnektionspetenten eine Bewilligung des BAV,<sup>1685</sup> bei Vorliegen derselben ist die Interkonnektion diskriminierungsfrei zu gewähren.<sup>1686</sup> Als *Interkonnektionsregime* (N 1137 ff.) kommt primär dasjenige des *nTPA* zur Anwendung,<sup>1687</sup> mit subsidiär nachgeschaltetem *rTPA* durch die Schiedskommission (N 1750 ff.).<sup>1688</sup> Ebenfalls in Art. 9b EBG wird das *Netzentgelt* (N 1168 ff.) angesprochen, vgl. dazu N 1757. Verschiedene Aspekte der Interkonnektion werden speziell adressiert, so die *Konditionenregulierung*, *Kollokationsregeln*, sowie *Koordinations- und Kapazitätsmanagementsvorschriften*.

1753

Im Bereich der *Konditionenregulierung* (N 1170 ff.) bestehen nebst den allgemeinen Vorschriften nach Art. 10 NZV einerseits Vorgaben zur Sicherstellung der Angemessenheit des Rollmaterials,<sup>1689</sup> andererseits sind auch Vorschriften vorgesehen, um Wettbewerbsbehinderungen durch missbräuchliches Vorschieben technischer Gründe zu verhindern (vgl. dazu N 1171 f.).<sup>1690</sup>

1754

*Kollokationsregeln* (N 1165 ff.) finden sich in Art. 33 Abs. 3 EBG, der die «Regelung der Benutzung von Anlagen und Einrichtungen, die nicht Gegenstand des Netzzugangs sind», anspricht. Dabei geht es in erster Linie um die Nutzung von Nebenanlagen und unterstützender Infrastruktur.

1755

Sowohl die Vorschriften zur *Koordination* (N 1165 ff.) als auch zum *Kapazitätsmanagement* (N 1150) sind auf die Besonderheit im Bahnsektor zurückzuführen, dass die Netzinfrastruktur in physischer Weise in Anspruch genommen wird. Dies setzt einerseits eine gewisse generelle *Koordinati-*

1756

<sup>1684</sup> Art. 9a Abs. 2, Art. 12 NZV.

<sup>1685</sup> Art. 9 EBG i.V.m. Art. 3 ff. NZV, Art. 4 Abs. 2 SBBG.

<sup>1686</sup> Art. 10 ff. NZV.

<sup>1687</sup> Art. 9b Abs. 2 Satz 1 EBG.

<sup>1688</sup> Art. 9b Abs. 2 Satz 2 EBG.

<sup>1689</sup> Art. 9 Abs. 2 lit. c EBG i.V.m. Art. 7 NZV.

<sup>1690</sup> Art. 17 Abs. 2 EBG und Art. 10 Abs. 1 lit. c NZV.

on voraus,<sup>1691</sup> sowohl bezüglich der Endkonsumenten<sup>1692</sup> als auch der anderen Marktteilnehmern.<sup>1693</sup> Andererseits ist im Rahmen der Interkonnectionsgewährung ein *Kapazitätsmanagement* erforderlich, da aufgrund der raumzeitlichen Ausschliesslichkeit der Infrastrukturnutzung die einzelnen Nutzungsansprüche koordiniert werden müssen. Dies erfolgt über den Mechanismus der Trassenzuteilung, wobei unter einer *Trasse* die exklusive raumzeitliche Nutzungsmöglichkeit über einen bestimmten Streckenabschnitt verstanden wird (im Sinne eines (zeitlich begrenzten) *Property Rights*, N 422 ff.). Geregelt ist die Trassenzuteilung in Art. 9a Abs. 4 EBG i.V.m. Art. 11-14 NZV, der Trassenpreis (als Netzentgelt) in Art. 13-23 NZV. Die tatsächliche Trassenzuteilung erfolgt - nicht gesetzlich vorgegeben, sondern aufgrund eigener Koordination einzelner Eisenbahnunternehmen - über die «Trasse Schweiz AG»<sup>1694</sup> als Trassenvergabe-Koordinationsstelle. Diese ist eine rechtlich eigenständige Beteiligungsgesellschaft der drei Bahnunternehmen SBB, BLS<sup>1695</sup> und SOB<sup>1696</sup> sowie des Verbandes öffentlicher Verkehr (VöV)<sup>1697</sup>. Als besondere Kapazitätsregelung im Bahnsektor sticht die explizite Festlegung des Vorranges des vertakteten Personenverkehrs bei der Koordination der Trassenvergabe sowie beim Kapazitätsmanagement im Rahmen der Interkonnectionsgewährung hervor.<sup>1698</sup>

1757 Eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) erfolgt nur bezüglich der Netzentgelte (Trassenpreise), gegenüber den Endverbrauchern findet nur eine Preisüberwachung nach PüG statt. Bei der Regulierung der Netzentgelte nach Art. 9b Abs. 3 EBG i.V.m. Art. 18-23 NZV handelt es sich grundsätzlich um eine *Preisniveauregulierung* (N 1216), da keine konkreten Preise gesetzt sondern nur bestimmte Parameter zu deren Berechnung festgelegt werden. Bezüglich der Mindestpreise findet aber eine *Preisfestsetzungsregulierung* statt (N 1215), indem durch das BAV (als Preisregulierungsbehörde) Mindestpreise festgesetzt werden (sog. *Mindestpreisregulierung*).

<sup>1691</sup> Art. 33-35 EBG.

<sup>1692</sup> Art. 33 Abs. 1 lit. a EBG.

<sup>1693</sup> Art. 33 Abs. 1 lit. b und c EBG.

<sup>1694</sup> <http://www.trasse.ch> (17.06.2008).

<sup>1695</sup> BLS AG, hervorgegangen aus der «Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon (BLS)», später «BLS Lötschbergbahn AG» und per 24.04.2006 mit der «Regionalverkehr Mittelland AG (RM)» zur «BLS AG» fusioniert, vgl. <http://www.bls.ch> (17.06.2008).

<sup>1696</sup> Schweizerische Südostbahn AG, vgl. <http://www.sob.ch> (17.06.2008).

<sup>1697</sup> Nationaler Dachverband der Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs, vgl. <http://www.voev.ch> (17.06.2008).

<sup>1698</sup> Art. 9a EBG, Art. 12 (insb. Abs. 4 und 4<sup>bis</sup>) und 12a NZV.

Eine eigentliche Definition des *Universaldienstes* (N 1303 ff.), wie dies in anderen Sektoren der Fall ist, findet im Bahnsektor nicht statt. Die Grundversorgung wird vielmehr gesichert durch die Regelung der Abgeltung bestimmter Leistungen<sup>1699</sup> sowie die periodische Festschreibung der konkreten Leistungen in den Leistungsvereinbarungen insbesondere mit der SBB.<sup>1700</sup> Zumindest einzelne Aspekte des Universaldienstes sind hingegen im TG angesprochen, so die Transportpflicht nach Art. 3 TG, welche als bahnspektorspezifische Leistungspflicht die Universaldienstkriterien der *Allgemeinzugänglichkeit* (N 679) und der *Leistungspflicht* (N 682) gewährleistet, sowie die Tarifpflicht nach Art. 10 TG, womit das Kriterium der *Tarifeinheit im Raum* (N 681) erfüllt wird.

1758

Ein Grossteil der Rahmengesetzgebung im Bahnsektor ist der *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) gewidmet, so in allgemeiner Weise Art. 17 ABG i.V.m. Art. 10 und 13-15 EBV (welche nebst der Infrastruktursicherung auch die technische Sicherheit zum Ziele haben), sowie auf die SBB bezogen Art. 3 Abs. 3 SBBG:

1759

«[Die SBB] erhalten die Eisenbahninfrastruktur in gutem Zustand und passen sie den Erfordernissen des Verkehrs und dem Stand der Technik an.»

Diese Formulierung zeigt auch, dass nicht nur Substanzerhaltung, sondern gerade auch ein zukunftsweisender Infrastrukturausbau angestrebt wird. Dazu sind ebenfalls die politisch vorgegebenen Ausbauvorhaben nach Art. 2 Bahn-2000 sowie Art. 1 und 3<sup>bis</sup> ATBB zu zählen. Die Finanzierung der Infrastruktursicherung erfolgt einerseits über entsprechende Leistungsvereinbarungen,<sup>1701</sup> andererseits aber auch über sogenannte «A-fonds-perdu-Mittel»,<sup>1702</sup> vgl. zur *Finanzierung* N 1762. Die Aufsicht über den Zustand und Erhalt der Infrastruktur erfolgt nicht durch eine eigentliche *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.), sondern durch das Bundesamt.<sup>1703</sup>

1760

Eine *Infrastrukturkontrolle* (N 1339) ergibt sich einerseits durch die gesetzlich vorgeschriebene kapital- und stimmenmässige Mehrheit des Bundes an der SBB,<sup>1704</sup> der mittels der Zielformulierung nach Art. 8 SBBG deren strategische Führung innehat. Zudem bestehen - nicht auf die SBB beschränkt sondern bezüglich aller Eisenbahnunternehmen - konkrete Vorschriften in Art. 42-48 EBG sowie, in den Rahmengesetzgebungen der

1761

<sup>1699</sup> Art. 49 ff. EBG, ADFV.

<sup>1700</sup> Art. 8 SBBG.

<sup>1701</sup> Art. 8 Abs. 5 SBBG.

<sup>1702</sup> Art. 20 Abs. 2 SBBG, Art. 30 ff. ADFV.

<sup>1703</sup> Vgl. z.B. Art. 10 Abs. 2 EBG, Art. 9 und 15 EBV.

<sup>1704</sup> Art. 7 Abs. 1 SBBG.

Primärinfrastrukturen zusammen mit der entsprechenden kantonalen Vorschrift im Wassersektor (N 1794) einzigartig, ein explizites staatliches Rückkaufsrecht in Form einer zeitlich unbeschränkten Call-Option.<sup>1705</sup>

1762 Bezüglich der *Finanzierung* (N 1364 ff.) sowohl der Infrastruktur als auch darauf erbrachter Leistungen kommt eine Fülle von Finanzierungsinstrumenten zum Einsatz,<sup>1706</sup> die sich wie folgt kategorisieren lassen:

- Direkte Staatliche Finanzierung / Abgeltung (ADFV, insb. Art. 3 ff.)
- Leistungsvereinbarung (Art. 10 ff. und Art. 33 ADFV, KAV)
- Finanzierungserleichterungen in Form von unverzinslichen (Art. 56 EBG, Art. 27 Abs. 2 ADFV), zinsvergünstigten (Art. 7 Abs. 1 VKV, Art. 27 Abs. 3 ADFV) oder vollverzinslichen (Art. 20 Abs. 3 SBBG, Art. 7 Abs. 2 VKV), entweder bedingt (Art. 49 Abs. 4 EBG, Art. 20 Abs. 1 SBBG, Art. 10 Abs. 2<sup>bis</sup> VKV, Art. 32 Abs. 1 ADFV) oder vollständig rückzahlbaren (Art. 7 Abs. 2 VKV, Art. 32 Abs. 1 ADFV) Darlehen
- A-fonds-perdu-Mittel (Art. 20 Abs. 2 SBBG, Art. 30 ff. ADFV, Art. 7 Abs. 1 VKV)
- *Kooperationsfinanzierung* (N 1372 ff.)
- Leistungsspezifische Subventionen im Sinne *inverser Lenkungsabgaben* (vgl. dazu N 1427)

1763 Dabei erfolgt die Finanzierung der Infrastruktursicherung und bestellter Leistungen in erster Linie durch *staatliche Finanzierung* (N 1366 ff.) mittels *Leistungsvereinbarung* (N 1368 f.) und A-fonds-perdu-Mitteln,<sup>1707</sup> während Neuinvestitionen im Sinne eines Infrastrukturausbaus mittels (allenfalls zinsvergünstigten, Art. 7 VKV) rückzahlbarer staatlicher Darlehen im Sinne einer Finanzierungserleichterung erfolgt.<sup>1708</sup> Bei kommerziellen Investitionen hingegen erfolgt eine Finanzierungserleichterung nur durch vollverzinsliche, rückzahlbare Darlehen.<sup>1709</sup> Bei der Wahl der jeweiligen Finanzierungsmodalitäten kommt dem Bund ein grosses Ermessen zu.<sup>1710</sup>

<sup>1705</sup> Art. 75-79 EBG.

<sup>1706</sup> vgl. z.B. die Aufzählungen in Art. 20 SBBG, Art. 3a Bahn-2000, Art. 32 Abs. 1 ADFV, Art. 14 ATBB.

<sup>1707</sup> Art. 8 und Art. 20 Abs. 2 SBBG, Art. 7 VKV, Art. 49 und 51 EBG.

<sup>1708</sup> Art. 20 Abs. 1 SBBG.

<sup>1709</sup> Art. 20 Abs. 3 SBBG.

<sup>1710</sup> Vgl. z.B. die Formulierung in Art. 56 EBG zur Finanzierung technischer Verbesserungen.

- Weitere Finanzierungsvorgaben finden sich zudem in der FinöV-VO,<sup>1711</sup> welche als weitere Finanzierungsmodelle die *Fondsfinanzierung* (N 1384 ff.) sowie die *Kooperationsfinanzierung* (N 1372 ff.) vorsieht. Erstere ist erwähnt in Art. 1 FinöV-VO, letztere in Art. 5 FinöV-VO unter dem Titel der «Finanziellen Beteiligung Dritter». Die Kooperationsfinanzierung implementiert ein PPP-Modell zwecks finanzieller Beteiligung Dritter an derjenigen Infrastruktur, an der sie besonderes interessiert sind und ist geeignet, zukunftsgerichtete Infrastrukturinvestitionen auf Antrag einzelner Marktteilnehmer zu realisieren und damit die Innovationsfähigkeit auch im durch einen staatlichen Netzbetreiber kontrollierten Netzinfrastrukturbereich sicherzustellen (vgl. dazu 1778). 1764
- Lenkungsabgaben* im herkömmlichen Sinne (N 1415 ff.) sind im Bahnsektor keine vorgesehen, dafür aber *inverse Lenkungsabgaben* (N 1427) im Sinne von Subventionen für bestimmte politisch geförderte Tätigkeiten (wie die Förderung des kombinierten Verkehrs)<sup>1712</sup>. 1765
- An *Allokationsinstrumenten* (N 1524 ff.) kommen nur *Ausschreibungen* (N 1535)<sup>1713</sup> in Zusammenhang mit Leistungsvereinbarungen zur Anwendung. 1766

### 11.5.3 Sektorregulierung de lege ferenda

- Bei der Ausarbeitung einer Sektorregulierung de lege ferenda ist vorgängig die Frage nach der angemessenen Umsetzung der Forderung nach *Disaggregation* (N 1010 ff.) zu beantworten. 1767
- Für eine möglichst weitgehende Umsetzung der Disaggregation spricht, dass mit wachsendem Unbundlings-Grad die Möglichkeiten strategischen Verhaltens der (des-)integrierten Anbieter sinken und entsprechend der Wettbewerb gestärkt wird (N 1018). 1768
- Gegen eine vollständige Disaggregation sprechen aber die vorgenannten Besonderheiten im Bahnsektor (N 1743 ff.) und die auf diese zurückzuführenden grossen *Integrationsvorteile*. Diese sind den durch eine Disaggregation zu erreichenden Vorteilen gegenüberzustellen und sprechen - sofern sie diesen gegenüber überwiegen - allenfalls für die Bevorzugung eines integrierten Netzbetreibers gegenüber disaggregierter Teilunternehmen für einzelne Wertschöpfungsstufen. Während zu Beginn der Deregulierungsbestrebungen in Europa noch weitgehend die Meinung vor- 1769

<sup>1711</sup> Vgl. dazu BUNDESRAT, Botschaft FinöV (2007).

<sup>1712</sup> Art. 3 VKV sowie Art. 13 VKV i.V.m. UVEK-TPV.

<sup>1713</sup> Art. 15 ADFV.

herrschte, dass auch im Bahnsektor die Netzinfrastruktur von den Leit- und Dienstleistungsebenen zwingend zu trennen sei,<sup>1714</sup> mehrten sich in den letzten Jahren kritische Stimmen, welche auf die durch eine Disaggregation im Bahnsektor zu erwartenden Nachteile hinwiesen, die sich mit den Stichworten der *Sicherheits-* und *Qualitätseinbussen* sowie der Multiplikation von *Transaktionskosten* zusammenfassen lassen.<sup>1715</sup>

1770 *Sicherheitseinbussen* sind bei einem vollständigen Unbundling deshalb zu erwarten, weil aufgrund der obgenannten sektoriellen Besonderheiten (N 1742 ff.) der Netzbetrieb und die Verkehrsleistung (insb. deren Überwachung, Koordination, Leitung) ein integriertes System bilden.

«Weit verbreitet ist die Meinung, [...]das System Rad-Schiene sei eine technische Einheit, die Betrieb und Infrastruktur umfasse; denn im Unterschied zum Strassenverkehr ist der Fahrweg zugleich das Leitsystem, welches die Züge führt und an ihr Ziel bringt, mit anderen Worten: Die Sorge für die Infrastrukturstruktur und das Erbringen von Verkehrsleistungen sind in einer Hand vereinigt.»<sup>1716</sup>

1771 Wird nun diese Gesamtverantwortung durch Disaggregation und Unbundling auf verschiedene Einzelunternehmen aufgeteilt, wird diese Systemeinheit durchbrochen und die Netzsicherheit kann entsprechend sinken.

«Allerdings könnte eine Entbündelung auch die Netzsicherheit gefährden, da jegliche Entbündelung Unsicherheiten hinsichtlich der Funktionsfähigkeit der mit eigenen Leistungen des Zugangsberechtigten kombinierten Leistungen des Zugangsverpflichteten bedingt.»<sup>1717</sup>

1772 Ebenso sind *Qualitätseinbussen* zu erwarten, da eine koordinierte Netzentwicklung bei dispersen Verantwortlichkeitsbereichen ungleich schwieriger zu bewerkstelligen ist.

«Weit verbreitet ist die Meinung, die Kontrolle über das Netz sei eine wesentliche Voraussetzung für Qualität und Kosteneffizienz im Eisenbahnwesen [...]. Nur aus dem Blickwinkel der Gesamtverantwortung könne zudem die langfristige Planung und Entwicklung des Netzes sinnvoll betrieben werden. Mit der rechtlichen Trennung von Infrastruktur und Betrieb werde ein schwierig zu führendes operatives Geschäft durch die Multiplikation von Schnittstellen nochmals schwieriger.»<sup>1718</sup>

1773 Eine Multiplikation von Schnittstellen führt aber nicht nur zu Sicherheits- und Qualitätseinbussen, sondern erhöht notwendigerweise die *Transakti-*

<sup>1714</sup> Vgl. dazu KLAUS, Begriffsanalyse (2007), 58-60 N 94-98.

<sup>1715</sup> Vgl. für eine Übersicht der Meinungen GAUPP, Eisenbahnwesen (2004), 238 Fn. 815 f..

<sup>1716</sup> GAUPP, Eisenbahnwesen (2004), 238.

<sup>1717</sup> KÜHLING, Netzwirtschaften (2004), 205.

<sup>1718</sup> GAUPP, Eisenbahnwesen (2004), 238 m.w.V..

*onskosten* (N 221 ff.) sämtlicher Geschäftsabläufe, die zuvor kostenoptimal unternehmensintern erfolgten. Sobald diese Transaktionskosten (summiert mit den monetarisierten Sicherheits- und Qualitätseinbussen) die Kostenvorteile überwiegen, die durch den erhöhten Wettbewerbsdruck aufgrund der Disaggregation zu erwarten sind, entstehen gesamtwirtschaftliche Verluste: Disaggregation und Unbundling sind diesfalls gegenüber einem integrierten Anbieter suboptimal und damit zu unterlassen.

«Als Folge der Aufspaltung eines grossen Monopolisten in viele Einzelunternehmen [...] entstehen bei verschiedenen Geschäftsabläufen tagtäglich Mehrkosten, so genannte Transaktionskosten. Sind diese Kosten - wie in Grossbritannien - höher als die Kosten, die durch die konkurrenzbedingt erhöhte Effizienz eingespart werden, kommt die Privatisierung teuer.»<sup>1719</sup>

Es kann also festgehalten werden, dass aufgrund der sektoriellen Besonderheiten im Bahnsektor ein integrierter Netzbetreiber/Dienstleister einer vollständigen Disaggregation vorzuziehen ist. Fraglich ist aber, ob diese Erkenntnis bezüglich sämtlicher Leistungsbereiche Gültigkeit hat, oder allenfalls auf den Personenverkehr zu beschränken ist. Während beim Personenverkehr nämlich (insbesondere in seiner vertakteten, auf hohe Koordinationspräzision angewiesenen Form) auch bereits geringfügige Qualitäts- und Sicherheitseinbussen grosse Wirkungen zeitigen und sich aufgrund der bestehenden Interdependenzen sowohl zwischen Verkehr und Infrastruktur als auch der zeitlichen Abhängigkeit einzelner Verkehrsleistungen untereinander (z.B. bezüglich Anschlussgewährung, Koordination zwischen Zügen unterschiedlicher Geschwindigkeiten, etc.) bei einer Disaggregation hohe Transaktionskosten ergeben, ist dies beim Güterverkehr nicht der Fall. Zudem ist gesetzlich eine Bevorzugung (insb. des vertakteten) Personenverkehrs festgeschrieben,<sup>1720</sup> was durchaus auch eine Ungleichbehandlung von Personen- und Güterverkehr zuliesse. Denkbar wäre somit die Beibehaltung eines integrierten Netzbetreibers, der auch Dienstleistungen des Personenverkehrs erbringt (womit in diesem sensiblen Bereich die Vorteile der Integration realisiert werden könnten), bei gleichzeitiger Abspaltung und Verselbständigung des Güterverkehrs (womit sich im Güterverkehrsbereich, auf den sich die Disaggregation weniger negativ auswirkt, Wettbewerbskräfte entfalten könnten). Die Gefahr des strategischen Verhaltens des Netzbetreibers, indem dieser den durch ihn erbrachten Personenverkehr gegenüber dem Güterverkehr bevorzugt

1774

<sup>1719</sup> KARINA KNAUS, in einem Interview die Ergebnisse der von ihr verfassten, im Rahmen des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank gesponserten Studie «Wettbewerb auf den Schienen - Eine empirische Studie zur Erfahrung Grossbritanniens» zusammenfassend, online unter <http://www.dieuniversitaet-online.at/beitraege/news/> ↵  
↳eisenbahn-mehr-privat-weniger-staat/69/neste/7.html (16.04.2008).

<sup>1720</sup> Art. 9a Abs. 2 EBG, Art. 12 NZV.

behandelt, könnte einerseits durch entsprechende Regulierung minimiert werden - und wäre andererseits durchaus im Sinne der gesetzlich festgeschriebenen Bevorzugung des Personenverkehrs.

### 11.5.3.1 Problembereiche und Lösungsvorschläge

---

- 1775 In der jetzigen Sektorregulierung werden Personen- und Güterverkehr gleichbehandelt und (nebst den anderen Bahnbetrieben von untergeordneter Bedeutung) durch denselben integrierten staatlichen Netzbetreiber, die SBB, erbracht. Während sich im Bereich des Personenverkehrs eine solche Integration gegenüber der mit gesamtwirtschaftlichen Verlusten verbundenen Disaggregation aufdrängt, ist dies bezüglich des Güterverkehrs, der durch die angesprochenen Folgen einer möglichen Disaggregation bedeutend weniger betroffen ist (N 1774), nicht der Fall. Der Güterverkehrsbereich, institutionalisiert in der SBB Cargo, kann und sollte ohne grossen Aufwand aus dem SBB-Konzern herausgelöst und verselbstständigt werden. Eine staatliche Mehrheitsposition ist hier im Gegensatz zum Rest des Konzerns (bestehend aus Infrastruktur und Personenverkehr) nicht zwingend, die SBB Cargo könnte ohne weiteres auch privatisiert werden (zumindest aus ökonomischen und rechtlichen Überlegungen, unter Ausblendung der politischen Komponente)<sup>1721</sup>. Eine damit verbundene allfällige Besserstellung des Personenverkehrs (und zwar des gesamten, nicht bloss des vertakteten) gegenüber dem Güterverkehr sollte gesetzlich festgeschrieben werden, wobei verkehrsbereichsintern der vertaktete Personenverkehr wiederum dem restlichen Personenverkehr gegenüber zu bevorzugen wäre (analog der bestehenden Regelung in Art. 9a EBG i.V.m. Art. 12 NZV).
- 1776 Das bestehende *Interkonnektionsregime* (N 1137 ff.) des *nTPA* ist als langwierig, problembehaftet und wenig transparent zu beurteilen. Ein Wechsel von *nTPA* zu *rTPA* würde zu mehr Kostentransparenz insbesondere der integrierten SBB führen und die Gleichbehandlung aller Interkonnektionspetenten fördern, was gerade auch im Hinblick auf die vorgeschlagene Ausgliederung der SBB Cargo von Bedeutung ist.
- 1777 Die Einführung von *rTPA* setzt aber wiederum eine starke und insbesondere fachlich kompetente *Regulierungsbehörde* (N 979 ff.) mit umfassender Aufgabenkompetenz voraus, die dem Mehrheitseigentümer des regulierten Unternehmens gegenüber unabhängig zu sein hat. Weder die be-

---

<sup>1721</sup> Wobei der politischen Komponente eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommen dürfte, wie der Streik der Belegschaft der SBB Cargo in Bellinzona im Frühjahr 2008 als Reaktion auf Abbaupläne der SBB und die folgende Notwendigkeit politischer Lösungsfindung eindrücklich aufzeigten.



stehende Schiedskommission noch das BAV erfüllen aber diese Voraussetzungen. Entsprechend ist, nach dem Vorbild der ECom und ComCom, eine sektorielle Regulierungsbehörde für den Bahnsektor zu schaffen, beispielsweise - in Anlehnung an die bestehende Nomenklatur - unter der Bezeichnung «RailCom». Diese RailCom wäre - wie bezüglich der ECom, ComCom und PostReg ebenfalls gefordert - mit entsprechenden Kompetenzen auszustatten und in eine *Integrierte Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.) einzugliedern. Einzig die Unfalluntersuchungsstelle wäre weiterhin vollständig von dieser RailCom sowie vom BAV unabhängig auszugestalten.

Bezüglich der Finanzierung sind einzelne bestehende Regelungen ausführlicher auszugestalten. So ist die bereits angesprochene *Kooperationsfinanzierung* (N 1764) geeignet, zukunftsgerichtete Infrastrukturinvestitionen auf Antrag einzelner Marktteilnehmer zu implementieren und damit die Innovationsfähigkeit auch im durch einen staatlichen Netzbetreiber kontrollierten Netzinfrastrukturbereich sicherzustellen. Da zugunsten der Realisierung der Integrationsvorteile auf eine vollständige Disaggregation und damit auch auf entsprechenden wettbewerblichen Innovationsdruck verzichtet wird (N 1774), ist die Schaffung von Anreizen zur Förderung innovativen Infrastrukturausbaus notwendig. Dies kann einerseits durch gesetzliche Vorgaben an den integrierten Netzbetreiber erfolgen, bestimmte Mittel für zukunftsgerichtete Infrastrukturinvestitionen zu verwenden - oder aber durch die Aktivierung interessierter Privater. Zu diesem Zweck müssten die genannten Bestimmungen zur Kooperationsfinanzierung weiter ausformuliert werden, um zwischen den gegenläufigen Interessen des möglichst exklusiven Nutzungsanspruchs des privaten Investors bezüglich der mit seinen Mitteln neu geschaffenen Infrastruktur einerseits sowie des aus dem Interkonnectionsgedankens fließenden Anspruches andererseits, jegliche Infrastruktur sämtlichen Marktteilnehmern nichtdiskriminierend zur Verfügung zu stellen. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass eine derartige Kompromissregelung durchaus im Bereich des Möglichen liegt. Eine solche Regelung der Kooperationsfinanzierung könnte dann durchaus auch als Vorbild für ähnliche Regelungen in anderen Sektoren, insbesondere dem Telekomsektor (als Alternative zum suboptimalen *Infrastrukturwettbewerb*, N 891 ff.) und Stromsektor dienen.

1778

### 11.5.3.2 Langfristige Reformvorschläge

Aufgrund der mit jeglicher Privatisierungsbestrebung einhergehenden politischen Unwägbarkeit ist die Ausgliederung der SBB Cargo (selbst bei allenfalls fortbestehender Mehrheitsbeteiligung des Bundes) wohl nur langfristig realisierbar.

1779

- 1780 Ebenfalls mit einem längeren Zeithorizont zu rechnen ist bei der Umgestaltung der Regulierungsbehörde, da eine Mehrzahl von Erlassen angepasst, koordiniert und entsprechende Institutionen erst geschaffen werden müssen (im Unterschied zu anderen Sektoren, in denen zumindest eine aufgabenstarke Regulierungsbehörde in der einen oder anderen Form bereits existiert, N 1004).

### **11.5.3.3 Mittelfristige Reformvorschläge**

---

- 1781 Relativ rasch umsetzen liesse sich hingegen ein Wechsel im Interkonnectionsregime, von nTPA zu rTPA, da aufgrund der bisherigen Regelung die notwendigen Informationen und Kalkulationsgrundlagen sowie das entsprechende Fachwissen bereits vorhanden ist. Bis zur Schaffung der neuen Regulierungsbehörde könnte die Vornahme des rTPA durch das BAV erfolgen, allenfalls durch ein spezielles Fachgremium, welches zu einem späteren Zeitpunkt dann in die neu geschaffene Regulierungsbehörde überführt werden kann.
- 1782 Ebenfalls innert kurzer Frist umsetzen liesse sich die Ausformulierung der Kooperationsfinanzierung, ist diese bisher doch nur auf Verordnungsstufe geregelt (Art. 5 FinöV-VO). In einem ersten Schritt könnten Ausführungsbestimmungen auf Verordnungsstufe erlassen werden, welche im Rahmen später erfolgenden Gesetzesanpassungen (z.B. im Rahmen der Implementierung der vorgenannten langfristigen Reformvorschläge) zumindest im Grundsatz auf Gesetzesstufe zu überführen wären. Eine grundsätzliche Regelung auf Gesetzesstufe ist insbesondere dann aus Gründen des *Legalitätsprinzips* (N 786 ff.) unabdingbar, wenn dieses Instrument in Zukunft vermehrt zum Einsatz kommen soll.

### **11.5.4 Fazit**

---

- 1783 Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Bahnsektor - ähnlich dem Strassensektor - durch die direkte physische Inanspruchnahme der Infrastruktur geprägt ist, woraus sich verschiedene sektorielle Besonderheiten ergeben. Die bestehende Sektorregulierung hat diese in angemessener Weise berücksichtigt, weshalb die aktuelle Regelung eine grundsätzlich adäquate Rahmengesetzgebung darstellt. Einzelnen Regelungen kann sogar durchaus Vorbildfunktion auch für andere Primärinfrastruktur-sektoren zukommen, so der Ausgestaltung des Netzbetreibers als spezi-

algesetzliche AG unter staatlicher Kontrolle,<sup>1722</sup> der Implementierung einer Kooperationsfinanzierungsform für Infrastrukturinnovationen,<sup>1723</sup> sowie des gesetzlich festgelegten Rückkaufrechts<sup>1724</sup> als eigentliche Verstaatlichungs-Option. Letztere könnte durchaus als Modell für die vorgängig geforderte Verstaatlichung der Netzbetreiber der anderen Primärinfrastruktursektoren dienen.

Trotz der weitgehenden Angemessenheit der aktuellen Sektorregulierung so besteht doch Raum für Verbesserungen. An erster Stelle ist ein teilweises eigentumsrechtliches Unbundling des Güterverkehrsbereiches der SBB (SBB Cargo) zu nennen, sowie die Schaffung einer unabhängigen fachspezifischen Regulierungsbehörde («RailCom») als Teil einer *Integrierten Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.). Weitere Verbesserungsmöglichkeiten sind in einem Wechsel des Interkonnektionsregimes von nTPA zu rTPA sowie der detaillierteren Ausformulierung der Bestimmungen zur Kooperationsfinanzierung zu sehen.

1784

Im Zeitpunkt des Abschlusses dieser Publikation (Frühjahr 2008) befindet sich die Bahnreform 2 noch in parlamentarischer Beratung,<sup>1725</sup> mit der Inkraftsetzung ist wohl erst im Laufe des Jahres 2009 zu rechnen.<sup>1726</sup> Eine detaillierte Analyse dieser Reformvorschläge und ein Abgleich mit den vorgängig erarbeiteten Empfehlungen würde aber auch bei Vorliegen der finalen Unterlagen den Rahmen dieser Publikation sprengen.

1785

---

<sup>1722</sup> Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 7 Abs. 3 SBBG.

<sup>1723</sup> Art. 5 FinöV-VO.

<sup>1724</sup> Art. 75 ff. EBG.

<sup>1725</sup> <http://www.bav.admin.ch/themen/verkehrspolitik/00706/index.html> (16.06.2008).

<sup>1726</sup> Vgl. dazu BUNDES RAT, Zusatzbotschaft Bahnreform 2 (2007).

## 11.6 Wasser

- 1786 Der Sektor der Wasserversorgung (bzw. kurzgefasst «Wassersektor») zeigt Parallelen sowohl zum Strassen-, Strom- als auch Bahnsektor. In gleicher Weise wie das Strassennetz geht die netzbasierte Wasserversorgung Jahrhunderte, ja Jahrtausende zurück - man denke z.B. an die Wasserversorgungssysteme der Römer mittels Viadukten oder die antiken Bewässerungsanlagen in Ägypten. Die Gemeinsamkeit mit dem Stromsektor liegt in den ähnlichen produktspezifischen Charakteristika von Strom und Wasser: Bei Beiden ist im Rahmen der netzbasierten Versorgung eine stetige Einspeisung und Aufrechterhaltung eines bestimmten Druckes (beim Wasser) bzw. Spannung (beim Strom) zu gewährleisten. Mit dem Bahnsektor schliesslich hat die Wasserversorgung die unmittelbare physische Inanspruchnahme der Infrastruktur gemeinsam, welche eine enge Verzahnung von Infrastruktur und Dienstleistung zur Folge hat.
- 1787 In diesem Abschnitt werden am Beispiel der Wasserversorgung in der Stadt Zürich und deren kantonalen und kommunalen Regelung die Besonderheiten des Wassersektors ausgeführt und gleichzeitig die zugehörige bestehende Sektorregulierung dargestellt (N 1788 ff.). Auf die Darlegung einer idealtypischen Sektorregulierung sowie allfälliger Reformvorschläge wird aufgrund der bereits weitgehend angemessenen Ausgestaltung verzichtet.

### 11.6.1 Charakterisierung (Sektorbesonderheiten) und Sektorregulierung de lege lata

- 1788 Da die Schweiz reich an Wasservorkommen ist, besteht kein grossräumiges Versorgungsnetz, die Wasserversorgung ist vielmehr lokal ausgestaltet. Die *Gewährleistungsverantwortung* (N 637 ff.) liegt bei Kanton und Gemeinden,<sup>1727</sup> wobei die Umsetzung durch die Gemeinden erfolgt,<sup>1728</sup> von diesen aber auch an Private delegiert werden kann.<sup>1729</sup>
- 1789 Das staatliche Monopol im Wassersektor ist - im Gegensatz zu anderen Primärinfrastruktursektoren - nicht versorgungsseitig definiert, sondern setzt vielmehr bei der Ressourcenbeschaffung ein. Nach § 5 ZH-WWG

<sup>1727</sup> Art. 105 ZH-KV.

<sup>1728</sup> § 27 ZH-WWG.

<sup>1729</sup> § 28 ZH-WWG, § 1 Abs. 2 ZH-WVVO.

stehen Grundwasser und offene Oberflächengewässer grundsätzlich als öffentliche Gewässer unter der Hoheit des Staates,<sup>1730</sup> welcher deren Nutzung je nach konkreter Nutzungsart mittels *Konzession* (N 944) oder *Bewilligung* (N 945) regelt.<sup>1731</sup> Auch für über den schlichten Gemeingebrauch hinausgehende Nutzung privater Gewässer wird eine Bewilligung benötigt.<sup>1732</sup> Durch diese Ressourcenregulierung erfolgt indirekt auch eine *Marktzutrittsregulierung* (N 941 ff.) im Bereich der Wasserversorgung. Bezüglich der Infrastrukturerstellung kommt dem Kanton zudem aufgrund seiner Hoheit über den öffentlichen Grund und Boden ein sogenannt *faktisches Monopol*<sup>1733</sup> zu, welches entsprechende Regelungen ermöglicht.<sup>1734</sup> Die Monopolstellung der öffentlichen sowie von den Gemeinden beliebenden<sup>1735</sup> privaten Wasserversorgungsunternehmen (WVU) wird weiter durch die Anschlusspflicht nach § 33 ZH-WWG gesichert. Diese ist im ZH-WWG nicht im Sinne einer Pflicht des Versorgers zum Anschluss aller Endkunden in einem geographischen Gebiet zu verstehen (wie üblicherweise im Universaldienstbereich, N 1318), sondern umgekehrt als Pflicht des Endverbrauchers zur Nutzung der öffentlichen Wasserversorgung.

Eigentliche *Regulierungsbehörden* (N 979 ff.) bestehen im Wassersektor nicht, sind aber aufgrund der weitgehend staatlichen Beherrschung auch nicht nötig. Als Aufsichtsbehörden über private WVU amten die Gemeinden,<sup>1736</sup> als Oberaufsicht und Konzessionsbehörde der Kanton.<sup>1737</sup> Eine *Transparenzpflicht* (N 960 ff.) des Kantons besteht bezüglich der Veröffentlichung hydrologischer Grundlagen, zu deren Erhebung er gesetzlich verpflichtet ist.<sup>1738</sup>

1790

Bei der Erbringung der Dienstleistung, der Lieferung von Wasser aus den Aufbereitungswerken zum Endabnehmer, wird das Versorgungsnetz physisch in Anspruch genommen, nicht aber wie beim Strassen- und Bahnsektor durch den Endabnehmer selbst, sondern durch das transportierte Produkt. In gleicher Weise wie im Bahnsektor ist dabei auch im Wassersektor von einer technischen Einheit von Betrieb und Infrastruktur auszu-

1791

<sup>1730</sup> § 5 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1731</sup> § 36 ff. sowie § 73 ZH-WWG und ZH-KVO bezüglich der Konzessionen.

<sup>1732</sup> § 36 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1733</sup> Vgl. zum Begriff HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, *Verwaltungsrecht* (2006), 551 f. N 2568-2570.

<sup>1734</sup> Vgl. dazu insb. das «Reglement über die Abgabe von Wasser durch die WVZ», StZH-AS 724.100).

<sup>1735</sup> Vgl. zur Beleihung § 28 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1736</sup> § 27 Abs. 3, § 1 Abs. 2 ZH-WVVO.

<sup>1737</sup> § 30 lit. a ZH-WWG, § 65 ff. ZH-WWG.

<sup>1738</sup> § 8 Abs. 1 ZH-WWG, § 30 lit. b ZH-WWG.

gehen, mit entsprechend grossen *Integrationsvorteilen* (N 1745 f. sowie 1767 ff.), welche gegen eine vollständige Disaggregation sprechen (vgl. dazu N 1774). Eine Disaggregation ist demgemäss in der Regulierung des Wassersektors auch nicht vorgesehen, sowohl die Infrastruktur als auch die Wasserversorgung selbst fallen in den Verantwortungsbereich der Gemeinden,<sup>1739</sup> wobei es sich aber um eine *Gewährleistungsverantwortung* handelt (N 637 ff.) und die Aufgabenwahrnehmung somit prinzipiell auch an private WVU delegiert werden kann.<sup>1740</sup> Zum Einsatz kommt aber *buchhalterisches Unbundling* (N 1025 ff.), indem den Gemeinden für den Bereich der Wasserversorgung die Führung einer besonderen Rechnung vorgeschrieben wird.<sup>1741</sup>

1792 Der *Universaldienst* (N 1303 ff.) wird nicht explizit aufgeführt, jedoch vorausgesetzt und in seinen einzelnen Aspekten ausgeführt.

«Zweck der öffentlichen Wasserversorgung ist die Bereitstellung und Lieferung von Trinkwasser in einwandfreier Qualität, unter genügendem Druck und in ausreichender Menge zu Trink-, Brauch- und Löschzwecken.»<sup>1742</sup>

1793 So wird die *Flächendeckung* (N 680) als (delegierbare) Gemeindeaufgabe geregelt,<sup>1743</sup> die *Versorgungssicherheit* (N 1320) angesprochen,<sup>1744</sup> sowie *Qualitätsvorgaben* (N 1317 ff.) aufgestellt.<sup>1745</sup> Letztere sind insbesondere deshalb von Bedeutung, weil das eigentliche Produkt der Wasserversorgung direkt der physischen Konsumation dient und somit direkt auf den menschlichen Körper einwirkt. Die Sicherstellung einwandfreier Wasserqualität ist daher aufgrund des Gesundheitsschutzes besonders wichtig.

1794 Unter dem Aspekt der *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.) sind die kantonalen Vorgaben zu Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen<sup>1746</sup> und Unterhaltsvorgaben bezüglich Konzessionsanlagen<sup>1747</sup> zu nennen, sowie die kommunalen Vorschriften bezüglich des Verteilnetzes.<sup>1748</sup> Als Vor-

<sup>1739</sup> Art. 105 ZH-KV i.V.m. § 27 ZH-WWG und § 1 Abs. 1 ZH-WVVO.

<sup>1740</sup> § 28 ZH-WWG i.V.m. § 1 Abs. 2 ZH-WVVO.

<sup>1741</sup> § 1 Abs. 1 ZH-WVVO.

<sup>1742</sup> § 25 ZH-WWG.

<sup>1743</sup> § 27 ZH-WWG i.V.m. § 1 Abs. 1 ZH-WVVO, «Reglement über die Abgabe von Wasser durch die WVZ» (StZH-AS 724.100) sowie auch § 33 ZH-WWG.

<sup>1744</sup> § 2 Abs. 1 lit. d WVG, § 25 ZH-WWG sowie § 43 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1745</sup> § 2 Abs. 1 lit. b und sowie § 25 ZH-WWG.

<sup>1746</sup> § 30 lit. e ZH-WWG.

<sup>1747</sup> § 55 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1748</sup> «Regulativ über die Erstellung von Gas- und Wasserinstallationen mit Anschluss an die städtischen Versorgungsnetze» (StZH 720.140); «Reglement über die Abgabe von Wasser durch die WVZ» (StZH-AS 724.100).

schriften zur *Infrastrukturkontrolle* (N 1339) lassen sich die Bestimmungen verstehen, welche den Gemeinden vorschreiben, die notwendigen Massnahmen für die Trinkwasserversorgung in Notlagen zu treffen,<sup>1749</sup> sowie die Kompetenz des Kantons, bei drohendem Versorgungsmangel die notwendigen Massnahmen anzuordnen.<sup>1750</sup> Bemerkenswert ist zudem ein explizites staatliches Rückkaufrecht bezüglich Konzessionen und zugehöriger Anlagen in Form einer auf die Konzessionsdauer beschränkten Call-Option,<sup>1751</sup> was einem Recht des Staates zur Vorverlegung des Heimfallszeitpunkt<sup>1752</sup> unter Abdiskontierung des Restnutzwertes gleichkommt. Eine ähnlich Bestimmung existiert nur im Bahnsektor (N 1761)

Eine *Preisregulierung* (N 1212 ff.) erfolgt im Sinne einer *Preisfestsetzungsregulierung* (N 1215) direkt über die staatliche (kommunale) Vorgabe der Preise der Anschlusskosten<sup>1753</sup> sowie der Gebührenstruktur für den Wasserbezug<sup>1754</sup>. Diese wiederum unterliegen der Aufsicht durch den Preisüberwacher gemäss PüG.

Die *Finanzierung* (N 1364 ff.) sowohl der Infrastruktur als auch der Dienstleistung selbst erfolgt zum grössten Teil durch *Gebührenfinanzierung* (N 1380 ff.) mittels Erschliessungsgebühren<sup>1755</sup> sowie Anschluss- und Benutzungsgebühren<sup>1756</sup>. Daneben kommt auch *staatliche Finanzierung* (N 1366 ff.) mittels sogenannten Staatsbeiträgen zum Einsatz.<sup>1757</sup>

## 11.6.2 Fazit

Aufgrund der hydrologischen Gegebenheiten der Schweiz ist der Sektor der Wasserversorgung ausgesprochen lokal geprägt, die Sektorregulierung erfolgt dementsprechend auch auf kantonaler und kommunaler Ebene. Da diese Rahmengesetzgebung im Sektor der Wasserversorgung weitgehend als adäquat zu qualifizieren ist, besteht kein Handlungsbedarf. Insbesondere wäre eine Disaggregation aufgrund derselben Überlegungen wie im Bahnsektor (N 1745 f. sowie 1767 ff.) unangebracht. Auch

<sup>1749</sup> § 27 Abs. 5 ZH-WWG.

<sup>1750</sup> § 31 ZH-WWG.

<sup>1751</sup> § 54 ZH-WWG.

<sup>1752</sup> § 55 ZH-WWG.

<sup>1753</sup> «Kosten der Anschlüsse an die Verteilnetze Werke» (StZH-AS 720.120); «Kosten der Hausanschlüsse der Werke» (StZH-AS 720.130).

<sup>1754</sup> «Tarif über die Abgabe von Wasser durch die WVZ» (StZH-AS 724.110).

<sup>1755</sup> § 29 Abs. 1 ZH-WWG.

<sup>1756</sup> § 29 Abs. 2 ZH-WWG.

<sup>1757</sup> § 34 f. ZH-WWG, § 4 ff. ZH-WVVO.

eine Kompetenzverlagerung bezüglich der Regulierungskompetenz auf Bundesebene würde der lokalen Prägung des Sektors widersprechen.



# **Fazit und Schlusswort**

## **12. Fazit zu Teil 3 - 4**

### **12.1 Zusammenfassung**

1798 In Teil 1 wurden als mögliche Ursachen von regulierungsbegründendem Marktversagen Natürliche Monopole, Externalitäten sowie Informationsmängel identifiziert. In Teil 2 wurden diese Problembereiche aufgegriffen und unter Ergänzung durch die Problembereiche des Universaldienstes und der Regulierungsausgestaltung kurz analysiert. Als Grundlage für die Charakterisierung verschiedener Lenkungsinstrumente lassen sich somit die folgenden durch diese zu adressierenden ökonomischen Problembereiche identifizieren:

- *Natürliche Monopole* (N 268 ff. und 886 ff.)
- *Externalitäten* (N 415 ff. und 900 ff.)
- *Informationsmängel* (N 495 ff. und 910 f.)
- *Universaldienst* (N 912 f.)
- *Regulierungsausgestaltung* (N 914)

1799 Bezogen auf diese Bereiche lassen sich für die hier interessierende Primärinfrastruktur sodann die folgenden Lenkungsinstrumente identifizieren:

- *Rahmengesetzgebung / Sektorregulierung* (N 922 ff.)
- *Marktzutrittslenkung und Monopolisierung* (N 941 ff.)
- *Informations- und Transparenzpflichten* (N 960 ff.)
- *Regulierungsbehörden* (N 979 ff.)
- *Disaggregation und Unbundling* (N 1010 ff.)
- *Netzbetreiber (ISO/TSO)* (N 1062 ff.)
- *Interkonnektion* (N 1129 ff.)
- *Preisregulierung* (N 1212 ff.)
- *Universaldienst* (N 1303 ff.)
- *Infrastruktursicherung und -kontrolle* (N 1334 ff.)
- *Finanzierung von Infrastruktur und Universaldienst* (N 1364 ff.)
- *Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.)
- *Allokation begrenzter Ressourcen* (N 1524 ff.)

Der Grossteil dieser Lenkungsinstrumente wird in der jeweiligen Rahmengesetzgebung der im ersten Teil identifizierten Primärinfrastruktur bereits eingesetzt, wie die Untersuchung im Rahmen der *Sektoranalyse* (N 1563 ff.) zeigt. Dabei ist festzustellen, dass zwar viele Lenkungsinstrumente insbesondere in den aktuelleren Sektorregulierungen adäquat eingesetzt werden, jedoch wenig Einheitlichkeit besteht zwischen den verschiedenen Sektoren, die doch durch dieselben *ökonomischen Besonderheiten* (N 169 ff.) geprägt sind. Es scheint somit an einer gesamtheitlichen Betrachtung (N 146 ff.) der Primärinfrastruktursektoren zu fehlen, die Lenkungsinstrumente werden vielmehr punktuell und nicht im Sinne einer durch ökonomische und juristische Überlegungen geprägten Gesamtstrategie eingesetzt.

1800

Ohne die Resultate der einzelnen Sektoranalysen nochmals im Detail aufzuführen, kann festgestellt werden, dass in den einzelnen betrachteten Sektoren Defizienzen bestehen insbesondere in Bezug auf:

1801

- die konsequente Umsetzung des *Disaggregationsgedankens* (N 1010 ff.) mittels weitergehendem Unbundling als bloss dem zumeist eingesetzten *buchhalterischen* (N 1025 ff.) oder *organisatorischen Unbundling* (N 1029 ff.);
- den Einsatz eines (sowohl up- als auch downstream, N 1092 und 1123 ff.) eigentumsrechtlich unabhängigen *Netzbetreibers* (N 1075 ff.);
- die Abkehr von volkswirtschaftlich suboptimalem *Infrastruktur-* (N 891 ff.) und Stärkung des adäquateren *Dienstewettbewerbs* (N 892 ff.);
- den dringend zu empfehlenden Wechsel des *Interkonnektionsregimes* (N 1137 ff.) von nTPA zu rTPA;
- die Schaffung konkreter und rechtssicherer Vorschriften zur *Infrastruktursicherung* (N 1334 ff.);
- die je sektorspezifisch angemessene Umschreibung des jeweiligen *Universaldienstes* (N 1303 ff.);
- die Ausgestaltung und Kompetenzausstattung der sektoriellen *Regulierungsbehörden* (N 979 ff.) bzw. deren allfällige Eingliederung in eine *Integrierte Regulierungsbehörde* (N 1005 ff.);
- die Regelung und juristische Aufarbeitung innovativer Lenkungsinstrumente wie *Lenkungsabgaben* (N 1415 ff.) und *Fonds-* (N 1384 ff.) sowie *Kooperationsfinanzierungen* (N 1372 ff.).

## 12.2 Fazit

- 1802 Trotz der aktuellen Bestrebungen des Gesetzgebers, in den Primärinfrastruktursektoren für eine angemessenere Rahmengesetzgebung zu sorgen, muss festgestellt werden, dass in praktisch allen betrachteten Sektoren deren ökonomischen Besonderheiten ungenügend berücksichtigt werden und somit die Notwendigkeit besteht, die aktuellen (sowie teilweise die sich in Ausarbeitung befindlichen) Sektorregulierungen adäquater auszugestalten.
- 1803 Einzig im Sektor der *Wasserversorgung* (N 1786 ff.) besteht kein aktueller Handlungsbedarf, während im *Strassen-* (N 1716 ff.) und *Bahnsektor* (N 1739 ff.) durchaus Möglichkeiten bestehen, durch den Einsatz angemessenerer Lenkungsinstrumente den Wettbewerb zu fördern und gleichzeitig die politisch festgelegte Grundversorgung sowohl kosteneffizienter als auch verlässlicher auszugestalten. Im *Telekom-* (N 1567 ff.), *Post-* (N 1612 ff.) und *Stromsektor* (N 1657 ff.) hingegen besteht sogar ein akuter Handlungsbedarf, was umso erstaunlicher ist, als diese über die aktuellsten Sektorregulierungen verfügen.

## 13. Schlusswort

Primärinfrastrukturen sind von grundlegender gesellschaftlicher Bedeutung, nicht nur in ökonomischer Hinsicht, sondern insbesondere auch als Grundlage staatlicher Organisation und demokratischer Entscheidungsfindung. So ermöglicht erst die individuelle Mobilität im Strassen- und Bahnsektor die Ausübung von Grundrechten wie der Versammlungsfreiheit; funktionierende Kommunikation im Telekom- und Postsektor ermöglicht die freie Meinungsbildung und -äußerung; die Versorgung mit Strom und Wasser ermöglicht erst die wirtschaftliche und persönliche Entfaltung. Zudem bilden die Primärinfrastrukturen die Grundlage für verschiedene Formen von auf diesen aufbauenden Einrichtungen der Sekundärinfrastruktur.

1804

In diesen Primärinfrastruktursektoren (bzw. den Netzinfrastrukturen als Teilbereichen derselben) führen aber verschiedene ökonomische Besonderheiten zu Marktversagen, was zum Ausschluss wirksamen Wettbewerbs und den diesem zugeordneten Funktionen führt. Um einerseits wirksamen Wettbewerb in den nicht durch Marktversagen betroffenen Bereichen der Primärinfrastrukturen zu ermöglichen und andererseits in den als natürliche Monopole zu qualifizierenden Netzinfrastrukturen die nicht durch wirksamen Wettbewerb erfüllten Funktionen mittels regulierender Lenkung zu erreichen (oder sich diesen zumindest anzunähern), ist staatliches Eingreifen durch Regulierung zwingend notwendig.

1805

Zu beachten ist dabei, dass bei nur teilweiser Verhaltensregulierung in Kombination mit behördlichen ex post Kontrollmechanismen aufgrund der ökonomischen Besonderheiten und speziellen Anreizsituation für Marktteilnehmer nie wirklich wirksamer Wettbewerb und diskriminierungsfreies Marktverhalten erreicht werden kann. Nur der Staat ist in der Lage, durch nichtdiskriminierenden Zugang zur Netzinfrastuktur einen wirksamen Dienstewettbewerb zu gewährleisten. Es ist deshalb unumgänglich, einen staatlichen Netzbetreiber zu schaffen, der sowohl die Netzinfrastuktur zu Eigentum hält und unterhält, sichert, zukunftsorientiert ausbaut und nicht-diskriminierend allen Marktteilnehmern zu transparenten Konditionen zur Verfügung stellt. Die Interkonnectionsgewährung hat dabei nach dem Modell des rTPA (regulated Third Party Access) zu erfolgen, d.h. nicht mittels individueller Parteivereinbarung sondern aufgrund ex ante durch die Regulierungsbehörde festgelegten, transparenten, einheitlichen und insbesondere rechtsgleich zur Anwendung gebrachten Interkonnectionsbedingungen.

1806

Die Schaffung staatlicher Netzbetreiber mit direkter Kontrolle über die Netzinfrastuktur ist vorzugsweise vorzunehmen, solange der Bund (noch) Eigentümer der entsprechenden Netzinfrastrukturen bzw. deren aktuellen

1807

Eigentümer ist, da sich dadurch zumindest formelle Enteignungen vermeiden lassen. Erklärtes Ziel muss sein, in denjenigen Sektoren, in welchen der Disaggregationsgedanke umfassend umzusetzen ist, die derart disaggregierten Sektorbereiche vollständig in den freien Markt zu entlassen, welche nicht als Natürliche Monopole zu qualifizieren sind - bei gleichzeitiger Rückbehaltung bzw. Rückführung unter staatliche Kontrolle der als Natürliche Monopole identifizierten Bereiche, der Netzinfrastrukturen.

1808 Eine Duplikation der Netzinfrastrukturen dagegen im Sinne des sogenannten Infrastrukturwettbewerbs ist aufgrund seiner mangelnden Effektivität sowie der damit verbundenen volkswirtschaftlichen Fehlallokation, Ressourcenverschwendung und Schaffung neuer regulierungsbedürftiger Problembereiche (wie Interoperabilitätssicherung, Interkonnektionsgewährung, Inanspruchnahme begrenzter Ressourcen wie öffentlicher Grund und Boden, etc.) tunlichst zu vermeiden. Um dennoch trotz fehlendem Infrastrukturwettbewerb innovative Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur sicherzustellen, sind Anreizinstrumente zur Förderung privater Investitionen in für sie interessante Infrastrukturausbauten zu schaffen. Als Beispiel eines solchen Instrumentes kann die im Bahnsektor vorgesehene Kooperationsfinanzierung aufgeführt werden.

1809 Die jeweils gesellschaftlich wünschenswerte Grundversorgung ist politisch je sektorspezifisch festzulegen, möglichst detailliert zu umschreiben und keinesfalls vom Netzbetreiber, sondern durch private Marktteilnehmer zu erbringen (zu denen auch der vom vormals integrierten Incumbent ausgegliederte Dienstleistungsbereich zu zählen ist). Die Sicherstellung der Grundversorgung erfolgt dabei über gesetzlich festgelegte Universaldienstpflichten, welche als Auflagen den konzessions- bzw. bewilligungspflichtigen Marktteilnehmern des betreffenden Sektors auferlegt werden.

Zur Finanzierung sowohl des staatlichen Netzbetreibers (bzw. der von diesem betriebenen Infrastruktur) als auch des auf dieser erbrachten Universaldienstes ist auf eine Mischform von Gebührenfinanzierung (durch die Endverbraucher) und Fondsfinanzierung (durch die Marktteilnehmer auf Anbieterseite) abzustellen. Im Infrastrukturbereich kann in ergänzender Weise die vorgängig erwähnte Kooperationsfinanzierung und bei grossem Kapitalbedarf allenfalls direkte staatliche Finanzierung eingesetzt werden. Aufgrund ihrer durchwegs wettbewerbsverzerrenden Wirkung ist auf Monpolrentenfinanzierung hingegen zu verzichten.

1810 Die Umsetzung dieser Forderungen setzt einerseits eine gewisse Vereinheitlichung der Infrastrukturgesetzgebung voraus, andererseits die Stärkung der jeweils mit deren Umsetzung und Überwachung betrauten Regulierungsbehörde. Da sämtliche Primärinfrastruktursektoren durch dieselben ökonomischen Besonderheiten und durch die grundsätzlich gleichen

Problembereiche gekennzeichnet sind, kann eine Vereinheitlichung der jeweiligen Sektorregulierungen bei der Bewältigung dieser Problembereiche Hand bieten. Um die entsprechenden Synergien auch auf Stufe der Regulierungsbehörde urbar zu machen, sind die zur Zeit sektoriell getrennten, uneinheitlich organisierten und mit unterschiedlichen Kompetenzen versehenen Regulierungsbehörden zusammenzuführen und in eine Integrierte Regulierungsbehörde unter dem sektorübergreifenden Dach der Weko einzugliedern, wobei aber einerseits der bestehende «Wettbewerb der Behörden» keinesfalls unterdrückt, sondern vielmehr durch Förderung des Wettbewerbs zwischen den sektoral ausgestalteten Regulierungsinstanzen instrumentalisiert werden sollte sowie andererseits eine inhaltliche Gleichschaltung der einzelnen Sektorbereiche verhindert werden muss, was aber bei entsprechender organisatorischer und personeller Ausgestaltung durchaus möglich sein sollte. Durch die Schaffung einer integrierten Regulierungsbehörde können nicht nur Synergien genutzt werden, sondern auch Lerneffekte katalysiert, die fachliche Kompetenz erhöht, Doppelspurigkeiten vermieden, eine einheitliche Rechtsanwendung sichergestellt sowie das Wissen und die Fachkompetenz der Weko allen Sektoren auf einfache Art und Weise zugänglich gemacht werden.

Aus ähnlichen Überlegungen - weniger auf operativer denn strategischer Ebene - ist zudem die Formulierung einer generellen Infrastrukturkompetenz bzw. Infrastrukturverantwortung des Bundes auf Verfassungsstufe in Betracht zu ziehen. Eine solche Verfassungsbestimmung hätte die Erstellung, den Unterhalt und Ausbau, den Betrieb und die marktgerechte Zurverfügungstellung der Primärinfrastruktur durch den Bund sowie die Gewährleistung einer politisch festzulegenden Grundversorgung durch private Marktteilnehmer auf derselben in sämtlichen Primärinfrastruktursektoren zu umfassen.

1811

Der Anregung zu einer weiteren Ausformulierung eines solchen «Infrastrukturartikels» soll denn auch im Sinne eines möglichen Anstosses für künftige Betrachtungen als Schlusswort dieser Publikation dienen.

1812





# **Stichwort- und Namensverzeichnis**

Die Verweise beziehen sich auf die Seitenzahl. Für das schnelle Auffinden bestimmter Textstellen und Stichworte sei zudem auf die online abrufbare PDF-Version verwiesen:

[http:// www.samuelklaus.ch / publikationen.html](http://www.samuelklaus.ch/publikationen.html)

## A

Ablaufpolitik ..... s. Prozesspolitik  
 Access Charges ..... 521  
 Adverse Selection .. 244, 248 f., 368, 389  
 Agglomerationsvorteile .....  
     s. Economies of Density  
 AKERLOF ..... 244  
 Alleinabnehmermodell ..... s. Single Buyer Model  
 Allgemein zugänglichkeit ..... 294 f., 369, 496, 651  
 Allokation  
     -sinstrumente ..... 610  
 Allokation  
     Auktion ..... 382, 575, **576**, 579, 580 ff., 631  
         englische ..... 577  
         holländische ..... 576  
         klassische ..... 577  
         Vickrey- ..... 577, 581 f.  
     Ausschreibung ..... 574, 581, 595 f., 612 f., 631, 653  
     Beauty Contests ..... 574, 581  
     Faktor- ..... 149, 197, 218, 269  
     Grandfathering ... 207, 382, 557, **573** f.  
     intertemporale .. 169, **176** ff., 333, 570, 644  
     Losverfahren ..... 382, 574  
     marktliche ..... 267, 575, 583, 606, 644  
     politische ..... 581 f., 596  
     Primär- ..... 557, 575, 581  
     Prioritätssystem ..... 382, **573**, 596  
     -sdauer ..... 570 f.  
     -seffizienz ..... 374, 554, 556  
     Sekundär- ..... 575  
     -sfunktion ..... 149, 554  
     -sineffizienz ..... 262, 508  
     -sinstrumente ..... 568, 572, 653  
     -smechanismen .... 267, 333, 343, 367, 371, 377 f., 382, 510 f., 537, 568, 570, **572** f., 582, 595, 631, 640  
     Verteilverfahren ..... 382, 568, 578  
 Alpentransitabgabe ... 537, 571, 580, 640  
 Alpentransitbörse ..... 537, 565, 571, 579, 580, 640 f., 644

Angebotspflicht ..... 499  
 Anreizkompatibilität ..... 479  
 Anschlusspflicht .....  
     s. Universaldienst > Anschlusspflicht  
 Anzeigepflicht ..... 380, 381  
 Äquivalenzprinzip ..... 559  
 ARROW ..... 140  
 ARTHUR ..... 254  
 Asymmetrische  
     Information .....  
         s. Information, asymmetrische  
     Regulierung .....  
         s. Regulierung, asymmetrische  
 Attribution ..... 3  
 Auffangverantwortung ..... 283, **285**, 288, 291, 352, 497, 498  
 Aufgabenverantwortung .....  
     s. Gewährleistungsverantwortung  
 Aufgabenwahrnehmung .....  
     s. Erfüllungsverantwortung  
 Auktion ..... s. Allokation > Auktion  
 Ausnahmeregelungen ..... 537, 553  
 Ausschreibung .....  
     s. Allokation > Ausschreibung  
 Averch-Johnson-Effekt ..... 471 f.

## B

Barriers to Entry/Exit .... s. Marktbarrieren  
 BAUMOL ..... 139  
 Behördenkommission .....  
     s. Regulierungsbehörde  
 Beleihung ..... 380, 501  
 Bertrand-Nash-Verhalten ..... 202  
 Bestellprinzip ..... 300  
 Bewilligung ..... 380, 518, 570  
 BIAGGINI ..... 327 f., 337  
 Bottleneck, monopolistischer .....  
     s. Monopolistische Bottlenecks  
 Bündelungsvorteile .....  
     s. Economies of Density  
 Bürokratietheorie ..... s. Ökonomische Theorie der Bürokratie

**C**

Cablecom ..... 363, 428  
 Cap-and-Trade ..... s. Marktschaffung  
 Capture Theory.. ..... 261, **263**, 393, 396,  
 402, 626  
 CHADWICK ..... 138, 199  
 Cherry Picking ..... s. Rosinenpicken  
 CLARK ..... 163, 166  
 COASE ..... 154, 156, 217, 228, 233  
 Coase Theorem..... 215, **217** ff., 230, 239,  
 268 ff., 367, 374, 575, 641  
 Collective Bads..... s. Externalität  
 Collective Goods .... s. Güter > öffentliche  
 ComCom .... 383, 394 f., 399 f., 446, 465,  
 492, 503, 592, 657  
 Contestability.... 138, 169 ff., 187, **198** ff.,  
 261, 572, 611  
 Contestable Markets ..... s. Contestability  
 COUCHEPIN ..... 112  
 Coupon-System..... s. Gutschein-System  
 COURNOT ..... 192  
 Cournot'scher Punkt ..... 192 f., 197  
 Cream Skimming ..... s. Rosinenpicken  
 Creative Commons ..... 3, 5

**D**

Daseinsvorsorge ..... 296 f., 299  
 Datenschutz ..... 307  
 DAVID ..... 254  
 De-/Regulierung ..... 117  
 i.e.S. .... 119  
 i.w.S. .... 117  
 Delegationsnorm ..... 325 f.  
 DEMSETZ ..... 161  
 Dichteeffekt ..... s. Economies of Density  
 Dienste-Unbundling .....  
 s. Unbundling > Dienste-  
 Dienstewettbewerb ..... 302, 362 ff., 421,  
 434 f., 438, 443, 452, 597 ff., 613,  
 667, 669  
 Digitalisierung ..... 450, 588  
 Disaggregation . 361 ff., 371, **404** ff., 442,  
 451, 513, 519, 596 ff., 607, 610, 613,  
 622, 626, 646 ff., 662 f., 666 f., 670  
 DOWNS ..... 262  
 Dualsystem ..... 550 f.  
 Duopol ..... 363  
 Durchleitungsgebühr ..... s. Netzentgelt

**E**

Economic Analysis of Law .....  
 s. Ökonomische Analyse des Rechts  
 Economies  
 of Density. 110, 169, 176, 180, **184** ff.,  
 213, 238  
 of Scale .... 110, 139, 169, 179 ff., 213,  
 238, 256, 604  
 of Scope.... 110, 169, 180 ff., 213, 238  
 ECP-Regulierung ..... 470, **476** f.  
 EG-Vertrag ..... 298  
 Eigentumsgarantie ..... 158, 321, **337** ff.,  
 352 f., 357, 371, 375, 382, 387, 407,  
 411 ff., 429, 435 ff., 459, 463, 502,  
 511, 579  
 Eingriffe..... 340  
 vs. Wirtschaftsfreiheit..... 343  
 ElCom..... 399 ff., 465, 582, 627 ff., 657  
 Elektrizität ..... s. Strom  
 Engpassproblematik ..... 618, 621 f.  
 Entbündelung ..... s. Unbundling  
 Enteignung . 340, 347 f., 353, 413 f., 418,  
 433, 440, 460, 600  
 formelle ..... 341, 343, 438, 670  
 materielle ..... 341 ff., 438, 463 f., 490  
 Entflechtung ..... s. Unbundling  
 Erfahrungsgüter ...s. Güter > Erfahrungs-  
 Erfüllungsverantwortung... ..... 283, 285,  
 287 f., 291 f., 314, 352, 497, 498  
 Erlaubnis ..... 380  
 Essential Facilities. 190, **206** f., 406, 423,  
 434, 438, 442 ff., 463 f., 470  
 Expropriation ..... s. Enteignung  
 Externalität ..... 102 f., 154 ff., 161, 169,  
**215** ff., 246, 251 f., 266, 272, 356,  
 360, 365 ff., 431, 505, 533 f., 566,  
 631, 639, 643, 666  
 Netz-.. 96, 110, 176, 215, 230, **236** ff.,  
 256, 258  
 Externality.....s. Externalität  
 Externe Subventionierung .....  
 s. Subventionierung > Externe  
 Externer Effekt ..... s. Externalität

**F**

Finanzierung ..... 343, 377, 387, 595  
 Fonds..... 515, **522** f., 528, 530, 532,  
 595, 606, 630, 639, 653, 670  
 Gebühren-..... 515 f., **521**, 523, 528 f.,  
 532, 565, 591, 623, 663, 670

Kooperations- 515, **517**, 518 f., 526 ff.,  
531, 591, 652, 657 f., 667, 670  
Monopolrenten-..... 515, **520** f., 527 ff.,  
531, 609  
Staats-..... 515, 526, 528, 531, 610  
First-Come-First-Served.....  
s. Allokation > Prioritätssystem  
Flächendeckung ..... 294, 496, 594, 603,  
608, 662  
Fondsfinanzierung.....  
s. Finanzierung > Fonds-  
Free Rider ..... **222** f., 232, 239, 244, 247,  
264, 365 f., 431, 505  
FREY ..... 295, 297

## G

Game-Theory ..... s. Spieltheorie  
Gatekeeper..... 423, 434  
Gebührenfinanzierung .....  
s. Finanzierung > Gebühren-  
Gefangenen-Dilemma ..... 265 f., 267  
Gemeinwohlverpflichtung..... 302, 305,  
352, 356, 625  
Genehmigung ..... 380  
Gesetzesdelegation.. **324**, 393, 398, 436,  
461, 492, 595  
Gesetzliche Grundlage ..... 322  
Gesetzmässigkeitsprinzip.....  
s. Legalitätsprinzip  
Gewährleistungsverantwortung..... 283 f.,  
286, 291, 352, 497 f., 660, 662  
Glaubensgüter.....s. Güter > Vertrauens-  
Gleichbehandlung der Konkurrenten..  
..... 327, **332** f.  
Grandfathering .....  
s. Allokation > Grandfathering  
Gratis-Zuteilung.....  
s. Allokation > Grandfathering  
Grössenvorteile .s. Economies > of Scale  
Grossvaterrechte .....  
s. Allokation > Grandfathering  
Grundrechtskollision..... 322  
Grundversorgung .....s. Service Public  
Güter  
(de-)meritorische..... 169, 215, 230,  
**234** ff., 247, 251  
(im-)materielle ..... 250  
Allmende-..... 224, 231  
Erfahrungs- ..... 102 f., 251 f.  
homogene ..... 251  
knappe ..... 146, 333  
kollektive ..... 169, 215, 230, 232 f.

öffentliche 158, 169, 215, **230** ff., 239,  
286, 293, 431  
Such- ..... 251  
-typen..... 251, 253  
Vertrauens-..... 102 f., 169, 251 f.  
Gutschein-System..... 517

## H

Haftungsnormen..... 218, 269, 534, 566  
HAYEK, VON ..... 150, 166  
HICKS ..... 142

## I

Incremental Costs ..... 470 f., 476 f.  
Incumbent... ..... 392, 414, **452** ff., 476 f.,  
525, 589 ff., 604, 670  
Informations-  
asymmetrie ..... 96, 169, 234, **240** ff.,  
251 f., 272, 479, 494, 626  
mängel ..... **240**, 247 f., 250, 260, 266,  
272, 356, 360, 368, 384, 387 ff.,  
495, 666  
pflicht 115, 368, 371, 377, 385 ff., 534,  
592, 607, 611, 632, 666  
rente..... 480  
Infrastruktur  
-finanzierung.. 371, 514 f., 528 f., 591,  
606, 609, 666  
-fonds... 313, 365, 523 ff., 528 ff., 532,  
591, 612, 623, 639  
-kontrolle..... 364, 371, 377 f., 425 ff.,  
443, **505** ff., 511 ff., 591, 595, 599,  
605, 612, 617, 624 f., 652, 663 ff.  
netzbasierte ..... 95 f., **107**  
-pflicht ..... 499, 503 f.  
Primär- ..... 97  
Sekundär- ..... 97  
-sicherung .... 212, 331, 343, 363, 371,  
378, 420, 425, 443, 499, **505** ff.,  
591, 595, 599 f., 606, 609, 612,  
617, 623 f., 629, 632, 634, 638,  
651 f., 662, 666 f.  
-verantwortung..... **286**, 289 ff., 305,  
352, 356, 498, 671  
-wettbewerb ..... **362** f., 421, 597, 604,  
657, 670  
Inspektionsgüter ..... s. Güter > Such-  
Interkonnektion. 139, 331, 333, 343, 388,  
404, **415**, 422, 426, 428 f., 432, 438,  
**443**, 589 f., 593, 597, 600, 666, 670

Kapazitätsaspekt..... 430, 447, 449,  
**450 ff.**, 458, 465, 478, 524, 579,  
 582, 594, 598, 600, 623, 627,  
 638 f., 643, 649 f.

Kollokation.. **448 ff.**, 451, **454 ff.**, 458,  
 466, 588 f., 594, 606, 649

Konditionen..... 435, 447 ff., **455**, 458,  
 460, 466, 515, 598, 649, 669

Koordinatio..... 448 f., 451, 454 f.,  
 458, 466, 589, 594 f., 621, 638,  
 643, 646, 649, 650, 655

nTPA.... 446, 458, 467, 575, 593, 598,  
 627, 649, 656, 658 f., 667

rTPA..... 446 f., 458, 463, 467, 575,  
 592 f., 598 ff. 600, 627, 648,  
 657 ff., 667, 669

-sbegriff..... 444

-sinstrument..... 390

-spflicht..... 331, 350, 389, 448, 453

-sregime..... 446, 598

-sstreit..... 348, 350, 392, 394, 400 f.

-sverfahren..... 326

Interkonnektion..... 363

Interkonnektion..... 371

Interkonnektion..... 377

Interkonnektion..... 378

Interkonnektion..... 387

Internalisierung..... 222, **225**, 228 ff., 236,  
 246, 367, 533, 566, 631, 639, 643

Interne Subventionierung.....  
 s. Subventionierung > Interne

Interoperabilität..... 421 f., **447 f.**, 453 f.,  
 457, 594, 670

Irreversibilität... 96, 102 f., 131, 133, 139,  
 169, 171 ff., **186**, 205, 207, 213, 254,  
 356, 604, 646

## K

Kabel und Schacht AG..... 597

KALDOR..... 142

Kaldor-Hicks-Kriterium..... **142**, 145

Kapazitätsaspekt.....s. Interkonnektion >  
 Kapazitätsaspekt

Kapitalrentabilität..... 472 ff., 495

KAPP..... 161

Kartellrecht..... 112, 147, 157, 165, 189,  
 206 f., **348**, 402, 452, 550

Kausalabgabe... 523, **537 ff.**, 548, 558 ff.

Kipptheorie..... s. Capture Theory

Kirchhoff'sche Regel..... 620

Kollektivgüter.....s. Güter > kollektive  
 Kollokation  
 s. Interkonnektion > Kollokation

Konditionenregulierung.....  
 s. Interkonnektion > Konditionen

Konkurrenz  
 Ruinöse.....s. Wettbewerb > Ruinöser

Konkurrenz, potentielle...s. Contestability

Konsumentenrente..... **144**, 193 f., 482

Konsumzuschläge.. 537, **548 f.**, 552, 566

Kontroll- und Nationalitätsvorschriften  
 ..... 510, 514

Konvergenz..... 588 f.

Konzept  
 angreifbarer Märkte...s. Contestability  
 bestreitbarer Märkte...s. Contestability

Konzession..... 306, 316, 319, 350, 377,  
**379 f.**, 383, 466, 501, 504, 513, 518,  
 523, 529, 572, 575, 580, 590, 592,  
 595, 604, 606 f., 612, 647, 661, 670

Kooperationsfinanzierung.....  
 s. Finanzierung > Kooperations-

Kostenallokation..... 367, 374, 639

Kostenkomplementarität.....  
 s. Economies > of Scope

Kostenwahrheit..... 228

## L

Legalitätsprinzip .... 321, **324 f.**, 375, 394,  
 503, 560, 562 f., 595, 658

Leistungsbestellung.....  
 s. Leistungsvereinbarung

Leistungspflicht.....  
 s. Universaldienst > Leistungspflicht

Leistungsverantwortung.....  
 s. Erfüllungsverantwortung

Leistungsvereinbarung.. 499, **515 f.**, 518,  
 526, 528, 531, 638, 651 f.

Lenkungsabgaben 236, 331 ff., 343, 367,  
 378, 387 ff., 522, **533 ff.**, 548 ff., 562  
 ff., 579 f., 608 f., 622, 630, 639 ff.,  
 652, 666 f.

Lenkungsbegriff..... 126

Lenkungsinstrumente..... **115**

Lenkungssteuern....s. Lenkungsabgaben

Letzte Meile..... 589

Lizenz..... 3, 380

Lock-In..... 238, 243, 257 f.

Loop-Flow..... 620 f.

Losverfahren.....  
 s. Allokation > Losverfahren

LRIC-Regulierung..... 471, 477 f., 493

LSVA..... 522, 565, 639

LUHMANN..... 124

LUTZ..... 162

**M**

Marktbarrieren .. 188, 190, 200, **203**, 210, 213, 257  
 Marktbereichstrennung..... s. Unbundling  
 Marktschaffung ... 507, 510 f., 537, **553 f.**, 556, 565 f., 569, 580, 582, 640  
 Marktunvollkommenheiten ..... 166  
 Marktversagen ..... 167  
 Marktwirtschaft ..... 146  
 Marktzutrittslenkung ..... 331, 343, 371 f., 377, **379**, 381, 511, 528, 592, 606 f., 647, 666  
 Marktzutrittsresistenz ..... s. Contestability  
 Meldepflicht ..... 377, 379, 383, 523, 592, 606, 613, 622  
 Merit-Order ..... 623  
 Mobilitätsbarrieren ..... s. Marktbarrieren  
 Monetarisierung ..... 225, 246  
 Monopol  
     faktisches ..... 661  
     Natürliches ..... 170  
 Monopolistische Bottlenecks .... 169, 190, 199, **205**, 207, 213, 406, 420, 423, 434, 437, 442 f., 445, 463 f., 470  
 Monopolrentenfinanzierung .....  
     s. Finanzierung > Monopolrenten-  
 Moral Hazard ..... 248 f., 368, 389  
 Moralisches Risiko ..... s. Moral Hazard

**N**

Nachbarschaftseffekte .....  
     s. Economies of Density  
 Natürliches Monopol .....  
     s. Monopol > Natürliches  
 Netz-  
     betreiber 363, 371, 373, 378, 388, 396, 405 f., 408, 412, 416, 419 ff., **425 f.**, 451, 453, 457 f., 464, 466, 495, 507, 509 f., 514 f., 519, 523, 590 ff., 597 ff., 605 ff., 609 ff., 619 ff., 630, 633 ff., 647 ff., 653 ff., 657, 659, 666 f., 669 f.  
     entgelt .. 387, 415, 450, **455**, 457, 466, 478, 505, 507, 591, 594, 606, 623, 628, 630, 648 ff.  
     erhalt & -ausbau. 421, **424**, 428 f., 435  
     gesellschaft.. 311, 384, 401, 410, 412, 422, 424, 427, 439, 440, 509, 510, 512 f., 626, 629, 634  
     infrastruktur ..... **176**, 267, 290 f., 344, 346 f., 363, 407 f., 414, 419, 421 f.,

426 ff., 430 ff., 438 ff., 445, 450 ff., 462, 464 f., 469, 504 f., 509, 513 f., 519 f., 531, 569, 571, 582, 589, 599, 602, 605 f., 609 ff., 625 f., 629, 634, 637 f., 645 f., 648, 650, 653 f., 657, 669  
     sektor ..... 95, 121, 133, 139, 185, 205, 207, 355, 423, 465, 519  
 Netz(nutzungs)gebühr ..... s. Netzentgelt  
 Netz(werk)effekte ... s. Externalität > Netz  
 Netzeffekte ..... s. Economies of Density  
 Netzexternalität ..... s. Externalität > Netz-  
 Netzvorteile ..... s. Economies of Density  
 Netzwerk ..... 95, 97, 102, 107, **110**, 176, 185, 237 f., 291, 362 f., 428, 441 f., 445, 447 f., 506, 603  
 Netzwerkexternalität .....  
     s. Externalität > Netz-  
 Netzwerkvorteile ..... s. Externalität > Netz  
 Netzzugang ..... s. Interkonnektion  
 Netzzusammenschaltung .....  
     s. Interkonnektion  
 Neue Institutionen-Ökonomik... 132, 140, 154, **261**, 265, 267, 272, 393, 484  
 Neue Politische Ökonomik .....  
     s. Ökonomische Theorie der Politik  
 Nichtrationalität... ..... 169, 240, **243**, 248, 250, 252, 266, 272  
 NISKANEN ..... 262  
 Nodal-Zonen-Pricing ..... 623, 634  
 NonCommercial ..... 3  
 NORTH ..... 254  
 nTPA ..... s. Interkonnektion > nTPA  
 Nutzenunkenntnis .... 169, 248, **250**, 253, 272, 368, 389  
 Nutzungsrechte ..... s. Property Rights

**O**

OETTLER ..... 99  
 Ökonomische Analyse des Rechts .. 261, **268 f.**, 273  
 Ökonomische Theorie  
     der Bürokratie ..... 262  
     der Politik ..... 261 f.  
     der Regulierung ..... 132, 265  
     des Gruppenverhaltens ..... 263  
 Oligopol ..... 178, 186, 189, 363, 380, 621  
 Ordnungspolitik ..... 111, 113 ff., 147  
 Ordnungssteuern ... s. Lenkungsabgaben

**P**

PANZAR ..... 139, 199  
 PARETO ..... 141  
 Pareto-Kriterium ..... **141 f.**  
 Pfadabhängigkeit..... 238, **254 ff.**, 272  
 PIGOU ..... 490  
 Pigou-Steuern ..... 470, 490  
 PÓLYA ..... 255  
 Pólya-Prozess ..... 255, 259  
 Poolsystem ..... 623 ff., 635  
 PostReg..... 399, 401, 607, 611, 657  
 PPP ..... 517 ff., 526 f., 531, 653  
 Preisregulierung..... 331, 333, 343, 364,  
 371, 377 f., 387, 390, 401, 435, 455,  
**467 ff.**, 474, 477 f., 481 f., 488 ff.,  
 502, 504 f., 507, 590, 594, 606, 608,  
 611, 613, 623, 628, 634 f., 648, 650,  
 663, 666  
 Preselection..... 593  
 Price Cap..... 469 f., 484 ff., 494  
 Principal-Agent-Theory..... 240, **242**, 246,  
 261 f., 471, 479, 626  
 Produzentenrente 144 f., 194 f., 231, 272  
 Property Rights..... 154, 158, 217, 220 ff.,  
 230, 233, 239, 245, **268 f.**, 271, 367,  
 554, 569, 571, 575, 640, 646, 650  
 Prozesspolitik ..... **112 f.**, 115 f.  
 PTT..... 112, 588 f., 596, 607  
 Public Private Partnership ..... s. PPP

**Q**

Qualitätskriterien ..... 594  
 Qualitätsurteil ..... 248, 250  
 Quersubventionierung .....  
 s. Subventionierung > Interne

**R**

Rahmengesetzgebung ..... 129, 310, 318,  
 348, 350, 367, **371 ff.**, 378, 390, 432  
 f., 435, 443, 499, 514, 592, 613, 615,  
 622, 625, 633, 636, 639, 647, 651 f.,  
 659, 663, 666 ff.  
 Rahmenverantwortung .. **283 f.**, 288, 291,  
 352, 497  
 RAMSEY ..... 489  
 Ramsey-Preise ..... 470, 489  
 RECHSTEINER ..... 507  
 Regulatory Capture .... s. Capture Theory  
 Regulierung  
 asymmetrische..... 452, 597

symmetrische..... 452, 600  
 Regelungsbedarf .... 89, 131, 134, 170,  
 172 ff., 207, 214, 355 f., 643  
 Regelungsbehörde 132, 190, 243, 263,  
 364, 367 ff., 371, 374, 377 f., 383,  
 385, 387, 389, **390 ff.**, 399, 401, 403,  
 409, 420, 428, 448, 450 f., 456 ff.,  
 461, 466 f., 484, 488, 500, 503, 514,  
 592, 598, 600, 606, 609, 611, 613,  
 625, 632, 634 f., 648, 651, 657 ff.,  
 661, 666 f., 669 f.  
 Integrierte. 402 ff., 598, 600, 611, 625,  
 634, 657, 659, 667, 671  
 Regulierungstheorie ..... 131  
 Regulierungsverantwortung .....  
 s. Rahmenverantwortung  
 Road Pricing .. 225, 537, 565, 571, **640 ff.**  
 Rosinenpicken..... 139, 169, 208  
 RPI-X-Regulierung ..... 469 f., 484 ff., 494  
 rTPA ..... s. Interkonexion > rTPA

**S**

SAX ..... 139  
 Schlafmützenkonkurrenz ..... 162  
 Schönheitskonkurrenzen .....  
 s. Allokation > Beauty Contests  
 SCHUMPETER ..... 166  
 Second-Best..... 163  
 Sektorbesonderheiten  
 physische ..... 588  
 rechtliche ..... 589  
 Sektorregulierung .....  
 s. Rahmengesetzgebung  
 Service Public ..... 262, 289, **292 ff.**, 352,  
 356, 368, 447, 495 ff.  
 ShareAlike ..... 3  
 Single Buyer Model ..... 446 f.  
 Skalenerträge .... s. Economies > of Scale  
 Skalenvorteile.... s. Economies > of Scale  
 SMITH..... 138  
 Sonderregelungen.....  
 s. Ausnahmeregelungen  
 Sozialer Überschuss ..... 143  
 Spieltheorie ..... 261, **265 f.**, 572  
 Spillover..... s. Externer Effekt  
 Spitzenlastproblematik ..... 471, 478, 500,  
 617, 624  
 Staatsfinanzierung .....  
 s. Finanzierung > Staats-  
 Staatsversagen .. 90, 123, **134**, 168, 273,  
 352, 355, 357, 369, 374, 379  
 Staukosten ..... 225, 366, 640  
 Steuern..... 233, 537, 539, 558, 639

Steuerung..... 118, 126  
 STIGLER..... 171, 203  
 Stochastische Effekte.....  
     s. Economies > of Scale  
 Strassenfreiheit ..... 564  
 Strategisches Verhalten..... 179, **188 ff.**,  
     203, 206 f., 260, 265 f., 364, 372, 387,  
     389, 411, 415, 418 ff., 422 f., 427,  
     430, 442 ff., 447, 455, 457, 468, 470,  
     472, 477 f., 480, 482 f., 485, 487 f.,  
     494 f., 508, 514, 530, 551, 557, 570,  
     572, 589, 596 f., 600 f.  
 Strukturpolitik..... **301**, 312, 352, 356  
 Subadditivität... 96, 102 f., 110, 131, 133,  
     169 ff., **177 ff.**, 182 f., 185 ff., 199,  
     205, 207, 213, 238, 256, 272, 356,  
     473 ff., 483, 603 ff., 646  
 Substanzerhaltung ..... 317, 505 f., 514,  
     591 f., 599, 629, 651  
 Subventionierung ..... **198**, 517  
     Externe..... 515 f.  
     Interne..... 188, **198**, 409 ff., 415, 420,  
         427, 490, 516, 520, 525, 528, 532,  
         626, 648  
     Konsumenten-..... 517  
     Produzenten- ..... 517  
     Staatliche ..... 517  
 Suchgüter ..... s. Güter > Such-  
 Sunk Costs ..... s. Irreversibilität  
 Sustainability ..... 198 f., 207, 210, 213  
 Swisscom..... 113, 209, 306, 350, 363,  
     393, 408, 416, 428, 437, 441, 460,  
     462, 465, 530, 581, 588 f., 596, 608  
 Swissgrid .... 311, 412 f., 428 f., 442, 633,  
     635  
 Synergieeffekte s. Economies > of Scope  
 Systemtheorie . 92, 110, 114, **124**, 128 f.,  
     345, 355

## T

Tarifeinheit. 209, 294, 299, 496, 500, 651  
 Tragbarkeit ..... 294  
 Tragik der Allmende . 222, **225**, 239, 244,  
     266, 365, 431  
 Transaktionskosten ..... 100, 146, **154 f.**,  
     157 f., 180, 189, 217 ff., 239, 257,  
     261, 264, 268 ff., 367, 373, 483, 520,  
     531, 534, 574 f., 582, 586, 641, 654 f.  
 Transparenzpflicht.... 331, 343, 364, 367,  
     371, 377 f., 382, 385 ff., 390, 451,  
     457, 534, 592, 611, 631, 634, 647,  
     661, 666  
 Trittbrettfahrer..... s. Free Rider

## U

Unbundling..... 307, 311, 331, 335, 343,  
     361, 363, 367, 371, 378, 382, 394,  
     **404 ff.**, 415, 417 f., 420, 423, 426 ff.,  
     438, 442, 445, 451, 462, 513, 519,  
     593, 653 f., 666 f.  
     buchhalterisches..... **367**, **408 ff.**, 425,  
         593, 596, 607, 626, 648, 662, 667  
     Dienste- 377, 407 f., 414, 416 ff., 461,  
         463 ff., 588, 590, 593, 597 f., 606,  
         610, 613  
     eigentumsrechtliches..... 408, 410 ff.,  
         423, 426, 428, 453, 590, 597, 599,  
         605, 610, 613, 626, 633, 659  
     gesellschaftsrechtliches.... 408, **410 f.**,  
         420, 426, 626  
     informationelles..... 408, 410, 626  
     organisatorisches..... 408, **410 f.**, 423,  
         426, 626, 648, 667  
 Universaldienst.... 208 f. 209, 292 f., 296,  
     299, 308 ff., 331, 333, 343, 350, 365,  
     368, 371, 377 f., 435 ff., 469, 491,  
     495 ff., 500, 503 ff., 518, 525, 527,  
     529, 531 f., 590 f., 593 f., 597, 604 ff.,  
     608, 611 ff., 624, 630, 651, 662, 666 f.  
 Anschlusspflicht... 294, 369, 499, 503,  
     594, 624, 628, 661  
 Betriebspflicht ..... 294, 499, 500  
 -finanzierung..... 371, 497, 500, 514 f.,  
     520, 522, 525, 528, 593 ff., 599,  
     606, 609, 630, 666, 670  
 -fonds..... 523 ff., 528, 532, 591, 595,  
     609, 612  
 Leistungspflicht..... 294, 299, 496 f.,  
     **499**, 503, 628, 651  
 pflicht. .... 209, 350, 364, 382, 384,  
     500 ff., 524 f., 532, 581, 594 f.,  
     606, 611, 628  
 Tarifpflicht ..... 294, 500, 503, 651  
 Versorgungspflicht..... 122, 294, 296,  
     439, 499  
     Versorgungssicherheit ..... 295, 311 f.,  
         368, 431, 449, 456, 497, **500**, 503,  
         506, 513, 615 ff., 624, 628 f., 662  
 Universaldienstauflage .....  
     s. Universaldienst > -pflicht  
 Unteilbarkeit 102 f., 169, 171, **177 f.**, 213



**V**

Verbändevereinbarung ..... 446, 575  
 Verbundunternehmen ..... 405, 411, 419,  
 422 f., 425 ff., 430 ff., 440, 442 f., 462  
 Verbundvorteile s. Economies > of Scope  
 Vergabeverfahren ..... 379, 381 f., 574  
 Vergleichsmarktkonzept... 468, 470, 488  
 f., 494  
 Verhaltensregulierung ..... 343, 436, 450,  
 456, 507, 511, 669  
 Verpflichtungserklärungen .....  
 s. Zielvereinbarungen  
 Versorgungspflicht...s. Universaldienst >  
 Versorgungspflicht  
 Versorgungssicherheit s. Universaldienst  
 > Versorgungssicherheit  
 Versteigerung .....s. Allokation > Auktion  
 Verteilnetz .....s. .... 589  
 Verteilverfahren .....  
 s. Allokation > Verteilverfahren  
 Vertikale Integration ..... 155 f., **157**, 361,  
 405, 411, 415, 424, 431, 442, 456 f.,  
 467, 591, 609, 648  
 Verursacherprinzip ..... 228 ff., 521  
 VICKREY ..... 577  
 Vogelsang-Finsinger-Mechanismus . 470,  
 482  
 Vollkommene Konkurrenz ..... 142, 146,  
**159 ff.**, 177, 202, 213, 259, 272, 356  
 Vorbefassung ..... 89, **90 f.**  
 Voucher-System..... s. Gutschein-System

**W**

WEIZSÄCKER, VON ..... 203  
 Weko ..... 311, 350, 393, 395, 399 f., 402,  
 404, 458, 550, 671  
 Wettbewerb  
 der Behörden ..... 404, 671  
 Dienste..... s. Dienstwettbewerb  
 Infrastruktur.....  
 s. Infrastruktur > -wettbewerb  
 Potentieller ..... s. Contestability  
 Ruinöser..... 169, **210 ff.**  
 -sfunktionen ... 89, **147**, 166, 210, 260,  
 356

-sneutralität.. 332, 424, 428, 432, 527,  
 606  
 -spolitik ..... 300  
 -sversagen ..... 167  
 Wirksamer.... 165, 306, 344, 346, 363,  
 371, 375, 378, 386, 390, 404, 415,  
 417, 425 f., 434 ff., 438, 441 ff.,  
 452, 458, 462, 466, 508, 570, 597,  
 601, 610, 613, 669  
 WILLIAMSON ..... 154, 262  
 WILLIG ..... 139, 199  
 Windhundverfahren .....  
 s. Allokation > Prioritätssystem  
 Wirtschaftsfreiheit..... 294, 300, 321, **326**  
 Eingriffe..... 333  
 Schutzbereich ..... 327  
 Wirtschaftspolitik ..... **289**  
 Wirtschaftsverfassung 106, 158, 289, 562  
 Wohlfahrt ..... 89, 91, 122, 140, **145**, 191,  
 195, 272  
 Workability..... 163, 164

**X**

X-Ineffizienz ..... 197

**Y**

Yardstick-Regulation .....  
 s. Vergleichsmarktkonzept

**Z**

Zeitkosten.....s. Staukosten  
 Zielvereinbarungen ..... 537, 543, **550 ff.**,  
 555, 557, 566  
 Zugangsproblematik..... 588 f.  
 Zulassung..... 380  
 Zusammenschaltungspflicht.....  
 s. Interkonnektion > -spflicht  
 Zusammenschlussgebühr . s. Netzentgelt  
 Zuteilungsmechanismen .....  
 s. Allokation > -smechanismen  
 Zwei-Drittel-Regel .....  
 s. Economies > of Scale



Dieses Buch ist all jenen gewidmet, die es tatsächlich bis hierher lesen.

Mein Dank gilt allen, die mich während meiner Dissertationszeit in welcher Form auch immer auf meinem Lebensweg begleiteteten und mich unterstützten.

Furthermore, I would like to thank Prof. P. Stibbons (UU), who has taught me to go into detail, no matter the consequences.

Samuel Klaus



## Curriculum Vitae des Autors

(für eine aktuelle Version siehe <http://www.samuelklaus.ch/cv.html>)

### Personalien

---

Name : Samuel Klaus  
Geburtsdatum : 04. November 1976  
Heimatort : Zürich

### Ausbildung

---

08 Sep Abnahme der Dissertation durch die  
Rechtswissenschaftliche Fakultät der Universität Zürich

03 Okt - 08 Apr Dissertationstätigkeit

02 Dez Lizentiat (lic. iur.), Universität Zürich

96 Okt - 02 Dez Studium der Rechtswissenschaft, Universität Zürich

99 Jan - 99 Jul Studium der Rechtswissenschaft (ERASMUS),  
Katholieke Universiteit Leuven (KUL), Belgien

96 Jan Matura (mathematisch-naturwissenschaftlicher Typ C)

89 Mrz - 96 Jan Kantonsschule Oerlikon, Zürich

95 Jun Certificate of Proficiency, University of Cambridge

93 Aug - 94 Mai Altamont High School, Illinois (USA)

### Arbeits Erfahrung

---

08 Jul - ... Bezirksgericht Zürich (Auditor und Juristischer Sekretär)

07 Jul - 08 Mai Walder Wyss & Partner, Rechtsanwälte (Anwaltspraktikum)

07 Jul - 07 Dez Accenture AG (Secondment)

06 Jan - 07 Jun Prager Dreifuss, Rechtsanwälte (Anwaltspraktikum)

03 Okt - 05 Sep Forschungsstipendiat der Forschungs-/Nachwuchsförderungs-  
kommission der Universität Zürich

99 Aug - 05 Okt Swisslex, Schweizerische Juristische Datenbank AG

03 Feb - 03 Jul Assistenz Lehrstuhl Ott, Universität Zürich

00 Jul - 00 Aug Homburger Rechtsanwälte (Kurzpraktikum)

99 Jul - 00 Mrz IT Solutions GmbH (IT, Webdesign)

97 Mai - 99 Mrz Hewlett Packard (Schweiz) AG (IT, Marketing)





