

REGULIERUNG DER NETZSEKTOREN EISENBAHNEN, ELEKTRIZITÄT UND TELEKOMMUNIKATION

Eine vergleichende Bewertung des Regulierungsdesigns
und der Marktentwicklung seit der Liberalisierung

CHRISTIANE SCHNITKER



édition scientifique
VVB LAUFERSWEILER VERLAG

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung des Autors oder des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

1. Auflage 2009

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the Author or the Publishers.

1st Edition 2009

© 2009 by VVB LAUFERSWEILER VERLAG, Giessen
Printed in Germany



édition scientifique
VVB LAUFERSWEILER VERLAG

STAUFENBERGRING 15, D-35396 GIESSEN
Tel: 0641-5599888 Fax: 0641-5599890
email: redaktion@doktorverlag.de

www.doktorverlag.de

Christiane Schnitker

Regulierung der Netzsektoren Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation

Eine vergleichende Bewertung des Regulierungsdesigns und der Marktentwicklung seit der Liberalisierung

**Theoretische Fundierung und vergleichende
Bewertung des Regulierungsdesigns sowie der
Marktentwicklung in den Netzsektoren Eisenbahnen,
Elektrizität und Telekommunikation**

Dissertation am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
der Justus-Liebig-Universität Gießen
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften (Dr. rer. pol.)

vorgelegt von
Diplom-Volkswirtin
Christiane Schnitker
aus Gießen

Gießen, im Oktober 2008

Referent: Prof. Dr. Dr. h.c. Gerd Aberle

Koreferent: Prof. Dr. Georg Götz

Tag der mündlichen Prüfung: 15. August 2009

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Oktober 2008 vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen als Dissertation angenommen. Mit diesem Vorwort möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während des Promotionsvorhabens unterstützt und dadurch zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Besonderer Dank gebührt meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Gerd Aberle für die Annahme und Betreuung der Arbeit. Ich danke zudem Herrn Prof. Dr. Georg Götz für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie Herrn Prof. Dr. Martin Morlock und Herrn Prof. Dr. Franz-Rudolf Esch für die Beteiligung als Gutachter in der Disputation.

Mein Dank gilt darüber hinaus meiner Familie, meinen Freunden und Kollegen, die mich in besonderer Weise unterstützt haben. Ihre Förderung und ihr Verständnis, aber auch ihre Ablenkung und ihre Zuneigung haben in wesentlichem Umfang zum erfolgreichen Abschluss der Promotion beigetragen. Ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mich immer wieder in meinem Vorgehen bestätigt haben. Sie haben mir gezeigt, dass es keine Herausforderungen gibt, an denen man sich nicht wenigstens versucht haben sollte. Das Überwinden von Hindernissen erlaubt den Blick auf das, was dahinter liegt. Meinen Eltern Margrit und Prof. Dr. Werner Trampisch widme ich diese Arbeit.

Bonn, im September 2009

Christiane Schnitker

Die folgende Arbeit gibt ausschließlich die persönliche Meinung der Autorin wieder.

Gliederung

Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
I Einleitung	1
1 Vorbemerkungen.....	1
2 Gang der Arbeit.....	2
II Preistheoretische Grundlagen.....	5
1 Der Regulierungsbegriff als Ausgangspunkt	5
2 Begriffe der Liberalisierung und Deregulierung	6
3 Theorien der Regulierung und des Marktversagens.....	8
3.1 Normative Theorie der Regulierung.....	9
3.2 Positive Theorie der Regulierung.....	11
4 Systematisierung der Netzsektoren	12
4.1 Definition und Eigenschaften von Netzen	13
4.2 Das natürliche Monopol und sein Regulierungserfordernis.....	17
4.2.1 Angreifbare Monopole: aktiver oder potentieller Wettbewerb.....	19
4.2.2 Monopolistische Engpässe oder nicht angreifbare Netzstrukturen....	20
5 Preisbildung im Monopol: Grund für eine Regulierung	23
5.1 First best Preisbildung.....	23
5.2 Second best Preisbildung	26
6 Wohlfahrtswirkungen vertikaler Unternehmensbeziehungen	28
6.1 Analyse von Marktinteraktionen in Netzindustrien durch die Theorie der vertikalen Integration	29
6.1.1 Natürliches Upstream-Monopol und vollständige Konkurrenz auf der Downstream-Ebene.....	30
6.1.2 Vertikal integriertes Unternehmen auf beiden Märkten.....	33
6.1.3 Getrennte Monopolunternehmen auf beiden Sektorebenen.....	33
6.1.4 Upstream-Monopol und Oligopol auf der Downstream-Ebene.....	35
6.2 Betrachtung der Unternehmensgewinne und Wohlfahrtsveränderungen bei unterschiedlichen Marktstrukturen	40
6.3 Wettbewerbsökonomische Implikationen der Theorie der vertikalen Integration	47

7	Bewertung von Netzstrukturen unter Berücksichtigung von Transaktionskosten.....	48
7.1	Grundlagen der Transaktionskostentheorie.....	49
7.2	Bewertung vertikal integrierter Strukturen durch die Transaktionskostentheorie.....	51
8	Vertikale Desintegration als wettbewerblicher Lösungsansatz.....	52
9	Zwischenfazit	56
III	Entwicklungsstufen von Netzsektoren.....	58
1	Die Entwicklung der Netzsektoren	58
2	Ausgangssituation: vertikal integrierte, geschützte Staatsmonopole	60
3	Bedeutung der Marktstruktur für Innovationen und Fortschritt.....	62
3.1	Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtssteigerung durch Innovationen	62
3.2	Innovationsanreize im Monopol und unter Konkurrenz	63
3.3	Innovationen, Unternehmensgröße und Marktstruktur	65
3.4	Innovationen in Netzstrukturen.....	68
4	Entwicklungsphasen der Netzindustrien: schematische Darstellung.....	69
5	Bewertung bestehender integrierter Strukturen in Netzsektoren	75
5.1	Marktstellung und Regulierung von etablierten Monopolunternehmen ...	76
5.2	Gründe für die Entstehung wettbewerblicher Strukturen.....	77
6	Neue Institutionenökonomik.....	79
6.1	Neue Institutionenökonomik im regulierungstheoretischen Kontext.....	80
6.2	Grundlagen der positiven Theorie der Regulierung.....	83
6.2.1	Wandel der Regulierungstheorien.....	83
6.2.2	Formale Institutionen: Verfassung und Gesetze	85
6.2.3	Entscheidungsverhalten von Politikern.....	86
6.2.4	Verhalten und Beweggründe der Bürokratie.....	87
6.2.5	Der Einfluss von Interessengruppen	89
6.3	Trend zur Deregulierung und Privatisierung in Netzsektoren.....	91
6.3.1	Endogene Gründe für Deregulierungen	91
6.3.2	Exogene Bestimmungsfaktoren für Deregulierungen.....	93
6.3.3	Institutionen im Verlauf der Netzentwicklung.....	95
7	Zwischenfazit	97
IV	Optimale Regulierung	100
1	Regulierungsdesign, Regulierungseingriffe und -strategien	100
2	Überblick über mögliche Regulierungsstrategien	101

3	Wirkungszusammenhänge im Regulierungsgefüge: Beteiligte, Ziele und Ablauf.....	103
3.1	Regulierungsziele und Träger der Regulierung.....	103
3.2	Der Regulierungsprozess i. w. S.	104
3.3	Legitimation der Behörde und Best Practice Prinzipien	106
3.4	Gewinne und Kosten der Regulierung: die Auswahl der Maßnahmen ..	109
3.5	Der Regulierungsprozess i.e.S.: Best Practice Umsetzung	112
4	Möglichkeiten der Kontrolle über Regulierungsbehörden.....	114
4.1	Direkte Kontrollmaßnahmen.....	114
4.2	Wettbewerb der Regulierungsbehörden.....	116
4.3	Koordination der Regulierung.....	117
5	Umsetzung der Regulierung in Netzsektoren.....	118
5.1	Ausgestaltung von Regulierungskompetenzen in Netzindustrien.....	120
5.1.1	Ex ante Regulierung vs. Ex post Aufsicht	120
5.1.2	Allgemeine vs. sektorspezifische Wettbewerbsbehörden.....	121
5.2	Besonderheiten bei der Regulierung von Netzsektoren	124
5.3	Formen der Marktregulierung	125
5.3.1	Regulierung des Marktzugangs.....	126
5.3.2	Marktstrukturregulierung durch Preis- und Qualitätsregulierung....	128
5.3.2.1	Überblick zur Preisregulierung	128
5.3.2.2	Traditionelle Ansätze der Preisregulierung.....	129
5.3.2.3	Neuere Ansätze: Anreizbasierte Regulierung	130
5.3.2.4	Regulierung der Qualität	134
5.3.2.5	Vergleichsregulierung und Benchmarking.....	135
6	Management des Wandels zum Wettbewerb und Ende der Regulierung	136
7	Zwischenfazit	139
V	Regulierungsentwicklung in den Netzsektoren.....	141
1	Institutionelles Gefüge, Regulierungsentscheidungen und Marktentwicklungen in den betrachteten Netzsektoren	141
2	Das Regulierungsgefüge in der EU	141
2.1	Die Europäische Eisenbahnagentur.....	144
2.2	Europäische Zuständigkeiten im Energiebereich.....	144
2.3	Europäische Gremien im Telekommunikationssektor	146
3	Das Regulierungsgefüge in Deutschland	148
3.1	Bundeskartellamt und Monopolkommission	148
3.2	Die Bundesnetzagentur	149
4	Der deutsche Eisenbahnsektor	153

4.1	Entwicklung des deutschen Eisenbahnsektors	153
4.2	Europäische Vorgaben und ihre deutsche Umsetzung	156
4.3	Regulierungsbehörde im Eisenbahnsektor: die Bundesnetzagentur	160
4.4	Weitere Zuständigkeiten im Eisenbahnsektor	163
4.5	Die Regulierungseingriffe des EBA und der Bundesnetzagentur	165
4.6	Marktentwicklungen im Eisenbahnsektor	171
4.7	Zwischenbewertung	179
5	Der deutsche Elektrizitätssektor	181
5.1	Entwicklung des deutschen Energierechts	182
5.2	Europäische Vorgaben für den Elektrizitätsbereich und ihre deutsche Umsetzung	185
5.3	Regulierungsbehörde im Elektrizitätssektor: die Bundesnetzagentur	187
5.4	Weitere Zuständigkeiten im Elektrizitätssektor	190
5.5	Die Regulierungseingriffe im Elektrizitätssektor	192
5.6	Marktentwicklungen im Elektrizitätssektor	197
5.7	Zwischenbewertung	206
6	Der deutsche Telekommunikationssektor	207
6.1	Europäische Vorgaben für den Telekommunikationsbereich	207
6.2	Rechtliche Entwicklung des deutschen Telekommunikationssektors	216
6.3	Die Bundesnetzagentur im Telekommunikationssektor	219
6.4	Die Regulierungseingriffe der Bundesnetzagentur	223
6.5	Marktentwicklungen im Telekommunikationssektor	230
6.6	Zwischenbewertung	241
7	Bewertung der Regulierungssituation in Deutschland	241
7.1	Bewertung der Entwicklung des Schienenverkehrs- und des Schieneninfrastrukturmarktes	245
7.1.1	Einordnung in das Netzentwicklungsschema	245
7.1.2	Bewertung der Regulierungssituation	246
7.2	Bewertung der Entwicklung der Elektrizitätsbranche	248
7.2.1	Einordnung in das Netzentwicklungsschema	248
7.2.2	Bewertung der Regulierungssituation	250
7.3	Bewertung der Entwicklung des Telekommunikationssektors	252
7.3.1	Einordnung in das Netzentwicklungsschema	252
7.3.2	Bewertung der Regulierungssituation	253
VI	Gesamtfazit und Ausblick	258
	Literaturverzeichnis	261
	Rechtsquellen	295

Abbildungsverzeichnis

Abbildung II.1:	Überblick über Möglichkeiten zur Beseitigung von Wettbewerbsversagen	6
Abbildung II.2:	Alternative Kostenverläufe und Nachfragefunktionen im natürlichen Monopol	24
Abbildung II.3:	Wertschöpfungskette in Netzsektoren.....	29
Abbildung II.4:	Upstream-Monopol und wettbewerblicher Downstream-Markt.....	32
Abbildung II.5:	Doppelte Marginalisierung.....	35
Abbildung II.6:	Einflussfaktoren auf die Transaktionskostenhöhe	50
Abbildung II.7:	Möglichkeiten der Trennung zwischen Netz- und Betriebsebene	55
Abbildung III.1:	Wert einer kostensenkenden Prozessinnovation	62
Abbildung III.2:	Innovationswirkungen im Monopol.....	63
Abbildung III.3:	Hierarchisches Institutionenschema	82
Abbildung III.4:	Dreifache Prinzipal-Agenten-Beziehung	89
Abbildung IV.1:	Überblick Regulierungsstrategien	101
Abbildung IV.2:	Optimaler Ablauf von Regulierung.....	105
Abbildung IV.3:	Rechtsrahmen und Anforderungen an eine Regulierungsbehörde.....	108
Abbildung IV.4:	Best Practice Prinzipien und Außenwirkung des Regulierers.	109
Abbildung IV.5:	Vorgehensweise bei der Maßnahmenauswahl	111
Abbildung IV.6:	Pyramiden der Regulierungsmöglichkeiten und Sanktionen ..	114
Abbildung IV.7:	Regulierungsbehörden und mögliche Zuständigkeiten	122
Abbildung IV.8:	Pro und Contra der Zuständigkeit allgemeiner Wettbewerbsbehörden.....	123
Abbildung IV.9:	Ansatzpunkte der Regulierung monopolistischer Engpässe ...	126
Abbildung IV.10:	Bestimmungsfaktoren eines Regulierungsregimes	128
Abbildung IV.11:	Wettbewerbs- und Regulierungsintensität	137
Abbildung V.1:	Vertrags- und Leistungsbeziehungen im Eisenbahnmarkt.....	153
Abbildung V.2:	Regulierungsgefüge und Zusammenspiel im Eisenbahnsektor	163
Abbildung V.3:	Entwicklung der Verwaltungsverfahren von 1996-2006	166
Abbildung V.4:	Anzahl der Wettbewerber nach Marktsegmenten 2002-2007.	176
Abbildung V.5:	Vertrags- und Leistungsbeziehungen im Elektrizitätsmarkt ...	181
Abbildung V.6:	Regulierungsgefüge und Zusammenspiel im Bereich Elektrizität.....	191
Abbildung V.7:	Anzahl der Regulierungsentscheidungen	195
Abbildung V.8:	Vertrags- und Leistungsbeziehungen im Telekommunikationsmarkt	207

Abbildung V.9:	Regulierungsgefüge im Telekommunikationsbereich.....	220
Abbildung V.10:	Anzahl und Entwicklung der Regulierungsverfahren von 1998-2006	228
Abbildung V.11:	Verkehr in Fest- und Mobilfunknetzen 1999-2006.....	233
Abbildung V.12:	Standardtarife der nationalen Call-by-Call-Verbindungen (ohne Rabatte)	240

Tabellenverzeichnis

Tabelle II.1:	Regulierungsgründe der normativen Theorie in Netzsektoren.....	11
Tabelle II.2:	Natürliches Monopol oder Wettbewerb	18
Tabelle II.3:	Regulierung im dynamischen und statischen Sektor.....	22
Tabelle II.4:	Preisübersicht auf dem Endkundenmarkt.....	41
Tabelle II.5:	Unternehmensgewinne bei verschiedenen Branchenkonstellationen (normiert auf /144)	42
Tabelle II.6:	Konsumentenrenten und Wohlfahrt bei verschiedenen Branchenkonstellationen (normiert auf /288)	44
Tabelle III.1:	Entwicklung der Netzsektoren im Zeitablauf	70
Tabelle IV.1:	Überblick über Träger der Regulierung	104
Tabelle IV.2:	Regulierungsbedarf in Netzsektoren	119
Tabelle IV.3:	Überblick theoretische Regulierungsverfahren.....	131
Tabelle V.1:	Zuständigkeiten nach netzsektorspezifischen Gesetzen.....	149
Tabelle V.2:	Umsetzung der EU-Richtlinien in nationales Recht im Eisenbahnsektor	156
Tabelle V.3:	Ursachen der Behördentätigkeit.....	167
Tabelle V.4:	Systematisierung der Regulierungsentscheidungen 2002- 2006.....	168
Tabelle V.5:	Darstellung des Verfahrensausgangs	169
Tabelle V.6:	Offene und abgeschlossene Verfahren mit Beteiligung der DB AG	170
Tabelle V.7:	Entwicklung des europäischen Modal Split.....	171
Tabelle V.8:	Verkehrsleistungen der Eisenbahnen in Deutschland 1993- 2007.....	173
Tabelle V.9:	Entwicklung des Modal Split in Deutschland 1993-2007	174
Tabelle V.10:	Betriebsleistung in Mio. Trassen-km (1998-2007).....	174
Tabelle V.11:	Entwicklungen im Schienengüterverkehr (Marktanteile, Verkehrsleistungen in tkm (1993-2007)).....	177
Tabelle V.12:	Entwicklungen im SPNV 1993-2007.....	178
Tabelle V.13:	Umsetzung der EU-Elektrizitätsvorgaben in nationales Recht	186
Tabelle V.14:	Systematisierung der Regulierungsentscheidungen	196
Tabelle V.15:	Aufkommen und Verwendung von Strom in Deutschland.....	197
Tabelle V.16:	Anzahl der Elektrizitätsversorgungsunternehmen in 2004	198
Tabelle V.17:	Entwicklung des Anteils an der inländischen Erzeugungskapazität	199
Tabelle V.18:	Entwicklung der Marktanteile der zehn größten Stromversorger.....	200

Tabelle V.19:	Entwicklung der Marktanteile der vier größten Stromversorger.....	201
Tabelle V.20:	Entwicklung von Energiepreisen und Preisindizes in Deutschland.....	202
Tabelle V.21:	Stromimport und -export 1998 - 2002 in TWh.....	203
Tabelle V.22:	Umsetzung der EU-Richtlinien im Telekommunikationssektor.....	211
Tabelle V.23:	Systematisierung der Regulierungsentscheidungen	229
Tabelle V.24:	Verwaltungsgerichtliche Verfahren im Telekommunikationsbereich.....	230
Tabelle V.25:	Anzahl der Anbieter von Telekommunikationsdiensten.....	231
Tabelle V.26:	Umsatzerlöse auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt	231
Tabelle V.27:	Umsatzanteile der Wettbewerber bei Telekommunikationsdiensten	232
Tabelle V.28:	Telefonanschlüsse und -kanäle sowie Anteile der Wettbewerber und der DT AG	234
Tabelle V.29:	Entwicklung der Wettbewerberanteile am Verkehrsvolumen in einzelnen Festnetzsegmenten.....	237
Tabelle V.30:	Sektorenvergleichender Überblick über Netzrahmenbedingungen.....	243
Tabelle V.31:	Einordnung des Eisenbahnsektors in das Netzentwicklungsschema.....	245
Tabelle V.32:	Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde	246
Tabelle V.33:	Bewertung der Anforderungserfüllung der Regulierungsbehörde.....	246
Tabelle V.34:	Einordnung des Elektrizitätssektors in das Netzentwicklungsschema.....	249
Tabelle V.35:	Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde	251
Tabelle V.36:	Erfüllung der Anforderungen an die Regulierungsbehörde	251
Tabelle V.37:	Einordnung des Telekommunikationssektors in das Netzentwicklungsschema.....	252
Tabelle V.38:	Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde	253
Tabelle V.39:	Bewertung der Erfüllung der Anforderungen an die Regulierungsbehörde.....	253

Abkürzungsverzeichnis

Abl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Aktiengesellschaft
ARE	Arbeitsgemeinschaft regionaler Energieversorgungs- Unternehmen
Art.	Artikel
AT&T	American Telephone & Telegraph Corporation
BBankG	Bundesbankgesetz
BDI	Bund Deutscher Industrie
BEGebV	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amts- handlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes
BEVVG	Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz
BEZNG	Gesetz zur Zusammenführung und Neugliederung der Bundeseisenbahnen
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHO	Bundshaushaltsordnung
BK	Beschlusskammer
BKartA	Bundeskartellamt
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwick- lung
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswe- sen
BMWA	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
BNetzA	Bundesnetzagentur
BRC	Better Regulation Commission
BRTF	British Regulators Forum
BSchwAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
Bsp.	Beispiel
bspw.	beispielsweise
BTOElt	Bundestarifordnung Elektrizität
BundesnetzagenturG	Bundesnetzagenturgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEER	Council of European Energy Regulators
Cocom	Communications Committee

const.	konstant
d.h.	das heißt
DB	Deutsche Bahn
DB AG	Deutsche Bahn AG
DBGrG	Deutsche Bahn Gründungsgesetz
DEA	Data Envelopment Analysis
DECT	Digital Enhanced Cordless Telephone
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DSL	Digital Subscriber Line
DT AG	Deutsche Telekom AG
DVWG	Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBNeuOG	Eisenbahnneuordnungsgesetz
ECMT	European Conference of Ministers of Transport
EEX	European Energy Exchange
EECMA	European Electronic Communication Market Authority
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag der Europäischen Gemeinschaft
EIBV	Eisenbahn-Infrastruktur-Benutzungsverordnung
EIV	Verordnung über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
ENISA	Europäische Agentur für Netz- und Informationssicherheit
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EnWR-NRG	Energiewirtschaftsrechts-Neuregelungsgesetz
ERA	Europäische Eisenbahnagentur
ERGEG	European Regulators Group for Electricity and Gas
ERGEG+	European Regulators Group for Electricity and Gas plus
et al.	et alii (unter anderen)
ETMA	European Telecom Market Authority
EU	Europäische Union
EuG	Gericht erster Instanz der Europäischen Gemeinschaften
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EURATOM	Europäische Atomgemeinschaft
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
EZB	Europäische Zentralbank
f.	folgende
F&E	Forschung und Entwicklung
ff.	fortfolgende
FusionskontrollVO	Fusionskontrollverordnung

GD	Generaldirektion
GD TREN	Generaldirektion Verkehr und Energie
GG	Grundgesetz
Ggf. / ggf.	gegebenenfalls
Gk	Grenzkosten
GV	Güterverkehr
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HEW	Hamburgische Electricitäts-Werke
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben
i.e.S.	im engeren Sinne
i.V.m.	in Verbindung mit
i.w.S.	im weiteren Sinne
IBM	International Business Machines Corporation
IC	Incremental Costs
insbes.	insbesondere
IP-Telefonie	Internet-Protokoll-Telefonie
IRG	Independent Regulators Group
ISDN	Integrated Services Digital Network
IuK-Technologien	Informations- und Kommunikationstechnologien
Jg.	Jahrgang
Kabel-TV	Kabelfernsehen
KonVEIV	Verordnung über die Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems
KraftNAV	Kraftwerks-Netzanschlussverordnung
kWh	Kilowattstunden
LDK	Langfristige Durchschnittskosten
LGK	Langfristige Grenzkosten
lit.	litera (Buchstabe)
LKW	Lastkraftwagen
LPX	Leipzig Power Exchange
lt.	laut
MA	Marktanteil
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
N	Nachfrage
NIÖ	Neue Institutionenökonomie
NKA	Nutzenkostenanalyse
No.	Number
Nr.	Nummer

O.V.	Ohne Verfasser
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OFTEL	Office of Telecommunications
OLG	Oberlandesgericht
ONP	Open Network Provision
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ORR	Office of Rail Regulation
P	Preis
pkm	Personenkilometer
PRIA	Preliminary Regulatory Impact Assessment
PostStruktG	Poststrukturgesetz
PV	Personenverkehr
RegG	Regionalisierungsgesetz
RegTP	Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation
RIA	Regulatory Impact Assessment
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
RPI	Retail Price Index
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
S.	Seite
SGV	Schienengüterverkehr
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StromNEV	Stromnetzentgeltverordnung
StromNZV	Stromnetzzugangsverordnung
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
T-DSL	Breitband-DSL-Angebot der DT AG
TEntgV	Telekommunikationsentgeltverordnung
TKG	Telekommunikationsgesetz
tkm	Tonnenkilometer
TKV	Telekommunikationskundenschutzverordnung
TSI	Technische Spezifikationen Interoperabilität
TWh	Terawattstunde
Tz.	Teilziffer
u.a.	unter anderen
u.U.	unter Umständen
URF	Utility Regulators Forum
USA	United States of America
v.H.	von Hundert

VDEW	Verband der Elektrizitätswirtschaft
VDN	Verband der Netzbetreiber
VEBA	Vereinigte Elektrizitäts- und Bergwerks AG
VEW	Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen
VG	Verwaltungsgericht
Vgl.	Vergleiche
VIAG	Vereinigte Industrieunternehmungen AG
VIK	Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.
VKU	Verband kommunaler Unternehmen
VL	Verkehrsleistung
VoiP	Voice over Internet Protokoll
Vol.	Volume
VV	Verbändevereinbarung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WiSu	Das Wirtschaftsstudium
x	Menge
X	Produktivität
z.B. / Z.B.	zum Beispiel
z.L.	zu Lasten
z.Z.	zurzeit
Zugkm	Zugkilometer

I Einleitung

1 Vorbemerkungen

Der Wettbewerb in einer Marktwirtschaft ist gekennzeichnet durch das Zusammenwirken von wirtschaftlicher Freiheit und individuellem Vorteilsstreben. Durch zielgerichtete Aktivitäten entstehen neue Produkte und Produktionsverfahren, die alte Vorgehensweisen verdrängen und Marktteilnehmer aufgrund drohender Marktanteilsverluste zu aktivem Handeln zwingen. Schöpferischer und zerstörerischer Wettbewerb wirken auf eine Abstimmung des Angebots und der Nachfrage gemäß den Käuferpräferenzen hin, bedingen den produktivsten Faktoreinsatz sowie ständige Forschung und Entwicklung neuer, kostengünstigerer oder qualitativ hochwertigerer Produkte und Produktionsverfahren. Ziel der Wirtschafts- und Wettbewerbspolitik ist es, freiheitsbeschränkende Wirtschaftsmacht nicht entstehen zu lassen, bzw. ihren Missbrauch zu verhindern.¹ In Teilbereichen der Wirtschaft kommt es dennoch nicht zu Wettbewerb, da der marktliche Koordinationsprozess eingeschränkt ist und Markt- oder Wettbewerbsversagen vorliegt.

Aufgrund zunehmender Internationalisierung stehen fast alle Bereiche der Volkswirtschaften in weltweitem Wettbewerb; es gibt kaum noch Sektoren oder Branchen, die nicht durch irgendein Produkt oder ein Unternehmen weltweit konkurrenziert werden. So überträgt sich der Wettbewerbsdruck auch auf nichthandelbare Güter und Dienstleistungen und auf die institutionelle Ebene, welche die Rahmenbedingungen der Wirtschaft festlegt. Aus internationalem Blickwinkel existieren nur noch wenige Ausnahmereiche, in denen kein Wettbewerb besteht, da sich die meisten im Zeitablauf durch fortschreitende Globalisierung, technischen Fortschritt und Innovationen aufgelöst haben.

Ausnahmen bilden netzbasierte Wirtschaftsbereiche, welche die letzten natürlichen Monopole der Wirtschaft sind.² Die wettbewerbliche Bedeutung von Netzen und des Netzmanagements steigt, da vernetzte Strukturen Vorteile für die Weltwirtschaft und die nationalen Volkswirtschaften schaffen: Die Leistungsfähigkeit der Länder manifestiert sich wesentlich anhand des Potentials ihrer Netze.³ Die Netzsektoren Elektrizität, Telekommunikation und Eisen-

¹ Vgl. Aberle (1992), S. 13f.; Neumann (2000), S. 4f.; Schmidt (2005), S. 10f.; Laaser (1991), S. 46. Weitere Aufgabe des Wettbewerbs ist die Erzielung einer marktleistungsgerechten Einkommensverteilung, vgl. Kantzenbach (1967), S. 251ff.

² Vgl. Weizsäcker (1994), S. 196f.; Saurer/Vaterlaus (2001), S. 17.

³ So haben Ausbau und Entwicklung transeuropäischer Verkehrsnetze seit dem Vertrag von Maastricht zur Förderung des Wettbewerbs auf den europäischen Verkehrsmärkten einen hohen Stellenwert. Vgl. Knieps (2001), S. 1f.; Weizsäcker (1997a), S. 575f.

bahnen erbringen Vorleistungen oder transportieren Endprodukte; ihre Leistungen sind essentiell für die Wettbewerbsfähigkeit des jeweiligen Wirtschaftsstandorts. Geschichtlich bedingt gibt es allerdings nur wenige internationale Verbindungen zwischen Netzen verschiedener Staatsgebiete.⁴

Die drei Sektoren oder Teilbereiche Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation wurden zur Analyse ihrer Entwicklungen ausgewählt, da sie von besonderer gesamtwirtschaftlicher Bedeutung sind und eine unter Regulierungsgesichtspunkten interessante Entwicklung abbilden; sie eignen sich besonders für eine Gegenüberstellung, da sie auf erdverbundenen Netzen basieren und trotz zeitlich abweichendem Liberalisierungsbeginn ähnlichen Regulierungskonzepten unterworfen wurden. Die resultierenden Marktergebnisse variieren, weisen dennoch alle eine deutliche Wettbewerbsbelebung auf den dem jeweiligen Netz nachgelagerten Märkten auf. Der Sektorenvergleich ist aufgrund des unterschiedlichen Regulierungsdesigns herausfordernd und sicherlich nur in bestimmten Bereichen uneingeschränkt möglich, dennoch aber von essentieller Bedeutung für eine sich auf Neuland wagende, informierte Regulierungstätigkeit von Regulierungsbehörden.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Einflussfaktoren auf die Regulierung sowie mit ihrer optimalen Ausgestaltung. Es stellt sich die Frage, wie Regulierung wirkt, wie sie einzusetzen ist und wie sie ausgestaltet werden kann. Weiterhin ist zu beantworten, welche Marktbereiche wie lange einer Regulierung bedürfen und ob das Interventionsspektrum so gestaffelt werden kann, dass Regulierungseingriffe optimal im Hinblick auf das anzustrebende Marktergebnis dosiert werden können. Dazu ist auch zu beschreiben, wie die Ausgestaltung, die Befugnisse und der Aufbau einer Regulierungsbehörde aussehen können, um vorgegebene Regulierungsziele bestmöglich zu erreichen.

2 Gang der Arbeit

Zur Klärung der vorgenannten Fragen beginnt diese Arbeit mit der Darstellung der ökonomischen Besonderheiten von Netzsektoren. Es werden in Kapitel II zunächst Netzstrukturen charakterisiert und ihre ökonomischen Eigenschaften dargelegt. Die Problematik des natürlichen Monopols wird erläutert und die Theorie der vertikalen Integration neben anderen Theorieansätzen zur wohlfahrtstheoretischen Beurteilung von netzbasierten Branchen herangezogen. Kapitel III diskutiert nach einer Analyse der traditionellen, vertikal integrierten Ausgangssituation in Netzsektoren zunächst die Frage des Zusammenhangs

⁴ Vgl. Vaterlaus et al. (2003), S. 1.

von Innovationen und Marktstruktur. Eine Darstellung der Entwicklung der Netzsektoren vom regulierten Staatsmonopol hin zu freiem Wettbewerb erfolgt in Form eines Netzentwicklungsschemas. Auch die „Neue Institutionenökonomik“ wird zur Analyse der institutionellen Strukturen in den Netzsektoren herangezogen: die positive Theorie der Regulierung erläutert Gründe und Handlungsweisen von Politikern, Bürokraten und Interessengruppen und beweist die Tendenz zur Ausdehnung der staatlichen Verwaltungs- oder Einflussbereiche. Da es trotz vielschichtiger Interessensgeflechte aber zu Deregulierungen in den Netzsektoren gekommen ist, werden exogene und endogene Gründe für Deregulierungen aufgezeigt. Den logischen Abschluss des Kapitels bildet die Darstellung des Wandels von Institutionen im Rahmen des Netzentwicklungsschemas.

Kapitel IV betrachtet die Regulierungsbehörde, ihr Umfeld sowie ihr Wirken. Nach möglichen Regulierungsstrategien werden die Wirkungszusammenhänge im Regulierungsgefüge zwischen Regulierungszielen, -ablauf und -beteiligten kritisch dargestellt. Insbesondere werden hier Kompetenzen und Handlungsbefugnisse der Regulierungsbehörde betrachtet. Potenzielle Gewinne und Kosten einer Regulierung werden theoretisch abgeleitet und die Best Practice Umsetzung eines Regulierungsprozesses formuliert. Auch die Kontrolle des Regulierers und die Koordination verschiedener Regulierungsstellen werden erläutert. Daran schließt sich eine kontroverse Gegenüberstellung der Ansiedlung von Regulierungskompetenzen in zeitlicher Hinsicht bezüglich Ex ante oder Ex post Regulierungsbefugnissen oder aus räumlicher Sicht bei allgemeinen oder sektorspezifischen Wettbewerbsbehörden an. Die Ausgestaltung der Regulierungsinstrumente umfasst die Netzzugangsregulierung, die Varianten der Preisregulierung und das verwandte Problem der Qualitätsregulierung. Besonders hinterfragt werden das Entscheidungsverhalten der Regulierungsbehörde, ihre Legitimation, der behördeninterne Organisationsablauf und die Kontrolle des Regulierungsergebnisses. Das Kapitel schließt mit der Betrachtung alternativer regulativer Vorgehensweisen im Netzsektorenwandel und bei einer Beendigung der Regulierung.

Kapitel V umfasst eine Analyse der Rechts- und Regulierungssituation sowie der Marktsituation in den betrachteten Netzsektoren Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation. Das jeweilige netzsektorspezifische Regulierungsdesign und -gefüge wird untersucht, die Weisungsbeziehungen der Regulierungsbehörden und ihre Regulierungsaufträge geprüft. Insbesondere werden die Markt- und Regulierungsentwicklungen sowie die Unterschiede in den drei Sektoren kritisch aufgezeigt. Es erfolgt eine Einordnung des jeweiligen Sek-

tors in das Netzentwicklungsschema sowie die Darstellung und Bewertung bisheriger Marktentwicklungen. Schwachstellen im Regulierungsdesign werden durch Vergleiche mit dem optimalen Regulierungssystem aufgezeigt. Es folgen sektorspezifische Kritik, Empfehlungen und ein Ausblick auf wahrscheinliche Weiterentwicklungen.

II Preistheoretische Grundlagen

1 Der Regulierungsbegriff als Ausgangspunkt

Die traditionelle Sichtweise der Regulierungstheorie betrachtet Netzsektoren als klassische Staatssektoren, die aufgrund ihres Charakters als natürliches Monopol einer hoheitlichen Korrektur bedürfen. Regulierung umfasst in diesem Zusammenhang staatliche, dauerhafte und direkte Marktinterventionen, die über allgemein verbindliche Normen und Gesetze hinaus den wirtschaftlichen Handlungsspielraum und die individuelle Vertragsfreiheit des Wirtschaftssubjekts im Wettbewerbsprozess zum Schutz öffentlicher Interessen beschränken.⁵ Konkreter ist Regulierung „die direkte Kontrolle (d.h. unmittelbare Festlegung und nachträgliche Überprüfung) der ökonomischen Aktivitäten erwerbswirtschaftlich tätiger Unternehmen in einzelnen Wirtschaftsbereichen durch staatliche Institutionen oder deren Beauftragte“.⁶ Auch sektorspezifische Regelungen werden als Regulierung bezeichnet.⁷ Regulierungsziel ist es, Markt- oder Wettbewerbsversagen so zu korrigieren, dass die gesamtwirtschaftliche Ineffizienz des Versagens, gemessen am Referenzmaßstab des funktionierenden Wettbewerbs, möglichst gering wird.⁸ Regulierung versucht Wettbewerb abzubilden, indem Marktstrukturen, -verhalten oder -ergebnisse durch Ge- oder Verbote vorgegeben⁹ oder Anreize zur Erzielung des gewünschten Marktresultats gesetzt werden. Jede Wirtschaftsbranche, die durch Marktversagen gekennzeichnet war, unterlag lange Zeit als wettbewerblicher Ausnahmebereich umfassenden Staatseingriffen (End-to-End-Regulierung).

Ausgehend vom Regulierungsbegriff leitet Kapitel II mit Ausführungen zu den Begriffen Liberalisierung und Deregulierung über zur Begründung von staatlichen Interventionen wegen Marktversagens. Die Eigenschaften von Netzen werden grundlegend dargelegt. Wenn Netzstrukturen einen monopolistischen Engpass darstellen, werden sie als nicht angreifbare, natürliche Monopole charakterisiert. Die Preisbildung in diesen Teilbereichen der Netzsektoren wird analysiert, worauf sich eine umfassende Analyse der Wohlfahrtswirkungen vertikaler Unternehmensbeziehungen anschließt. Vertikal integrierte Struktu-

⁵ Vgl. Werner (1988a), S. 58f.; Kaufer (1981), S. 2; Weizsäcker (1982), S. 326; Aschinger (1985), S. 545. Regulierung ist in den Rechtsrahmen und die wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Zielvereinbarungen als Teil der Ordnungspolitik einzupassen, vgl. Kurz (1986), S. 52ff.; Kruse (1989), S. 9.

⁶ Eickhof (1985), S. 64.

⁷ Vgl. Krakowski (1988), S. 9, Graack/Welfens (1997), S. 525.

⁸ Vgl. Werner (1988a), S. 51f.; vgl. Knieps (2005), S. 4-7 zu den Wettbewerbsfunktionen.

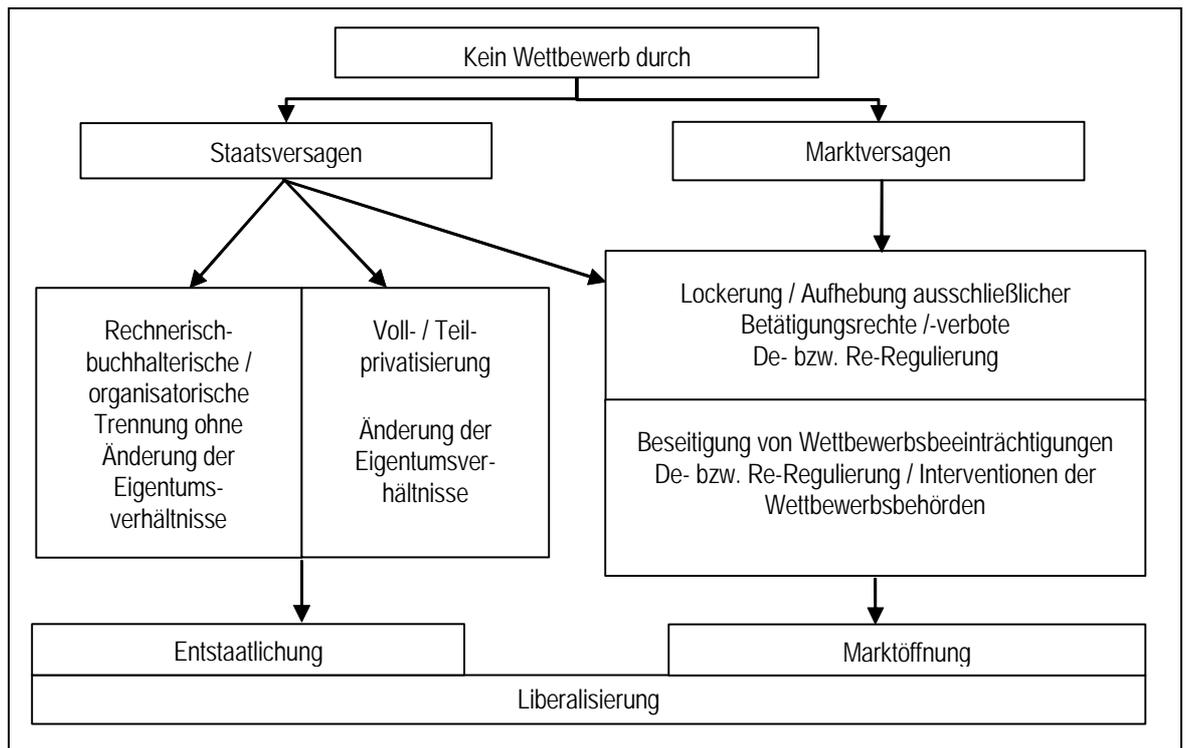
⁹ Vgl. Kurz (1986), S. 42; Werner (1988a), S. 63f.

ren werden zudem aus Sicht der Transaktionskostentheorie beleuchtet und eine vertikale Desintegration als wettbewerblicher Lösungsansatz empfohlen.

2 Begriffe der Liberalisierung und Deregulierung

Die netzgebundenen Versorgungsindustrien zähl(t)en als natürliche Monopole zu den wettbewerblichen Ausnahmebereichen und unterlagen einer End-to-End-Regulierung. Liberalisierungsstrategien in den USA und in Großbritannien haben Wettbewerbspotentiale in den Netzsektoren aufgedeckt und ökonomische Besonderheiten dieser Sektoren herausgestellt.¹⁰ Ein neues Verständnis von Regulierung führte zu einer differenzierenden Betrachtung der Netzindustrien und zu einer Unterscheidung von Bereichen mit funktionsfähigem und nicht funktionsfähigem Wettbewerb.¹¹ Abbildung II.1 beschreibt alternative Vorgehensweisen zur Beseitigung von Wettbewerbsversagen.

Abbildung II.1: Überblick über Möglichkeiten zur Beseitigung von Wettbewerbsversagen



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15.

¹⁰ Seit den 1980er Jahren wurden Netzindustrien in Großbritannien, Neuseeland und USA dem Wettbewerb geöffnet bzw. nach neuen Erkenntnissen reguliert. Marktorientierte Politikregime befürworteten Marktöffnungen, Deregulierungen und Privatisierungen („Thatcherism“ und „Reagonomics“). Vgl. Vaterlaus et al. (2003), S. 1.

¹¹ Vgl. Knieps (2003a), S. 9f.

Liberalisierung dient als Oberbegriff für die Begriffe Deregulierung oder Re-Regulierung. Liberalisierung umfasst den Abbau oder Umbau direkter und indirekter Einflüsse des Staates auf die Wirtschaft. Im Rahmen einer Liberalisierung können sowohl Betätigungsrechte oder -verbote gelockert oder eliminiert als auch Eigentumsverhältnisse geändert oder Wettbewerbsbeschränkungen beseitigt werden.¹² Dadurch entsteht kein regelfreier Raum, denn diese Bereiche unterliegen weiterhin den staatlichen Rahmenbedingungen für wirtschaftliches Handeln wie dem Wettbewerbs- oder Eigentumsrecht.¹³ Gezielte Eingriffe in regulierungsbedürftige Teilbereiche ermöglichen den Wettbewerb in allen anderen Sektorabschnitten.

Deregulierung beinhaltet eine Lockerung oder Aufhebung von Regulierung oder ein Ersetzen durch andere institutionelle Strukturen, welche die marktliche Koordination stärken.¹⁴ Sie zielt wie eine Entstaatlichung, die eine Rücknahme des Staatshandelns beinhaltet, auf die Förderung wirtschaftlichen Wachstums.¹⁵ Re-Regulierung umfasst die Aufhebung wettbewerbshemmender staatlicher Beschränkungen durch Änderung bestehender Regulierung.¹⁶

Die EU hat die Liberalisierung der Märkte als Zukunftsstrategie definiert, denn aufgrund einer immer noch hohen Regulierungsdichte auf vielen Teilmärkten sind die europäischen Märkte oft auf wachstumsfördernde Deregulierungsimpulse von außen angewiesen, um eigene Wachstumspotentiale zu entwickeln. Volkswirtschaftliche Zugewinne eines liberalisierten, leistungsfähigeren gemeinsamen Binnenmarktes wurden erkannt, können aber u. a. wegen „politischer Trägheit und Abrücken von Verpflichtungen“ und nationalen Besitzstandsdenkens seitens der Mitgliedstaaten oft nicht realisiert werden.¹⁷ Aufgrund von Impulsen aus der EU schreitet auch in Deutschland der Liberalisierungsprozess voran.¹⁸

Staatseingriffe zielen auf eine Verbesserung der bestehenden Situation durch Effizienzsteigerungen. Dennoch ist immer zu hinterfragen, ob die Eingriffe zur Verwirklichung des Regulierungsziels in gewünschtem Umfang beitragen und

¹² Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15.

¹³ Vgl. Auer et al. (2003), S. 5.

¹⁴ Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15; Kurz (1986), S. 42; Kruse (1989), S. 10; Werner (1988a), S. 60. Z.B. Aufhebung sektoraler Rechtsausnahmen und die Stärkung des allgemeinen Wirtschaftsrechts in den deregulierten Bereichen, vgl. Graack/Welfens (1997), S. 525.

¹⁵ Vgl. Gönenç et al. (2001), S. 12ff.

¹⁶ Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15.

¹⁷ Vgl. Auer et al. (2003), S. 3ff. Allgemein ist die ‚Vermarktung‘ der Deregulierung und Privatisierung problematisch, da sich die volkswirtschaftlichen Zugewinne erst auf mittlere Sicht manifestieren. Zu den Lissabon-Zielen und den resultierenden vorrangigen Aufgaben in netzgebundenen Wirtschaftszweigen vgl. EU-Kommission (2003c), S. 4, S. 13-15.

¹⁸ Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 17; Auer et al. (2003), S. 6.

zu welchen volkswirtschaftlichen Kosten sie erfolgen. Es besteht potentiell die Gefahr der Verschlechterung der Marktergebnisse durch Staatseingriffe. Dies impliziert Staatsversagen, welches durch eine verstärkte Liberalisierung und Wirkenlassen der Marktkräfte gemildert werden kann.¹⁹

3 Theorien der Regulierung und des Marktversagens

Der Staat setzt in einer Marktwirtschaft die Rahmenbedingungen für wirtschaftliches Handeln, um Wettbewerb zu ermöglichen und die Transaktionskosten der Marktteilnehmer durch allgemein gültige Spielregeln zu senken.²⁰ Die Theorie der Regulierung will darüber hinausgehende Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen erklären und beurteilen. Sie beschreibt die Vorgehensweise und Auswirkungen regulierender Eingriffe und nennt einsetzbare Instrumente. Marktinterventionen werden dadurch gerechtfertigt, dass sie als Wettbewerbsersatz oder -surrogat, der gewünschten Verhinderung von Wettbewerb oder der wettbewerbsfördernden Verhaltensbeeinflussung dienen.²¹

Marktversagen liegt vor, wenn die Marktergebnisse aus dem Blickwinkel der klassischen Wohlfahrtstheorie von wohlfahrtsmaximalen Ergebnissen abweichen. Diese stellen sich bei der Marktform der vollständigen Konkurrenz ein, die durch die Annahme der Harmonie von einzel- und volkswirtschaftlichen Interessen ein stationäres gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht beinhaltet.²² Diese Marktform charakterisiert sich durch vollkommene Markttransparenz, Abwesenheit sachlicher, räumlicher, zeitlicher oder persönlicher Präferenzen, eine unendlich hohe Anpassungsgeschwindigkeit an Marktveränderungen und atomistische Anbieter- und Nachfragerstrukturen. Marktergebnis ist das Optimum optimorum, ein Gleichgewichtszustand, in dem die Grenzrate der Transformation der angebotenen Güter der Grenzrate der Substitution der nachgefragten Güter entspricht, und so ein Pareto-Optimum erreicht wird, ein Zustand

¹⁹ Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15. Koedijk/Kremers (1996), S. 452 u. 459 stellen empirisch eine negative Auswirkung der Produktmarkt-Regulierung auf das Wachstum einer Volkswirtschaft fest, woraus Staatsversagen abgeleitet werden kann.

²⁰ Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 11f.

²¹ Vgl. Graack/Welfens (1997), S. 525.

²² Zuerst Knight (1921), S. 51ff. Der stationäre Zustand umfasst eine gegebene Produktionstechnik und Kostenfunktionen, eine feststehende Ausstattung an Produktionsfaktoren und eine feste Güteranzahl sowie Bedürfnisse, vgl. Schmidt (2005), S. 5.

maximaler wirtschaftlicher Effizienz.²³ Dieser Optimalzustand galt lange Zeit als wettbewerbspolitisches Ziel, ist aber aufgrund seiner Annahmen sehr realitätsfern und trägt dem dynamischen und innovativen Prozess des Wettbewerbs auf Märkten keine Rechnung. Er gilt allerdings in Teilbereichen der Wirtschaftspolitik wie der Wohlfahrtsökonomik als Referenzmaßstab.²⁴

3.1 Normative Theorie der Regulierung

Die normative Theorie umfasst die ökonomische Rechtfertigung von Regulierung und begründet, warum Wettbewerb in den Ausnahmebereichen der Wirtschaft ohne administrative Eingriffe unmöglich oder aber unerwünscht ist. Regulierung wird unter Effizienz- und Verteilungsaspekten analysiert, woraus Empfehlungen für das Staatshandeln folgen.²⁵ Als Vergleichsmaßstab gilt der ungehinderte Wettbewerb auf Märkten, der als bestes Kontroll-, Steuerungs-, Anreiz- und Ausleseinstrument angesehen wird und durch Kosten- und Leistungsdruck die Unternehmen des Marktes zu einer effizienten Produktion zwingt. Dabei werden die nicht regulierungsnotwendigen sowie die regulierungsbedürftigen Teilbereiche der Märkte aufgezeigt.²⁶ Ohne staatliche Regulierung kommt es in letztgenannten zu Einbußen an allokativer Effizienz, da die Produktion der Güter und Dienstleistungen nicht gesamtwirtschaftlich effizient und kostenminimal erbracht und zu marktdefinierten Preisen, Mengen und Qualitäten angeboten wird.²⁷

Die volkswirtschaftlichen Kosten eines Regulierungseingriffs müssen geringer sein als der resultierende Nutzen, so dass sich eine positive Kosten-Nutzen-Relation ergibt. Bei nicht funktionsfähigen Märkten und positivem Nutzen des Eingriffes erlangt der Staat eine Legitimation für die Regulierung. Eine periodische Überprüfung des Regulierungserfordernisses oder eine Deregulierung

²³ Vgl. Schmidt (2005), S. 5f. Pareto-Optimalität schließt pareto-superiore Verbesserungen, bei denen sich mindestens ein Individuum besser stellt, ohne dass sich ein anderes schlechter stellt, aus. Die Annahmen des Pareto-Kriteriums wurden durch Kaldor und Hicks mit der Entwicklung des Kompensationskriteriums aufgeweicht, da auf Grundlage des Pareto-Kriteriums wirtschaftspolitische Maßnahmen kaum durchführbar waren, da es i.d.R. neben Gewinnern auch Verlierer gibt. Nach dem Kaldor-Hicks-Kriterium ist eine Maßnahme durchführbar, wenn wenigstens ein Akteur besser gestellt wird und dadurch den/die Verlierer kompensieren kann. Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 17f.

²⁴ Vgl. Werner (1988b), S. 130; Schmidt (2005) S. 6-9.

²⁵ Vgl. Schmidt (2005), S. 35; Werner (1988a), S. 52f.; Weizsäcker (1982), S. 326; Weber (1986), S. 90f.; Graack/Welfens (1997), S. 525f.

²⁶ Vgl. Werner (1988a), S. 53f.

²⁷ Vgl. Werner (1988a), S. 64f.; Weber (1986), S. 90.

ist bei Weiterentwicklung des Marktes notwendig, um Staatsversagen vorzubeugen.²⁸

Die normative Theorie der Regulierung unterscheidet in ökonomische und sonstige Gründe der Regulierung und unterteilt in natürliche und politische Ausnahmbereiche.²⁹ Natürliche Ausnahmbereiche sind dann gegeben, wenn der wettbewerbliche Koordinierungsmechanismus der Märkte eingeschränkt oder behindert ist.

Marktversagen entsteht z.B.³⁰

- in monopolistischen Bereichen, natürlichen Monopolen und durch hohe Sunk costs;³¹
- durch ruinöse Konkurrenz wegen hoher Kosten der Produktion, asymmetrischer Information oder dauerhaften Überkapazitäten;
- durch die Gewährleistung von flächendeckender Versorgung oder sozialpolitisch motivierte Preisgleichheit trotz Kostenunterschieden in der Leistungserstellung;³²
- bei ineffizienter Ressourcenallokation durch Quersubventionen;
- aufgrund von Unteilbarkeit der Produktionsfaktoren oder Güter;³³
- bei der Produktion öffentlicher Güter;
- bei Vorliegen externer Effekte³⁴ und Wettbewerbsverzerrungen;
- durch die Kontrolle über volkswirtschaftliche Schlüsselsektoren.

Die Korrektur des Marktversagens kann also nicht nur effizienztheoretisch begründet sein, sondern auch politische oder verteilungspolitische Gründe wie

²⁸ Vgl. Laaser (1991), S. 51; Graack/Welfens (1997), S. 526.

²⁹ Vgl. Schmidt (2005), S. 35ff.; Werner (1988a), S. 52f.; Weizsäcker (1982), S. 326; ebenso Weber (1986), S. 90f.

³⁰ Vgl. Werner (1988b), S. 131ff., Aberle (1992), S. 67; Knieps (1998), S. 275; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 88ff., S. 179ff. u. S. 279ff.; Graack/Welfens (1997), S. 527. Weitere in der Literatur zu findende Formen des Marktversagens sind: Sondergewinne, ungleiche Machtverhältnisse, Rationalisierung, Vermeidung von Transaktionskosten, Risikoverschiebung, Förderung sozialer Ziele, Schutz bestehender Regulierung, vgl. Schmidt (2005), S. 36.

³¹ Sunk costs sind Aufwendungen oder Werte von Produktionsfaktoren, die bei einem Markteintritt erforderlich sind, beim Marktaustritt aber unwiederbringlich abgeschrieben werden müssen, vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 110.

³² Z.B. die verteilungspolitisch motivierte Vorgabe flächendeckend einheitlicher Versorgungspreise (Tarifeinheit im Raum).

³³ Das Modell der vollständigen Konkurrenz unterstellt beliebige Teilbarkeit der Güter und Produktionsfaktoren. Bei Unteilbarkeiten erfolgt die Variation der Ressourcenkapazitäten in Sprüngen mit der Folge der Konzentration auf der Angebotsseite. Ggf. kann ein Anbieter den Markt am kostengünstigsten versorgen. Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 179.

³⁴ Wie Netzeffekte oder Netzüberlastungen, die die Kapazität des Netzes beeinflussen.

bspw. soziale Gerechtigkeitsaspekte berücksichtigen.³⁵ In diesen politischen Ausnahmebereichen werden politisch gesetzte Ziele unter freiem Wettbewerb nicht erreicht. Solche meist meta-ökonomischen Ziele umfassen z. B. auch die Erstellung eines politisch gewollten Infrastrukturangebots³⁶ oder die Beseitigung verzerrter individueller Präferenzen.³⁷

Tab. II.1 gewichtet die Bedeutung der Gründe des Marktversagens für die Sektoren Eisenbahn, Telekommunikation und Elektrizität; eine zunehmende Relevanz wird anhand der steigenden Anzahl der Kreuze verdeutlicht, während die Klammer eine geminderte Bedeutung impliziert.

Tabelle II.1: Regulierungsgründe der normativen Theorie in Netzsektoren

Regulierungsgründe	Sektoren		
	Eisenbahn	Telekommunikation	Elektrizität
Natürliches Monopol	xx	(x)	x
Sunk costs	xxx	xxx	xxx
Ruinöse Konkurrenz	(x)	(x)	nicht vorhanden
Asymmetrisch verteilte Informationen	x	(x)	(x)
Flächendeckende Versorgung	xx	xxx	xxx
Politisch motivierte Preisgleichheit	x	xx	xx
Quersubventionen	xx	xx	xx
Externe Effekte	x	xx	xxx
Volkswirtschaftliche Schlüsselsectoren	xx	xxx	xxx

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Graack/Welfens (1997), S. 528.

Oftmals begründet das Zusammenspiel der verschiedenen aufgezeigten ökonomischen Eigenschaften von Netzindustrien den Regulierungsbedarf.

3.2 Positive Theorie der Regulierung

Neben der normativen Theorie beschäftigt sich die positive Theorie der Regulierung mit der Untersuchung der polit-ökonomischen und historischen Ursachen für die Schaffung, Existenz oder Beibehaltung von Ausnahmebereichen und den Folgen staatlicher Eingriffe. Anbieter und Nachfrager von Regulierung stehen im Betrachtungsmittelpunkt, denn Regulierung wird als hierarchisches System verstanden, in dem die Akteure – Interessengruppen, Politiker, Bürokraten, Unternehmen – mit unterschiedlichen Zielsetzungen und Mitteln

³⁵ Fraglich ist, ob Marktversagen bei gesellschaftlich nicht erwünschten Verteilungen vorliegt. Mehr Eingriffe in den Markt erfolgen aus Verteilungs- als aus Effizienzmotiven, vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 15, und nicht jedes Marktversagen erfordert automatisch einen staatlichen Eingriff, vgl. Knieps (2005), S. 11-13.

³⁶ Z.B. zur Vorsorge vor Krisenfällen in Verkehrs-, Energie- und Wasserversorgungsbranchen.

³⁷ Vgl. Schmidt (2005), S. 41ff. Verzerrte individuelle Präferenzen bestehen oft im Bildungsbereich.

ihre Interessen verfolgen. Wirtschaftssubjekte als Nachfrager nach Regulierung stehen vor den Problemen der Interessenvielfalt, der Geltendmachung ihrer Interessen und der Kosten für die gewünschte Regulierung. Sie organisieren sich in Interessengruppen, die die individuelle Nachfrage bündeln, vertreten und durchsetzen. Damit kann das Regulierungsgeschehen zu ihren Gunsten beeinflusst werden,³⁸ und es können Verzerrungen des Regulierungsprozesses und Abweichungen vom Regulierungsziel folgen.³⁹

Insgesamt ist die Linie zwischen normativer und positiver Theorie nicht trennscharf zu ziehen, da z. B. die politischen Ausnahmebereiche der normativen Theorie erst durch die positive Theorie vollständig erklärt werden. Die normative Theorie der Regulierung zeigt mit den Fällen des Marktversagens ökonomische Gründe für Regulierung auf und schlägt eine staatliche Einflussnahme hin zum optimalen Marktergebnis vor, welches in der Realität allerdings selten erreicht wird. Hier knüpft die positive Theorie der Regulierung an und nennt Gründe für diese Abweichung. Sie kann damit erklären, weshalb Regulierungen zeitlich persistent sein können und in Bereichen bestehen, in denen keine ökonomische Notwendigkeit für Regulierungen (mehr) vorliegt. Zusammen bieten beide Theorien eine ökonomische Gesamtschau und bilden einen kompletten Erklärungsansatz.⁴⁰

4 Systematisierung der Netzsektoren

Die Wirtschaftsbereiche Eisenbahnen, Telekommunikation und Elektrizität waren lange Jahre in öffentlicher Hand, da aufgrund ihrer ökonomischen Eigenschaften und historischer Erfahrungen angenommen wurde, dass sie nicht wettbewerblich zu organisieren sind, und sie so als vor Wettbewerb immunisiertes Sondereigentum des Staates galten. Die Netzbasiertheit dieser Sektoren war lange ein Merkmal für ihre wirtschaftliche und rechtliche Positionierung als Ausnahmebereich.

Netzsektoren sind Branchen, die ihre Produkte oder Dienstleistungen mithilfe von meist physischen Netzinfrastrukturen erstellen oder verteilen. Güter werden über Netze gebündelt transportiert, so dass nicht alle Anschlusspunkte direkt miteinander verbunden sein müssen, sondern das Netz die verbindende Funktion übernimmt. Unternehmen mit netzbasierter Produktion erzielen dadurch Vorteile in der Leistungserstellung, angeschlossene Nachfrager haben

³⁸ Vgl. Stigler (1971), S. 10ff.

³⁹ Vgl. hierzu ausführlicher Kapitel III, Abschnitt 6.2.

⁴⁰ Vgl. Schmidt (2005), S. 44f.; Weizsäcker (1982), S. 326; Balzer-Schnurbus (1993), S. 125; Laaser (1991), S. 51f.

Vorteile aufgrund der Vielzahl der Verbindungsmöglichkeiten. Eine Netzbranche kann unterteilt werden in Infrastrukturen, Suprastrukturen und Netzleistungen. Die Infrastrukturebene umfasst Schienenwege und Serviceeinrichtungen, Strom- und Telekommunikationsleitungen und insbesondere den Teilnehmeranschluss; zur Suprastruktur zählen Signale, Zugleitsysteme und Fahrplaninformationssysteme im Eisenbahnbereich, Sicherungen, Verbindungen und Steuerungen im Elektrizitätssektor und die Anschlussgarantie oder Auskunftssysteme im Telekommunikationsbereich.⁴¹ Auf der Netzinfrastruktur werden die netzbasierten Leistungen erstellt, welche die Erbringung von Versorgungsleistungen mit Elektrizität, Gas, Wasser, Telekommunikations- oder Transportdiensten umfassen.⁴²

4.1 Definition und Eigenschaften von Netzen

Aufgrund ihrer Netzbasiertheit haben die Netzsektoren gemeinsame ökonomische Merkmale. Bildlich vereinfacht bestehen Netze aus einem „Gewebe oder Gefüge von Schnüren oder Drähten, die sich in regelmäßigen Abständen kreuzen und an den Kreuzpunkten zusammengeknüpft oder festgemacht sind.“⁴³ Die Kundenanschlüsse im Telekommunikations- oder Strombereich werden als Kanten bezeichnet und fügen sich über die Knoten, also die Verbindungsleitungen, zu einem Gesamtsystem, einer Struktur, zusammen.⁴⁴ Die hier betrachteten erdverbundenen Netze sind raumübergreifende, komplexe und verzweigte Transport- oder Liefersysteme für materielle oder immaterielle Güter, also Waren, Personen und Informationen. Ihre Netzinfrastrukturen sind Teil der materiellen Infrastruktur einer Volkswirtschaft. Sie tragen zur Produktion und zum Austausch von Gütern und Dienstleistungen bei und sind als Vorleistung für die netzgebundene Produktion von Unternehmen und den privaten Konsum unabdingbar.

⁴¹ Vgl. Saurer/Vaterlaus (2001), S. 18, Knieps (1998), S. 276 und (2002), S. 66; für den Energiesektor Eisenmenger (2002), S. 241; Kruse (2002a), S. 78. Oft werden Netzsektoren unterteilt in Infrastrukturen und Dienste, die Netzinfrastrukturebene erneut in die Netzbereitstellung, den Auf- und Ausbau der physischen Netzanlagen und den Netzbetrieb, die Koordination der Netznutzung und die Aufrechterhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit. Vgl. Kruse (2001) S. 71f.; Bickenbach (1998), S. 7-9; derselbe (1999), S. 7, 9; Knieps (2003a), S. 10; derselbe (1996a), S. 3f. und (1996b), S. 14f.

⁴² Vgl. Weizsäcker (1997a), S. 572f.; derselbe (1997b), S. 117f. zur volkswirtschaftlichen Bedeutung von Netzsektoren. Es liegt keine einheitliche Definition von Netzinfrastrukturen vor. Allerdings kam die politische Diskussion um Infrastrukturen erst in den 1960er Jahren auf. Mit der Liberalisierungswelle traditioneller netzgebundener Versorgungsbereiche in den 1990er Jahren folgte die wettbewerbsökonomische Diskussion um Netzinfrastrukturen. Vgl. Schulze (2003), S. 3.

⁴³ Blankart/Knieps (1992), S. 73.

⁴⁴ Vgl. Köster (1998), S. 4.

Netze tragen zur Sicherung der Standortqualität sowie zum regionalen Wirtschaftswachstum bei und sind entscheidende Wettbewerbsfaktoren im internationalen Vergleich. Sie erhöhen die Faktor- und Gütermobilität und fördern die Integration und räumliche Ausdehnung der Märkte.⁴⁵

Aufgrund der hohen Bedeutung für das Allgemeinwohl und die Wirtschaft stellt sich die Frage nach einer besonderen staatlichen Verpflichtung zur flächendeckenden Bereitstellung von Netzinfrastrukturen. Es kann als Staatsaufgabe angesehen werden, solche als öffentliche Einrichtungen vorzuhalten, wenn sie aufgrund von Kostenunterdeckung oder zu hohem Finanzierungsumfang von Privaten nicht betrieben werden.⁴⁶ Allerdings sind Netzinfrastrukturen keine öffentlichen Güter, so dass eine staatliche Bereitstellung zwingend wäre, da sie deren grundlegenden Eigenschaften der Nicht-Ausschließbarkeit von Nutzern und der Nicht-Rivalität im Konsum nicht aufweisen.⁴⁷ Für eine zentrale Bereitstellung kann auch die staatliche Verantwortung für die Infrastruktur oder die Daseinsvorsorge sprechen, dennoch bedingt dies keine staatliche Produktion, allenfalls eine Verpflichtung zur Auftragsvergabe.⁴⁸

Wenn abgelehnt wird, dass Netzinfrastrukturen staatlich betrieben werden müssen und private Bewirtschaftung effizienter erscheint, stellt sich die Frage, warum gerade netzbasierte Wirtschaftsbereiche jahrelang in staatlicher Hand lagen: Netze weisen einige Besonderheiten auf, die für eine Beeinträchtigung eines freien Wettbewerbs in diesen Sektoren sprechen.

Generell werden beim Aufbau aller Netze knappe Ressourcen wie Boden oder Frequenzen benötigt. Aufgrund des Netzcharakters bestehen erhebliche Komplementaritäten zwischen einzelnen benachbarten Grundstücken oder Frequenzen; sie sind keine beliebigen Substitute.⁴⁹ Diese so genannten Netzeffekte, die beim Aufbau und Betrieb von Netzen auf der Nutzen- und Kostenseite der Netze auftreten, sind charakteristische Eigenschaften von Netzen.⁵⁰

Bei Betrachtung des Nutzens von Netzinfrastrukturen zeigt sich, dass die produzierten Güter ohne gleichzeitige Verfügbarkeit für weitere Wirtschaftssubjekte dem ersten Nutzer keinen Nutzen stiften: das Vorhandensein eines Gleisanschlusses bedingt ein angeschlossenes Schienennetz und ein Telefonanschluss benötigt weitere Teilnehmer zur effizienten Kommunikation. Es beste-

⁴⁵ Vgl. Bickenbach (1998), S.6f.

⁴⁶ Vgl. Smith (1974), S. 612; derselbe (1952), S. 300.

⁴⁷ Vgl. zu öffentlichen Gütern Musgrave/Musgrave/Kullmer (1994), S. 6-9, S. 69-71.

⁴⁸ Vgl. Schulze (2003), S. 5f.

⁴⁹ Vgl. Bickenbach (1998), S. 7; derselbe (1999), S. 7ff.

⁵⁰ Vgl. Katz/Shapiro (1986), S. 823; Economides (1996), S. 673f.; Economides/White (1994), S. 2f. zu den Effekten in sogenannten one-way und two-way Netzwerken.

hen Nutzeninterdependenzen, die auch als Skaleneffekte der Nachfrageseite bezeichnet werden.⁵¹ Der Nutzen der Nachfrager ist positiv korreliert mit der Anzahl der Netzteilnehmer, denn ein zusätzlicher Netznutzer steigert die Verbindungsmöglichkeiten und die Reichweite des Netzes. Es entstehen angebotsseitige Produktivitäts- und Agglomerations- oder nachfrageseitige Bündelungsvorteile durch die Vernetzung verschiedener Strecken in der Fläche.⁵²

Dieser positive externe Effekt durch steigende Verbindungsmöglichkeiten findet meist keinen Niederschlag bei der Bepreisung des Netzes, obwohl er den Wert des Netzes erhöht.⁵³ Netzexternalitäten treten in Abhängigkeit der Entwicklungsphase des Netzes auf. In der Netzaufbauphase muss zunächst eine kritische Anzahl von Nutzern zustande kommen, damit positive Netzeffekte entstehen.⁵⁴ In der Phase der Vollauslastung besteht allerdings die Gefahr der Netzzersplitterung, falls mehrere Netze parallel aufgebaut werden. Netzwechsler berücksichtigen die Nutzensenkung der Alt-Nutzer durch ihre Wahlentscheidung nicht.⁵⁵ Zudem kann der individuelle Nutzen eines Netzbeitritts kleiner sein als der gesamtwirtschaftliche Nutzen des Bestands des Netzes.⁵⁶ Ein höherer Nutzen für Anbieter und Nachfrager entsteht auch durch die Zusammenschaltung - Interconnection - von Netzen.⁵⁷

Auf die Kostenstruktur von Netzen wirken Effekte, die sich auch je nach Entwicklungsphase des Netzes unterscheiden oder phasenübergreifend bestehen: So ist der Aufbau von Netzinfrastrukturen durch hohe irreversible Kosten gekennzeichnet. Kosten sind unwiederbringlich, wenn sie, einmal eingesetzt, nicht wieder rückgängig gemacht werden können; so müssen z. B. die für den Markteintritt erforderlichen Aufwendungen beim Marktaustritt abgeschrieben werden. Die Investitionen in der Netzaufbauphase sind sehr spezifisch, wobei

⁵¹ Vgl. Katz/Shapiro (1985), S. 424f.; Bickenbach (1998), S. 7f.; derselbe (1999), S. 7ff.; Knieps (2002), S. 62; Blankart/Knieps (1992), S. 78. Köster (1998), S. 2 betont, dass Nachfrager eher bereit sind ein Gut zu kaufen, wenn es bereits viele Vorkäufer gibt.

⁵² Wenn bei einer Steigerung des Netzinputs um 1%, die Netzkapazität um mehr als 1% steigt, spricht man von Bündelungsvorteilen. Vgl. Wezsäcker (1997a), S. 573, derselbe (1994), S. 198, Blankart/Knieps (1992), S. 74f; Knieps (2005), S. 22f.; Schulze (2003), S. 8; Kruse (2002a), S. 72; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 186f. Im Netz der Trinkwasserversorgung ergibt sich noch ein streckenbezogener Vorteil durch die 2/3-Regel, nach der bei steigender Anzahl der Netzanschlüsse das Volumen der Leitung und der Rohrdurchmesser nur im Verhältnis 1:2/3 wachsen müssen.

⁵³ Vgl. Economides (1996), S. 678; Schulze (2004a), S. 7.

⁵⁴ Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 256.

⁵⁵ Auch die Wahlentscheidung für ein bestimmtes Netz ist eine Mehrheitsentscheidung, die nicht wohlfahrtsoptimal sein muss. Vgl. Köster (1998), S. 8, S. 10 und Katz/Shapiro (1986), S. 822ff. und insbes. S. 825 zur Wirkung von Innovationen.

⁵⁶ Vgl. Köster (1998), S. 8 problematisiert die Differenz der privaten zu den sozialen Kosten.

⁵⁷ Vgl. Schulze (2003), S. 7f; Blankart/Knieps (1992), S. 79.

Netze oftmals zeitlich und technisch andauernd genutzt werden, selten aber rentabel anderen Verwendungszwecken zuzuführen sind.⁵⁸

Auch auf der Seite des Netzbetreibers besteht das Problem der kritischen Anzahl von Netzkunden, unter der keine Kostendeckung möglich ist. Auch hier ist bei Parallelnetzen die Gefahr der Netzzersplitterung relevant, falls bei mehreren Netzen gleichzeitig die kritische Masse erreicht wird, aber durch abweichende Technologien die Vorteile einer Zusammenschaltung nicht ausgenutzt werden können (Gateway Problem).⁵⁹ Zur Lösung tragen staatliche Standardisierung und die Zulassung ausgewählter technischer Systeme bei.⁶⁰

Weitere Kostenvorteile für die Anbieter ergeben sich beim gebündelten Transport in Netzen durch zunehmende Transportentfernungen oder durch die gemeinsame Abwicklung verschiedener Transportaufträge. Der Transport der gleichen Menge über die zweifache Distanz im Netz ist nicht doppelt so teuer, da die durchschnittlichen Transportkosten je Kilometer mit steigender Entfernung sinken. Der Netzbetrieb weist nur geringe variable Kosten auf.⁶¹

Eine hohe Nutzerzahl kann aufgrund stochastischer Nachfrageeffekte sinkende Durchschnittskosten des Netzbetriebs bedingen, wenn es durch große Teilnehmerzahlen zu einer zeitlichen Glättung der Nachfrage kommt und Lastspitzen oder zufallsbedingte Ereignisse weniger ins Gewicht fallen. Durch die geringere Wahrscheinlichkeit hoher Peaks benötigt ein Netzbetrieb dann geringere Reservekapazitäten, wodurch die Kosten der Reservevorhaltung sinken.⁶²

In der Netzbetriebsphase, insbesondere bei Vollauslastung, ist zu beachten, dass alle Netzkunden über ein verbundenes Bereitstellungssystem versorgt werden. Dies bedingt die Koordination der Leistungserstellung, da Systemüberlastungen oder -zusammenbrüche hohe Kosten nach sich ziehen können.⁶³

Die beschriebenen Kostenmerkmale charakterisieren die Netzinfrastuktur und haben Auswirkungen auf die Kostenverläufe des Netzbetreibers. Ein relativ starres Angebot bei Nachfrageschwankungen und eine geringe Preiselastizität

⁵⁸ Vgl. Bickenbach (1999), S. 7ff. Neben den Sunk costs gibt es reversible Fixkosten, die da von der produzierten Menge unabhängig bei Einstellung der Produktion wegfallen. Die Faktoren (z.B. Personal und Gerät einer Flugverbindung) sind anderweitig einsetzbar. Vgl. Kruse (1989), S. 16.

⁵⁹ Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 78f.

⁶⁰ Nur in einer Welt der vollständigen Information liegt das Wissen um die beste Netztechnologie und neue Informationstechnologien vor, vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 82.

⁶¹ Vgl. Graack/Welfens (1997), S. 528f.; zu Größen- oder angebotsseitigen Bündelungsvorteilen, vgl. Klimisch/Lange (1998), S. 16; zur Distanzkostendegression, vgl. Schulze (2003), S. 8f.; Weizsäcker (1997a), S. 573.

⁶² Vgl. Schulze (2003), S. 9; Blankart/Knieps (1992), S. 74; Weizsäcker (1997a), S. 573f., Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 181.

⁶³ Vgl. Bickenbach (1998), S. 8; derselbe (1999), S. 8.

der Nachfrage nach Netzdienstleistungen sind weitere Eigenschaften der Infrastruktur.⁶⁴

4.2 Das natürliche Monopol und sein Regulierungserfordernis

Ein natürliches Monopol manifestiert sich aus Kostengründen: Wenn ein Anbieter allein einen Markt kostengünstiger versorgen kann als mehrere Anbieter zusammen, liegt ein natürliches Monopol vor;⁶⁵ die Produktion eines Gutes oder Güterbündels erfolgt aus Kostengründen in einem einzelnen Unternehmen.⁶⁶ Traditionell wurde zunächst angenommen, dass zunehmende Skalenerträge konstituierendes Merkmal natürlicher Monopole sind. Diese liegen vor, wenn die Skalenelastizität als der Quotient aus relativer Outputänderung zur relativen Änderung des Prozessniveaus größer als eins ist. Kostentheoretisch impliziert dies, dass bei Unterstellung konstanter Faktorpreise die langfristigen Durchschnittskosten sinken und Economies of Scale vorliegen.⁶⁷

Erweitert wurde diese Sichtweise durch die Theorie der Contestable Markets, die zunehmende Skalenerträge nur als hinreichende, nicht jedoch als notwendige Bedingung für ein natürliches Monopol ansieht. Konstituierende Bedingung für ein natürliches Monopol im Einproduktfall ist die Subadditivität der Kostenfunktion, die auch mit Diseconomies of Scale, also steigenden Durchschnittskosten, vereinbar ist.⁶⁸ Die Kostenfunktion des Unternehmens verläuft streng subadditiv im gesamten relevanten Outputbereich, wenn eine bestimmte industrielle Outputmenge von einem Unternehmen kostengünstiger hergestellt wird als von zwei oder mehr Unternehmen. Dies muss nicht zwingend auch für eine andere Outputmenge gelten.⁶⁹

Im Mehrproduktfall kommen außer dem konstituierenden Merkmal der Subadditivität noch weitere, hinreichende Merkmale für ein natürliches Monopol hinzu.⁷⁰ Wichtig sind Verbundvorteile der gemeinsamen Produktion, da sonst die Produkte bei getrennter Erzeugung kostengünstiger hergestellt werden

⁶⁴ Vgl. Rahmeyer (1999), S. 69 hier insbesondere für Verkehrsinfrastrukturen.

⁶⁵ Vgl. Baumol/Panzar/Willig (1982), S. 170; Demsetz (1968), S. 56.

⁶⁶ Bereits John Stuart Mill wies im Jahre 1848 auf dieses konstituierende Merkmal hin. Vgl. Mill (1969), S. 141f. zitiert nach Weimann (1998), S. 27.

⁶⁷ Vgl. Weimann (1998), S. 27f. Aus dem hohen Fixkostenanteil an den Gesamtkosten und steigenden Skalenerträgen bei Kapazitätserweiterung folgen sinkende kurzfristige Durchschnittskosten bis zur Kapazitätsgrenze, sinkende langfristige Durchschnittskosten resultieren bei Kapazitätserweiterung und Erhöhung der Netzleistung, vgl. Rahmeyer (1999), S. 69.

⁶⁸ Vgl. Baumol/Panzar/Willig (1982); zu den konstituierenden Merkmalen vgl. Kruse (1989), S. 13.

⁶⁹ Vgl. Baumol (1977), S. 810; Weimann (1998), S. 27ff.

⁷⁰ Der Nachweis der Subadditivität ist im Mehrproduktfall aufgrund der benötigten hohen Datenmenge sehr aufwendig, da über alle Punkte des Kostengebirges zur Produktion einer bestimmten Menge eines Gutes Informationen vorliegen müssten. Vgl. Baumol/Panzar/Willig (1982), S. 171.

könnten. Diese Economies of scope bestehen bei schwachen Kostenkomplementaritäten zusammen mit sinkenden Average incremental costs für den betrachteten Outputvektor.⁷¹ Bei stärkeren Kostenkomplementaritäten ist eine weitere hinlängliche Bedingung das Vorliegen von streng fallenden Strahlendurchschnittskosten zusammen mit Trans-ray convexity.⁷²

Dennoch beinhaltet auch das bewiesene Vorliegen eines natürlichen Monopols nicht unbedingt ein Regulierungserfordernis.⁷³ Eine differenzierte Darstellung der Bestreitbarkeit von Märkten und eine disaggregierte Betrachtung der Wertschöpfungsketten in Netzsektoren nach der Theorie der Contestable Markets ermöglicht die Lokalisierung netzspezifischer Marktmacht. Es wird eine Einteilung in durch Wettbewerb angreifbare und nicht angreifbare Netzbereiche möglich, wodurch auch der minimale regulatorische Eingriffsbereich determiniert wird. Tabelle II.2 weist die Kosteneigenschaften der unterschiedlichen Netzbereiche aus: eine Regulierung der Marktmacht in natürlichen Monopolen mit irreversiblen Kosten ist unabdingbar; in den anderen Feldern der Tabelle kann auf eine Regulierung verzichtet werden. Die folgenden zwei Abschnitte erläutern diese Sachverhalte näher.

Tabelle II.2: Natürliches Monopol oder Wettbewerb

Bereich in der Wertschöpfungskette von Netzsektoren	ohne irreversible Kosten	mit irreversiblen Kosten
mit Bündelungsvorteilen (natürliches Monopol)	potentieller Wettbewerb (Abschnitt 4.2.1)	Regulierung der Marktmacht nötig monopolistischer Engpass (Abschnitte 4.2.2)
mit ausgeschöpften Bündelungsvorteilen (kein natürliches Monopol)	aktiver Wettbewerb (Abschnitt 4.2.1)	aktiver Wettbewerb (Abschnitt 4.2.1)

Quelle: Blankart/Knieps (1992), S. 76; Knieps (2002), S. 63; Knieps/Brunekreeft (2003), S. 15.

⁷¹ Incremental Costs entstehen bei der Produktion eines Gutes i im Mehrproduktunternehmen. Die Average Incremental Costs umfassen den Kostenbeitrag des Gutes i zu den Gesamtkosten, der bei konstanter Produktionsmenge aller anderen Güter des Unternehmens durch die Variation der produzierten Menge des Gutes i entsteht. Produktspezifische Skalenerträge verstärken die Verbundvorteile im betrachteten Outputvektor, so dass es am kostengünstigsten ist, in einem Unternehmen zu produzieren. Vgl. Weimann (1998), S. 34, S. 47.

⁷² Vgl. Baumol/Panzar/Willig (1982), S. 174ff. und S. 177ff. Trans-ray convexity oder Querstrahlkonvexität der Kostenfunktion liegt vor, wenn die Produktionskosten eines gewichteten Anteils zweier Outputvektoren in der Summe geringer oder gleich den entsprechenden Anteilen der Produktionskosten bei Einzelproduktion der Outputvektoren sind. Vgl. Weimann (1997), S. 40; Borrmann/Finsinger (1999), S. 117.

⁷³ Vgl. Knieps (2003a), S. 11.

4.2.1 Angreifbare Monopole: aktiver oder potentieller Wettbewerb

Für einen Markteintrittswilligen sind die Kosten bedeutsam, die er im Zeitpunkt des Markteintritts zu tragen hat, da sie die Marktzutrittsschranke bilden. Sie bilden die Entscheidungsgrundlage für oder gegen einen Marktzutritt.⁷⁴ So lange alle notwendigen Inputfaktoren den potenziellen und aktuellen Marktteilnehmern gleichmäßig und zu gleichen Kosten zur Verfügung stehen, verhindern sie demgemäß keinen Marktzutritt, denn sie spiegeln sich in den Kostenfunktionen aller Marktteilnehmer symmetrisch wider.⁷⁵

Der Bedarf an Regulierung in einem Markt ist von der Bestreitbarkeit der Position des marktetablierten Monopolisten abhängig. Diese ist bestreitbar, wenn er bei Abwesenheit von Marktzutrittsschranken und durch das Vorhandensein potentieller Konkurrenz gerade nur kostendeckende Durchschnittskostenpreise verlangen kann.⁷⁶ Er verhält sich damit so wie unter Wettbewerb, denn beim Marktein- oder -austritt existieren keine irreversiblen Investitionen oder Zeitverluste für die potentiellen Wettbewerber.⁷⁷ Der Marktaktive realisiert somit keine Übergewinne, sondern nur eine Kapitalverzinsung, die risikoäquivalenten Anlagen entspricht, denn jeder höhere Gewinn würde umgehend potentielle Konkurrenten in den Markt rufen.⁷⁸ Wettbewerber kalkulieren ihre Marktchancen aufgrund des aktuellen Marktpreises und unterbieten diesen, falls sie günstiger produzieren können.⁷⁹ Falls die Alteingesessenen ihre Preise anpassen, treten die Neulinge ohne Kosten, aber unter Gewinnmitnahmen wieder aus dem Markt aus.⁸⁰ Die Position der Marktinsider auf einem sogenannten Perfectly contestable market ist somit bestreitbar, denn sie können ihre Markt-

⁷⁴ Vgl. Stigler (1968), S. 67.

⁷⁵ Vgl. Knieps (2004), S. 135.

⁷⁶ Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 204. Falls die Subadditivitätsbedingung erfüllt ist, ist auch bei steigenden Durchschnittskosten die Versorgung des Marktes durch ein Unternehmen am günstigsten. Dennoch ist hier das natürliche Monopol nicht tragfähig, da außerhalb des Minimums der Durchschnittskostenkurve ein profitabler Marktzutrittsplan besteht: es können geringere Mengen zu geringeren Kosten produziert werden. Nach der Theorie der Contestable Markets kann hier ein staatlicher Eingriff eine effiziente Marktversorgung sichern, vgl. Aschinger (1984), insbes. S. 220.

⁷⁷ Der Marktzutritt ist nicht kostenfrei oder einfach, aber ein Marktneuling hat Zugang zur Produktionstechnik der Insider, es besteht kein Unterschied in der durch Kunden wahrgenommenen Produktqualität oder Kundenpräferenzen und die Profitabilität des Marktzutritts kann vorab kalkuliert werden (keine ‚Kostendiskriminierung‘ gegenüber Newcomern), vgl. Baumol (1982), S. 3f.

⁷⁸ Vgl. Baumol (1982), S. 4; Knieps (2003a), S. 11f.

⁷⁹ Freier Marktzutritt und Bertrand-Nash-Verhalten: alle Marktteilnehmer besitzen vollständige Information und es existieren keine Suchkosten, so dass durch kleinste Preisänderungen vollständige Nachfragerwanderungen folgen. Vgl. Demsetz (1968), S. 56f.; Baumol/Panzar/Willig (1982), S. 4ff.; Blankart/Knieps (1992), S. 75; Weimann (1998), S. 21. Der Verzicht des etablierten Monopolisten auf Reaktionen ist eigentlich irrational (da er Kostenvorteile durch Irreversibilitäten gegenüber dem Marktneuling hat) und nur wahrscheinlich, wenn der Marktanteil des Newcomers hinreichend klein ist, vgl. Baumol/Panzar/Willig (1982), S. 350; Kruse (1989), S. 15f.

⁸⁰ Dies ist der Hit-and-run-entry für potentielle Konkurrenten. Vgl. Baumol (1982), S. 4.

stellung nicht ausnutzen, da die Wettbewerber vollkommen informiert sind und auf kleinste Preisänderungen reagieren.⁸¹

Die Theorie der Contestable Markets isoliert solche Bereiche in Netzsektoren, in denen aufgrund stabiler, nicht bestreitbarer Marktmacht ein Bedarf an Marktmachtregulierung besteht.⁸² Voraussetzung für die Wirksamkeit der in der Theorie getroffenen Annahmen für Netzbranchen ist ein symmetrischer Marktzugang zu den Netzinfrastrukturen für alle aktiven und potentiellen Wettbewerber.⁸³

Auch für den Fall, dass die Bündelungsvorteile des Netzes bereits ausgeschöpft sind, besteht nicht unbedingt eine Regulierungsnotwendigkeit. Eine Steigerung der Netzleistung erwirtschaftet in diesem Fall keine Kostenvorteile. Ein paralleler Netzaufbau und Netzwettbewerb können folgen.⁸⁴

4.2.2 Monopolistische Engpässe oder nicht angreifbare Netzstrukturen

Nicht angreifbare Netze und netzspezifische Marktmacht liegen dann vor, wenn Teilbereiche von Netzinfrastrukturen nicht nur durch Bündelungsvorteile, sondern gleichzeitig auch durch irreversible Kosten gekennzeichnet sind.⁸⁵ Dies sind für den Markteintritt erforderliche Aufwendungen, z. B. zur Beschaffung von Produktionsfaktoren, die aber nach dem Marktaustritt unwiederbringlich abgeschrieben werden müssen.⁸⁶ Sie sind auf eine bestimmte Nutzung festgelegt, nur sehr schwer oder gar nicht an einen anderen Ort transferierbar und eine anderweitige Verwendung oder ihr Verkauf ist, wenn überhaupt, nur unter Wertverlust zu realisieren. Letztendlich stellen die resultierenden Kosten die Kosten des Scheiterns des Marktzutritts dar; sie können auch durch eine Einstellung der Produktion nicht vermieden werden.⁸⁷ Zudem entstehen beim Rückzug aus dem Markt Kosten durch Koordinationsversagen, da alle Nutzer durch dasselbe Netz verbunden sind.⁸⁸

⁸¹ Vgl. Baumol (1982), S. 3ff.; Weimann (1998), S. 17-19; Knieps (2003a), S. 11.

⁸² Stabile Marktmacht hat ein Anbieter in einer nichtangreifbaren Position (im Engpassbereich).

⁸³ Vgl. Knieps (2003a), S. 12f.

⁸⁴ Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 76.

⁸⁵ Ohne irreversible Kosten lässt sich im natürlichen Monopol keine Marktmacht nachweisen, wenn verschiedene Verhaltensweisen angenommen werden. Beim Übergang zur Bertrand-Nash-Annahme der Contestable Markets Theorie von der Cournot-Nash-Verhaltensannahme wird bestehende Marktmacht instabil, vgl. Knieps/Vogelsang (1982), S. 239f.

⁸⁶ Vgl. Knieps (2003a), S. 13.

⁸⁷ Vgl. Weimann (1998), S. 94ff.; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 204f. Die Sunk costs steigen, je spezifischer die Produktionsfaktoren und je schwieriger sie anderen Verwendungen zuzuführen.

⁸⁸ Vgl. Bickenbach (1999), S. 7ff.

Für den im Markt befindlichen Monopolisten sind die irreversiblen Kosten des Markteintritts nicht mehr entscheidungsrelevant,⁸⁹ da sie für ihn als Opportunitätskosten nicht zum Tragen kommen. Er hat somit einen strategischen Vorteil gegenüber zutrittswilligen Konkurrenten, die vor der Entscheidung stehen, ob sie die unwiederbringlichen Kosten in den Markt einsetzen sollten. Diese Kosten stellen für den Newcomer eine Markteintrittsschranke dar, für den Etablierten aber einen Spielraum für gewinnmaximierendes Verhalten⁹⁰ und begründen seine Marktmacht.⁹¹

Falls alle Marktanbieter auf diesen so charakterisierbaren Teilbereich zur Leistungserstellung zurückgreifen müssen, liegt ein monopolistischer Engpass vor.⁹² Der Zugang zu diesem Monopolistic bottleneck ist zur Erreichung der Endkunden notwendig, d.h. Konkurrenten können nicht auf eine andere Einrichtung ausweichen, da es kein aktives Substitut gibt. Da der Netzbereich auch nicht mit angemessenen Mitteln vervielfältigt werden kann, existiert zudem kein potentiell Substitut.⁹³

Monopolistische Engpässe liegen in den erdgebundenen Teilbereichen der Netzinfrastruktur, z. B. bei Schienenwegen und Ortsnetzen von Telekommunikation, Gas und Elektrizität. Der Inhaber des Netzbereiches hat monopolistische Marktmacht. Diese Teilbereiche der Wertschöpfungskette der Netzsektoren bedürfen auch nach einer Marktöffnung der Regulierung, da die Gefahr einer Marktmachtausdehnung auf vor- oder nachgelagerte Stufen besteht.⁹⁴

Tabelle II.3 zeigt den Regulierungsbedarf in Engpassbereichen und unterscheidet zwischen statischen und dynamischen Sektoren. Netzinfrastrukturen werden zwar traditionell als nicht angreifbare natürliche Monopole angesehen, dennoch können dynamische technologische Weiterentwicklungen, wie bspw. im Telekommunikationssektor, die Beständigkeit eines natürlichen Monopols untergraben. Nicht angreifbare Monopole können durch technischen Fortschritt zu wettbewerblichen Märkten werden. Manche natürlichen Versorgungsmonopole wie bei der Elektrizitäts- oder Wasserversorgung oder im Ei-

⁸⁹ Der Monopolist kann auf der Basis seiner kurzfristigen variablen Kosten entscheiden und somit in der kurzen Frist sogar seine Fixkosten außer Acht lassen.

⁹⁰ Dies entspricht einem Marktinsider-Outsider-Effekt. Vgl. Weimann (1998), S. 96f.; Knieps (2003a), S. 13; Knieps (1999a), S. 299.

⁹¹ Die resultierenden Markteintrittsbarrieren sind länder- und sektorspezifisch, vgl. Graack/Welfens (1997), S. 528f.

⁹² Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 76.

⁹³ Vgl. Knieps (2002), S. 60f.; derselbe (1999a), S. 298f.; derselbe (2003b), S. 5f.

⁹⁴ Vgl. Knieps (2003a), S. 13f.; Bankart/Knieps (1992), S. 77.

senbahnbereich scheinen jedoch im Zeitablauf beständiger und damit eher statischer Natur zu sein.⁹⁵

Tabelle II.3: Regulierung im dynamischen und statischen Sektor

Monopolistischer Bottleneck	Im statischen Netzsektor	Im dynamischen Netzsektor
Liegt nicht vor	=> Keine Intervention	=> Keine Intervention
Liegt vor mit vor- oder nachgelagerten Branchen	=> Regulierung (Trennung von Netz- und Betriebsebene, vgl. dazu Kap. II, Abschnitt 8)	=> Regulierung (bei Aufweichen des monopolistischen Engpasses ist der Regulierungsumfang angemessen zu reduzieren)

Quelle: Eigene Darstellung

Das Vorliegen von Netzstrukturen rechtfertigt somit keine umfassenden staatlichen Regulierungseingriffe in den Wirtschaftsbereich: mit einer disaggregierenden Betrachtung ist zu überprüfen, welche Teilbereiche eines regulierenden Eingriffs bedürfen oder ob auch Konkurrenzierung ohne Staatseingriff möglich ist.

Auf den Märkten der Leistungserstellung, eben den Netzsektorbereichen, in denen das Netz als ein Produktionsfaktor neben anderen dient, ist der Wettbewerb aus kostentheoretischer Sicht funktionsfähig, da auf dieser Ebene keine Marktzutrittsschranken durch die Kombination von hohen Sunk costs und Bündelungsvorteilen vorliegen; übermäßige Gewinne würden Konkurrentenzutritte herausfordern. Voraussetzung dafür ist allerdings die freie und symmetrische Verfügbarkeit des Produktionsfaktors Netz für alle aktiven und potentiellen Wettbewerber. Wettbewerbsvorteile entstehen, wenn etablierte Anbieter einen bevorzugten Zugang zur knappen Infrastruktur haben. Nur gleiche Zugangsbedingungen ermöglichen aktiven Wettbewerb, der sich durch Innovationen, technische Weiterentwicklungen durch Forschung und Marktzutritte zeigt.⁹⁶ Die Ebene der Leistungserstellung ist aus ökonomischer Sicht keinerlei Regulierung zu unterwerfen.

Die Infrastruktureinrichtungen der Netze sind aufgrund hoher Sunk costs und hoher Bündelungsvorteile durch unbestreitbare Marktmacht gekennzeichnet.⁹⁷ Es liegt ein natürliches Monopol⁹⁸ und gleichzeitig ein monopolistischer Bottleneck vor. Auch nach Öffnung der Netze besteht hier weiterhin ein Regulierungserfordernis. Insbesondere sind der diskriminierungsfreie Zugang und die

⁹⁵ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 212f.

⁹⁶ Vgl. Knieps (2004), S. 138f.

⁹⁷ Vgl. Graack/Welfens (1997), S. 528f.

⁹⁸ Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 75; Knieps (2005), S. 22f.

Bepreisung der Infrastruktur zu überwachen, da sonst die Gefahr der Markt-machtübertragung auf vor- oder nachgelagerte Märkte besteht.⁹⁹

5 Preisbildung im Monopol: Grund für eine Regulierung

5.1 First best Preisbildung

Während sich unter den Annahmen der vollständigen Konkurrenz Grenzkostenpreise auf den Märkten bilden und der soziale Überschuss maximiert wird (First best outcome), kann es in der wirtschaftlichen Realität zur Abweichung von der pareto-optimalen Situation durch Marktunvollkommenheiten kommen. Im Angebotsmonopol setzt der unregulierte Monopolist den seinen Gewinn maximierenden Cournotpreis; die gewinnmaximale Menge ergibt sich im Schnittpunkt zwischen Grenzkosten- und Grenzerlösfunktion.¹⁰⁰ Die ausgebrachte Menge ist geringer als diejenige bei vollständiger Konkurrenz und der Preis liegt über den Grenzkosten. Somit wird bei monopolistischer Vorgehensweise eine geringere Konsumentenrente realisiert, die als Wohlfahrtsmaß dient.¹⁰¹ Ein unregulierter natürlicher Monopolist würde sich ebenso verhalten.

Allerdings könnten staatliche Eingriffe auch eine Preissetzung zu Grenzkosten vorschreiben. Die herkömmliche Monopolsituation unterscheidet sich aber durch ihren Kostenverlauf von der des natürlichen Monopols, da hier eine Grenzkostenpreissetzung zu dauerhaften Verlusten führt. Entscheidend sind die Lage der Nachfragekurve und der Verlauf der Durchschnittskostenkurve. Da im natürlichen Monopol die Nachfragekurve (N_1) die langfristige Durchschnittskostenkurve (LDK_1) auf deren fallenden Ast und die langfristige Grenzkostenkurve (LGK_1) im fallenden Kurvenbereich oder in deren Minimum schneidet, entsteht bei Grenzkostenpreisbildung ein Verlust im Umfang der in der Abbildung II.2 gekennzeichneten Fläche, also in Höhe der Differenz Grenz- zu Durchschnittskosten.

Abbildung II.2 zeigt weiterhin, dass ein natürliches Monopol auch im Bereich steigender langfristiger Durchschnittskosten (Schnittpunkt der LDK_1 -Kurve mit der Nachfragekurve N_2) bestehen kann. Im Subadditivätsbereich produziert ein einzelnes Unternehmen immer noch am kostengünstigsten, erst ab

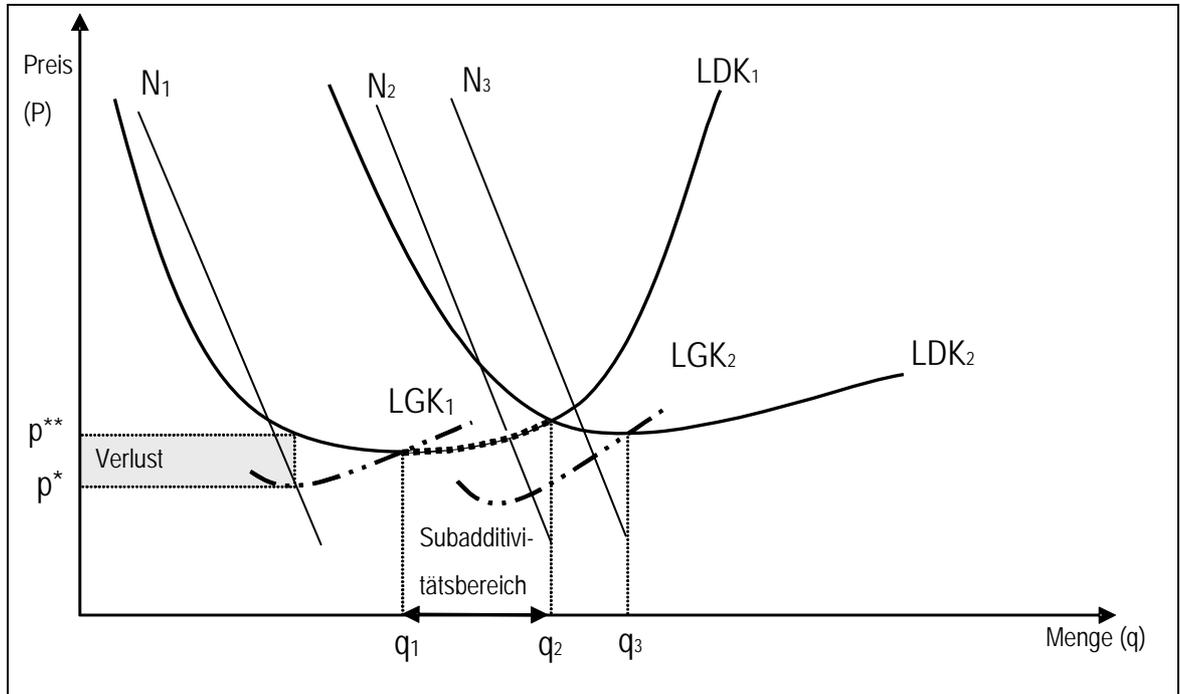
⁹⁹ Vgl. Knieps (2004), S. 141.

¹⁰⁰ Vgl. Pindyck/Rubinfeld (2003), S. 469ff.

¹⁰¹ Die Konsumentenrente dient nur als einfaches Wohlfahrtsmaß, wenn von Einkommenseffekten abgesehen wird, da die betrachteten Güter nur einen geringen Anteil an der gesamten Gütermenge ausmachen oder nur ein geringer Teil des Einkommens für diese Güter ausgegeben wird, vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 49ff.

dem Schnittpunkt der Kurve der langfristigen Durchschnittskosten LDK_1 - mit der LDK_2 -Kurve ist eine Produktion in zwei Unternehmen lohnender.

Abbildung II.2: Alternative Kostenverläufe und Nachfragefunktionen im natürlichen Monopol



Quelle: Eigene Darstellung

Folgende Sachverhalte begründen ein Sinken der Durchschnittskosten:¹⁰²

- Economies of Scale entstehen bei Kapazitätserweiterung, wenn die Kapazität des Netzes durch eine proportional geringere Erhöhung des Investitionsvolumens gesteigert werden kann.
- In großen Unternehmen kann lang-, aber auch kurzfristig ein Einsatz von spezialisierterem und effizienterem Personal möglich sein.
- Durch die Realisierung von Economies of Scope, Verbundvorteilen bei gemeinsamer Produktion, sinken die langfristigen Durchschnittskosten.
- Firmen mit hohem Produktionsumfang können einen geringeren Fixkostenanteil pro Ausbringungseinheit haben als mehrere kleine Firmen, die zusammen dieselbe Produktionsmenge erbringen (Economies of Density in der kurzfristigen Betrachtung).

In natürlichen Monopolen sinken die langfristigen Durchschnittskosten über weite Bereiche der Produktion, oftmals sogar bis zur Kapazitäts- oder Produk-

¹⁰² Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 204f.; Weimann (1998), S. 82.

tionsgrenze. In diesem Bereich verringern sich die zusätzlichen Kosten eines Infrastrukturbetreibers durch steigende Produktion oder Netznutzung nicht nur, sondern sie sind auch immer noch geringer als die Durchschnittskosten. Die Grenzkosten schneiden die Durchschnittskosten erst in ihrem Minimum.

Falls in einer Situation ohne staatlichen Eingriff mehrere Anbieter auf dem Markt tätig sind oder weitere Wettbewerber durch Übergewinne auf den Markt gerufen werden, kann der Monopolist durch Preissenkungen bei gleichzeitiger Produktionsausdehnung Wettbewerber verlustfrei aus dem Markt drängen. Diese Mengenausweitungen haben – außer bei völlig preisunelastischer Nachfrage – auch Marktpreissenkungen zur Folge. Die Spirale aus Preis- und Kostensenkungen wird erst aufhören, wenn sich die Produktionskosten durch die Kapazitätsvergrößerung nicht mehr decken lassen. Es verbleibt langfristig nur ein Unternehmen im Markt.¹⁰³

Falls im natürlichen Monopol eine Grenzkostenpreissetzung gewünscht ist, ist der entstehende Verlust auszugleichen: Dieser Verlust kann extern durch staatliche Subventionen gedeckt werden¹⁰⁴ oder aber durch interne Subventionierung, falls der Monopolist auf anderen Märkten gewinnbringend tätig ist.¹⁰⁵

Dem Monopolisten kann zudem gestattet werden, einen von den Grenzkosten abweichenden Preis zu setzen. Eine nahe liegende Alternative ist, eine Preissetzung zu Durchschnittskosten zu zulassen, eben an jener Stelle, an der die Nachfragekurve die Kurve der langfristigen Durchschnittskosten schneidet. Aber bereits hier kommt es zu allokativen Effizienzeinbußen, da im Vergleich zu den optimalen Grenzkostenpreisen ein höherer Preis bei einer geringeren Menge verlangt wird.¹⁰⁶

Ebenso kann das bei Grenzkostenpreissetzung entstehende Defizit durch deglomerative Preisdifferenzierung (Preisdifferenzierung zweiten Grades) abgedeckt werden. Der Anbieter teilt die Käufer in zwei Schichten ein, die je nach Zahlungsbereitschaft unterschiedliche Preise für das Gut zahlen. Die marginalen Nachfrager zahlen den Grenzkostenpreis, die zweite Käufergruppe (die intramarginalen Nachfrager) einen Preis, der darüber liegt. Der höhere

¹⁰³ Vgl. Aberle (1992), S. 68; Weimann (1998), S. 30, Wied-Nebbeling (1993), S. 37ff.

¹⁰⁴ Vgl. Aberle (1992), S. 68; Wied-Nebbeling (1993), S. 39; Blankart (1980), S. 38; Rahmeyer (1999), S. 71; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 205f.

¹⁰⁵ Dabei werden auf den Märkten unabhängige Kostenfunktionen unterstellt. Die auf dem einen Markt erwirtschafteten Gewinne lassen sich ohne Effizienzeinbuße zur Quersubventionierung des regulierten defizitären Bereichs verwenden, vgl. Blankart (1980), S. 43.

¹⁰⁶ Die Höhe der Effizienzeinbuße hängt von der Steigung der Nachfragekurve ab, also der Preiselastizität der Nachfrage. Je preiselastischer, je flacher die Nachfragekurve verläuft, desto größer ist der Wohlfahrtsverlust an Konsumentenrente, vgl. Eisenkopf (2002), S. 85.

Preis deckt das Defizit, welches die marginale Preissetzung verursacht. Die Summe der beiden verkauften Mengen entspricht der wohlfahrtsoptimalen Menge bei Grenzkostenpreisbildung. Wenn die intramarginale Käufergruppe genau soviel mehr zahlt, dass der Verlust der Grenzkosten-Käufer gedeckt wird, liegt Kostendeckung vor, und es wird aus wohlfahrtstheoretischer Sicht das gleiche Ergebnis erzielt wie bei Grenzkostenpreisbildung. Allerdings wird hierbei Konsumentenrente in Produzentenrente umgewandelt, und der Anbieter müsste Informationen zur Einteilung der Käufergruppen in Schichten besitzen. Diese Informationen liegen meist nicht vor und können häufig nur durch Selbstselektion der Käufer erlangt werden.¹⁰⁷ Auch muss der Monopolist in der Lage sein, Arbitrage zwischen den Käufergruppen zu verhindern.¹⁰⁸

Außer im Fall der internen Subventionierung und der deglomerativen Preisdifferenzierung besteht die Gefahr von gesamtwirtschaftlichen Effizienzeinbußen, da eine von der wohlfahrtsmaximierenden Preissetzung abweichende Preisgestaltung vorgenommen wird oder der Staat das regulierte Unternehmen aus Staatsmitteln entschädigt.¹⁰⁹

5.2 Second best Preisbildung

Aufgrund der dargestellten allokativ inferioren Ergebnisse, Umsetzungs- oder Informationsprobleme bei First best Preisbildung werden weitere Preissetzungsmöglichkeiten im Rahmen natürlicher Monopole diskutiert. Ziel ist es, einen Preis zu finden, der die gesellschaftliche Wohlfahrt maximiert und dabei die Kosten des anbietenden Unternehmens deckt. Dies kann durch optimale Abweichungen von den Grenzkostenpreisen (Ramsey-Preise) oder aber durch mehrstufige Tarife erzielt werden.

Zur Deckung des Defizits im natürlichen Monopol können einheitliche oder differenzierte Zuschläge auf die Grenzkostenpreise beitragen. Bei einheitlichen Zuschlägen auf die jeweiligen betrieblichen Grenzkosten (Égalité des péages) entsteht beim Vergleich zweier Nachfragekurven mit unterschiedlicher Elastizität bei der preiselastischeren Nachfrage ein hoher Wohlfahrtsverlust.

¹⁰⁷ Vgl. Eisenkopf (2002), S. 88f.

¹⁰⁸ Vgl. Demmler (2000), S. 370.

¹⁰⁹ Staatliche Subventionen werden als Liquiditätszuschüsse (z.B. Investitionsbeihilfen, Zuschüsse zu Zinszahlungen) oder durch die Reduzierung potentieller Ausgaben (z.B. Steuerbefreiungen, Steuerermäßigungen) gewährt. Bei Steuerfinanzierung sind allokativ und distributive Verzerrungen möglich, die in eine Bewertung der Gesamtsituation mit einzubeziehen sind. Vgl. Aberle/Weber (1987), S. 74f.; Eisenkopf (2002), S. 85f. Bei einer internen Subventionierung besteht die Gefahr, dass aufgrund einer Änderung der Nachfrageverhältnisse auf dem zweiten Markt keine oder geringere Gewinne erzielt werden, vgl. Eisenkopf (2002), S. 87f.

Dieser kann verringert werden, wenn die Preiselastizität der Nachfrage bei der Preisbildung berücksichtigt wird.¹¹⁰

Der britische Mathematiker und Logiker Frank R. Ramsey beschäftigte sich 1927 mit optimalen Steuersätzen, die zur Erzielung eines bestimmten Steueraufkommens zu erheben sind.¹¹¹ Seine Erkenntnisse wurden später in die in den 1950er Jahren aufkommende Diskussion über die Regulierung von Monopolen eingebracht, weiterentwickelt und generalisiert.¹¹² Differenzierte Zuschläge auf die Grenzkosten verändern das Verhältnis der Angebotsmengen, die sich bei Grenzkostenpreissetzung ergeben, nicht, sondern führen zu gleichen relativen Mengenabweichungen bei allen Gütern. Unter der Voraussetzung unabhängiger Nachfragekurven für verschiedene Güter sind die Preise so zu setzen, dass die prozentualen Abweichungen der Preise von den Grenzkosten umgekehrt proportional zu den Preiselastizitäten der Nachfrage sind. Dadurch werden Nachfrager mit geringerer Preiselastizität mit höheren Preisen belastet und leisten einen absolut höheren Beitrag zur Defizitabdeckung im natürlichen Monopol als Nachfrager mit hoher Preiselastizität, die nur einen geringen Aufschlag auf den Grenzkostenpreis tragen. Die Wohlfahrtsverluste durch Preiserhöhungen sind bei einem preisunelastischen Verlauf der Nachfragekurve geringer als bei preiselastischen Kurven, wodurch folglich auch die Gütermengeneinbußen geringer sind.¹¹³ Ramsey-Preise können nicht nur auf unterschiedliche Konsumentengruppen angewendet werden, sondern auch bei unterschiedlichen Produkten oder Märkten, falls der Monopolist auf mehreren räumlich getrennten Märkten anbietet.¹¹⁴

Diese Art der Preissetzung ist aber mit Informationsproblemen über die exakte Höhe der Grenzkosten und die direkten und indirekten Nachfrageelastizitäten belastet. Durch eine Selbstselektion der Nachfrager verringert sich der Informationsbedarf bei der Bildung zweistufiger oder mehrstufiger Tarife.

Im Gegensatz zu linearen Tarifen, bei denen die Ausgaben der Nachfrager proportional mit der nachgefragten Menge steigen, wird bei nichtlinearen Tarifen zusätzlich zum Stückpreis oder Dienstleistungspreis ein fixer Betrag (z. B. ein Clubbeitrag oder Optionspreis als Preis für die Nutzungsmöglichkeit) ge-

¹¹⁰ Vgl. Aberle (2003), S. 333; Eisenkopf (2002), S. 91.

¹¹¹ Vgl. Ramsey (1927).

¹¹² Vgl. zunächst Boiteux (1956), später Baumol/Bradford (1970).

¹¹³ Vgl. Aberle (2003), S. 331ff.; Eisenkopf (2002), S. 89ff.

¹¹⁴ Vgl. Brunekreeft (2003), S. 39f. Nach Eisenkopf (2002), S. 91 können unterschiedliche Preise auch auf einem Markt gesetzt werden, wenn der Markt durch Arbitragebarrieren in zwei unterschiedliche Teilmärkte aufgespalten wird. Dies entspricht der agglomerativen Preisdifferenzierung (Preisdifferenzierung dritten Grades), wobei bei der Preisdifferenzierung Gewinnmaximierung, bei Ramsey-Preisen aber Kostendeckung im Vordergrund steht.

fordert. Der Fixbetrag kann im natürlichen Monopol in Höhe des bei Grenzkostenpreissetzung entstehenden Defizits erhoben und das Gut selber zu Grenzkostenpreisen abgegeben werden. Voraussetzung ist, dass der Anbieter Arbitragebarrieren zwischen den Nachfragern aufbauen kann und so kein Weiterverkauf über einen Sekundärmarkt möglich ist. Beim Vorhandensein mehrerer Nachfragergruppen orientiert sich ein optimaler zweistufiger oder mehrstufiger Tarif bei der Festlegung des Fixums an der Preiselastizität der Nachfrage. Allerdings darf das Fixum nicht höher sein als die Konsumentenrente der mit dem Fixbetrag belasteten Nachfragergruppe, da diese ansonsten ausscheidet und keinen Finanzierungsbeitrag leistet. Ein mehrstufiger Tarif, bei dem den Konsumenten die Wahl zwischen mehreren Fixbeiträgen gelassen wird, trägt diesem Problem Rechnung, und jeder Nachfrager gruppiert sich optimal ein. Der Anbieter selbst hat das Problem des Auffindens der für ihn zur Abdeckung des Defizits günstigsten Tarifkombination.¹¹⁵

6 Wohlfahrtswirkungen vertikaler Unternehmensbeziehungen

Die Netzindustrien wurden über lange Zeit von Netzmonopolisten kontrolliert, die vom Netz bis zum Endkunden alle Marktstufen beherrschten. Da die integrierten Strukturen als organisch gewachsen und historisch bedingt angesehen werden können, bestehen möglicherweise Gründe und Effizienzvorteile für eine solche Marktstruktur gegenüber anderen Organisationsmöglichkeiten. Durch die Analyse verschiedener Marktconstellations können ökonomische Ursachen und Anreizwirkungen zur Preissetzung beim Zugang zur Infrastruktur in Abhängigkeit des Grades der vertikalen Integration bzw. der Marktform auf der nachgelagerten Ebene untersucht werden.¹¹⁶ Die Netzindustrien werden folgend in ihre Wertschöpfungsstufen aufgegliedert, um die Wohlfahrtswirkungen der Preisbildung in den Teilbereichen Netzinfrastruktur und Netzbetriebs- oder Leistungsebene getrennt darzustellen.¹¹⁷ Die Wohlfahrtswirkungen verschiedener Markt- und Branchenconstellations werden verbal, grafisch und rechnerisch aufgezeigt und bewertet. Im Anschluss an die Darstellung der Theorie der vertikalen Integration erfolgt eine Hinterfragung vertikaler Strukturen unter Kosten- und Effizienzgesichtspunkten aus Sicht anderer Theorien.

¹¹⁵ Vgl. Carlton/Perloff (2000), S. 297ff.; Aberle (2003), S. 334f.

¹¹⁶ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 705.

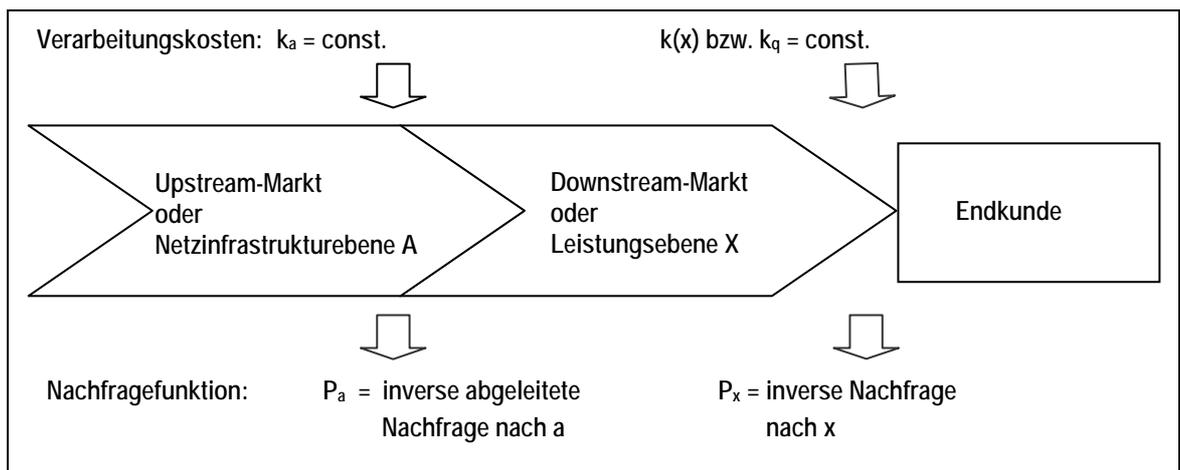
¹¹⁷ Vgl. Fell (2001), S. 4ff.

6.1 Analyse von Marktinteraktionen in Netzindustrien durch die Theorie der vertikalen Integration

Die Theorie der vertikalen Integration dient einer mikroökonomischen Fundierung der Analyse des vertikalen Abhängigkeitsverhältnisses, wenn verschiedene Marktformen aufeinander folgen, und erläutert die entsprechenden Preisbildungsmechanismen. Die monopolistische Netzinfrastuktur oder Upstream-Ebene ist wesentlicher, nicht substituierbarer Inputfaktor für die Produktion der Downstream- oder nachgelagerten Ebene der Leistungserstellung. Preissetzung und Mengenerstellung des Infrastrukturmonopolisten beeinflussen wesentlich die Endnachfrage auf dem Downstream-Markt und die resultierenden gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtseffekte. Wie der Monopolist die Preise für die Netznutzung festlegt, ist abhängig vom Grad der vertikalen Integration.¹¹⁸ Zu unterscheiden sind folgende Konstellationen vertikaler Beziehungen:

1. Ein Monopolist bietet seine Infrastruktur einer Downstream-Branche mit funktionsfähigem Wettbewerb an.
2. Es besteht nur ein vertikal integriertes Unternehmen, welches in beiden Sektorebenen tätig ist.
3. Es existieren ein Upstream-Monopol und ein separates monopolistisches Downstream-Unternehmen.
4. Auf ein vorgelagertes Monopol folgt ein Oligopol.

Abbildung II.3: Wertschöpfungskette in Netzsektoren



Quelle: Eigene Darstellung

¹¹⁸ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 705.

Bei den folgenden Analysen wird unterstellt, dass die Branche A, der monopolistische Infrastrukturbereich Netz, den Faktor a anbietet, welcher an die Branche X verkauft wird, die das Gut x anbietet. Der zur Weiterverarbeitung nötige Faktor a und das produzierte Gut x sind homogen.¹¹⁹ Es soll weiterhin der Fall fixer Proportionen dargestellt werden, so dass zur Erstellung einer Einheit des Gutes x eine Einheit des Gutes a benötigt wird. Deswegen kann für Gut x und Faktor a derselbe Platzhalter q verwendet werden. A bezeichnet immer die monopolistische Upstream-Ebene, X die Downstream-Ebene in der jeweiligen Marktausprägung. Beide Ebenen haben keine Marktmacht und die Downstream-Branche agiert als Preisnehmer. Es kommt nicht zu Marktzutritten; falls auf einer Ebene mehrere Unternehmen existieren, so sind sie gleich groß und nutzen dieselbe Produktionstechnologie. Von fixen Kosten wird abgesehen und die variablen Kosten sind für alle produzierten Einheiten konstant. Durch die Betrachtung langfristiger Lösungen sind auch die Grenzkosten auf beiden Ebenen unter den getroffenen Annahmen konstant und entsprechen den Durchschnittskosten.¹²⁰

Die getroffenen Annahmen machen deutlich, dass die folgenden Ausführungen auf einschränkenden Vorgaben beruhen und teilweise so nicht in die Realität, bzw. nicht auf alle Netzsektoren gleichermaßen übertragbar sind. Es wird von evolutorischem und innovativem Wettbewerb abstrahiert. Das Modell bewegt sich in der statischen Welt der traditionellen Wohlfahrtsökonomik.

6.1.1 Natürliches Upstream-Monopol und vollständige Konkurrenz auf der Downstream-Ebene

Zunächst wird der Fall eines monopolistischen Upstream-Marktes und eines wettbewerblichen Downstream-Marktes untersucht.¹²¹

Die Gesamtnachfrage für Gut q sei $P_x = f(q) = e - bq$. Die Durchschnittskosten der Verarbeitung des Faktors a zum Gut x seien k_q , so dass für die Anbieter der X-Branche, die unter vollständiger Konkurrenz, also zu Grenzkostenpreisen anbieten, gilt $P_x = P_a + k_q$.

¹¹⁹ Dies soll vereinfachend gelten; realistischerweise kann diese Annahme für den Elektrizitätssektor und evtl. für den Telekommunikationssektor unterstützt werden; sie gilt allenfalls sehr eingeschränkt für den Eisenbahnsektor.

¹²⁰ Auch unter diesen Vereinfachungen werden die Wohlfahrtswirkungen von vertikalen Marktstrukturen deutlich. Weitere, kompliziertere Annahmen sollen nicht getroffen werden. Vgl. insgesamt Berndt/Keller (2002); Fell (2001), S. 23ff.; Knieps (2005), S. 157-159; für den Fall des Downstream-Oligopols Fell (2001), S. 38ff. und Greenhut/Ohta (1979).

¹²¹ Vgl. Blair/Kaserman (1983), S. 29ff.; Berndt/Keller (2002), S. 706.

Durch Umstellen der Gleichung ergibt sich die abgeleitete Nachfragefunktion nach dem Faktor a: $P_a = f(q) - k_q$ oder $P_a = P_x - k_q = e - bq - k_q$, die angibt, welche Mengen von a der Monopolist A bei alternativen Preisen absetzen kann. Die abgesetzten Mengen werden in Einheiten von x ausgedrückt. Ebenso ist die Gewinnfunktion des A-Monopolisten ableitbar: $\Pi_a = P_a q - k_a q$;

k_a sind die durchschnittlichen Produktionskosten für eine Gütereinheit von a. Sie werden ebenso als konstant angenommen wie die Verarbeitungskosten der X-Branche. Aus der abgeleiteten Nachfragefunktion nach a und der Gewinnfunktion ergibt sich die Gewinnmaximierungsbedingung des Monopolisten:

$$\text{Max} \Pi_a = P_x q - k_q q - k_a q$$

Für einen positiven Gewinn und unter Berücksichtigung der Gleichung $P_x = e - bq$ folgt für die gewinnmaximale Menge q des Monopolisten:

$$\frac{d\Pi_a}{dq} = \frac{dP_x}{dq} q + P_x - k_q - k_a = 0$$

$$\frac{d\Pi_a}{dq} = e - 2bq - k_q - k_a = 0$$

$$-2bq = k_q + k_a - e$$

$$q = \frac{e - k_q - k_a}{2b}$$

Durch Einsetzen in die relevante Nachfragefunktion ergeben sich die Preise P_x

$$P_x = e - bq = e - b \left(\frac{e - k_q - k_a}{2b} \right)$$

$$P_x = \frac{e + k_q + k_a}{2}$$

und P_a auf dem Upstream-Markt:

$$P_a = P_x - k_q = \frac{e + k_q + k_a}{2} - k_q$$

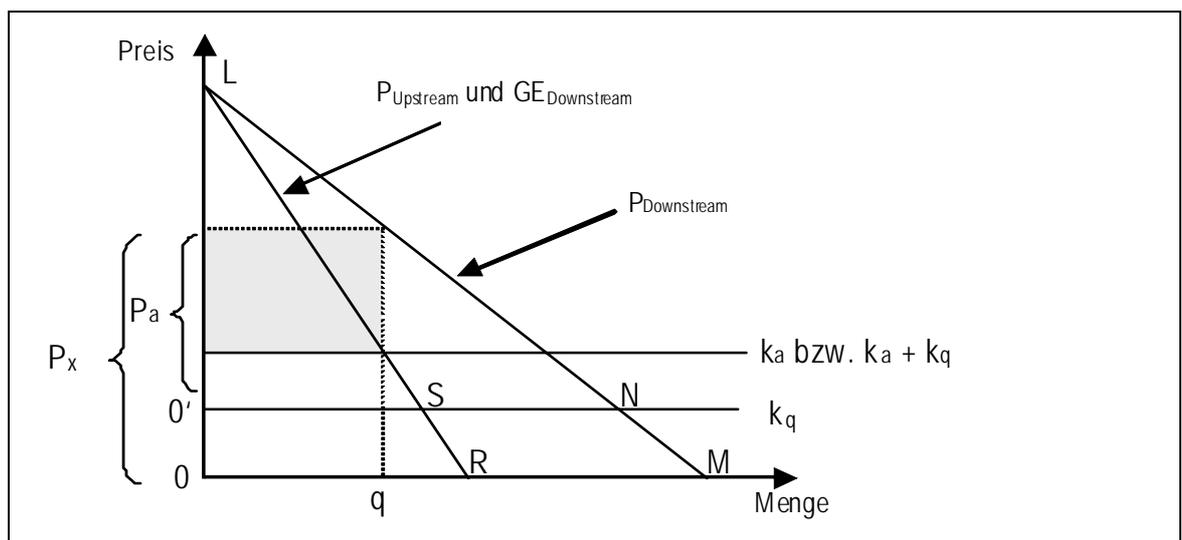
$$P_a = \frac{e + k_a - k_q}{2}$$

Folgende Abbildung II.4 zeigt sowohl die Upstream- also auch die Downstream-Branche. Das Diagramm mit dem Ursprung 0 stellt dabei die Downstream-Branche dar; LM ist die Gesamtnachfragefunktion $f(x)$ und LR ist die dazugehörige Grenzerlöskurve. Das zweite Diagramm mit dem Ursprung $0'$ entsteht durch vertikalen Abzug der Verarbeitungskosten k_q der Downstream-Branche und gilt für die Monopol-Branche. Hier ist LN die abge-

leitete Nachfragefunktion des A-Monopolisten und LS die entsprechende Grenzerlösfunktion. Der Monopolist maximiert unter der Bedingung Grenzerlös = Grenzkosten im Schnittpunkt der LS-Kurve mit den Grenzkosten k_a seinen Gewinn. Dieser wird durch die grau hinterlegte Fläche verdeutlicht. Der Preis des Inputfaktors P_a entspricht P_x zuzüglich der Verarbeitungskosten der X-Branche. Auf der X-Ebene werden in funktionsfähigem Wettbewerb keine Gewinne erzielt und Grenzkostenpreise gesetzt. Die angebotene Menge von x entspricht durch die Annahme des proportionalen Einsatzverhältnisses der Inputfaktormenge.

Es besteht kein Anreiz für den Monopolisten zur vertikalen Integration oder zur Marktmachtübertragung. Der nicht integrierte Monopolist schöpft bereits allein durch die Festsetzung des gewinnmaximalen Preises für a den maximalen Gewinn der Branchen A und X ab. Das Downstream-Unternehmen ist Mengenanpasser hinsichtlich seiner Outputmenge und hat keine Möglichkeit zur Mengeneinschränkung, um seinen Preis über die Grenzkosten anzuheben. Auch der Wohlfahrtsverlust für den Endkunden, der Konsumentenrente verliert, obwohl die X-Branche wettbewerblich organisiert ist, wird grafisch deutlich. Das Dreieck oberhalb der $k_a + k_q$ - Kurve, begrenzt durch q und die Nachfragekurve $P_{\text{Downstream}}$, stellt den gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsverlust dar.¹²²

Abbildung II.4: Upstream-Monopol und wettbewerblicher Downstream-Markt



Quelle: Eigene Darstellung

¹²² Vgl. Knieps (2005), S. 158; Berndt/Keller (2002), S. 706.

Eine Berechnung der Unternehmensgewinne und Wohlfahrtsveränderungen wird in Gliederungspunkt 6.2 vorgenommen.

6.1.2 Vertikal integriertes Unternehmen auf beiden Märkten

Ein vertikal integriertes Unternehmen liegt vor, wenn dasselbe Unternehmen zwei verschiedene aufeinander folgende Stufen des Produktionsprozesses umfasst und der komplette Output der vorgelagerten Produktionsstufe in der nachgelagerten Stufe als Input verwendet wird.¹²³ In Netzindustrien bestünde in diesem Fall kein offener Netzzugang, sondern das Vorprodukt a, die Infrastruktur, würde nur innerhalb des vertikal integrierten Unternehmens zur Produktion des Endproduktes x genutzt. Der Monopolist versorgt die Endnachfrager direkt und beachtet das Ziel der eigenen Gewinnmaximierung:

$$\text{Max } (\Pi_a + \Pi_x) = P_x q - (k_a + k_q) q$$

Bei Marginalisierung dieser Gleichung ergibt sich dieselbe gewinnmaximierende Gleichung unter Beachtung der Gleichheit von Grenzerlös und Grenzkosten wie bei Betrachtung eines wettbewerblichen Downstream-Marktes (siehe auch Abbildung II.4). Dem Endkunden wird eine unveränderte Menge zum selben Preis angeboten wie bei vollständiger Konkurrenz: Durch die vertikale Integration marginalisiert das Unternehmen die Nachfrage auf dem Endkundenmarkt. Aus der Grenzerlöskurve abzüglich der Grenzkosten des Downstream-Bereiches ergibt sich die abgeleitete Nachfrage nach dem Input a auf dem Upstream-Markt. Die internen Verrechnungspreise im integrierten Unternehmen entsprechen den Grenzkosten der Erzeugung des Inputfaktors.¹²⁴

6.1.3 Getrennte Monopolunternehmen auf beiden Sektorebenen

Die nächste Branchenstruktur umfasst zwei aufeinander folgende Monopole auf dem Upstream- und dem Downstream-Markt. Beide Monopolisten agieren autonom und nehmen keinen Einfluss auf die Preisbildung des jeweils anderen. Der Downstream-Monopolist maximiert seinen Gewinn unter Berücksichtigung der Produktionskosten bei der Erstellung des Endproduktes x und der nicht beeinflussbaren Beschaffungskosten P_a für das Vorprodukt a.

$$\text{Max } \Pi_x = P_x q - k_q q - P_a q$$

¹²³ Vgl. Perry (1989), S. 185.

¹²⁴ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 706-707.

$$\Pi_x = (e - bq)q - P_a q - k_q q$$

$$\Pi_x = eq - bq^2 - P_a q - k_q q$$

$$\frac{d\Pi_x}{dq} = e - 2bq - k_q - P_a = 0$$

Die abgeleitete Nachfragefunktion nach dem Vorprodukt a lautet:

$$P_a = e - 2bq - k_q$$

Sie ergibt sich somit aus dem Grenzerlös des Downstream-Unternehmens ($Erlös = eq - bq^2$; $Grenzerlös = e - 2bq$) abzüglich seiner Grenzkosten. Der Upstream-Monopolist wird dies bei seiner Gewinnmaximierung berücksichtigen:

$$\text{Max}\Pi_a = P_a q - k_a q = (e - 2bq - k_q)q - k_a q$$

Bei Gewinnmaximierung ergibt sich die Menge:

$$\frac{d\Pi_a}{dq} = e - 4bq - k_q - k_a = 0$$

$$q = \frac{e - k_q - k_a}{4b}$$

Die sich bildenden Preise auf den Märkten berechnen sich wie folgt:

$$P_x = e - b \left(\frac{e - k_q - k_a}{4b} \right)$$

$$P_x = \frac{3e + k_q + k_a}{4}$$

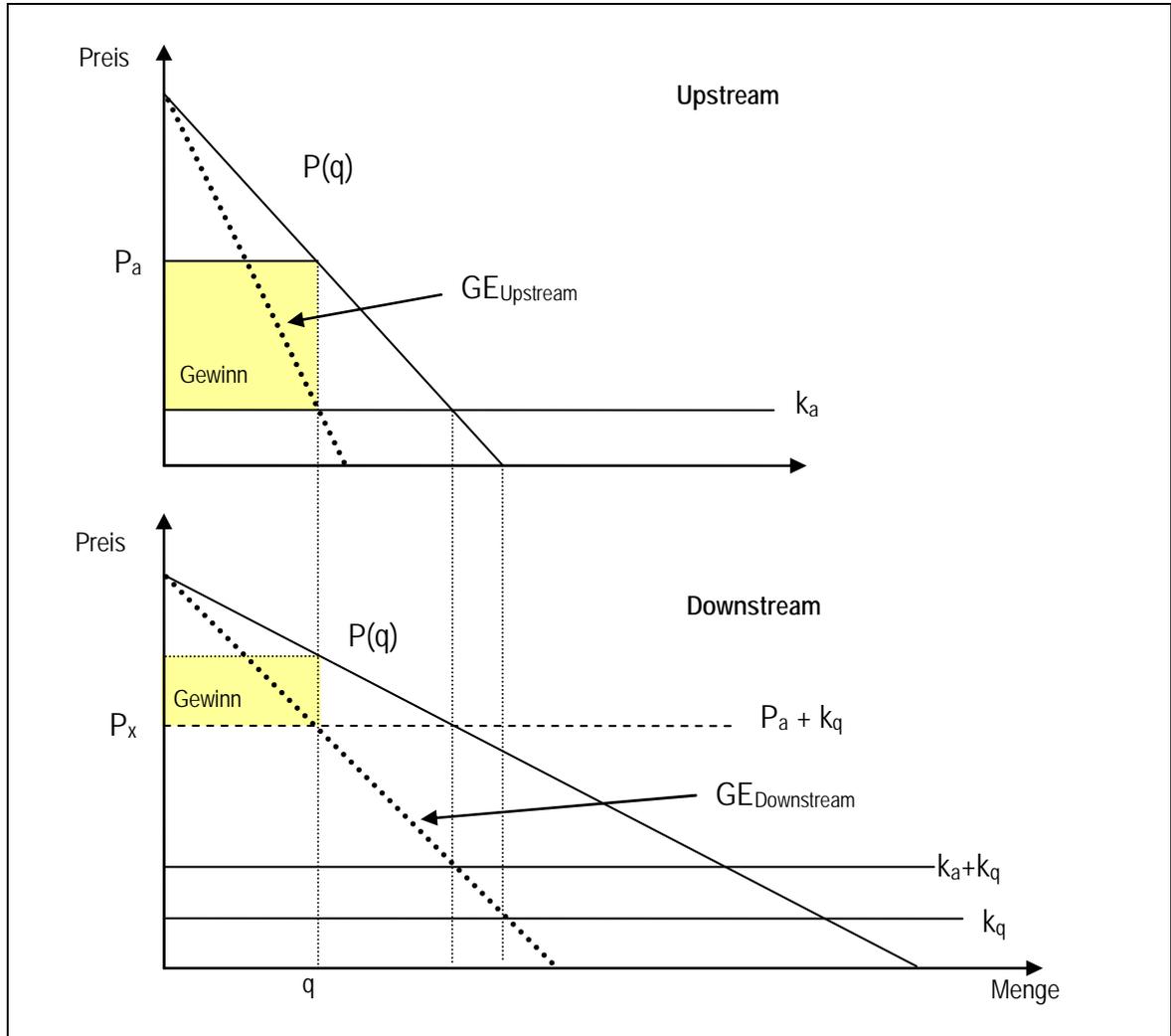
$$P_a = e - 2bq - k_q = e - k_q - 2b \left(\frac{e - k_q - k_a}{4b} \right)$$

$$P_a = \frac{e + k_a - k_q}{2}$$

Der formal dargestellte Sachverhalt wird in Abbildung II.5 verdeutlicht. Die Grenzerlöskurve des Downstream-Unternehmens bildet abzüglich der Grenzkosten die relevante abgeleitete Nachfrage nach dem Vorprodukt. Diese Nachfrage marginalisiert der Upstream-Monopolist, so dass sich daraus die angebotene Menge des Inputfaktors und der Monopolpreis P_a ergeben, die für das Downstream-Monopol relevant sind. Die relevanten Kosten des Downstream-Unternehmens setzen sich zusammen aus dem Inputfaktorpreis zuzüglich den

eigenen Kosten je Produktionseinheit. Beiden Ebenen bilden ihren Preis so, dass die Grenzerlöse den Grenzkosten entsprechen.¹²⁵

Abbildung II.5: Doppelte Marginalisierung



Quelle: Berndt/Keller (2002), S. 708.

6.1.4 Upstream-Monopol und Oligopol auf der Downstream-Ebene

Im folgenden Fall beliefert ein Upstream-Monopolist die Anzahl von N Downstream-Oligopolisten; die getroffenen Annahmen bezüglich Nachfrage- und Kostenstrukturen bleiben bestehen. Es stellt sich auch hier die Frage, ob in einer solchen Situation Anreize zur vertikalen Integration bestehen. Die Nachfragefunktion der Downstream-Ebene lautet

¹²⁵ Vgl. Blair/Kaserman (1983), S. 31ff.; Berndt/Keller (2002), S. 707.

$$P_x = e - b \sum_{i=1}^N q_i = e - bq.$$

k_a seien weiterhin die konstanten Grenzkosten des A-Monopolisten und P_a der Preis, den der Monopolist von den Downstream-Oligopolisten verlangt. Für die Oligopolisten fallen die durchschnittlichen Weiterverarbeitungskosten k_q an. Zunächst soll der Fall beschrieben werden, dass A-Monopolist und Downstream-Oligopol getrennt von einander agieren. Darauf folgend werden dann die Fälle betrachtet, in denen der Monopolist im Downstream-Markt partiell Firmen übernimmt oder eine vollständige vertikale Integration des Downstream-Marktes vorliegt.¹²⁶

Fall der vertikalen Separation:¹²⁷

Der Gewinn des Upstream-Monopolisten beträgt $\Pi_a = (P_a - k_a) q$. Der Gewinn eines einzelnen Downstream-Oligopolisten ist $\Pi_{D_i} = (P_x - P_a - k_q) q_i$ für $i = 1, \dots, N$. Es lässt sich die Gewinnmaximierungsbedingung eines jeden Oligopolisten herleiten:

$$\Pi_{D_i} = \left(e - b \sum_{i=1}^N q_i \right) q_i - (P_a + k_q) q_i = \left(e - b \left(q_i + \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j \right) \right) q_i - (P_a + k_q) q_i$$

$$\frac{\partial \Pi_{D_i}}{\partial q_i} = e - b \left(2q_i + \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j \right) - P_a - k_q = 0$$

$$-2bq_i = -e + b \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j + P_a + k_q$$

Das Auflösen nach q_i ergibt die Reaktionsfunktion eines Oligopolisten i in Abhängigkeit der Mengen q_j der anderen Marktteilnehmer.

$q_i = \frac{e - P_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j$ mit $i, j = 1, \dots, N$. Wenn alle Oligopolisten sich symmetrisch verhalten (d.h. $q_i = \frac{q}{N}$ für alle $i = 1, \dots, N$), resultieren folgende gleichgewichtige Absatzmengen:

$$e - 2b \left(q_i + \frac{1}{2} \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j \right) - P_a - k_q = 0$$

$$\frac{e - P_a - k_q}{b} = 2q_i + \sum_{j=1; j \neq i}^N q_j = q_i + \sum_{i=1}^N q_i$$

¹²⁶ Vgl. Fell (2001), S. 30.

¹²⁷ Vgl. Fell (2001), S. 31f.

$$\frac{e - P_a - k_q}{b} = q_i + q = \frac{q}{N} + \frac{Nq}{N} = \frac{q(1+N)}{N}$$

$$\frac{e - P_a - k_q}{b} \frac{N}{1+N} = q = N q_i$$

$$q_i = \frac{1}{N+1} \frac{e - P_a - k_q}{b}.$$

Daraus folgt die für den Upstream-Monopolisten relevante abgeleitete Nachfragekurve:

$$P_a = e - \frac{1+N}{N} b q - k_q$$

Wenn der Monopolist nun wiederum seinen Gewinn maximiert, so ergibt sich die angebotene Menge folgendermaßen:

$$\Pi_a = P_a q - k_a q$$

$$\Pi_a = \left(e - b q \frac{N+1}{N} - k_q \right) q - k_a q$$

$$\frac{\partial \Pi_a}{\partial q} = e - 2b q \frac{N+1}{N} - k_q - k_a = 0$$

$$-2b q \frac{N+1}{N} = -e + k_q + k_a$$

$$q = \frac{e - k_a - k_q}{2b} \frac{N}{N+1}$$

Bei gleich hohen Ausbringungsmengen eines jeden Downstream-Unternehmens ergibt sich die Menge

(da gilt: $q_i = \frac{q}{N}$)

$$q_i = \frac{q}{N} = \frac{1}{N+1} \frac{e - k_a - k_q}{2b}$$

und der Preis P_x :

$$P_x = e - b q_i N = e - b \left(\frac{e - k_a - k_q}{2b} \frac{N}{N+1} \right) = \frac{2e(N+1) - eN + k_a N + k_q N}{2(N+1)}$$

$$P_x = \frac{e}{N+1} + \frac{N}{N+1} \frac{e + k_a + k_q}{2}.$$

Bei Marktzutritten, also einer Tendenz zu $N \rightarrow \infty$, wird deutlich, dass sich sowohl die Mengen als auch die Preise auf dem Endverbrauchermarkt denen der einfachen Monopolsituation annähern:

$$\left(\lim_{N \rightarrow \infty} P_x = \frac{e + k_a + k_q}{2} \right)$$

Ein Eindringen des Monopolisten lohnt sich in diese wettbewerbliche Industrie genauso wenig wie im Falle der vollständigen Konkurrenz, da dann die Gewinne der Downstream-Branche gegen null streben und nur ein einziger Monopolgewinn zu erwirtschaften ist. Es besteht also kein Anreiz zur vertikalen Integration. Bei $N \rightarrow \infty$ folgt auch für P_a :

$$P_a = \frac{e + k_a - k_q}{2}$$

Fall der partiellen vertikalen Integration:

Der Monopolist übernimmt ein Unternehmen der Downstream-Branche,¹²⁸ wobei die Teilbereiche des integrierten Unternehmens unabhängig voneinander ihre Gewinne erwirtschaften. Die dritten Unternehmen in der Branche beliefert der Monopolist aufgrund wettbewerbsrechtlicher Vorschriften auch weiterhin mit dem Vorprodukt.

Die Upstream-Abteilung verrechnet im eigenen Unternehmen den Anteil q_{iUD} des Vorprodukts a zum Grenzkostenpreis k_a , die anderen Unternehmen der Downstream-Branche beliefert sie mit der Menge q_{jDO} zum Monopolpreis P_a .

Auf der Downstream-Ebene herrscht Cournot-Wettbewerb und die Gewinnfunktionen der Unternehmen lauten:

$\Pi_{iUD} = (P_x - k_a - k_q) q_{iUD}$ Gewinnfunktion des integrierten Unternehmens auf der Downstream-Ebene,

$\Pi_{DO} = (P_x - P_a - k_q) q_{jDO}$ Gewinnfunktion der weiteren Downstream-Unternehmen.

Die Gewinnfunktion der Upstream-Abteilung des integrierenden Monopolisten lautet: $\Pi_a = (P_a - k_a) q_{jDO}$. Gewinne werden nur durch den Verkauf an die weiteren Downstream-Unternehmen erzielt, nicht durch den Verkauf an die eigene Downstream-Abteilung. Die Reaktionsfunktionen der Downstream-Unternehmen berechnen sich wie folgt:

$$\Pi_{iUD} = P_x q_{iUD} - k_a q_{iUD} - k_q q_{iUD} = q_{iUD} \left(e - b \left(q_{iUD} + \sum_{j=1; j \neq i}^N q_{jDO} \right) \right) - k_a q_{iUD} - k_q q_{iUD}$$

$$\Pi_{iUD} = e q_{iUD} - b q_{iUD}^2 - b q_{iUD} \sum_{j=1; j \neq i}^N q_{jDO} - k_a q_{iUD} - k_q q_{iUD}$$

¹²⁸ Vgl. Fell (2001), S. 33ff.

$$\frac{\partial \Pi_{iUD}}{\partial q_{iUD}} = e - 2bq_{iUD} - b \sum_{j=1, j \neq i}^N q_{jDO} - k_a - k_q = 0$$

$$q_{iUD} = \frac{e - b \sum_{j=1, j \neq i}^N q_{jDO} - k_a - k_q}{2b}$$

$$q_{iUD} = \frac{e - k_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} \sum_{j=1, j \neq i}^N q_{jDO} \cdot$$

Im Falle eines Dyopols auf der Downstream-Ebene (es gilt jetzt $N = 2$ und $i = 1$) lautet die Reaktionsfunktion der integrierten Downstream-Abteilung

$$q_{iUD} = \frac{e - k_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} q_{jDO} \cdot$$

Im Analogieschluss ergibt sich die Reaktionsfunktion des weiteren Downstream-Unternehmens, welches anstelle von k_a den Preis P_a zu zahlen hat.

$$q_{jDO} = \frac{e - P_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} q_{iUD} \cdot$$

Die Reaktionsfunktion gibt die gewinnmaximale Menge des integrierten Unternehmens an, mit der es auf die gegebene Menge der nicht integrierten Unternehmen reagiert. Im Cournot-Gleichgewicht ergibt sie sich durch Einsetzen von q_{iUD} in die Reaktionsfunktion des nicht integrierten Downstream-Unternehmens.

$$q_{jDO} = \frac{e - P_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} \left(\frac{e - k_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} q_{jDO} \right)$$

$$q_{jDO} = \frac{e + k_a - 2P_a - k_q}{3b}$$

Durch Umstellen nach P_a ergibt sich die für das Upstream-Unternehmen relevante abgeleitete Nachfragefunktion

$$P_a = \frac{e + k_a - k_q - 3b q_{jDO}}{2}$$

Ferner zu berechnen ist die gewinnmaximale Menge des Monopolisten in Bezug auf die Nachfrage der nicht integrierten Downstream-Unternehmen. Die Gewinnfunktion des integrierten Monopolisten lautet:

$$\Pi_{iUD} = P_a q_{jDO} - k_a q_{jDO}$$

Durch Einsetzen ergibt sich:

$$\Pi_{iUD} = \left(\frac{e + k_a - k_q - 3bq_{jDO}}{2} \right) q_{jDO} - k_a q_{jDO} = \frac{e + k_a - k_q}{2} q_{jDO} - \frac{3}{2} b q_{jDO}^2 - k_a q_{jDO}$$

$$\frac{\partial \Pi_{iUD}}{\partial q_{jDO}} = \frac{e + k_a - k_q}{2} - 3bq_{jDO} - k_a = 0$$

$$q_{jDO} = \frac{e - k_a - k_q}{6b}$$

Durch Einsetzen von q_{jDO} in die vorher bestimmte abgeleitete Nachfragefunktion resultiert

$$P_a = \frac{e + 3k_a - k_q}{4}.$$

Durch Ersetzen der berechneten Werte in den Reaktionsfunktionen resultiert die abgesetzte Menge des vertikal integrierten Unternehmens, die größer ist wie in der Ausgangssituation ohne vertikale Integration und zweieinhalbmal so groß wie die des nicht integrierten Downstream-Anbieters.

$$q_{iUD} = \frac{e - k_a - k_q}{2b} - \frac{1}{2} \frac{e - k_a - k_q}{6b} = \frac{5e - 5k_a - 5k_q}{12b}$$

Die auf dem Markt insgesamt gehandelte Menge beläuft sich auf

$$q = q_{iUD} + q_{jDO} = \frac{5e - 5k_a - 5k_q}{12b} + \frac{e - k_a - k_q}{6b} = \frac{7(e - k_a - k_q)}{12b}$$

zum Preis

$$P_x = e - bq = e - b \frac{7(e - k_a - k_q)}{12b} = \frac{5e + 7(k_a + k_q)}{12}$$

Vollständige vertikale Integration:

Wenn eine vollständige Integration zugelassen wird, schließen sich alle beteiligten Unternehmen, Monopolist und Oligopolisten, zu einem Unternehmen zusammen. Es ergibt sich die bereits vorab in Abschnitt 5.1.2 beschriebene Situation.

6.2 Betrachtung der Unternehmensgewinne und Wohlfahrtsveränderungen bei unterschiedlichen Marktstrukturen

Um zu einer fundierten Bewertung der unterschiedlichen dargestellten Branchenkonstellationen zu kommen, sind die differierenden erzielbaren Unternehmensgewinne und die Wohlfahrtswirkungen gegenüberzustellen. Vereinfachend wird bei der Berechnung von Wohlfahrtsveränderungen und Unterneh-

mensgewinnen von den Verarbeitungskosten auf der Downstream-Ebene abstrahiert. Dies rechtfertigt sich, da die aus der Nachfrage auf dem Endkundenmarkt abgeleitete Upstream-Nachfrage die konstanten Verarbeitungskosten der Downstream-Ebene bei der Preisbildung bereits berücksichtigt. Berechnete Preise, Nachfragemengen, Gewinne und Wohlfahrt ändern sich nur um diesen konstanten Faktor, woraus kein weiterer Erkenntnisgewinn folgt.

Ein Vergleich der Preise auf dem Endkundenmarkt bei verschiedenen Branchenkonstellationen zeigt, dass sich der jeweils geringste Preis bei vertikaler Integration oder bei vollständiger Konkurrenz auf dem Endkundenmarkt einstellt (vgl. Tabelle II.4). Diese beiden Situationen sind unter den getroffenen Annahmen gleich, da jeweils der Monopolgewinn erwirtschaftet wird und eine der Ebenen zu Grenzkostenpreisen anbietet. Für die Endnachfrager entsteht kein Unterschied. Bei allen anderen Marktformen auf dem Downstream-Markt ergeben sich jeweils höhere Preise. Der Preis bei vertikaler Teilintegration eines Dyopolisten ist allerdings im Vergleich zu den anderen für das Oligopol dargestellten Formen am geringsten. Die teilintegrierte Situation wird sich aber zumindest bei unbegrenzter Fusionsmöglichkeit langfristig nicht einstellen, da die Gewinnsituation bei vollständiger Integration attraktiver ist.¹²⁹

Tabelle II.4: Preisübersicht auf dem Endkundenmarkt

Branchenkonstellation	Px	Px normiert (auf /12)
Vollständige Konkurrenz	$\frac{e + k_a + k_q}{2}$	$\frac{6(e + k_a + k_q)}{12}$
Sukzessive Monopole	$\frac{3e + k_a + k_q}{4}$	$\frac{3(3e + k_a + k_q)}{12}$
Vertikale Integration	$\frac{e + k_a + k_q}{2}$	$\frac{6(e + k_a + k_q)}{12}$
Oligopol	$\frac{e}{N+1} + \frac{e + k_a + k_q}{2} \frac{N}{(N+1)}$	$\frac{12e + 6(e + k_a + k_q) \frac{N}{(N+1)}}{12}$
Dyopol	$\frac{2e + k_a + k_q}{3}$	$\frac{4(2e + k_a + k_q)}{12}$
Teilintegriertes Oligopol	$\frac{5e + 7(k_a + k_q)}{12}$	$\frac{5e + 7(k_a + k_q)}{12}$

Quelle: Eigene Berechnung

¹²⁹ Für den Preisvergleich im Oligopol siehe Fell (2001), S. 36.

Die Gewinne in den betrachteten Marktkonstellationen ergeben sich durch Einsetzen der berechneten Größen in die jeweilige Gewinnfunktion (vgl. Tabelle II.5). In der Übersicht fällt wieder auf, dass die Ergebnisse, hier die erwirtschafteten Gewinne, bei vertikaler Integration von Upstream- und Downstream-Branche und der Situation Upstream-Monopol und vollständiger Konkurrenz auf der Downstream-Ebene identisch sind. Es kann auf einem Markt nur ein maximaler Gewinn, der Monopolgewinn, erwirtschaftet werden. Unter den getroffenen Annahmen gibt es keinen monetären Anreiz zur Vorwärtsintegration des Upstream-Monopolisten in einen vollständig wettbewerblich organisierten Markt.¹³⁰

Tabelle II.5: Unternehmensgewinne bei verschiedenen Branchenkonstellationen (normiert auf /144)

	Gewinn upstream	Gewinn downstream	Gewinn gesamt
Vollständige Konkurrenz	$\frac{36(e - k_a)^2}{144b}$	Kein Gewinn	$\frac{36(e - k_a)^2}{144b}$
Sukzessives Monopol	$\frac{18(e - k_a)^2}{144b}$	$\frac{9(e - k_a)^2}{144b}$	$\frac{27(e - k_a)^2}{144b}$
Vertikale Integration			$\frac{36(e - k_a)^2}{144b}$
Oligopol	$\frac{36(e - k_a)^2}{144b} \frac{N}{N+1}$	Alle Unternehmen $\frac{36(e - k_a)^2}{144b} \frac{N}{(N+1)^2}$	$\frac{36(e - k_a)^2}{144b} \frac{N(N+2)}{(N+1)^2}$
		Ein Unternehmen $\frac{36(e - k_a)^2}{144b} \frac{1}{(N+1)^2}$	
Dyopol	$\frac{24(e - k_a)^2}{144b}$	Alle Dyopolisten $\frac{8(e - k_a)^2}{144b}$	$\frac{32(e - k_a)^2}{144b}$
		Ein Dyopolist $\frac{4(e - k_a)^2}{144b}$	Zum Vergleich: Monopolist + 1 Dyopolist $\frac{28(e - k_a)^2}{144b}$

¹³⁰ Eine Gewinnsteigerung des Monopolisten könnte noch durch Preisdifferenzierung auf dem Downstream-Markt erfolgen.

	Gewinn upstream	Gewinn downstream	Gewinn gesamt
Teilintegriertes Dyopol	$\frac{6(e - k_a)^2}{144b}$	Integrierter Dyopolist $\frac{25(e - k_a)^2}{144b}$	$\frac{35(e - k_a)^2}{144b}$
		Integriertes Unternehmen $\frac{31(e - k_a)^2}{144b}$	
		Nicht integrierter Dyopolist $\frac{4(e - k_a)^2}{144b}$	

Quelle: Eigene Berechnung

Dies ändert sich jedoch bei Vergleich der Gewinnposition des integrierten Unternehmens mit allen anderen dargestellten Konstellationen. Sowohl bei zwei sukzessiven Monopolen als auch beim Downstream-Oligopol wird ein geringerer Gewinn erwirtschaftet als im vertikal integrierten Unternehmen. Es besteht also aus Sicht des vorgelagerten Monopolisten in diesen Fällen immer ein monetärer Anreiz zur vertikalen Integration und auch durch eine vertikale Teilintegration kann der Monopolist seinen Gewinn steigern. Da in der Realität die Optimalsituation der vollständigen Konkurrenz aufgrund ihrer sehr restriktiven Annahmen allenfalls näherungsweise erreicht wird, existieren für einen natürlichen Monopolisten aufgrund zusätzlicher Gewinne somit meist Anreize zur Integration nachgelagerter Wertschöpfungsstufen (siehe Tabelle II.6).

Bei der Betrachtung der Wohlfahrtssituation¹³¹ in den verschiedenen Branchenkonstellationen zeigt sich ein analoges Bild: Die Wohlfahrtssituationen bei vollständiger Konkurrenz auf dem nachgelagerten Markt und vertikaler Integration unterscheiden sich nicht. Wenn zwei Monopole aufeinander folgen, werden geringere Renten erzielt als im integrierten Unternehmen oder bei Konkurrenz auf dem Downstream-Markt. Aus wohlfahrtstheoretischer Sicht ist eine Integration zu befürworten,¹³² da durch den folgenden Anstieg der angebotenen Mengen und das Sinken der Endkundenpreise sowohl Konsumenten- als auch Produzentenwohlfahrt steigen: Die Situation der Angebots- und der Nachfrageseite bessert sich. Eine vertikale Fusion der Monopolbereiche ist somit wohlfahrtstheoretisch zu befürworten.¹³³

¹³¹ Die Wohlfahrt wird hier gemessen als Summe der Konsumentenrente und der Unternehmensgewinne; $(KR = (e - P_x) q / 2)$.

¹³² Oder die Existenz eines Marktes vollständiger Konkurrenz als nachgelagertem Markt.

¹³³ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 708; Knieps (2005), S. 160-163; Kasermann/Mayo (1995), S. 307.

Die Wohlfahrt ist im vollständig separierten Oligopol der Downstream-Ebene geringer als im vertikal integrierten Zustand oder in der Situation des teilintegrierten Oligopols. Auch durch einen Teilwegfall des doppelten Preisaufschlags zugunsten der Konsumenten ergibt sich eine wohlfahrtsmäßig optimalere Situation. Der vertikale Effekt einer Integration ist wegen fehlenden Monopolrenten aus wettbewerblicher Sicht positiv zu werten.¹³⁴ Absolut verringert sich der Preisaufschlag des Monopolisten für die Downstream-Branche bei Teilintegration, da die integrierten Oligopolisten nur die Upstream-Grenzkosten zu tragen haben. Ceteris paribus sinken dadurch die Endkundenpreise und die Konsumentenrente steigt auch hier.

Tabelle II.6: Konsumentenrenten und Wohlfahrt bei verschiedenen Branchenkonstellationen (normiert auf /288)

Branchenkonstellation	Konsumentenrente downstream	Gewinn	Wohlfahrt
Vollständige Konkurrenz	$\frac{36 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{72 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{108 (e - k_a)^2}{288b}$
Sukzessive Monopol	$\frac{9 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{54 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{63 (e - k_a)^2}{288b}$
Vertikale Integration	$\frac{36 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{72 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{108 (e - k_a)^2}{288b}$
Oligopol Dyopol	$\frac{16 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{64 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{80 (e - k_a)^2}{288b}$
Teilintegriertes Dyopol	Integriertes Unternehmen $\frac{35 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{70 (e - k_a)^2}{288b}$	$\frac{119 (e - k_a)^2}{288b}$
	Nicht integriertes Unternehmen $\frac{14 (e - k_a)^2}{288b}$		
	Gesamt $\frac{49 (e - k_a)^2}{288b}$		

Quelle: Eigene Berechnung

Bei den betrachteten Modellen mit festen Einsatzverhältnissen existiert immer ein Anreiz zur vertikalen Integration, wenn Effizienzgewinne realisiert wer-

¹³⁴ Vgl. Fell (2001), S. 38.

den. Dadurch entstehen in dem gewählten Modellrahmen gleichzeitig Wohlfahrtsgewinne. Bei Lockerung der getroffenen Annahmen ist die Zunahme der Marktmachtkonzentration, die praktisch mit vertikaler Integration einhergehen kann, aus wettbewerblichen Gesichtspunkten kritisch zu berücksichtigen. Der Horizontaleffekt einer vertikalen Integration steigert den Konzentrationsgrad auf der Downstream-Ebene, welcher tendenziell langfristig zu einer Erhöhung des Preisniveaus führt. In dem hier dargestellten Modell bleibt für das nicht integrierte Downstream-Unternehmen der monopolistische Preis aufschlag bestehen, dennoch bewirkt der intensive Wettbewerb auf der Downstream-Ebene, dass der Endkundenpreis noch unter den des vollintegrierten Zustandes sinkt. Dies erklärt den hohen Wohlfahrtsgewinn bei partieller Teilintegration eines Dyopolisten.¹³⁵ Ein sinkendes Preisniveau und positive Effekte auf Preise, Absatz und Gewinne bei vertikaler Teilintegration in Oligopolen weisen auch Greenhut/Ohta (1976) nach. Bei zunehmender Anzahl der mit dem Monopolisten fusionierenden Oligopolisten sinkt der Endverbraucherpreis. Bei Antizipation dieses Effektes seitens der Marktteilnehmer vermag dadurch nicht immer ein Anreiz zur vertikalen Integration bestehen.¹³⁶ Ähnlich wirkt eine externe Beschränkung der Preisgestaltung des Upstream-Monopolisten, da dann die Grenzkosten der Downstream-Unternehmen durch eine vertikale Integration weniger stark sinken; wenn gleichzeitig die Marktmacht im Endkundenbereich stark steigt, kann dies sogar zu einem wohlfahrtsreduzierenden Effekt führen.¹³⁷

Der verwendete Analyserahmen kann um die Annahme variabler Faktoreinsatzverhältnisse oder um strategisches Verhalten der Beteiligten erweitert werden. Ebenso wie in der Ausgangssituation bestehen im Fall variabler Inputfaktoren Gewinnanreize zur vertikalen Integration, da durch eine ohne Integration nicht mögliche Variation des Einsatzverhältnisses der Faktoren der Gewinn gesteigert werden kann.¹³⁸ Perry (1978a) zeigt ferner auf, dass vertikale Integration eine Möglichkeit der impliziten Preisdifferenzierung ist, falls eine direkte Preisdifferenzierung verboten ist.¹³⁹

Unter Bezug auf die Ergebnisse vertikal integrierter Strukturen bei verschiedenen Marktformen lassen sich aus wohlfahrtstheoretischer Sicht demnach Argumente für die Vorteilhaftigkeit vertikaler Integration in Netzsektoren anfüh-

¹³⁵ Vgl. Fell (2001), S. 36f., S. 50f., 61f.; Greenhut/Ohta (1978).

¹³⁶ Vgl. Perry (1978b), S. 224; diskutiert in Greenhut/Ohta (1978); Haring/Kaserman (1978).

¹³⁷ Vgl. Hamilton/Lee (1986a), S. 121.

¹³⁸ Vgl. Vernon/Graham (1971). Bei variablen Einsatzverhältnissen ist ferner die Kontrolle über alternative Produktionsfaktoren von Bedeutung.

¹³⁹ Vgl. Perry (1978a).

ren, die die jahrelange positive Bewertung integrierter Strukturen und Branchen erklären. Auch einige Vorteile aus betriebswirtschaftlicher Sicht verstärken diese Auffassung. Bei gemeinsamer Produktion von Netzinfrastruktur und netzgebundenen Dienstleistungen liegen aufgrund von betrieblich-technischen Besonderheiten in Mehrproduktunternehmen Verbundvorteile in der Produktion vor. Economies of Scope treten sowohl bei Kuppelproduktion, aber auch bei nicht voll ausgelasteter Anlagen in Transport- oder Kommunikationsnetzen oder im Rahmen von Verteil- und Ausgleichseffekten für Risiken und Belastungen durch Forschung und Entwicklung (Portfolioeffekte) auf.¹⁴⁰ Ferner kann bei getrennter Produktion aus dem beschriebenen doppelten Gewinnaufschlag ein ineffizienter, da nicht mehr auf Grenzkosten basierender Faktoreinsatz in den nachgelagerten Produktionsstufen folgen.¹⁴¹

Zurückblickend scheint die staatliche Eigentümerschaft, verbunden mit vertikaler Integration von Infrastruktur und Betriebsebene, die Netzsektoren in dynamischer und evolutorischer Hinsicht eingeschränkt zu haben. Verbundeffekte auf Betriebsebene wurden nicht in ausreichendem Ausmaß in Effizienzvorteile umgesetzt und ein womöglich vermiedener doppelter Gewinnaufschlag durch innerbetriebliche Ineffizienzen eher überkompensiert.¹⁴² Die Netzsektoren unterlagen staatlichem Protektionismus. Dynamische Effizienz im Sinne von Kapazitäts- und Produktpassungen an Nachfragewünsche zeigt sich erst seit der Liberalisierung der Sektoren und wird insbesondere im Telekommunikationssektor deutlich. Hier kam es zu vielfältigen Produkt- und Prozessinnovationen durch technischen Fortschritt. Der Wettbewerbsprozess, initiiert durch das regulatorische Herabsetzen von Marktschranken und Marktmacht, fördert diese Weiterentwicklung. Dynamische Effekte und Innovationen sprechen für eine Fortführung der Liberalisierungsbestrebungen.¹⁴³

Der Beitrag der Theorie der vertikalen Integration ist die übersichtliche, aber vereinfachende und statische Darstellung vertikaler Marktstrukturen. Deutlich wird die Wirkung unterschiedlicher Konstellationen der nachgelagerten Marktstufe auf Preise und Mengen, ohne aber das Evolutions- und Innovationspotential dieser Märkte in die Betrachtung einzubeziehen. Eine Bewertung der Wohlfahrtsveränderungen ist möglich, führt aber zu dem schwierigen Ergebnis, dass es keinen Unterschied zwischen einem vertikal integrierten Unter-

¹⁴⁰ Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 189.

¹⁴¹ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 707f. Diese Problematik mehrfacher Gewinnaufschläge tritt allerdings auch schon bei integrierten Unternehmen mit eigenständig gewinnorientierten Unternehmensbereichen auf, z. B. im Rahmen einer Finanzholding.

¹⁴² Für den Eisenbahnsektor vgl. Boss/Laaser/Schatz (1996), S. 47.

¹⁴³ Ähnlich Schulze (2004a), S. 18f.

nehmen und dem Fall eines vorgelagerten Monopols und vollständiger Konkurrenz auf dem nachgelagerten Markt gibt. Bei Unterstellung von einzelwirtschaftlichem Gewinnstreben, Streben nach Marktmacht und Effizienzzuwächsen wird immer ein Anreiz für Unternehmen zum Vollzug einer vertikalen (Teil-) Integration deutlich. Eine Liberalisierung der Netzmärkte rechtfertigt sich aus dem Modellblickwinkel durch den Referenzmaßstab der vollständigen Konkurrenz. Erste Marktergebnisse in den liberalisierten Märkten sprechen zumindest für eine weitere Entstaatlichung und wettbewerbliche Öffnung der Märkte.

Die in der Realität vorgefundenen Bedingungen weichen immer vom theoretischen Ideal ab und finden sich meist zwischen vollständiger Integration und weitem Oligopol auf der nachgelagerten Marktstufe. Durch die historische und aktuelle wirtschaftliche Entwicklung lässt sich feststellen, dass zumindest Innovations- und Anpassungsfähigkeit von Unternehmen unter vertikal integrierten Strukturen und staatlichem Eigentum leiden.¹⁴⁴ Das Bestreben von Unternehmen, sich zu entwickeln und der Wettbewerbsdruck zur Evolution, von denen bisher abstrahiert wurde, sollen in Kapitel III in die Betrachtung einbezogen werden. Es ist zu erläutern, wie sich die Netzmärkte im Zeitablauf weiterentwickelt haben und welche Regulierungsmöglichkeiten zur Unterstützung von Innovation und Evolution bestehen.

6.3 Wettbewerbsökonomische Implikationen der Theorie der vertikalen Integration

Aus der stabilen Marktmachtposition eines Infrastrukturbetreibers in Netzsektoren kann ein unregulierter Monopolist Monopolpreise für die Netznutzung fordern.¹⁴⁵ Eine ‚optimale‘ Regulierung zielt auf eine Senkung der Netznutzungsentgelte auf ein wettbewerbliches Niveau ($P_a = k_a$), um Preissenkungen und Mengenerhöhungen auf dem Nachfragermarkt zu erreichen und die Renten auf dem Upstream-Markt zu beseitigen. Der Monopolist wird dann versuchen, seinen Verlust zu kompensieren und die Renten des Downstream-Bereiches abzuschöpfen. Dies entspricht der Schließung des Marktes für andere Wettbewerber (Vertical foreclosure) und der Joint profit maximisation.¹⁴⁶

Eine Grenzkostenregulierung ist nur bei vollständiger Information der Regulierungsbehörde über Kosten- und Produktionsfunktionen möglich. Auch bei

¹⁴⁴ Für den Eisenbahnsektor vgl. Boss/Laaser/Schatz (1996), S. 47; Ehrmann (2003), S. 13.

¹⁴⁵ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 708. Voraussetzung ist die Gültigkeit der Modellannahmen.

¹⁴⁶ Berndt/Keller (2002), S. 708 nennen dazu das Beispiel von AT&T, die 1969 im Fernverbindungsmarkt Konkurrenten zunächst den Zugang verweigerte.

Zwang zur Offenlegung von Unternehmensinformationen kann keine Behörde allumfassend informiert sein: das regulierte Unternehmen wird immer einen Informationsvorsprung und somit einen strategischen Verhaltensspielraum haben. Es wird versuchen durch subtile Methoden wie Variation der Qualität des Marktzugangs¹⁴⁷ oder durch geschickte Informationsverschleierung gegenüber der Regulierungsbehörde diesen Vorsprung auszubauen und für sich zu nutzen. Solche Behinderungs- oder Diskriminierungspraktiken umfassen preisliche und nicht tarifäre Praktiken. Preisliche Diskriminierung kann durch adäquate Regulierung und Kontrolle gemindert werden. Nichtpreisliche Diskriminierungen umfassen ein breites Spektrum und sind schwer zu erfassen, insbesondere wenn sie durch etablierte Unternehmen erfolgen.¹⁴⁸ Daraus folgt der wettbewerbpolitische Wunsch nach Separation auch regulierter, vertikal integrierter Unternehmen, da für den Infrastrukturmonopolisten damit Diskriminierungsanreize gegenüber Downstream-Wettbewerbern entfallen.

7 Bewertung von Netzstrukturen unter Berücksichtigung von Transaktionskosten

Die Transaktionskostentheorie ist ein Teilbereich der Neuen Institutionenökonomik, der die wirtschaftlichen Koordinationsmechanismen der Organisationsformen Markt und Unternehmen aufgrund entstehender Transaktionskosten vergleicht. In Abgrenzung zur Neoklassik berücksichtigt die Neue Institutionenökonomik explizit den institutionellen Rahmen des Wirtschaftsgeschehens und seine Bedeutung für wirtschaftliche Prozesse, der vorher als nicht beeinflussbar angesehen wurde. Die neoklassischen Annahmen bezüglich des rationalen Verhaltens von Wirtschaftssubjekten und der grundsätzlichen Gleichgewichtstendenz von Wirtschaftsstrukturen bleiben bestehen, dennoch werden manche zu restriktiven Annahmen durch die Berücksichtigung entstehender Transaktionskosten realitätsnäher gefasst.¹⁴⁹ So können unvollständige Verträge, Präferenzen, das Entstehen von Reputation oder Vertrauen und Markt-intransparenzen erklärt werden.¹⁵⁰ Der Ursprung der Transaktionskostentheorie geht auf Coase zurück, der 1937 untersuchte, warum es zur Bildung von Unternehmen kommt, wenn doch eine vorteilhafte dezentrale Koordination der

¹⁴⁷ So verschlechterte AT&T nach der behördlich erzwungenen Zusammenschaltung die Verbindungsqualität für die Konkurrenten erheblich.

¹⁴⁸ Vgl. Berndt/Keller (2002), S. 708.

¹⁴⁹ Transaktionskosten erklären bspw., weshalb manche Großunternehmen oder Unternehmenszusammenschlüsse volkswirtschaftlich effizienter produzieren als viele kleine Anbieter der vollständigen Konkurrenz.

¹⁵⁰ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 43 und S. 47f.; Sobania (2000), S. 6f.

individuellen Pläne über Märkte möglich ist.¹⁵¹ Williamson ging 1967 von derselben Fragestellung aus, als er untersuchte, welche Arten von Aktivitäten innerhalb einer Unternehmung zu koordinieren sind.¹⁵²

7.1 Grundlagen der Transaktionskostentheorie

Die Transaktionskostentheorie begründet die Parallelexistenz von intern koordinierenden Unternehmen und Märkten und vergleicht die Kosten der Ausführung von Transaktionen beider Koordinationsmechanismen.¹⁵³ Transaktionskosten umfassen alle Kosten, die anfallen, wenn Güter über Märkte oder innerhalb hierarchischer Organisationen ausgetauscht werden; es sind „die Betriebskosten eines Wirtschaftssystems“.¹⁵⁴ Durch die Existenz von Transaktionskosten kann die Entstehung von Märkten erschwert oder verhindert und Marktversagen erklärt werden.

Die Höhe der entstehenden Kosten ist abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren: der vorliegenden Koordinationsform, den Rahmenbedingungen und Störfaktoren und den Transaktionsbedingungen.¹⁵⁵ Abbildung II.6 gibt eine entsprechende Übersicht.

Die Koordinationsform entspricht dem Integrationsgrad und bedingt die Unternehmenstransaktionskosten, die die Kosten der Einrichtung, Erhaltung und Änderung der unternehmensinternen Organisationsstruktur umfassen sowie die des Betriebs der Organisation. Letztere schließen Informations- und Überwachungskosten und Kosten der physischen Übertragung von Gütern ein.¹⁵⁶

Die Rahmenbedingungen sind extern determiniert und umfassen Umweltfaktoren sowie vom Unternehmen schwer oder nicht beeinflussbare Größen; diese politischen Transaktionskosten beinhalten Kosten der Einrichtung, Erhaltung des Betriebs sowie der Veränderung der formalen und informalen politischen Ordnung eines Systems.¹⁵⁷ Relevant sind dabei auch die in der Zeit veränderlichen Präferenzen der Entscheidungssubjekte aufgrund von Ungewissheit und

¹⁵¹ Vgl. Coase (1937), S. 386f.

¹⁵² Vgl. Williamson (1967), S. 123. Ferner dazu derselbe (1989), S. 176f.

¹⁵³ Vgl. Coase (1972), S. 64; Williamson (1989), S. 141.

¹⁵⁴ Arrow (1969), S. 48; auch wiedergegeben in Richter/Furubotn (2003), S. 65.

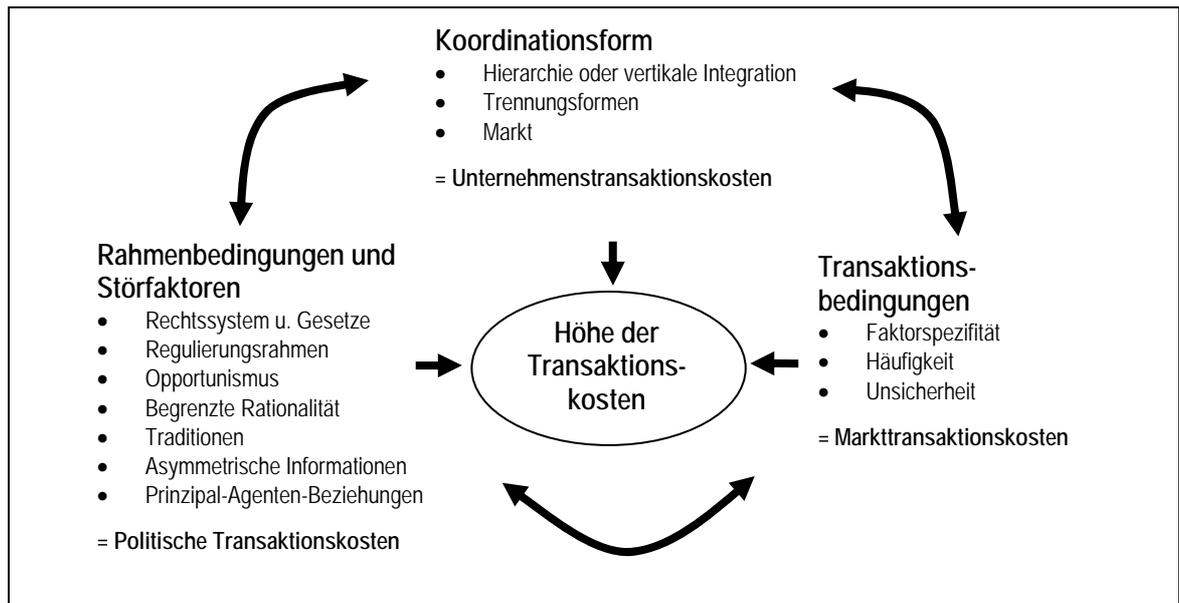
¹⁵⁵ Ähnlich Pfahler/Böhnlein (2004), S. 477.

¹⁵⁶ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 61ff.

¹⁵⁷ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 63ff. Der Begriff der ‚politischen‘ Transaktionskosten wurde von Richter/Furubotn in Ermangelung eines bessern Ausdrucks geprägt. Sie umfassen die Kosten der Nutzung und Veränderung des institutionellen Rahmens einer Volkswirtschaft. Vgl. ebenda, S. 58.

eingeschränkter Rationalität.¹⁵⁸ Die individuellen Transaktionsbedingungen enthalten die Kriterien der Unsicherheit und der Häufigkeit der anfallenden Transaktionen und der Faktorspezifität der Produktionsfaktoren;¹⁵⁹ sie werden als Markttransaktionskosten bezeichnet.¹⁶⁰ Die Faktorspezifität beschreibt den Grad der Wiederverwendbarkeit eines bestimmten Produktionsfaktors in alternativen Verwendungsrichtungen und bei unterschiedlichen Nutzern.¹⁶¹

Abbildung II.6: Einflussfaktoren auf die Transaktionskostenhöhe



Quelle: Eigene Darstellung

Die Rahmenbedingungen enthalten die von Williamson getroffenen Annahmen der begrenzten Rationalität und des Opportunismus. Begrenzte Rationalität besagt, dass die Wirtschaftssubjekte aufgrund unvollständiger Informationen und begrenzten Verstandes nicht immer rational handeln; Opportunismus beinhaltet die Verfolgung von Einzelinteressen mit Hilfe von List.¹⁶² Die Einflussfaktoren bestimmen nicht nur die Höhe der Transaktionskosten, sondern stehen auch untereinander in Wechselwirkung.

¹⁵⁸ Die neoklassische Annahme unbegrenzten Wissens ist durch anfallende Transaktionskosten nicht haltbar und die Wissensaufnahme ist durch endliche Fähigkeiten der Wirtschaftssubjekte begrenzt. Vgl. Coase (1937), S. 392f., S. 398-401; Williamson (1975), S. 4; Richter/Furubotn (2003), S. 4.

¹⁵⁹ Vgl. Williamson (1989), S. 142-144.

¹⁶⁰ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 58ff.

¹⁶¹ Vgl. Williamson (1989), S. 142.

¹⁶² Vgl. Thiele (1994), S. 994.

7.2 Bewertung vertikal integrierter Strukturen durch die Transaktionskostentheorie

Ein Vergleich der anfallenden Kosten bei marktlicher oder hierarchischer Organisation erlaubt einen Rückschluss auf die kostenminimale Organisationsform.¹⁶³ Eine vertikale Integration ist dann sinnvoll, wenn die Kosten im Unternehmen geringer sind als die der Abwicklung derselben Transaktionen über den Markt. Der Hauptunterschied zwischen Markt- und interner Organisation besteht darin, dass Märkte bürokratische Verzerrungen effektiver begrenzen und den Unternehmen als besondere Kontrollinstrumente dienen können.¹⁶⁴

Bei alleiniger Betrachtung der Transaktionsbedingungen sprechen die Herabsetzung der Transaktionsunsicherheit durch eine optimale Kapazitätsdimensionierung und -auslastung von Netzen und die auf (sehr) lange Sicht in Netzin- dustrien unregelmäßig anfallenden Vertragsabschlüsse für die Beibehaltung vertikal integrierter Strukturen.¹⁶⁵ Diese minimieren unter den Gesichtspunkten der Unsicherheit die entstehenden Kosten.¹⁶⁶ Je häufiger eine Transaktion im Unternehmen durchgeführt wird, desto stärker sinken die Fixkosten der Überwachung und Kontrolle der Transaktion je Transaktionseinheit.¹⁶⁷

Nach Williamson (1989) hat bei geringer Faktorspezifität eine Beschaffung über den Markt im Hinblick auf Überwachung und anfallende Skalenerträge Vorzüge, während bei hoher Spezifität die interne Organisation vorteilhafter ist. Bei mittlerer Faktorspezifität lassen sich beide Vorgehensweisen von Unternehmen beobachten, historische Zufälle scheinen hier ausschlaggebend zu sein. Allerdings integrieren Unternehmen nie nur aus Produktionskostengründen, sondern erst, wenn Vertragsschwierigkeiten (Problem der unvollständigen Verträge) auftreten. Bei Berücksichtigung der Unternehmensgrößen zeigt sich, dass große Unternehmen eher zur Integration tendieren, da sie aufgrund ihres eigenen hohen Bedarfs in Relation zur Marktgröße höhere Skalenerträge erzielen können.¹⁶⁸ Räumliche Nähe zu hochspezifischen Produktionsfaktoren beschleunigt ferner eine vertikale Integration.¹⁶⁹ Die hohe Faktorspezifität von Netzen spricht für vertikale Integration, da Netze selten wirtschaftlich ander-

¹⁶³ Vgl. insgesamt Coase (1937), insbes. S. 392; Williamson (1989), S. 150; zum Comparative Institutional Approach vgl. Demsetz (1969).

¹⁶⁴ Vgl. Williamson (1989), S. 150. Weiteres Merkmal von Märkten ist, dass sie die Nachfrage besser aggregieren können und sich so Skalen- und Verbundvorteile erzielen lassen.

¹⁶⁵ Zu Informationsasymmetrien und opportunistischem Verhalten vgl. Basedow (2003), S. 12.

¹⁶⁶ Vgl. Schulze (2004a), S. 20.

¹⁶⁷ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 405.

¹⁶⁸ Vgl. Williamson (1989), S. 153f.; Richter/Furubotn (2003), S. 405. Einen detaillierten Überblick über empirische Beweise geben Shelanski/Klein (1995); insbes. ab S. 341.

¹⁶⁹ Vgl. Joskow (1985), S. 54-57; Richter/Furubotn (2003), S. 405.

weitig verwendet werden können. Auch die Berücksichtigung von Unsicherheit und Kostenhöhe spricht für eine vertikale Integration.¹⁷⁰

Dennoch ist diese positive Beurteilung vertikaler Strukturen durch die Berücksichtigung der weiteren Bestimmungsfaktoren zu relativieren, denn Transaktionskosten hängen auch vom institutionellen Design, den vorliegenden Rahmenbedingungen¹⁷¹ und dem zeitlichen Entwicklungsstand des Netzsektors ab.¹⁷² Durch eine wettbewerbliche Öffnung der Netze sinkt die Abhängigkeit zwischen Netzbetreiber und Netznutzer, die Transaktionsunsicherheit vermindert sich durch einen steigenden Entwicklungsstand des Sektors. Durch die höhere Zahl an Marktteilnehmern kommt es dann häufiger zu Vertragsabschlüssen und die Transaktionskosten sinken durch Lernkurveneffekte. Vorteile ergeben sich durch vermehrte Innovationen und ein breiteres Angebot für die Nachfrager. Der gesetzliche Rahmen wird präzisiert, ein regulatorisches Vorgehen etabliert sich. Alleinig die Spezifität des Faktors Netz wird durch eine Umgestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen nicht verändert.¹⁷³

8 Vertikale Desintegration als wettbewerblicher Lösungsansatz

Die Abschnitte 6 und 7 dieses Kapitels leiten die Forderung nach einer vertikalen Separierung von Netz- und Betriebsebene in Netzindustrien ab. Durch eine solche Trennung sinken die Diskriminierungsanreize für den Infrastrukturmonopolisten gegenüber Anbietern der Dienstleistungsebene: Er muss ohne eigene Unternehmensbereiche im gleichen Sektorabschnitt keine eigenen Interessen wahren. Auch die traditionelle Politisierung und strategische Erwägungen der Monopolisten stellen Hemmnisse dar. Der Separation zuwider laufen allerdings die traditionell integrierten Strukturen der Netzsektoren und die mögliche Zerstörung von Verbundvorteilen integrierter Produktionsprozesse.¹⁷⁴

Vertikal desintegrierte Strukturen öffnen die Netzsektoren allerdings am weitesten dem Wettbewerb. Der Wettbewerb regt die Wachstums- und Innovationspotentiale auf der Dienstleistungsebene an, und Regulierung kann auf die Bereiche stabiler monopolistischer Marktmacht konzentriert werden.¹⁷⁵

¹⁷⁰ Vgl. Schulze (2004a), S. 20.

¹⁷¹ Vgl. Kruse (1997), S. 251f.

¹⁷² Diese Einflussfaktoren werden in Kapitel III eingehend diskutiert.

¹⁷³ Ähnlich Schulze (2004a), S. 21.

¹⁷⁴ Vgl. DB AG (2004a). Die DB AG argumentiert aufgrund der Zerstörung der Synergieeffekte für die Beibehaltung der vertikalen Integration.

¹⁷⁵ Vgl. Knieps (2003a), S. 10. Siehe Theobald (2005), S. 14 für eine detaillierte Übersicht über die Unbundling-Formen und -Anforderungen.

Die vertikale Desintegration, Entflechtung, Unbundling oder Separierung stellt den weitestgehenden marktstrukturellen Eingriff gegen vertikale Konzentration auf verbundenen Märkten dar. Optimalerweise eliminiert sie den Einfluss monopolisitscher auf wettbewerbliche Unternehmensteile¹⁷⁶ und kann eine strenge Fusionskontrolle gegenüber erneuten vertikalen Zusammenschlüssen umfassen.¹⁷⁷ Nach einer vertikalen Separierung darf der Monopolist nicht mehr auf der Downstream-Ebene aktiv sein. Er ist somit nur am hohen Absatz seines Produktes Infrastruktur interessiert, da durch eine sich erhöhende Wettbewerbsintensität die Nachfrage steigt und er seinen Gewinn vermehrt.¹⁷⁸

Meist geht mit einer Desintegration auch der Übergang der netzbasierten Staatsunternehmen in die Privatwirtschaft einher, da die disaggregierte Betrachtung der Netzsektoren oftmals auch die Privatisierung von (Teil-)Bereichen der Wertschöpfungsketten ermöglicht.

Vom Ausgangspunkt vertikal integrierter Unternehmensstrukturen, oft traditionell in staatlicher Hand, sind verschiedene Stufen einer vertikalen Desintegration – folgend in zunehmendem Entflechtungsumfang – aufzuzeigen:

Rechnerisch-buchhalterische Trennung (Accounting Separation)

Die schwächste Form des Eingriffs in vertikale Strukturen umfasst die getrennte Rechnungslegung von Funktionsbereichen des Unternehmens, hier insbesondere der Infrastruktur- und der Betriebssparte. Bezüglich Kontierung und Bilanzierung werden selbständig wirtschaftende Unternehmen unterstellt, obwohl die organisatorischen Abläufe innerhalb des Unternehmens, die Eigentumsverhältnisse und rechtliche Zuständigkeiten nicht getrennt sind. Die buchhalterische Vorgabe schafft eine erhöhte Transparenz und versucht die Vermeidung von Quersubventionierungen zwischen den Bereichen.¹⁷⁹ Allerdings bleiben noch erhebliche unternehmensinterne Gestaltungsspielräume, die für Außenstehende nicht einsichtig sind, sowie die Gefahr opportunistischen Verhaltens des Unternehmens. Aus wettbewerbsökonomischer Sicht führt diese Trennungsvariante noch nicht zu zufriedenstellenden Ergebnissen.

Organisatorische Trennung (Management-Unbundling)

Diese Form der Entflechtung umfasst die Bildung einer eigenständigen Unternehmenssparte für den Bereich der Netzinfrastruktur, die unabhängig von den

¹⁷⁶ Vgl. Gönenç/Maher/Nicoletti (2001), S. 34f.; Brunekreeft/Keller (2001), S.8.

¹⁷⁷ Vgl. Schulze (2004a), S. 22.

¹⁷⁸ Vgl. Brunekreeft (2003), S. 34; OECD (1997), S. 34.

¹⁷⁹ Vgl. Schulze (2004a), S. 23; Brunekreeft/Keller (2001), S. 8.

weiteren Teilbereichen agiert. Die organisatorische Trennung beinhaltet neben der getrennten Rechnungslegung noch die Bildung eines eigenen Sparten-Managements.¹⁸⁰ Aus dem Blickwinkel der Wettbewerbsökonomie erhöht sich daraus die Transparenz und es verringern sich die Diskriminierungsanreize. Dennoch sind die Unternehmensbereiche innerhalb einer Spartenorganisation nicht frei in ihren Entscheidungen, sondern der weisungsbefugten Unternehmensführung untergeordnet. Letztlich bestehen somit weiterhin bedeutsame, auch informelle Beziehungen und Informationsmöglichkeiten, die in diskriminierendem Verhalten Wettbewerbern gegenüber resultieren können.

Gesellschaftsrechtliche Separierung (Legal-Unbundling)

Die gesellschaftsrechtliche Separierung oder Privatisierung beinhaltet durch die Bildung einer eigenen Infrastrukturgesellschaft eine noch umfassendere Trennung von Infrastruktur und Betriebsebene. Hier darf es keine Überschneidungen von Personal oder Verwaltung geben; die Netzgesellschaft kann aber in einer Holding mit den Betriebsgesellschaften verbleiben. Die Infrastruktur bildet ein rechtlich selbständiges Unternehmen und beschränkt den Austausch von Informationen durch eine (räumliche) Trennung der Unternehmen. Es wird ein hohes Maß an Unabhängigkeit des Netzunternehmens erreicht, wobei vollständige Unabhängigkeit durch die u.U. vorhandenen Konzernbeziehungen nicht erzielt wird. Durch eine konzernbestimmte Unternehmenspolitik kann es immer noch zu Diskriminierungen beim Netzzugang kommen.¹⁸¹

Eigentumsmäßige Trennung (Ownership-Unbundling)

Durch die Ausgliederung des Netzinfrastrukturbereichs aus dem Unternehmen wird die weitest reichende Form der Trennung vollzogen. Durch andere Eigentümer und eine getrennte Unternehmensführung bestehen keinerlei Interessenüberschneidungen zwischen den Unternehmen. Die Eigentums- und Leitungskompetenzen für die Netzinfrastuktur liegen in unabhängiger Hand, bei einer vollständigen materiellen Privatisierung bei den privaten Eigentümern.¹⁸² Es wird ein vollständig unabhängiges Unternehmen geschaffen, welches die Nichtdiskriminierung von Konkurrenten beim Netzzugang gewährleisten kann. Problembehaftet ist hierbei die Durchführung der eigentumsmäßigen Aufteilung, da ggf. ein Eingriff in das Eigentumsrecht des integrierten Unternehmens

¹⁸⁰ Vgl. Schulze (2004a), S. 23f.; Brunekreeft/Keller (2001), S. 8.

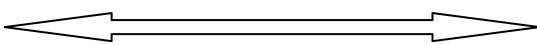
¹⁸¹ Durch den Aufbau von Firewalls/Chinese Walls wird der Informationsaustausch zwischen Unternehmensteilen eingeschränkt. Vgl. Brunekreeft/ Keller (2001), S. 8; Schulze (2004a), S. 24f.

¹⁸² Vgl. zur Privatisierung Hedrich (1994), S. 995; Grandjot (2002), S. 109.

vorzunehmen ist.¹⁸³ Die Durchsetzung einer solchen Unternehmensaufspaltung ist eigentlich nur in Staatsunternehmen möglich, die noch nicht materiell privatisiert wurden.¹⁸⁴

Bei der Durchführung einer Separation ist zu klären, welche Netz- und Betriebseinrichtungen zur Infrastrukturebene und welche zur Betriebsebene gezählt werden. Einen Überblick gibt Abbildung II.7. Die Trennungslinie zwischen den Ebenen ist festzulegen, wobei die Möglichkeit einer funktionellen und institutionellen Einteilung sowie einer gemischten Zuordnung besteht. Die institutionelle Einteilung trennt zwischen der teilweise ortsfesten Infrastruktur der Netzsektoren und dem Betrieb des Netzes. Bei der funktionellen Sichtweise gehören alle jene Einrichtungen zum Netzbereich, die für dessen Funktionieren unabdingbar sind, so teilweise auch komplementäre betriebswirtschaftliche Funktionen. Bei einer gemischt funktionell / institutionellen Trennung wird eine variable Aufteilung der fraglichen Sektorbereiche vorgenommen. Möglich ist auch, alle Bereiche zwischen Netz- und Betriebsebene an weitere Unternehmen auszugliedern.¹⁸⁵

Abbildung II.7: Möglichkeiten der Trennung zwischen Netz- und Betriebsebene

	Netz	Betriebssteuerung und Netz-sicherung	Ortsfeste Infra-structureinrich-tungen	Betriebs-material	Betriebsleistung
	z. B. Schie-nennetz	z. B. Span-nungskontrolle	Bahnhöfe, Um-spannwerke, Tele-fonzellen	Rollmaterial, Telefone, Stromabnahme-geräte	z. B. Verkehrs-/ Versorgungs-leistung
Institutionelle Trennung	Infrastrukturebene z. B. Fahrweg			Betriebsebene z. B. Verkehrsleistung	
Funktionelle Trennung	Infrastruktur-ebene	Betriebsebene			
Gemischt funktionell / institutionelle Trennung	Infrastruktur-ebene	 variable, im Einzelfall definierte Zuordnung			Betriebsebene
Trennung mit Ausgliederung von Teilbereichen	Infrastruktur-ebene	Ausgliederung der vorhandenen Teilbereiche			Betriebsebene

Quelle: Eigene Darstellung; vgl. Aberle/Brenner/Hedderich (1995), S. 93 für alternative Trennungsmodelle im Bahnbereich.

¹⁸³ Vgl. Schulze (2004a), S. 25. Aufgrund des zu Beginn der Privatisierung meist staatlichen Eigentümers wird der Eingriff in das Eigentumsrecht allerdings kontrovers diskutiert.

¹⁸⁴ Vgl. insgesamt Brunekreeft (2003), S. 35. Im Bahnbereich verweist Eisenkopf (2003), S. 451 auf das Beharrungsvermögen bestehender Eigentumsverhältnisse aufgrund politökonomischer Kräfte, die Eingriffe in die Eigentumlage bisher verhindert haben.

¹⁸⁵ Vgl. Aberle/Brenner/Hedderich (1995), S. 91ff. für den Eisenbahnsektor.

Das Diskriminierungspotential vermindert sich mit zunehmender organisatorischer und rechtlicher Separierung. Die eigentumsrechtliche Trennung wurde bisher noch in keinem der deutschen Netzsektoren durchgeführt; im Rahmen der Liberalisierung wurde mindestens die organisatorische Trennung umgesetzt. Die Kosten der vertikalen Separation in Form von Transaktionskosten und Verlusten an Synergieeffekten sind den dynamischen Effizienzgewinnen durch Marktprozesse gegenüberzustellen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Zugewinne die Kostennachteile überwiegen.¹⁸⁶ Die dargestellten organisatorischen und rechtlichen Maßnahmen werden in der Praxis meist mit weiteren Regulierungsmaßnahmen kombiniert.

9 Zwischenfazit

(1) Die Theorie der vertikalen Integration zeigt unter den getroffenen Annahmen, dass keine Unterschiede in der Gewinn- und Wohlfahrtssituation und bei Preisen und Mengen auf dem Endkundenmarkt zwischen einem vertikal integrierten Unternehmen und einem Upstream-Monopol in Verbindung mit vollständiger Konkurrenz auf dem Endkundenmarkt nachgewiesen werden können.

(2) Die Beibehaltung vertikaler Strukturen ist für ein integriertes Unternehmen ein erstrebenswerter Zustand, da das Unternehmen dadurch Monopolpreise setzen kann und die höchsten Renten erzielt.

(3) Da in der Realität die Idealsituation der vollständigen Konkurrenz nie eintritt, kann ein andauerndes Bestreben von natürlichen Infrastrukturmonopolisten zur Expansion abgeleitet werden.

(4) Die Situation der vertikalen Desintegration ist aus Wohlfahrtsgesichtspunkten (niedrige Preise, höhere Mengen, geringere Diskriminierungsanreize für den Monopolisten) anzustreben.

(5) Eine vertikale Teilintegration verschafft dem Monopolisten nach der Situation der vertikalen Integration die höchsten Gewinne und behält Diskriminierungsanreize bei. Aus Gesichtspunkten der Maximierung der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt ist eine vertikale Teilintegration ebenfalls zu vermeiden, zumindest aber eine konstante regulatorische Überwachung des teilintegrierten Unternehmens zu gewährleisten.

¹⁸⁶ Vgl. Schulze (2004a), S. 26. Dennoch fehlt für eine abschließende Bewertung eine entsprechende Quantifizierung der auftretenden und entfallenden Effekte. Vgl. Brunekreeft (2003), S. 35.

- (6) Solange das Unternehmen, welches ein Monopol auf einem Vorproduktmarkt besitzt, auf mehreren Marktstufen tätig ist, wird es die Nutzung von Diskriminierungsmöglichkeiten gegenüber Wettbewerbern erwägen. Damit handelt es gemäß dem betriebswirtschaftlichen Grundsatz der Gewinnmaximierung, an dem sich jeder Unternehmenszweck ausrichtet.
- (7) Die Transaktionskosten in einem Netzsektor sinken durch seine wettbewerbliche Öffnung, seinen steigenden Entwicklungsstand und eine erhöhte Transaktionshäufigkeit zwischen Netzbetreibern und Netznutzern.
- (8) Eine vertikale Desintegration mindert aus wettbewerbsökonomischer Sicht das Diskriminierungspotential, da so der Betreiber des monopolistischen Engpasses keine Anreize hat, eigene Interessen auf einem vor- oder nachgelagerten Markt zu vertreten.
- (9) Außer der vollständigen Separierung existieren mehrere Formen der Trennung von Netz- und Betriebsebene. In aufgezeigter Reihenfolge erhöhen sie das Wettbewerbspotential auf der nachgelagerten Leistungsebene und die Chancen für einen diskriminierungsfreien Netzzugang.
- (10) Die Tiefe der Entflechtung und die Tiefe der Regulierung sollten korrespondieren.

III Entwicklungsstufen von Netzsektoren

1 Die Entwicklung der Netzsektoren

Die Analysen zur Wettbewerbssituation im vorangegangenen Kapitel waren statischer oder normativer Natur. Wichtige Kriterien dabei sind das Pareto- und das Kaldor-Hicks-Kriterium, die auch der Zustandsbewertung und Wirkungsanalyse staatlicher Maßnahmen dienen. Das Ziel des Wettbewerbs ist der zweckmäßige Einsatz der Produktionsfaktoren zur optimalen Allokation der Ressourcen. Das Pareto-Kriterium befürwortet die Durchführung von Eingriffen in den Wettbewerb nur, wenn ein Individuum besser gestellt wird, ohne dass ein anderes Nutzeneinbußen erleidet. Das Kaldor-Hicks-Kriterium verlangt eine fiktive interne Kompensationsmöglichkeit zwischen den Beteiligten. Ist für die Realisierung einer staatlichen Maßnahme das Pareto-Kriterium entscheidungsrelevant, dürfte ihre Umsetzung nicht befürwortet werden, wenn es auch Verlierer gibt.¹⁸⁷ Der Eingriff wird somit nur aufgrund seines Marktergebnisses bewertet, dem Vorliegen der optimalen Allokation im Gleichgewichtszustand.

Wettbewerb ist aber auch als Prozess zu sehen, in dem vorhandene Mittel auf neue, überlegene Weise genutzt werden. Wichtig sind das Entstehen neuen Wissens und seine Diffusion. Der Wettbewerb wird zum evolutionären Prozess und Entdeckungsverfahren.¹⁸⁸ Der Wettbewerbsdruck fördert Innovationen mit dem Ziel, prozessuale Monopole aufzubauen, die bis zur Imitation durch Super normal profits belohnt werden.¹⁸⁹ Kapitel III trägt dazu bei, die Entwicklung der Netzsektoren unter diesen Gesichtspunkt zu untersuchen. Dazu werden zunächst Innovationen und ihre Wirkung erläutert und die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens in alternativen Marktformen gegenübergestellt.

Kapitel II analysierte die Netzsektoren unter dem Aspekt der Transaktionskosten und der statischen Wohlfahrt. Aber die Relevanz von vertikalen Kosteneffekten und Transaktionskosten alterniert durch die Weiterentwicklung des Netzsektors ebenso wie die Marktnachfrage. Technologischer Fortschritt kommt auf und natürliche Monopole erodieren, Wettbewerb wird möglich.¹⁹⁰

Die Betrachtung natürlicher Monopole in Netzsektoren unterlag der Weiterentwicklung der Wettbewerbstheorie. Ausgehend von traditionellen integrierten und rechtlich geschützten Monopolen wurden alle Netzsektoren liberali-

¹⁸⁷ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 17-20.

¹⁸⁸ Vgl. Delhaes/Fehl (1997), S. 3.

¹⁸⁹ Vgl. Schumpeter (1976), S. 102; Delhaes/Fehl (1997), S. 6.

¹⁹⁰ Vgl. Eickhof (1986b), S. 130. Zu Kosteneffekten vgl. Kruse (1999), S. 114.

siert. Ziel ist die Ermöglichung von Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene und die Rücknahme des Staats-Commitments, teilweise auch die Auflösung integrierter Strukturen. Kapitel III zeichnet diese Entwicklung der Netzsektoren schematisch nach und schreibt sie fort. Das Kapitel umfasst auch eine Untersuchung des Institutionengefüges einer Volkswirtschaft. Die evolutionäre Institutionenökonomik beschreibt die Entstehung und Veränderung formaler und informeller Institutionen und liefert so einen Erklärungsbeitrag für die Entwicklungen in den Netzsektoren.

Die Neue Institutionenökonomik löst das Pareto-Problem der Befürwortung wirtschaftspolitischer Maßnahmen, die manche Individuen schlechter stellen. James Buchanan¹⁹¹ wendet das Pareto-Kriterium auf Institutionen an, d.h. er unterscheidet zwischen Maßnahmen, die im Rahmen von Regeln getroffen werden und dem Regelsystem selbst. Wirtschaftspolitische Maßnahmen sind zu befürworten, wenn sie auf Regeln oder Institutionen beruhen, denen die Wirtschaftssubjekte zustimmen. Die Maßnahme wirkt dann innerhalb des Regelsystems, ohne Regeln höheren Rangs zu verletzen. Auch neue Regeln und Änderungen von Regeln werden befürwortet, wenn sie nicht gegen weitere Regeln höheren Rangs – wie die Verfassung – verstoßen. Strategisches Verhalten wird dadurch vermieden, dass nicht der Endzustand, sondern eine Sequenz von Ergebnissen ins individuelle Entscheidungskalkül eingeht. Eine Zustimmung der Individuen zu Eingriffen liegt so auch implizit vor, wenn sie erst mittel- oder langfristig besser gestellt werden.¹⁹² Abweichungen von den normativen Vorgaben erklärt die positive Regulierungstheorie durch Interaktionen, Wirkungszusammenhänge und Beweggründe der Akteure auf der politischen und bürokratischen Ebene.

Kapitel III erläutert nach der Darstellung der Wirkung von Innovationen in verschiedenen Marktstrukturen die Entwicklung der Netzindustrien. Dabei werden vier, zeitlich aufeinanderfolgende Entwicklungsstufen von Netzsektoren entwickelt, die durch unterschiedliche Markt-, Netz- und Wettbewerbsentwicklungen sowie eine alternierende Rechts- oder Regulierungsrahmengestaltung charakterisiert sind. Es folgt die Bewertung der Position der markteta-blierten Netzbetreiber im Markt und die theoretische Begründung der Beständigkeit des Markteinflusses der Incumbents. Eingebettet in die Neue Institutionenökonomie erklärt auch die Theorie der positiven Regulierung die Beständigkeit bestehender Strukturen in Netzsektoren. Daran schließt sich ein Abschnitt zur Begründung von Deregulierungen an, der erklärt, weshalb auch In-

¹⁹¹ Vgl. Buchanan (1987).

teressengruppen Deregulierungen befürworten können. Motive für exogene Deregulierungsanstöße werden darauffolgend genannt.

2 Ausgangssituation: vertikal integrierte, geschützte Staatsmonopole

Auf einem Wettbewerbsmarkt überprüfen die Unternehmen ständig, ob vertikal integrierte Strukturen oder eher marktliche Koordination einzelwirtschaftliche Vorteile bringen. Die Auswahl ist immer volkswirtschaftlich effizient, da Unternehmen bei übermäßigen Ineffizienzen aus dem Markt ausscheiden. Eine vertikale Integration stellt kein Wettbewerbsproblem dar.¹⁹³

Wenn eines der Unternehmen allerdings marktbeherrschend ist, ändert sich die Beurteilung der vertikalen Integration, da die Gefahr der Diskriminierung oder anderer Wettbewerbsbeschränkungen durch die Überwälzung von Marktmacht von der monopolistischen auf die wettbewerbliche Marktstufe besteht.¹⁹⁴ Das integrierte Monopolunternehmen kann sich Ineffizienzen in der Produktion leisten, da es keinem disziplinierenden Wettbewerb unterliegt und u. U. staatlich subventioniert wird.¹⁹⁵ Wahrscheinliche Folge ist die Ausdehnung der Ineffizienzen des monopolistischen auf den wettbewerblichen Bereich, da dann eine erhöhte Marktzutrittsresistenz für Newcomer gegenüber einer Situation ohne vertikale Integration erzeugt wird.¹⁹⁶ Eine dynamische Weiterentwicklung des Unternehmens ohne Wettbewerbsdruck ist nicht zu erwarten, woraus volkswirtschaftliche Wohlfahrtsverluste resultieren.¹⁹⁷ Die Gefahr solcher X-Ineffizienzen besteht insbesondere in staatlichen, vor Wettbewerb geschützten Monopolunternehmen.¹⁹⁸

Regulierte Monopole weisen häufig ein hohes Maß an technischen, allokativen und qualitativen Ineffizienzen auf, während unregulierte Monopole meist geringere technische, aber höhere alloкатive Ineffizienzen mit sich bringen.¹⁹⁹ Diese Ineffizienzen manifestieren sich in Kostenüberhöhungen, die sich als Aufschlag auf die Durchschnittskosten modellieren lassen. Sie sind abhängig von

¹⁹² Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 20; Richter/Furubotn (2003), S. 43.

¹⁹³ Vgl. Kruse (1997), S. 247.

¹⁹⁴ Vgl. Kruse (1997), S. 247f.

¹⁹⁵ Vgl. Eickhof (1986b), S. 130; Schulze (2004b), S. 7; Rottenbiller (2002), S. 67.

¹⁹⁶ Vgl. Kruse (1997), S. 251f.

¹⁹⁷ Vgl. Schulze (2004a), S. 21.

¹⁹⁸ Vgl. Leibenstein (1966), insbesondere S. 406f., S. 412f.; derselbe (1973), S. 766-769, S. 771-774; Schulze (2004b), S. 7; Spelthahn (1994), S. 42.

¹⁹⁹ Vgl. Winston (1993), S. 1266-1268; Button/Weymann-Jones (1993), S. 276, S. 282; Spelthahn (1994), S. 36-41.

- dem Ausmaß der potentiellen Konkurrenz und dem Umfang des Substitutionswettbewerbs zu anderen Wirtschaftsbereichen;
- der Beständigkeit und Dauer der anreizmindernden institutionellen Rahmenbedingungen, denn die Ineffizienzen sind höher, wenn die Monopolstellung und die staatliche Eigentümerschaft schon lange bestehen und voraussichtlich dauerhaft gehalten werden.²⁰⁰

Ein regulierter Monopolist wird bei Öffnung des nachgelagerten Dienstleistungsmarktes die vorhandene Nachfrage mit den Wettbewerbern teilen müssen, falls nicht umfängliche neue Nachfrage akquiriert werden kann. Theoretisch verfügt der Monopolist über preisliche und nicht preisliche Reaktions- oder Diskriminierungspotentiale. Bei der Festsetzung der Netznutzungsentgelte kann der Monopolist über die Preishöhe diskriminieren. Diskriminierendes Verhalten wird den eigenen Gewinn erhöhen, die Marktposition stabilisieren und Wettbewerber behindern. Auf kurze Sicht werden bei Unterauslastung des Netzes dadurch Quasirenten realisiert, langfristig Monopol- und Insiderrenten verteidigt.²⁰¹ Behinderungsstrategien beim Netzzutritt sind wahrscheinlicher als die Gewährung freien Marktzutritts.²⁰²

Eine effizient ausgestaltete Regulierung kann das preisliche Diskriminierungspotential senken; die dem Infrastrukturmonopolisten verfügbaren nichtpreislichen Diskriminierungsmöglichkeiten sind kaum zu kontrollieren, allenfalls durch eine vertikale Desintegration zu mindern.²⁰³ Nichtpreisliche Diskriminierungspotentiale umfassen technische, betriebliche oder kommunikative Behinderungen. Sie unterscheiden sich je nach institutionellen Rahmenbedingungen, Regulierungsaufgaben, Organisationsstruktur und Besonderheiten der Geschäftsprozesse und umfassen bspw. den Zugang zu Ressourcen und die Qualität weiterer Produktionsfaktoren, Vorzugsregelungen bei der Netznutzung oder beim Netzausbau, den Anschluss weiterer Netze, überhöhte technische Anforderungen oder eine selektive Informationspolitik.²⁰⁴

²⁰⁰ Vgl. Kruse (1997), S. 249f.

²⁰¹ Vgl. Kruse (1997), S. 257.

²⁰² Vgl. ähnlich Rottenbiller (2002), S.68. Diskriminierungen entstehen auch aus nicht absehbaren Marktentwicklungen, z.B. bei der Entwicklung von Computerreservierungssystemen im Luftverkehr oder im digitalen Fernsehen in Deutschland. Vgl. Kruse (1997), S. 264f.; derselbe (1999), S. 117f.

²⁰³ Vgl. Eisenkopf (2003), S. 451; OECD (2003), S. 2.

²⁰⁴ Vgl. für Beispiele aus dem Eisenbahnbereich Aberle/Eisenkopf (2002), S. 39ff.

3 Bedeutung der Marktstruktur für Innovationen und Fortschritt

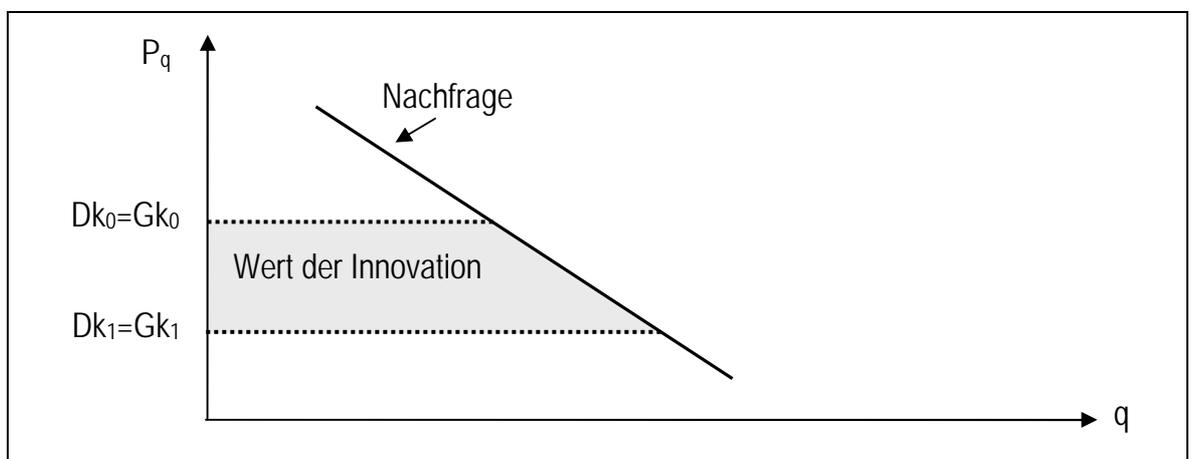
3.1 Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtssteigerung durch Innovationen

Innovationen sind Neuerungen oder Inventionen, die zur Marktreife geführt und wirtschaftlich verwertet wurden. Folgende Arten sind zu unterscheiden:²⁰⁵

- Produktinnovationen: diese führen zu neuen Gütern oder Dienstleistungen, die sich durch alternative Eigenschaften auszeichnen;
- Prozessinnovationen: sie bezeichnen neue, kostensenkende Verfahren zur Herstellung bereits sonstig produzierter Güter und Dienstleistungen;
- Standortinnovationen: es werden neue Standorte genutzt, an denen eine kostengünstigere Produktion möglich ist;
- neue Organisations-, Vertrags- und Finanzierungsformen.

Der „Wert einer Innovation“ entspricht dem von ihr induzierten Wohlfahrtszuwachs in Abhängigkeit der von den jeweils vor und nach der Innovation vorliegenden Marktverhältnissen.²⁰⁶

Abbildung III.1: Wert einer kostensenkenden Prozessinnovation



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Borrman/Finsinger (1999), S. 449.

In Abbildung III.1 verläuft die inverse Nachfragefunktion P_q fallend; die Preise entsprechen den Grenzkosten und diese wiederum den Durchschnittskosten. Damit wird vor und nach der Prozessinnovation eine effiziente Allokation angenommen. Die Innovation senkt die Durchschnittskosten von $Dk_0 = Gk_0$ auf $Dk_1=Gk_1$; der Wert der Innovation entspricht dem Zuwachs an Konsumentenrente pro Zeiteinheit. Eine Wohlfahrtsmehrung entsteht solange, wie das Gut

²⁰⁵ Vgl. Tirole (1999), S. 871; Borrman/Finsinger (1999), S. 446.

²⁰⁶ Voraussetzung ist, dass vor und nach der Innovation eine effiziente Allokation vorliegt.

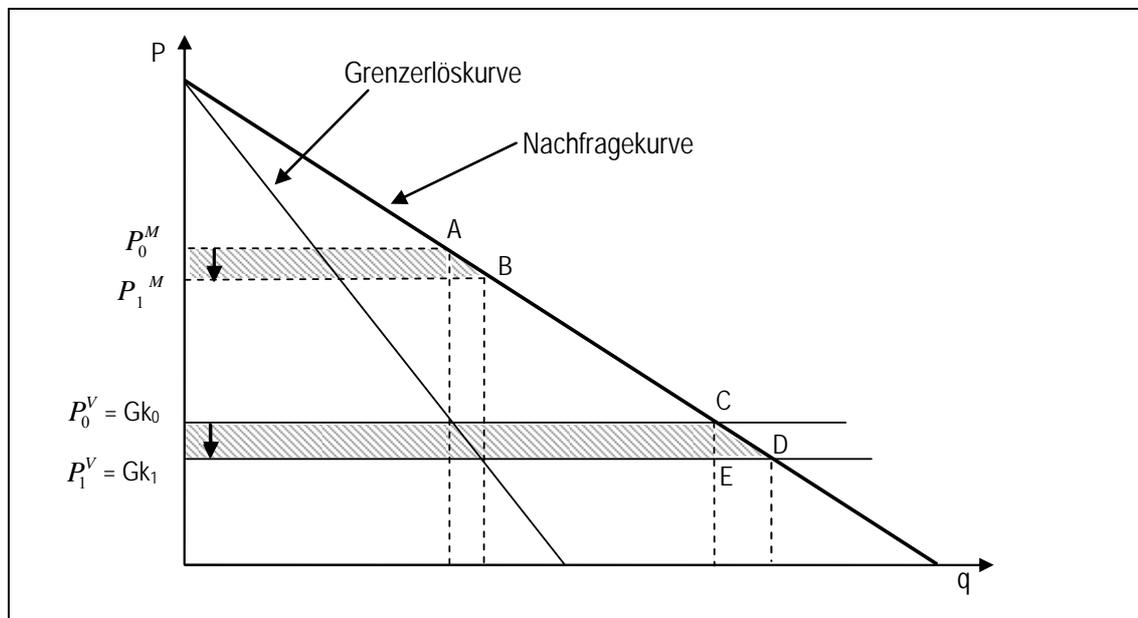
zum niedrigeren Grenzkostenpreis verkauft wird. Der Gesamtwert der Innovation entspricht der Summe aller entstehenden, periodengerecht diskontierten Konsumentenrenten.²⁰⁷

Innovationen stellen dann einen Nettowohlfahrtszuwachs dar, wenn die durch Forschung und Entwicklung entstehenden Kosten geringer sind als der Wert der Innovation. Eine effiziente Innovation maximiert diese Differenz durch die Bereitstellung zu geringsten Kosten.²⁰⁸ Auch der volkswirtschaftlich günstigste Einführungszeitpunkt determiniert sich über den Zeitpunkt der maximalen Differenz zwischen der Summe aller zukünftigen Konsumenten- und Produzentenrenten und den Innovationskosten.²⁰⁹

3.2 Innovationsanreize im Monopol und unter Konkurrenz

Bei einem Vergleich von Monopolen und wettbewerblichen Strukturen stellt sich die Frage, in welcher Marktform es höhere Innovationsanreize gibt. Ggf. ist ein Monopolist aufgrund seiner marktbeherrschenden Stellung in der Lage, größere Gewinne aus Innovationen zu ziehen als ein Anbieter der vollständigen Konkurrenz. Die Folge wären höhere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Monopol.²¹⁰ Dies kann theoretisch und empirisch widerlegt werden.

Abbildung III.2: Innovationswirkungen im Monopol



Quelle: Eigene Darstellung

²⁰⁷ Vgl. Dasgupta/Stiglitz (1980), S. 3-6; Borrmann/Finsinger (1999), S. 449f.; Tirole (1999), S. 874.

²⁰⁸ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 450.

²⁰⁹ Vgl. Kiessling (1993), S. 802.

²¹⁰ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 451.

Der gewinnmaximierende Monopolist, der eine Prozeßinnovation durchführt, setzt bereits vorab eine geringere Menge als bei effizienter Allokation unter vollständiger Konkurrenz ab. Der soziale Überschuss und die Konsumentenrente sind im Monopol ebenfalls geringer. Abbildung III.2 zeigt den Wert einer kostensenkenden Prozessinnovation bei unterschiedlichen Marktformen. Der Preis nach Durchführung der Innovation entspricht jeweils dem Preis der Ausgangssituation abzüglich der innovativen Kosteneinsparung. Der monopolistische Preisaufschlag bleibt erhalten. Der Wert einer Prozessinnovation bei vollständiger Konkurrenz entspricht der Fläche $CD P_0^V P_1^V$; im Monopol entsteht ein zusätzlicher Wertzuwachs in Höhe der Fläche $AB P_0^M P_1^M$. Der Wohlfahrtsgewinn durch Innovationen wird in der Monopolsituation somit nicht vollständig ausgeschöpft: Im Monopol wird durch die Innovation im Vergleich der markierten Flächen nur einen Wert realisiert, der geringer ist als der unter vollständiger Konkurrenz erzielbare Wert.²¹¹

Der Gesamtwert einer Innovation unter vollständiger Konkurrenz ist größer als der gesamte Zusatzgewinn über einen unendlich langen Zeitraum, den der Monopolist durch die Prozessinnovation erzielen könnte, da sein Preis immer oberhalb der Grenz- bzw. Durchschnittskosten liegt. Damit ist neben dem gesellschaftlichen Wohlfahrtzuwachs auch der Anreiz zur Durchführung von Innovationen im Monopol geringer als im Konkurrenzfall.²¹²

Die Anreizwirkung ist auch abhängig von der durch die Innovation erreichbaren Marktstellung. Der zusätzliche Gewinn eines Innovators unter Konkurrenz, der sich eine durch ein Patent geschützte Monopolstellung erarbeitet, beträgt $Gk_0 Gk_1 CE$. Er setzt einen Preis unterhalb von Gk_0 und kann so die Wettbewerber vom Markt verdrängen.²¹³ Ein Monopolist gewinnt durch eine Innovation nicht nur absolut weniger als ein Konkurrenzunternehmen; er wird nur erneut zum Monopolisten, während ein Wettbewerbsunternehmen erstmals monopolistische Marktmacht erreicht.²¹⁴

Falls ein Monopolist sich plötzlich potentieller Konkurrenz ausgesetzt sieht, wird er versuchen, seine Marktstellung zu verteidigen. Wenn ein zweites Unternehmen ein Patent erhält, dringt es als Wettbewerber in den Markt des Monopolisten ein. Sofern der Marktneuling durch ein neues Produktionsverfahren

²¹¹ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 451. In Abb. III.2 ist der Monopolpreis eine Funktion der konstanten Durchschnitts- bzw. Grenzkosten.

²¹² Vgl. für die mathematische Ableitung und zum Enveloppentheorem Borrmann/Finsinger (1999), S. 451f. und Tirole (1999), S. 875f.; zudem Dasgupta/Stiglitz (1980), S. 5f.

²¹³ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 453f.

²¹⁴ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 455. Zur Adoption und Diffusion neuer Technologien bei monopolistischer Konkurrenz und für eine modellhafte Ableitung vgl. Götz (1996), Kapitel 6.

im Markt besteht und der Marktetablierte oder Incumbent ausscheidet, bleibt der Gewinn des neuen Monopolisten durch die drohende Konkurrenz des alten Monopolisten im Vergleich zum früheren Monopolgewinn begrenzt.²¹⁵

Wenn beide Anbieter im Markt verbleiben, entsteht ein Duopol, in dem die (Re-)Aktionen des Wettbewerbers spürbar sind. Nun hat der ehemalige Monopolist, gemessen am früheren Monopolgewinn, einen größeren Anreiz, seine Monopolstellung zu halten und innovativ zu sein als der Markneuling. Der Gesamtgewinn zweier Duopolisten ist maximal so groß wie der Monopolgewinn,²¹⁶ so dass der Monopolist eine Gewinneinbuße hinnehmen muss. Der Markneuling hätte ohne Innovation nicht produziert und keinen Gewinn erzielt, weswegen für ihn eine Gewinneinbuße nicht entscheidungsrelevant ist.²¹⁷

Da die Marktstellung von Großunternehmen oftmals auf Patenten aufbaut, lässt sich so erklären, weshalb Monopolisten Patente aufkaufen, die auf gleichen oder überlegenen Produktionsverfahren beruhen wie das eigene, ohne sie jedoch zu nutzen, denn sie dienen der Verteidigung ihrer Marktstellung.²¹⁸

3.3 Innovationen, Unternehmensgröße und Marktstruktur

Traditionell vermutete man einen direkten Zusammenhang zwischen hoher Innovationstätigkeit und Unternehmensgröße, denn in ihrer Abhängigkeit wurde der Umfang der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten gesehen:²¹⁹

- Bedingt durch das hohe Kostenrisiko von Innovationen können Großunternehmen eher ein risikominimierendes, breites Forschungsportfolio zusammenstellen als kleine Unternehmen und haben umfangreichere Finanzierungsmittel und -möglichkeiten auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt.
- Große Unternehmen setzen Innovationen am Markt wegen bestehender Absatzkanäle einfacher um als kleinere Unternehmen.
- Große Unternehmen haben vielfältigere Weiterentwicklungsmöglichkeiten von Forschungsergebnissen und einen leichteren Zugang zu staatlichen Förderprogrammen oder direkten Subventionen.²²⁰

²¹⁵ Vgl. Tirole (1999), S. 878; Borrmann/Finsinger (1999), S. 456.

²¹⁶ Durch die Wettbewerbssituation muss die Summe der Duopolgewinne eigentlich geringer sein, sonst hätte der Monopolist die Situation zweier Wettbewerber vorab imitiert.

²¹⁷ Vgl. Tirole (1999), S. 879f.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 456-458.

²¹⁸ Vgl. Scherer (1965), S. 1120f. Zum ‚Patent shelving‘ vgl. Tirole (1999), S. 881. Vgl. Gilbert/Newberry (1982) zum ‚Preemptive Patenting‘, dem Patentaufkauf zur Wahrung von Monopolen, dort insbes. S. 514-516 und S. 524.

²¹⁹ Vgl. Schumpeter (1976), S. 87-106; Kamien/Schwartz (1982) für eine intensive Analyse dieser Schumpeter Hypothese, S. 84-86; Tirole (1999), S. 872.

- Integrierte Organisationsstrukturen in Großunternehmen tragen zu einer besseren Zusammenarbeit zwischen den Verarbeitungsstufen bei.²²¹

Dennoch lassen sich einige Nachteile der Durchführung von Innovationen durch Großunternehmen finden, die gleichzeitig Argumente für eine höhere Investitionstätigkeit kleinerer Unternehmen darstellen:

- Große Organisationen haben oft durch komplizierte und starre Weisungs- und Entscheidungsstrukturen wenig gezielten Einfluss auf F&E-Abteilungen, da gerade die Entscheidung für riskantere Projekte viele Kompetenzen berührt. Aus den vielfältigen Prinzipal-Agenten-Beziehungen folgen hohe Abstimmungskosten. Kleine Unternehmen weisen eine hohe Flexibilität, kurze Entscheidungswege und geringe Umsetzungszeiten auf.
- Für Wissenschaftler in Großunternehmen bestehen oftmals geringere Anreize für ausgedehnte Forschungsprojekte, da sie durch die starren Unternehmensstrukturen in ihrer Kreativität behindert werden.²²²
- Wissenschaftler in Großunternehmen haben oftmals geringere Chancen an den Erfolgen und finanziellen Vorteilen ihrer Ergebnisse teilzuhaben; bei Misserfolgen werden ihre Karriereaussichten jedoch stark eingeschränkt. In Kleinunternehmen können gezielt F&E-Anreize gesetzt werden.
- Gründungen kleiner Firmen erfolgen zum Zweck der Umsetzung einer Innovation; sie entwickeln ein hohes personengebundenes Wissen und einen umfassenden Informationsstand in Bezug auf die neue Idee.²²³

Der Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Innovationen wurde vielfach empirisch mit variierenden Resultaten untersucht. Die ersten Studien zeigten einen deutlichen Zusammenhang zwischen den Ausgaben für F&E und der Unternehmensgröße. In den 1960er Jahren und später zeigten Scherer und andere, dass die Forschungstätigkeit in kleinen Unternehmen überproportional mit ihrer Größe wächst, ab einer gewissen Unternehmensgröße aber nur noch unterproportional zu den Forschungsausgaben ansteigt.²²⁴ Branchenspezifische

²²⁰ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 447 und S. 464; Erlei (1998), S. 164f, und S. 171f.; ähnlich Williamson (1965), S. 67.

²²¹ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 415; Williamson (1990b), S. 161f.

²²² Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 464.

²²³ Vgl. Erlei (1998), S. 164-167 und 172f.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 464; ähnlich Williamson (1989), S. 160-162.

²²⁴ Vgl. Scherer (1965), S. 1114 und S. 1121; derselbe (1967), S. 530 und (1984), S. 191, S. 198, S. 237; Acs/Audretsch (1988), S. 686 und 688; Kamien/Schwartz (1982), S. 103f.

Unterschiede wurden in den 1980er Jahren festgestellt; in einigen Branchen konnte auch gar kein Zusammenhang nachgewiesen werden.²²⁵

Kausalität wird auch zwischen Marktmacht und Forschungstätigkeiten angenommen. Für einen positiven Zusammenhang lässt sich anführen:

- Marktmacht fördert die Innovationsneigung, wenn sie die Innovation vor Imitation schützt und so die externen Effekte der Imitation internalisiert.²²⁶
- Die im Monopol vorab erzielten Gewinne dienen der Finanzierung der Innovation²²⁷ ebenso wie die bis zur Imitation erwirtschafteten Gewinne.

Gegen eine positive Beziehung ist festzustellen:

- Gerade Unternehmen, die im Wettbewerb stehen, müssen technischen Fortschritt fördern, da nur durch Innovationen temporäre Vorrangstellungen mit sogenannten Super normal profits erreicht werden.
- Die Disziplinierung eines Marktteilnehmers erfolgt unter Wettbewerb durch die aktuelle und potentielle Konkurrenz, die ihm stets durch innovative Tätigkeiten zuvorkommen kann.²²⁸

Empirische Studien zeigen, dass die unterstützende Wirkung von Marktkonzentration für technischen Fortschritt zumindest bis zu einer gewissen Konzentration nachzuweisen ist.²²⁹ Ein eindeutiges Ergebnis lässt sich aber insgesamt nicht ableiten,²³⁰ es wurden sogar negative Zusammenhänge nachgewiesen.²³¹ Auch die umgekehrte Kausalität, dass Innovationen hohe Marktanteile und Konzentrationswerte bedingen, wurde bewiesen.²³²

Weitere Studien weisen darauf hin, dass nicht selten die Inventionen von kleinen und mittleren Unternehmen gemacht werden und von Großunternehmen weiterentwickelt werden. Größere Unternehmen vergeben gerne Forschungsaufträge an Dritte.²³³ Insgesamt ergeben die empirischen Studien kein einheitliches Ergebnis; dennoch erscheint es plausibel, dass Forschungstätigkeiten unabhängig von Marktmacht und Konzentration sind.

²²⁵ Vgl. Scherer (1965), S. 1121; derselbe (1967), S. 529f. und (1984), Chapter 3 für branchenspezifische Untersuchungen. Lt. Blair (1972), S. 228 wurde der technische Fortschritt bis in die 1930er Jahre von Großunternehmen getragen. Vgl. Weizsäcker (1981), S. 358 zu Branchenunterschieden.

²²⁶ Vgl. Weizsäcker (1981), S. 361-364.

²²⁷ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 465f.

²²⁸ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 466.

²²⁹ Vgl. Lunn (1986), insbes. S. 326-328.

²³⁰ Vgl. Williamson (1965), S. 71; Scherer (1984), S. 198; Kamien/Schwartz (1982), S. 91-93; geringe Auswirkungen lt. Scherer (1965), S. 1120.

²³¹ Vgl. Acs/Audretsch (1988), S. 686-688.

²³² Vgl. Levin/Cohen/Mowery (1985), S. 21-24.

²³³ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 467.

3.4 Innovationen in Netzstrukturen

Innovationen in Netzsektoren umfassen den Aufbau eines neuen Netzes oder die Verbesserung bereits bestehender Infrastrukturen und Netzdienste. Der Innovationsanreiz scheint für gesetzlich geschützte Netzmonopole relativ gering, denn erst nach Öffnung der nachgelagerten Marktstufe können eigene Gewinnmöglichkeiten durch (Substitutions-)Konkurrenz verloren gehen. Dem Incumbent dienen Innovationen dann zur Erhaltung von Marktmacht oder der Errichtung von Marktzutrittsschranken für potentielle Wettbewerber. Marktzutrittshemmnisse sind in bestreitbaren Monopolen oder solchen mit freiem Netzzugang bedeutsam für den Erhalt der eigenen Marktstellung.²³⁴

Der Netzaufbau und die Entwicklung der Netzsektoren wurden von staatlicher Seite unterstützt, um eine umfassende Versorgung breiter Bevölkerungsschichten und großer Teile des Staatsgebietes zu gewährleisten. Die staatliche Eigentümerschaft und Regelung beeinflusste die Inventionsneigung und Forschungsaktivitäten. Aufgrund der prohibitiv hohen Anfangsinvestitionen beim Netzaufbau ist ein solches Vorgehen zunächst hilfreich, dennoch prägt ein kontinuierlicher, staatlicher Einfluss die Entwicklung der jeweiligen Sektoren. Technische Weiterentwicklungen könnten in eine politisch vorgegebene Richtung geleitet werden, die Regulierung von Forschungstätigkeiten kann allerdings aufgrund externer Effekte effizient sein.²³⁵

Die Netzbetreiber unterliegen ferner fremden Einflüssen, die auf ihre Wettbewerbsposition wirken wie exogener technischer Fortschritt in verwandten Branchen²³⁶ oder Liberalisierungsbestrebungen. Die durch eine Marktöffnung hinzutretenden Wettbewerber müssen sich durch Innovationen vom Incumbent abheben oder Nischenangebote erstellen. Die Erlangung und der Erhalt bedeutender Marktpositionen für neue Wettbewerber auf dem Dienstleistungsmarkt vollziehen sich langsam und gestalten sich schwierig, da das alteingesessene Unternehmen viele Vorteile auf seiner Seite hat, bspw. eine hohe Pfadabhängigkeit durch den jahrelangen Bestand als Monopol, eine starke politische Lobby oder die getätigten, versunkenen Investitionen. Innovationen im Dienstleistungs- oder Netzbereich müssen oftmals die vorhandene Netzinfrastruktur einbeziehen, denn eine vollständige Duplizierung eines Netzes ist nicht wirtschaftlich oder durch Platz- und Raumprobleme, bspw. im Eisen-

²³⁴ Vgl. Kiessling (1993), S. 801f.

²³⁵ Dazu allgemeiner Erlei (1998), S. 160.

²³⁶ Bspw. hat die Digitalisierung der Informationsströme eine Konvergenz der Datenverarbeitungs- und der Telekommunikationsbranche bewirkt und neue Trägertechnologien sowie Übertragungsprinzipien hervorgerufen, vgl. Kiessling (1993), S. 801. Im Eisenbahnbereich können neuere Technologien wie Magnetschwebbahnen als Entwicklungsrichtungen aufgefasst werden.

bahnbereich oder im Elektrizitätssektor, ausgeschlossen. Wettbewerber im Telekommunikationssektor haben dem Festnetz durch funkbasierte Netze und die Duplizierung terrestrischer Netze Konkurrenz gemacht. Innovationen im jeweils nachgelagerten Dienstleistungsbereich sind hingegen in allen netzgebundenen Industrien möglich.

Volkswirtschaftlich wünschenswert ist der Wettbewerb eines Technologiemixes auf dem Netz oder der Wettbewerb zwischen mehreren Netzlösungen, da dies eine hohe Anpassungsflexibilität an die Nachfrage impliziert.

4 Entwicklungsphasen der Netzindustrien: schematische Darstellung

Märkte unterliegen einem Entwicklungsprozess. Ernst Heuß (1965) etablierte eine Marktzyklustheorie, welche Entwicklung und Niedergang von Märkten in fünf Abschnitten darstellt. Beginnend mit der Experimentierungsphase entwickeln sich Märkte über die Expansions-, Ausreifungs-, Stagnations- bis zur Rückbildungsphase; sie variieren dabei in Größe und absolutem Wachstum.²³⁷ Über die unterschiedlichen Phasen hinweg werden einzelne Produkte kontinuierlich weiterentwickelt. Verschiedene Produktlebenszyklen laufen innerhalb der Marktphasen ab.²³⁸ Es existiert vorab keine genaue zeitliche Begrenzung der Phasen.²³⁹

Auch die Entwicklung der Netzmärkte lässt sich von der zeitlichen Dauer abstrahierend in unterschiedliche Entwicklungsabschnitte unterteilen. Das Schema von Heuss wurde auf Netzsektoren angewendet und liegt entsprechend angepasst mit seinen ersten drei Phasen den folgenden Ausführungen zugrunde. Zudem entsteht das Netzentwicklungsschema in Tabelle III.1 aus den Überlegungen des vorangegangenen Kapitels sowie aus Folgerungen und Forderungen der Regulierungstheorie. Damit geht einher, dass auch die Organisationsformen der Netzunternehmen im Zeitablauf variieren, da jede Struktur unterschiedliche Vor- und Nachteile aufweist, so z. B. bezüglich der Transaktionskostenhöhe, Flexibilität und der Anreizstrukturen.²⁴⁰ Zudem weisen die seitens der EU initiierten Liberalisierungstendenzen sektorenübergreifend ähnliche Vorgehensschritte auf, die im Schema verallgemeinert werden. In Kapitel V wird eine Einordnung der drei betrachteten Netzsektoren in dieses Raster vor-

²³⁷ Vgl. Heuss (1965), Kapitel 3.

²³⁸ Vgl. Erlei (1998), S. 20.

²³⁹ Vgl. Pfahler/Böhnlein (2004), S. 476.

²⁴⁰ Zur Vorteilhaftigkeit des wettbewerblichen Selektionsverfahren zwischen den Organisationsformen vgl. Erlei (1998), S. 204.

genommen; es dient der Analyse der Ist-Situation des Netzsektors und der Herausarbeitung von Empfehlungen.

Tabelle III.1: Entwicklung der Netzsektoren im Zeitablauf

	Netzaufbau- phase	Netzexpansions- phase	Netzentwicklungs- phase	Etablierungs- phase
Technischer Fortschritt	hoch, Testphase mit Produktinnovationen	sinkend, anfangende Standardisierung, geringere Inventionstätigkeit	Standardisierung fortgeschritten, technische Weiterentwicklungen durch Wettbewerber	Prozessinnovationen, Weiterentwicklungen in innovativen Teilbereichen
Nachfragestruktur	ungewiss	deutlicher	bekannt	bekannt
Transaktionskosten	hoch	sinkend, aber noch hoch	sinkend	relativ niedrig
Faktorspezifität des Netzes	hoch	hoch	hoch	hoch, u.U. durch neue Technologien relativiert
Unsicherheit	hoch	sinkend, aber noch hoch	sinkend, inzwischen gut einzuschätzen	gering
nötige Investitionen / Unterhaltung	hoch	hohe Investitionen beim Netzausbau, geringe Unterhaltungskosten	Ersatzinvestitionen, Anpassungsinvestitionen, geringe Neuinvestitionen, gestiegene Unterhaltungskosten	Ersatzinvestitionen, geringere Neuinvestitionen, hohe Unterhaltungskosten
Organisationsform der Netzebene	vertikale Integration / staatliches Unternehmen	Vorbereitung der rechtlich-buchhalterischen und der organisatorischen Trennung	Umsetzung der rechtlich-buchhalterischen und der organisatorischen Trennung; Vorbereitung weiterer Separationsformen	gesellschaftsrechtliche Separierung und eigentumsmäßige Trennung, formale Privatisierung, ggf. materielle Privatisierung und Börsengang
Marktanteil des ehemaligen Monopolisten auf der Leistungsebene	integriertes natürliches Monopol	Marktbeherrschung	Marktanteil sinkt, Incumbent ist aber noch marktbeherrschend	Marktanteil sinkt weiter, Incumbent hat weiterhin hohe Marktbedeutung
Wettbewerb	kein Wettbewerb	Initiierung des Dienstewettbewerbs, Schaffung rechtlicher Rahmenbedingungen	sich etablierender Dienstewettbewerb; erster Umwege-/ Substitutionswettbewerb	u.U. Umwege-/ Substitutionswettbewerb beim Netz, Wettbewerb auf der Diensteebene
Markteintrittsbarrieren in den Dienstleistungsmarkt	hoch	hoch, Tendenz sinkend	freier Netzzugang, behindert durch traditionelle Marktstrukturen	freier Netzzugang, wettbewerbliche Marktstruktur
Liberalisierungsschritte	bewusst reguliert	beginnende Liberalisierung	Fortsetzung der Liberalisierung	Beendigung der Liberalisierung
Rechts- oder Regulierungsrahmen	allgemeines Wettbewerbsrecht (historisch: Ausnahmen für Netzsektoren)	Vorbereitung von gesetzlichen Änderungen und zur Einführung einer Regulierungsbehörde	spezielle Regulierungsmaßnahmen zur Förderung des Dienstewettbewerbs, Einrichtung der Regulierungsbehörde	allgemeines Wettbewerbsrecht mit Vorschriften für den Netzzugang, u.U. weiterhin begleitet durch sektorspezifische Gesetze
Regulierung	Schutz vor Wettbewerb durch Ausnahmereiche	Einschränkung der Ausnahmereiche, Diskussion um zukünftige Netzregulierung	Überwachung des Netzzugangs und der Netzentgeltregulierung durch Regulierungsbehörde	Phasing Out / Abbau überholter Regulierungseingriffe; u.U. geringerer Regulierungsumfang

Quelle: Eigene Darstellung

Netzaufbauphase

Die Netzaufbauphase²⁴¹ umfasst vorrangig den physischen Aufbau der Netzinfrastruktur. Der Netzsektor befindet sich in einem frühen Stadium technischer und wirtschaftlicher Entwicklung der Infrastruktur und der komplementären Dienstleistungsprodukte zur Nutzung des Netzes; die Testphase für Produkte und Herstellungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.²⁴² Die Höhe des Nachfragepotentials ist ungewiss.²⁴³

Aufgrund der geringen Bestandsdauer des Netzsektors haben in dieser Sektorphase die Marktteilnehmer hohe Such-, Selektions-, Entscheidungs-, Informations- und Kontrollkosten; sie sinken mit der Weiterentwicklung des Netzes.²⁴⁴

Die Höhe der Kosten in der Netzaufbauphase wird beeinflusst durch:

- Die generell hohen Transaktionskosten bei Realisierung einer Produktidee und einer Unternehmensneugründung, welche über Marktverweildauer und -eintritt entscheiden;²⁴⁵
- die hohe Faktorspezifität des Produktionsfaktors Netz;
- die geringe Systematisierung und Standardisierung der Transaktionen;
- die hohe Unsicherheit bzgl. der Entwicklung der Nachfrage und ihrer Struktur;
- die unsichere (Weiter-)Entwicklung der Technik;
- hohe Kosten der Nachfragekreierung aufgrund enthaltener Informations- und Überzeugungskosten.²⁴⁶

Aufgrund der hohen Spezifität der Forschungs- und Entwicklungsaufgaben und der Herstellung und Verwendung hochspezifischer Faktoren besteht in der Netzaufbauphase ein praktisch prohibitiv hohes Risiko für einen Investor. Die Amortisation der oftmals branchen- und transaktionsabhängigen Investitionen ist anfangs ungewiss. Nur die möglichen Gewinne der Diensteebene setzen Anreize für die hohen Netzinvestitionen. In der Anfangsphase eines Netzmarktes ist somit aufgrund unsicherer Rahmenbedingungen, insbesondere zur Mi-

²⁴¹ Der Netzaufbauphase ist die Invention eines Produktes zeitlich vorgelagert. Die Innovationsphase wirkt bei Netzsektoren noch in die Netzaufbauphase hinein. Eine scharfe Trennung ist hier nicht möglich. Für die Emergenz von Inventionen vgl. Erlei (1998), S. 155.

²⁴² Dies umfasst den physischen Aufbau eines Schienen-, Strom- und Telekommunikationsnetzes und komplementäre Produkte wie Fahrzeuge, Haushaltsanschlüsse und Apparate, die sich parallel entwickeln, um eine sinnvolle Nutzung zu ermöglichen.

²⁴³ Vgl. zu den Unsicherheiten in der Experimentierungsphase Erlei (1998), S. 161.

²⁴⁴ Ähnlich Pfahler/Böhnlein (2004), S. 478.

²⁴⁵ Vgl. zu diesem Punkt Pfahler/Böhnlein (2004), S. 478.

²⁴⁶ Vgl. Pfahler/Böhnlein (2004), S. 479.

nimierung der Transaktionskosten, eine vertikale Integration von Netz- und Betriebsebene zu befürworten.²⁴⁷ Ohne eine vertikale Integration birgt die Irreversibilität zudem die Gefahr strategischen Verhaltens der Dienstleistungsunternehmen gegenüber dem Netzeigentümer. Das Risiko für den Netzbetreiber sinkt bei Weiterentwicklung des Marktes und zunehmender Amortisation der Investitionen; gleichzeitig steigt sein Spielraum für strategisches Verhalten gegenüber der Dienstleistungsebene. Lösungen bieten adäquate vertragliche Regelungen, wobei zu lange Vertragsdauern dem Netzünternehmen auch wieder einen Verhaltensspielraum gewähren.²⁴⁸ Obwohl dies keine staatliche Eigentümerschaft bedingt, wurde sie in den Netzsektoren als nötig angesehen, da auch die Instrumentalisierung der Netzsektoren für allgemeine wirtschaftliche Ziele erwünscht war.

Netzexpansionsphase

Nach der Netzaufbauphase etabliert sich der Netzbetrieb, die Nachfrageentwicklung und -struktur verdeutlicht sich und das Marktwachstum der Dienstleistungsebene ist hoch.²⁴⁹ Trotzdem besteht noch erhebliche Zukunftsunsicherheit über die weitere Entwicklung,²⁵⁰ Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten sind auf hohem Niveau.²⁵¹ Die anfänglichen Netzinvestitionen beginnen sich zu auszuzahlen, sowie die Ersatz- und Neuinvestitionen ins Netz sich teilweise aus den Einnahmen im Dienstleistungsbereich zu finanzieren.

Allgemeine Standards sowie Qualitäts- und Sicherheitsstandards für die Netznutzung werden entwickelt und umgesetzt. Diese Standards können sich in späteren Phasen als hemmend für die weitere Forschung und Entwicklung erweisen, da beim Standardwechsel vergleichbare Risiken wie in der Netzanfangsphase auftreten.

Eine gewisse Stabilisierung der Nachfrage und eine damit beginnende Routine bei den anfallenden Transaktionen ermöglichen erste Vorbereitungen auf den Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene. Der Beginn der Liberalisierung wird in der Netzexpansionsphase durch die Vorbereitung der Umstrukturie-

²⁴⁷ Zu den Ausführungen vgl. auch Kruse (1999), S. 114f.; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 243. Nach Erlei (1998), S. 178f. stellen Großunternehmen in der Aufbau- oder Experimentierungsphase eine effiziente Organisationsform dar, da die Verfügbarkeit komplementärer Vermögensobjekte und die Finanzierungsmöglichkeiten aufgrund hoher Transaktionskosten wesentlich sind.

²⁴⁸ Vgl. Kruse (1999), S. 115.

²⁴⁹ Heuss spricht hier von einer Selbstentzündung der Nachfrage, vgl. Heuss (1965), S. 42.

²⁵⁰ Vgl. Pfahler/Böhnlein (2004), S. 479f. zur Marktentwicklung im Marktphasenschema, sowie Erlei (1998), S. 200.

²⁵¹ Es entwickeln sich Minimalstandards, Produktcharakteristiken, Kompatibilitätsstandards wie z.B. Sicherheitsbestimmungen, Know-how in der Güternutzung; vgl. Erlei (1998), S. 212f. für die Standardisierung in der Expansionsphase.

rung des Infrastrukturbereiches eingeleitet, so bspw. durch den Abbau der organisatorischen Verflechtungen in integrierten Unternehmen.²⁵² Die rechnerisch-buchhalterische und die organisatorische Trennung zwischen Netz- und Betriebsebene können vorbereitet, ggf. bereits vollzogen werden; eine gesellschaftsrechtliche Separierung wird zukünftig in Betracht gezogen. Gesetzliche Grundlagen für einen diskriminierungsfreien Netzzugang sind gelegt, und die Einrichtung einer Regulierungsbehörde wird diskutiert.

Netzentwicklungsphase

Die verwendete Technologie hat sich in der Netzentwicklungsphase weiterhin stabilisiert, die entwickelten Standards gelten auf nationaler Ebene und sind ggf. international anerkannt. Internationale Kooperationen kommen auf und überregionale Interoperabilität wird forciert.²⁵³ Zunehmende Standardisierung und Häufigkeit lassen die Kosten der anfallenden Transaktionen weiter sinken, die Abwicklung des Geschäftes auf der Dienstleistungsebene ist eingespielt. Steigende Skaleneffekte in der zugehörigen Industriegüterproduktion vermindern vorhandene Schnittstellenprobleme. Die Marktunsicherheit und das unternehmerische Risiko sind gesunken und reduzieren sich weiter. Die Produkte sind technisch ausgereift, Kundenpräferenzen und Nachfragestrukturen bekannt. Wettbewerbliche Strukturen auf dem Dienstleistungsmarkt sind aufgrund der fortschreitenden Liberalisierungsbemühungen zu erwarten,²⁵⁴ denn Wettbewerber treten verstärkt aufgrund von Gewinnpotentialen in die Dienstleistungsebene ein und beanspruchen den gesetzlich geregelten Zugang zum Netz.²⁵⁵ In dieser Übergangsphase zur Wettbewerbsstruktur besteht die Gefahr eines Verdrängungswettbewerbs durch das etablierte marktmächtige Unternehmen, worin sich eine aktive Regulierungspolitik²⁵⁶ und wirksame Marktmachtkontrolle²⁵⁷ begründen. Die Regulierungsbehörde überwacht den diskriminierungsfreien Zugang zum Netz und die Netznutzungspreise des Infrastrukturmonopolisten. Die rechnerisch-buchhalterische sowie die organisatorische Trennung werden umgesetzt, die gesellschaftsrechtliche Separierung und

²⁵² Zu einer schrittweisen Liberalisierung vgl. Kruse (2002b).

²⁵³ Bspw. die Entwicklung von Mehrsystemloks im Schienenverkehr oder Signalisierungsverfahren in der Telekommunikation. Behindert wird die Interoperabilität insbesondere durch nationale Grenzen und tradierte Verfahrensweisen.

²⁵⁴ Zum Wettbewerb bei fortgeschrittener Liberalisierung vgl. Kruse (1999), S. 114f.; derselbe (2002b).

²⁵⁵ Vgl. Erlei (1998), S. 201. Zutritte früherer Imitatoren waren aufgrund der Marktzugangsbeschränkung nicht möglich. Baldwin/Cave (1999), S. 222 bezeichnen diese Phase als Phase 1 der pre-competitive markets, in der Regulierung zum Schutz der neuen Anbieter und Nachfrager eingesetzt wird.

²⁵⁶ Vgl. Müller (1988), S. 322f.

²⁵⁷ Vgl. Schulze (2004b), S. 6.

die eigentumsmäßige Trennung von Netz- und Betriebsebene sind vorgesehen und werden geplant.

Etablierungsphase

In dieser Phase der Netzentwicklung verfestigt sich der Wettbewerb, eventuell auf der Netz-, sicher aber auf der Dienstleistungsebene. Der Dienstleistungswettbewerb äußert sich durch den Zutritt weiterer Marktteilnehmer, auf der Netzebene ist Umwege- und Substitutionswettbewerb möglich. Der Netzmarkt entwickelt sich, und es entstehen neue Wege zur Erreichung der Kunden oder zur Erbringung der Dienstleistung. Mit Fortschreiten des Marktzyklus sinken die Transaktionskosten von der Aufbauphase bis zur Etablierungsphase, denn es ergeben sich immer mehr standardisierte Vorgänge und habitualisierte Wirtschaftsgebaren.²⁵⁸

Im Unterschied zur Ausreifungsphase von Heuss setzen in der Etablierungsphase auch wieder innovatorische Entwicklungen und stärkeres Wachstum ein, da durch die Liberalisierung der Markt belebt wurde. Die Wettbewerber sind am Markt aktiv, die Marktstruktur verändert sich nachhaltig.²⁵⁹ Große Hierarchien und vertikal integrierte Strukturen können in dieser Phase hohe Inflexibilitäten aufweisen und die Weiterentwicklungen des Marktes behindern. Kleinere Unternehmen streben Zusammenschlüsse oder Kooperationen an, um sich auf dem Markt zu behaupten. Diese Tendenz ausgereifter Märkte ist vor allem für den ehemaligen Incumbent bedeutend, da er versuchen wird, seine Markt(macht)stellung zu behaupten.²⁶⁰

Spätestens in dieser Netzliberalisierungsphase werden die gesellschaftsrechtliche Separierung und die formale Privatisierung umgesetzt. Eine eigentumsmäßige Trennung wäre aus wissenschaftlicher Sicht angeraten. Auch die materielle Privatisierung des Netzunternehmens kann stattfinden; ein Börsengang wird geplant oder initiiert. Die Trennung zwischen Netz- und Betriebsebene wird ebenso diskutiert wie der Abbau überholter Regulierungseingriffe. Es findet ein Rückzug der Regulierungspolitik aus dem Dienstleistungsmarkt

²⁵⁸ Vgl. Pfahler/Böhnlein (2004), S. 482 für den allgemeinen Marktzyklus.

²⁵⁹ Die Heuss'sche Ausreifungsphase ist durch sinkende Wachstumsraten gekennzeichnet, die am Ende der Phase gegen null tendieren. Vgl. Erlei (1998), S. 224.

²⁶⁰ Für die Tendenz ausgereifter Märkte vgl. Erlei (1998), S. 226.

statt, der Wettbewerbsdruck auf die Netzebene verstärkt sich.²⁶¹ Rechtliche Mindestvoraussetzung ist ein allgemeiner Netzzugangstatbestand im Wettbewerbsrecht, damit den allgemeinen Wettbewerbsbehörden die Zuständigkeit für den neuen Wettbewerbsmarkt übergeben werden kann.²⁶²

5 Bewertung bestehender integrierter Strukturen in Netzsektoren

Historisch-institutionell bedingt existiert zwischen den ehemaligen Monopolisten und neuen Wettbewerbern auf den Netzmärkten eine gravierende Asymmetrie durch die ungleichen Startpositionen der Unternehmen in den Wettbewerb. Die ehemaligen Monopolisten verfügen über Assets, die ihnen Vorteile gegenüber den Newcomern verschaffen.²⁶³

- Durch Beibehaltung der integrierten Strukturen sind die Marktneulinge auf die Leistungen eines Mitwettbewerbers angewiesen.
- Das langjährig etablierte Unternehmen verfügt über umfangreiche Personalressourcen und Know-how-Träger im relevanten Netzsektor.
- Eine umfangreiche „Installed base“ vorhandener Vertragsverhältnisse dient als Ausgangspunkt aller Aktivitäten des früheren Monopolisten.
- Die Mitnahme der Kundenbeziehungen in den liberalisierten Markt wurde gestattet; Kunden haben habitualisierte Verhaltensweisen.
- Eine Leistungserstellung in integrierten Strukturen ermöglicht die Erzielung von Verbundeffekten.²⁶⁴

Markteintrittsbarrieren und Monopolbeständigkeit können nur durch dynamische Faktoren relativiert werden, wie bspw. einen Nachfrageanstieg oder Produkt- bzw. Prozessinnovationen, welche Kostensenkungen, Produktverände-

²⁶¹ Eickhof (1986b), S. 130 erachtet es für möglich, natürliche Monopole der allgemeinen Missbrauchsaufsicht zu unterwerfen. Baldwin/Cave (1999), S. 222 sprechen von Phase 2 der Emerging competitive markets, in der Preisregulierungen der Dienstleister aufgehoben werden können, die Regulierungskontrolle des Netzzugangs und der -bepreisung aber noch beibehalten werden sollte. Der Regulierungsrückzug aus allen anderen Bereichen ist zur Erreichung der Phase 3 umzusetzen, in der durch Fully competitive markets eine ökonomische Regulierung unnötig ist.

²⁶² Eine Ergänzung des Netzentwicklungsschemas ist aufgrund des Heuss'schen Marktphasenschemas möglich. So könnten sich an die letzte Netzphase eine Stagnations- und eine Rückbildungsphase des Netzmarktes anschließen, vgl. Erlei (1998), S. 243ff. und S. 258ff. Aufgrund der essentiellen wirtschaftlichen Bedeutung und des hohen staatlichen und politischen Einflusses ist die Rückbildung eines der Netzmärkte allerdings unwahrscheinlich.

²⁶³ Vgl. Kruse (1999), S. 107f. auch für die folgende Aufzählung; derselbe (1997), S. 251.

²⁶⁴ Vertikale Verbundvorteile werden kontrovers diskutiert. Es wird angenommen, dass sie auch durch vertragliche Regelungen erzielbar sind. Vgl. Kruse (1997), S. 251.

rungen und eventuell einen Bedarf an zusätzlichen Infrastrukturen zur Folge haben.²⁶⁵

5.1 Marktstellung und Regulierung von etablierten Monopolunternehmen

Die Aufgabe einer Regulierungsbehörde zur Unterstützung der Entwicklung eines Netzsektors ist es, eine Dynamik zu erzeugen, welche die Marktposition des Incumbent im Vergleich zu den Newcomern relativiert. Die ungleiche Machtverteilung und Interessenlage zwischen neuen und langjährigen Marktteilnehmern bedingen eine regulatorische Aufsicht, die Sanktionsmaßnahmen durchzusetzen vermag, da sonst die Verhandlungen mit dem etablierten Marktunternehmen zum Nachteil der Marktneulinge verlaufen können und die Entwicklung wettbewerblicher Märkte verzögert wird. Die Regulierung hat die Bildung wettbewerblicher Strukturen aktiv zu unterstützen. Dazu kann eine asymmetrische Regulierung zu Lasten des marktbeherrschenden Unternehmens oder auch eine symmetrische Regulierung aller Marktbeteiligten mit besonderer Beachtung der Netzzugangsproblematik dienen.²⁶⁶

Die Wettbewerber der Dienstleistungsebene, die Netzleistungen in Anspruch nehmen und von Verbesserungen der Angebotsbedingungen profitieren, haben ein Interesse an Liberalisierungsfortschritten.²⁶⁷ Theoretisch könnten die Nachfrager dem Incumbent als Kollektiv mit der Drohung gegenüberzutreten, die Eigenproduktion durch die Erstellung eigener Infrastrukturen aufzunehmen. Praktisch ist der Aufbau eines Marktgegengewichts (countervailing power) zu einem vertikal integrierten Netz- und Diensteanbieter schwer zu realisieren,²⁶⁸ da die Interessen des Nachfrager- und Newcomerkollektivs auch gebündelt selten genügend Marktrelevanz haben und kaum zu organisieren sind. Alternative Netzprovider sind zudem oft nicht vorhanden und werden aufgrund der Kostenproblematik, der Zeitdauer und fehlender Raumverfügbarkeit für den Aufbau alternativer Infrastrukturen nicht entstehen.

Problematisch sind ferner die im Zeitablauf absichtlich und unabsichtlich aufgebauten institutionellen Markteintrittsbarrieren. Die Netzsektoren wurden als staatliche Unternehmen in den Dienst gesellschaftlicher Ziele gestellt.²⁶⁹ Es bildete sich eine Insiderlobby²⁷⁰ und der Staat verfolgt – insbesondere auch im

²⁶⁵ Vgl. Kruse (1997), S. 254.

²⁶⁶ Vgl. Kruse (1999), S. 108.

²⁶⁷ Vgl. Schulze (2004b), S. 8.

²⁶⁸ Vgl. Kruse (1997), S. 255. Der Ratchet- oder Sperrklingeneffekt deutet auf ein unwiderrufliches Auseinanderlaufen von Entwicklungen hin.

²⁶⁹ Wie bspw. Universaldienst- oder Gemeinwohlverpflichtungen.

²⁷⁰ Bspw. aus Politikern, Bürokraten, Mitarbeitern der Unternehmen, Gewerkschaften usw.

Rahmen der Privatisierungen – fiskalische oder andere Eigeninteressen. Die Lobby beeinflusst den Liberalisierungsprozess in hohem Maße und verhindert Marktöffnungs- und Privatisierungstendenzen, durch welche ihr Einfluss auf die Netzbranche sinken kann. Es folgt quasi ein institutioneller Ratchet-Effekt, da nur ein vertikal integrierter Netzaufbau erfolgt, durch fehlenden Wettbewerbsdruck aber keine vertikale Desintegration.²⁷¹

Der Staat ist an der Maximierung der Privatisierungserlöse interessiert und möchte einen möglichst hohen Erlös für die ehemaligen Staatsunternehmen erzielen. Der gleiche Staat ist aber aufgerufen, durch die Bildung eines Ordnungsrahmens den Dienstewettbewerb zu initiieren und zu beleben. Es entsteht ein Interessenkonflikt.²⁷²

5.2 Gründe für die Entstehung wettbewerblicher Strukturen

Verschiedene Gründe für ein Fehlen wettbewerblicher und die Beständigkeit vertikal integrierter Strukturen in Netzsektoren können angeführt werden:

- In der Aufbauphase der Netzstrukturen ist die Integration von Netz- und Dienstleistungsebene sinnvoll; in den folgenden Entwicklungsphasen kommt von selbst kein Anreiz oder Zwang zur Desintegration auf.
- Die Relevanz der Synergieeffekte²⁷³ bei vertikal verbundener Produktion relativiert sich in späteren Entwicklungsphasen, wird aber nie gering.
- Durch die Entflechtung integrierter Unternehmen entstehen Trennungskosten sowie Kosten der Reorganisation der Unternehmensstrukturen.²⁷⁴
- Ein integriertes, privatisiertes Unternehmen verfolgt betriebswirtschaftlich konsequent ausschließlich einzelwirtschaftliche Interessen.
- Die Erhaltung von Marktmacht und die Verfügungsgewalt über strategische Engpassfaktoren sind Ressourcen, auf die kein Unternehmen ohne Zwang verzichten würde; ein Gewohnheits- und Eigentumsrecht für das integrierte Unternehmen wird abgeleitet.
- Eine Ausgliederung des Netzes wird nur durch hohen Kostendruck oder auf Eigentümerinitiative hin erfolgen.

²⁷¹ Vgl. Kruse (1997), S. 248.

²⁷² Ähnlich Kruse (1999), S. 116.

²⁷³ Vgl. Booz/Allen/Hamilton (2006), S. 192f. zu Problemen der Ermittlung von Synergien.

²⁷⁴ Booz/Allen/Hamilton (2006), S. 15 beziffern die Trennungskosten bei der DB AG mit 1,5 Mrd. Euro von 2006-2009. Auf S. 196f. werden die Hauptkostentreiber identifiziert.

- Stark eingebunden in die Interessen von Politikern, Gewerkschaften und Interessenverbänden sowie der Öffentlichkeit sind die netzbasierten Traditionsunternehmen der öffentlichen Hand, so dass auch eine Desintegration kontroversen Einflüssen unterliegt.
- Trotz breiter wissenschaftlicher Diskussion wurde die Liberalisierung in den Netzsektoren oftmals erst durch europäische Bestrebungen initiiert.

Ausgangspunkt der Bewertung ist somit die traditionell integrierte Struktur der Incumbents in Netzsektoren. Theoretisch wird die vertikale Desintegration erleichtert, wenn vorab regulierend in die Marktstruktur des Dienstleistungsmarktes eingegriffen wurde, rechtliche Rahmengesetze für den diskriminierungsfreien Zugang zum Netzbereich verabschiedet wurden oder wenn es sich bei den zu trennenden Unternehmen um öffentliche Unternehmen handelt. Der rechtlich verankerte freie Netzzugang ist die Elementarvoraussetzung für den Wettbewerb auf der Diensteebene. Auch eine Lizenzvergabe initiiert den Dienstewettbewerb.²⁷⁵ Bei öffentlichen Unternehmen verfügt der Staat als Eigentümer über verschiedene Umstrukturierungsmöglichkeiten; er ist berechtigt, einzelne Unternehmensbereiche herauszulösen und zu privatisieren.²⁷⁶

Für eine Beibehaltung der vertikalen Integration sprechen aus theoretischer Sicht die Verbundvorteile bei vertikal integrierter Produktion. Ihre Quantifizierung im Einzelfall ist schwierig; ggf. können sie zudem durch vertragliche Regelungen kompensiert werden. Auch sind die erheblichen Effizienzsteigerungen auf der Dienstleistungsstufe durch Wettbewerb zu berücksichtigen. Durch eine Trennung drohen bei hohen Kompatibilitätsansprüchen zwischen Netz und Diensten u.U. geringere Innovationen. Eine umfassende, ggf. internationale Standardisierung der Schnittstellen verringert das Problem.²⁷⁷

Entscheidendes Merkmal der Ermöglichung von Wettbewerb ist der freie Netzzugang und die Überwachung der Netznutzungsentgelte. Ohne regulierenden Eingriff ist beides durch den Netzeigentümer frei gestaltbar. Das Ausmaß seines unkontrollierten Gestaltungsspielraums begründet sein Diskriminierungspotential. Die Überwachung der Höhe des Netznutzungsentgeltes ist nur möglich, wenn die Regulierungsbehörde Zugang zu den unternehmensinternen Informationen des Netzbetreibers hat. Eine regulatorische Minimalfor-

²⁷⁵ Vgl. Kruse (1997), S. 263 zur Lizenzvergabe und zum öffentlichen Eigentum.

²⁷⁶ Ähnlich Kruse (1999), S. 118f.; derselbe (1997), S. 263. Es liegt dann keine Enteignung vor, allerdings können gesetzliche Auflagen zu beachten sein. Allgemein sind Unternehmensaufspaltungen im deutschen Wettbewerbsrecht unüblich, vgl. Wolf (2004), S. 32; Schmidt (2005), S. 151. Es beschränkt sich auf die Überwachung von Fusionen und der Marktkonzentration, vgl. Kruse (1997), S. 262.

²⁷⁷ Vgl. Schulze (2004b), S. 6; Kruse (1997), S. 258f.

derung umfasst deswegen bei vertikaler Integration die getrennte Kostenrechnung für den Netz- und den Dienstebereich. Veröffentlichte, transparente Kalkulationsverfahren zur Ermittlung der Zugangspreise sind auch für die Wettbewerber essentiell, da damit Planungs- und Kalkulationssicherheit geschaffen werden kann.²⁷⁸ Solche Offenlegungspflichten gegenüber der Regulierungsbehörde beinhalten bedeutende, aber gerechtfertigte Eingriffe in die Unternehmensautonomie des Netzunternehmens.

Die langsame Entwicklung wettbewerblicher Strukturen oder eben die Beständigkeit integrierter Strukturen erklärt sich somit durch komplexe und verflochtene politische, wirtschaftliche und rechtliche sowie historische Gründe. Entscheidend für die Ermöglichung von Wettbewerb auf dem Dienstemarkt sind die rechtliche Sicherstellung des freien Netzzugangs und die je nach Trennungsvariante von Netz und Betrieb auszugestaltenden Kompetenzen der Regulierungsbehörde.

6 Neue Institutionenökonomik

Die Neue Institutionenökonomik bezieht den institutionellen Rahmen und die daraus resultierende Beeinflussung der Ergebnisse des Wirtschaftsprozesses explizit in die Analyse ein, während in der neoklassischen Theorie die Randbedingungen als vorgegeben und unabänderbar angesehen wurde. Der institutionelle Rahmen wurde zwar als bedeutsam erkannt, sein Einfluss jedoch nicht analysiert. Die Neue Institutionenökonomik erweitert den restriktiven Analyserahmen durch die explizite Berücksichtigung institutioneller Arrangements.²⁷⁹ Sie beschäftigt sich mit der Analyse der Wirkungen und der Ausgestaltung handlungsbeeinflussender Institutionen auf das menschliche Verhalten und umfasst positive und normative Methoden. Die Anreizmechanismen verschiedener institutioneller Arrangements im Markt, in Unternehmen oder auf der politischen Ebene werden betrachtet und die Auswirkungen des bestehenden institutionellen Rahmens auf das Marktergebnis und Marktverhalten untersucht. Gegenstand der Analyse sind hauptsächlich Transaktionskosten, Verfü-

²⁷⁸ Ähnlich Kruse (1997), S. 258. Die Kostenrechnung des Netzbetreibers ist aber oftmals nicht vollständig für die Regulierungsbehörde einsehbar; ein Beispiel für die mangelnde Umsetzung gibt Hübner (1999), S. 32 für den Telekommunikationsbereich.

²⁷⁹ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 47–51; North (1992), S. 13f.; Richter/Furubotn (2003), S. 543. Nicht alle Autoren sehen die Institutionenökonomik als eine Erweiterung der neoklassischen Mikroökonomik unter unvollständiger Informationen, sondern als Ansatz der modernen Mikroökonomie. Vgl. Richter/Bindseil (1995), S. 318; Richter/Furubotn (2003), S. 544f.

gungsrechte, Vertragsgestaltungen und Prinzipal-Agenten-Beziehungen,²⁸⁰ die auch bei der Analyse der Regulierung von Netzsektoren relevant sind.²⁸¹

6.1 Neue Institutionenökonomik im regulierungstheoretischen Kontext

Institutionen bezeichnen ein auf bestimmte Ziele ausgerichtetes System von Normen und steuern durch Anreize das Verhalten der Mitglieder einer Gesellschaft. Sie setzen den Rahmen für alltägliche Handlungen, stabilisieren und ordnen die Gesellschaft. Die Institutionen formaler Art sind Regeln oder Regelsysteme, Verträge oder Vertragssysteme und umfassen die Vorkehrungen zur Durchsetzung. Informelle Institutionen sind bspw. Konventionen, Moralvorstellungen, Gebräuche und Sitten. Eine stabile institutionelle Ordnung stellt sich ein, wenn die formellen und die informellen Institutionen kompatibel sind. Formale Institutionen müssen durch informelle gefüllt und unterstützt werden, damit sie Bestand haben. Sie können dann kostenminimal durchgesetzt werden.²⁸² Die Institutionen beeinflussen Gegenwart und Zukunft einer Gesellschaft. Bei zunehmender Bestandsdauer eines Institutionengefüges passen sich die Wirtschaftssubjekte immer perfekter an und tätigen spezifische Investitionen. Unsicherheiten sinken und ein immer differenzierteres informelles Gefüge entsteht. Diese Zeitpfadabhängigkeit impliziert, dass ein Verlassen der Strukturen mit zunehmendem Bestand immer kostspieliger wird.²⁸³

Abzugrenzen sind Organisationen, die Unternehmen, Behörden oder Bildungseinrichtungen einschließlich ihrer Mitarbeiter und Sachanlagen umfassen; sie sind ‚Institutionen mitsamt ihren Benutzern‘.²⁸⁴ Organisationen können sich ebenfalls spontan und informell bilden wie z. B. Marktgemeinschaften.²⁸⁵ Sie nutzen die Chancen, die sich im Rahmen der Institutionen in einer Gesellschaft bieten, und bewirken in erheblichem Umfang institutionellen Wandel.²⁸⁶

²⁸⁰ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 30f., S. 39–45; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 42–44; Richter/Bindseil (1995), S. 322–325.

²⁸¹ Ursprung der NIÖ ist die Transaktionskostentheorie, Weiterentwicklungen sind die Prinzipal-Agenten-Theorie sowie die Property-Rights-Analyse, vgl. Williamson (1990a), S. 61–65; Richter/Furubotn (2003), S. 3; Sobania (2000), S. 7. Zur Entwicklung der NIÖ vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 42–44; Richter/Furubotn (2003), S. 39–45.

²⁸² Vgl. North (1988), S. 211; derselbe (1992), S. 98; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 525f.; Richter/Furubotn (2003), S. 32–34.

²⁸³ Vgl. North (1992), S. 8 und S. 112f.; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 526.

²⁸⁴ Vgl. Schmolter (1900), S. 61; Richter/Bindseil (1995), S. 321; North (1992), S. 3–6.

²⁸⁵ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 23–25; Richter/Furubotn (2003), S. 7–11; Sobania (2000), S. 6.

²⁸⁶ Vgl. North (1992), S. 5, S. 8.

Volkswirtschaftliche Institutionen i.w.S. und i.e.S. bilden eine wesentliche Grundlagen des wirtschaftlichen Handelns und ordnen, stabilisieren und regulieren die Volkswirtschaft. Im weiteren Sinne umfassen sie die Wirtschaftsordnung und ihre Teilordnungen, so z. B. das Wettbewerbs- und das Außenwirtschaftsrecht; im engeren Sinne sind es wirtschaftliche Institutionen wie bspw. Märkte, Wettbewerb und das Verkehrssystem. Wirtschaftspolitische Institutionen umschließen die Träger, Organe und Verbände der Wirtschaftspolitik.²⁸⁷

Zur Hierarchisierung des Institutionengefüges dient Abbildung III.3, die den Wirkungszusammenhang und etwaige Rückkopplungseffekte zwischen den Ebenen verdeutlicht. Naturgesetze und Kultur prägen den informellen Verhaltensrahmen einer Gesellschaft und haben erheblichen Einfluss auf alle nachgelagerten Ebenen, insbesondere auch auf ökonomische Fragestellungen.²⁸⁸ Sie bilden die volkswirtschaftlichen Institutionen i.w.S.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen umfassen grundlegende Gesetze wie die Verfassung eines Staates, die nur selten geändert werden. Sie sind den politischen und wirtschaftlichen Aktivitäten vorgelagert und begrenzen den Handlungsspielraum der gesellschaftlichen Akteure wie Politiker, Bürokraten und Interessengruppen. Die Ebene der volkswirtschaftlichen Institutionen i.e.S. konkretisiert den Handlungsrahmen durch die Wirtschafts- und Sozialordnung in Form von Teilordnungen oder Spezialgesetze wie das Wettbewerbsrecht oder auch die immaterielle Faktorausstattung einer Gesellschaft.²⁸⁹

Das Marktsystem als wirtschaftliche Institution umfasst die Menge aller Märkte einer Gesellschaft als Partialmärkte der Volkswirtschaft. Darunter sind demnach auch Netz- und Dienstleistungsebene der Netzsektoren zu fassen. Die Partialmärkte können interdependent²⁹⁰ oder durch vertikale Integration verbunden sein.

Auf dem Partialmarkt existieren Marktinstitutionen wie bspw. Produkt- und Verhaltensstandards, Kooperationen zwischen Unternehmen, Verbände und Kartelle. Die institutionelle Ausgestaltung dieser Ebene wirkt auf das Markt-

²⁸⁷ Vgl. Lampert (1980), S. 3-5. Die staatlichen Träger der Wirtschaftspolitik sind Bundestag, Bundesrat, Bundesregierung und Bundesbank, staatliche Organe sind insbesondere die Exekutivorgane des Bundes, zu denen auch die Bundesbehörden wie das Bundeskartellamt oder die Bundesnetzagentur zählen. Auch existieren halbstaatliche Träger und Organe wie Wirtschaftskammern und Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretungen sowie Hilfsorgane, die Wirtschaftsverbände und Bundesanstalten mit Sonderaufgaben umfassen, vgl. ebenda, S. 23-30.

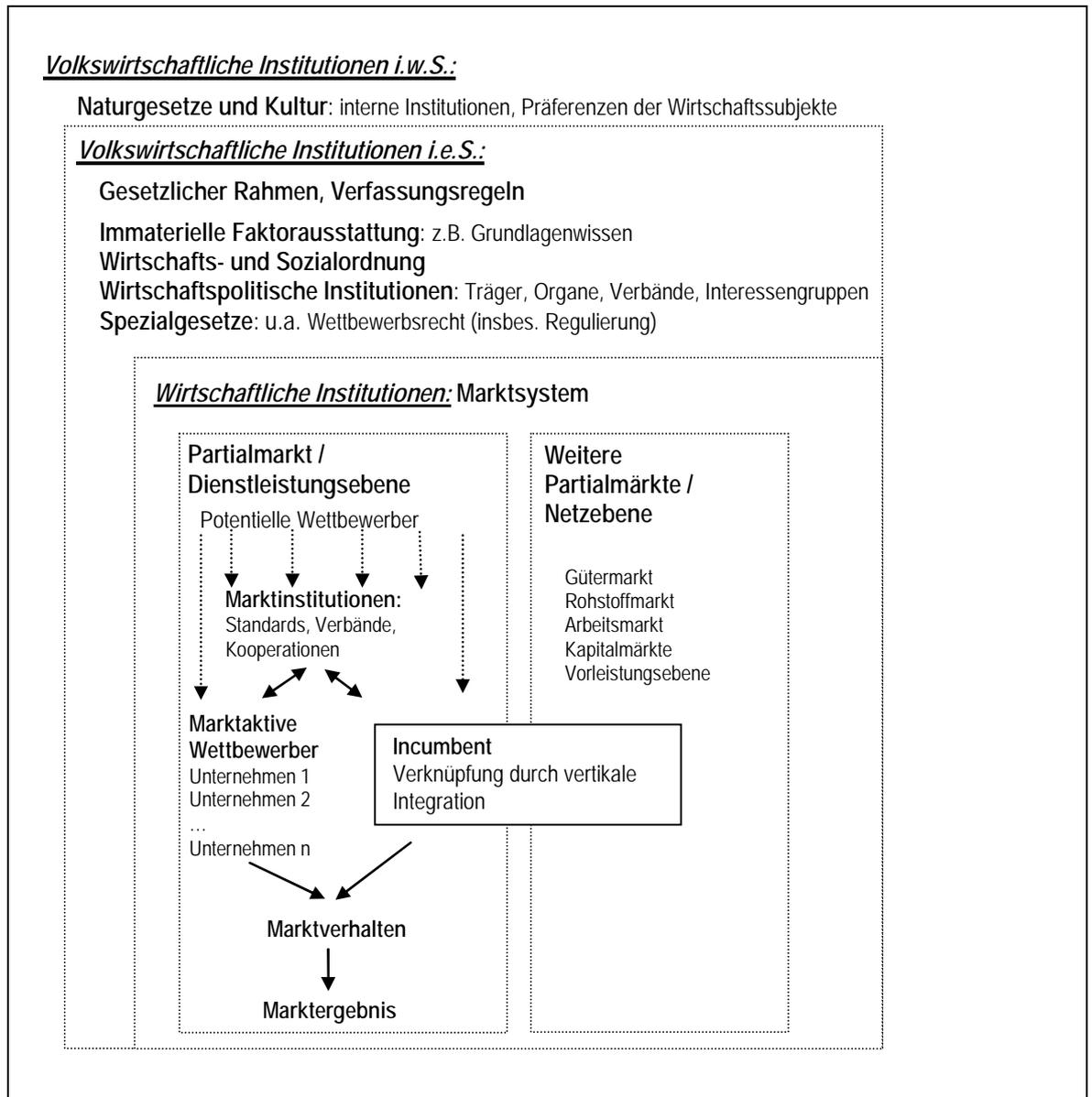
²⁸⁸ Vgl. Erlei (1998), S. 147-149.

²⁸⁹ Also das Bildungssystem, technisches Know how und das Grundlagenwissen einer Gesellschaft.

²⁹⁰ Vgl. Erlei (1998), S. 149f.

verhalten und das Marktergebnis.²⁹¹ Die Interdependenzen zwischen den Ebenen erlauben Rückkopplungen, die interessengebunden beeinflusst werden können.²⁹²

Abbildung III.3: Hierarchisches Institutionenschema



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Neue Institutionenökonomik betrachtet gesondert im Teilbereich der Neuen Politischen Ökonomie die nicht marktlichen Institutionen des politischen Sektors. Dieser widmet sich dem Entscheidungsprozess in einer Demokratie und dem Verhalten politischer Akteure. Downs untersuchte das Verhalten von

²⁹¹ Zum Marktstruktur-Verhaltens-Ergebnis-Paradigma vgl. Scherer/Ross (1990), S. 4-7.

²⁹² Vgl. Erlei (1998), S. 151f; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 25-27.

Wählern und eigennützigen Politikern, die Wahlen (wieder-)gewinnen wollen; Niskanen erstellte ein Bürokratiemodell, welches das Verhalten der Bürokraten als Agenten der Regierung aufzeigt; Olson und Becker betrachteten den Einfluss von Interessengruppen auf politische Entscheidungsprozesse.²⁹³

Alle Ansätze unterstellen ein eigennutzmaximierendes Verhalten der betrachteten Gruppe. Ziele der Akteure sind Vergünstigungen, Reputation oder Vergütungserhöhungen. Beschränkend wirken der gesetzliche Rahmen, die Kontrolle durch die Medien oder der Einfluss internationaler Organisationen. Neben der Erkenntnis über die Beweggründe der politischen Akteure ist es das Ziel der Neue Institutionenökonomik, Lösungsansätze aufzuzeigen, die den politischen Akteuren Restriktionen auferlegen, so dass sie sich in gesamtwirtschaftlich rationaler Weise verhalten.²⁹⁴ Aus dem interessengeleiteten Verhalten folgen unweigerlich unvollkommene formale Institutionen, die bei volkswirtschaftlichen Betrachtungen zu berücksichtigen sind.²⁹⁵

6.2 Grundlagen der positiven Theorie der Regulierung

Insbesondere Stigler, Peltzman und Becker haben als erste die politökonomischen Ansätze auf die Regulierungsproblematik angewendet und die positive Theorie der Regulierung begründet. Den Schwerpunkt bildet die Analyse der Handlungen und Verhaltensweisen von Politikern, regulierenden Behörden und Interessengruppen. Eine Vielzahl ordnungspolitischer Ausnahmeregelungen des politischen Alltags ist nicht normativ zu begründen, sondern als interessengeleitete Politikentscheidungen zu charakterisieren. Die folgenden Abschnitte treffen zudem Aussagen über die Beständigkeit von Entscheidungen und Ausnahmeregelungen.

6.2.1 Wandel der Regulierungstheorien

Die Sichtweise, wie die am Regulierungsprozess beteiligten Gruppen interagieren und welche Beweggründe sie haben, änderte sich im Zeitablauf. Ursprünglich beschränkte sich Regulierung auf das Setzen optimaler Tarife, erst später wurden Implementierungs- und Wirkungshindernisse identifiziert und begründet. Relevant ist, welchen Informationsstand der Regulierer erreichen

²⁹³ Vgl. Downs (1968), zur Struktur seines Modells siehe S. 11-14, zum Eigennutz-Axiom siehe S. 26f.; Niskanen (1968); derselbe (1971); Olson (1965); Becker (1983).

²⁹⁴ Erste Ansätze der normativen Verfassungsökonomik nach Hayek (1960/1991) und Buchanan (1975). Vgl. insgesamt Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 43f.; Sobania (2000), S. 7-9.

²⁹⁵ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 22 und S. 25.

und welche Verbesserung des Marktergebnisses durch die Regulierung erzielt werden kann.²⁹⁶ Die folgenden theoretischen Richtungen entstanden:

- Die **Public-Interest-Theorie**²⁹⁷ legt den Fokus auf das öffentliche Interesse des Regulierungseingriffs und sieht den Regulierer als altruistischen Agenten des Staates, der durch die Beseitigung suboptimaler Marktergebnisse gesellschaftlich legitimierte Ziele zu erreichen versucht;
- die **Interest-Group-Theorie**²⁹⁸ versteht Regulierung als Ergebnis der Interaktion und des Machtkampfes verschiedener Interessengruppen oder zwischen Interessengruppen und Staat;
- die **Private-Interest-Theorie**²⁹⁹ sieht Regulierung als Folge der Durchsetzung privater Ansprüche und Interessen. Es bildeten sich viele Unterteilungen wie die Public-Choice-Theorie und die Capture-Theorie.
- **Institutional-Theories**³⁰⁰ nehmen an, dass die institutionelle Struktur, das wirtschaftliche und politische Design, gesellschaftliche Regeln und Gesetze Regulierung stärker beeinflussen als öffentliche oder private Interessen.

Es zeigt sich eine Weiterentwicklung der Regulierungsparadigmen, da immer umfassendere und realitätsnähere Annahmen berücksichtigt werden. Die Anfang des 20sten Jahrhunderts aufkommende Public-Interest-Theorie ging davon aus, dass Marktversagen oder -unvollkommenheiten durch wohlfahrtsmaximierende Regulierungsmaßnahmen beseitigt werden können. Ein selbstloser Regulierer greift in den Markt ein und kann das Marktergebnis vollständig und kostenlos korrigieren, so dass das regulierte Unternehmen keine Monopolrenten behält.³⁰¹ Kritik an der Public-Interest-Theorie entzündete sich an der Person des wohlmeinenden Regulators, der Annahme der Kostenlosigkeit der Regulierung und der Nichtberücksichtigung von Anreizverzerrungen.³⁰²

Eng zusammenhängend sind die Interest-Group-Theorie und die Capture-Theorie der Regulierung. Der Regulierende wird von den Nachfragern nach Regulierung beeinflusst, da sie finanzielle und informationsmäßige Ressourcen besitzen und diese dem Regulierenden zur Verfügung stellen. Es entsteht ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis zulasten des Allgemeinwohls.

²⁹⁶ Vgl. Knieps (2005), S. 80.

²⁹⁷ Vgl. allgemein dazu Landis (1938) oder Cushman (1941), dort zur Ausgestaltung solcher Regulierer S. 3ff.; Mitnick (1980), S. 91ff.

²⁹⁸ Vgl. Mitnick (1980), S. 99ff. und 109ff.

²⁹⁹ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 19ff.

³⁰⁰ Vgl. March/Olsen (1984).

³⁰¹ Vgl. Posner (1974), S. 335f.

³⁰² Konkretisiert und zusammengefasst wurde diese Kritik in den 1970er Jahren, vgl. Stigler (1971), Posner (1974), S. 337ff.; dazu Peltzmann (1976). Vgl. überblicksartig Knieps (2005), S. 80f.

Eine Paradigmenwechsel fand 1962 durch einen Aufsatz von Averch und Johnson statt, der Regulierung als Nebenbedingung charakterisierte. Marktmacht und Einfluss wird durch Regulierung nur reduziert, nicht aber beseitigt. Die Regulierung der Rendite auf das eingesetzte Kapital führt zu einer Überkapitalisierung des Unternehmens, denn je mehr Kapital im Produktionsprozess eingesetzt wird, desto höher darf der Gewinn des regulierten Unternehmens ausfallen. Folglich maximiert das Unternehmen seinen Kapitaleinsatz, auf den es trotz Regulierung unbeschränkten Einfluss hat.³⁰³ Damit wurde die Public-Interest-Theorie darin widerlegt, dass eine Korrektur des Marktversagens ohne Kosten und Anreizverzerrungen stattfinden kann.³⁰⁴

Eng damit zusammenhängend wurde in den 1970er Jahren eine weitere Entwicklungsstufe der Regulierungstheorie mit der Berücksichtigung von Informationsasymmetrien erreicht: Sie behindern den Regulierer bei der Verwirklichung seines Regulierungsziels, dem Setzen von Anreizen zur Effizienzsteigerung im regulierten Unternehmen. Dieses kennt seine Kostensenkungspotentiale und Nachfragebedingungen weit genauer und zeitnäher als der Regulierer: Regulierung wird zum Prinzipal-Agenten-Problem.³⁰⁵ Sie entspricht einem längerfristig ausgerichteten Vertrag zwischen Regulierer und reguliertem Unternehmen.³⁰⁶ Idealerweise beeinflusst der Prinzipal das Unternehmen durch Belohnungen, Bestrafungen und vorgegebene Verhaltensspielräume derart, dass es aus Eigeninteresse wohlfahrtsteigernde Ziele anstrebt.³⁰⁷

6.2.2 Formale Institutionen: Verfassung und Gesetze

Neben den Regulierungsparadigmen zu politischen und informationellen Restriktionen unterbreitet die Ökonomische Theorie der Verfassung Vorschläge für Reformen von formalen Institutionen. Ziel ist das Auffinden derjenigen grundlegenden Regeln, die es den Individuen ermöglichen, (transaktions-) kostenoptimal Individualziele zu realisieren. Bei Einführung neuer Institutionen ist deren Beitrag zur Zielerreichung zu begründen.³⁰⁸ Verfassungsregeln bilden den gesetzlichen Rahmen für die volkswirtschaftlichen Institutionen und Träger der Politik, insbesondere der Wirtschafts- und Sozialpolitik. Sie begrenzen das Handlungsfeld der Akteure und dienen der Schaffung und Sicherung effi-

³⁰³ Vgl. Averch/Johnson (1962), insbes. S. 1062f., S. 1068. Der Regulierungseffekt des Ersetzens von Produktionsfaktoren durch Kapital wurde als Averch-Johnson-Effekt bekannt.

³⁰⁴ Vgl. Knieps (2005), S. 81.

³⁰⁵ Vgl. zum Problem des Prinzipals und der Pareto-Effizienz Ross (1973).

³⁰⁶ Vgl. Knieps (2005), S. 81f.; Kunz (2003), S. 47.

³⁰⁷ Vgl. Kunz (2003), S. 47.

³⁰⁸ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 419f., S. 424.

zienter Eigentumsrechte.³⁰⁹ Unvollständige Verfassungsregeln ermöglichen Politikern, Einzelinteressen zu Lasten der Allgemeinheit zu bedienen und setzen Anreize dazu.³¹⁰ Folgen sind volkswirtschaftliche Ineffizienzen und instabile demokratische Rahmenbedingungen sowie auch die mögliche Anpassung der informellen Institutionen an Unvollkommenheiten und Rent-seeking-Aktivitäten.³¹¹

Die Wettbewerbsordnung ermöglicht den Wettbewerb in marktwirtschaftlichen Systemen, der verhindert, dass sich Marktmachtpositionen verfestigen, und die freie Koordination der Pläne der Wirtschaftssubjekte gewährleistet. Staatliche Träger der Wirtschaftspolitik sind das Wirtschaftsministerium sowie Bundes- und Landeskartellbehörden. Instrumente der Wettbewerbspolitik sind die Missbrauchsaufsicht und die Fusionskontrolle.³¹²

Bei Regulierung eines Wirtschaftsbereichs werden Spezialgesetze und ggf. wirtschaftspolitische Träger für den betreffenden Sektor geschaffen. Die formalen Institutionen der Regulierung umfassen dann alle Gesetze, Vorschriften und Regelungen, die für den Regulierten und die Regulierungsbehörde relevant sind. Die Regulierungsbehörde ist als Träger der Regulierungspolitik in das hierarchische Institutionenschema eingebunden und für einen oder mehrere Partialmärkte zuständig. Der allgemeine Verfassungs- und Gesetzesrahmen bleibt gültig. Die Regulierungsvorschriften betreffen die Unternehmen auf dem Partialmarkt, im Falle eines Netzmarktes den Incumbent und ggf. vorhandene Wettbewerber. Allgemeine informelle Institutionen bestehen durch Eingebundenheit des Regulierungssystems in Gesellschaft und Kultur; spezielle informelle Institutionen bilden sich zwischen den Wettbewerbern im Zeitablauf heraus oder werden aus anderen Wirtschaftsbereichen übernommen.

6.2.3 Entscheidungsverhalten von Politikern

Das Verhalten und die Beweggründe der an der Regulierung beteiligten Akteure beeinflussen aus Sicht der Ökonomischen Theorie der Politik das Regulierungsergebnis erheblich. Das Modell für Politikerverhalten von Downs (1968) wurde von Stigler (1971) für regulierungstheoretische Fragen erweitert. Auf dem Markt für Regulierungen bieten staatliche Entscheidungsträger Sonderregelungen an. Die Nachfrage geht von Produzenten aus, die von Regulie-

³⁰⁹ Vgl. North (1988), S. 209-211; derselbe (1992), S. 167. Das Ordnungssystem umfasst Sanktionen, die individuelle Verhaltensweisen einschränken; sie können formal durch Gesetze oder informell auf Basis von Moral und Gewohnheit festgelegt sein. Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 7.

³¹⁰ Vgl. North (1992), S. 131.

³¹¹ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 525; Richter/Furubotn (2003), S. 521f.

³¹² Vgl. Lampert (1980), S. 31-36.

rungen betroffen, gerne die Regulierungslast auf ihren Unternehmen mildern möchten. Beide Gruppen haben Eigeninteressen: Die Produzenten möchten ihren Nutzen durch Gewinnmaximierung ihrer Unternehmen optimieren; die Politiker streben nach Wiederwahl. Deswegen ergreifen sie die Regelungen, die die meisten Stimmengewinne oder Geldmittel für den Wahlkampf bringen.³¹³ Das interessengeleitete Verhalten der Politiker wird möglich, da sie, einmal im Amt, diskretionäre Handlungsspielräume haben. Diese setzen sie für die Interessen verschiedener Gruppen ein. Das Kontrollorgan der Demokratie, der Wähler, hat nur unvollständige Informations- und Überwachungsmöglichkeiten, ein unzureichendes Verständnis und einen begrenzten Zeithorizont,³¹⁴ erfüllt seine Aufgabe nicht. Indirekte Begünstigungen bestimmter Gruppen durch generelle Regulierungseingriffe belasten die gesamte Gesellschaft unmerklich und sind für den Wähler schwer durchschaubar. Politiker und regulierte Unternehmen profitieren zu Lasten der Allgemeinheit.³¹⁵

Allerdings unterliegen Politiker nicht nur der Restriktion der Wiederwahl, sondern auch der des Parteienwettbewerbs. In repräsentativen Demokratien werben die Parteien um Wählerstimmen; die Performance von Partei und Einzelkandidat wird vergleichbar.³¹⁶

6.2.4 Verhalten und Beweggründe der Bürokratie

Wie alle am Regulierungsprozess Beteiligten maximieren auch die Bürokraten ihren eigenen Nutzen. Die gesellschaftlichen Nutzen und Kosten wirtschaftspolitischer Maßnahmen sind für sie wenig relevant, sie interessieren sich für verwaltungsinterne Anreize wie Beförderungsmöglichkeiten, die Höhe des zur Verfügung stehenden Budgets, Macht, Prestige und Einfluss. Die Bürokraten setzen die staatliche Regulierung um und nehmen so eine wesentliche Stellung im Regulierungsgeflecht ein. Sie beabsichtigen die Langlebigkeit und Ausdehnung ihres Aufgabenfeldes, da sie dadurch einen Bestandsschutz oder sogar Expansionsmöglichkeiten erwirken.³¹⁷

³¹³ Vgl. Downs (1968) für das Grundmodell; Stigler (1971) für den Regulierungsmarkt, insbes. S. 5; Tullock (1965), Part 2. Zu den Zielen der Politiker vgl. Daumann (1995), S. 83, 85f.

³¹⁴ Vgl. zum typischen Wählerverhalten Daumann (1995), S. 84f.

³¹⁵ Vgl. Sobania (2000), S. 11f.; Daumann (1995), S. 89; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 395-403.

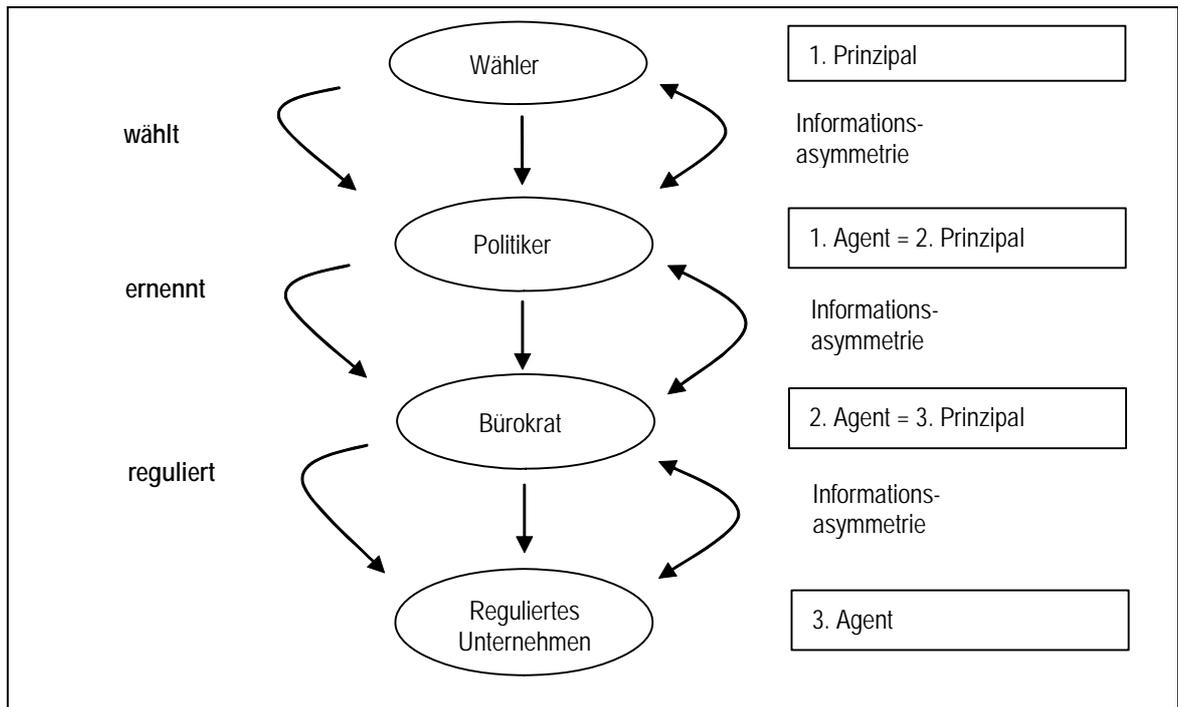
³¹⁶ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 328f.; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 395. Es existiert zudem ein parteiinterner Wettbewerb um Partei- und Regierungsposten.

³¹⁷ Vgl. Niskanen (1971), S. 36-42, S. 45-52; derselbe (1968); Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 404f.; Tullock (1965), Part 3; Eickhof (1986b), S. 134; Weber (1986), S. 94; Graack/Welfens (1997), S. 530. Dieser Unterfall der Capture-Theorie wird auch als Bürokratieansatz bezeichnet. Die idealen Voraussetzungen zu einer effizienten Regulierung bei den Regulatoren wären selbstloses Verhalten, kein politischer Druck und vollständige Information. Vgl. Weber (1986), S. 92.

Die Bürokraten stehen im Mittelpunkt einer dreifachen Prinzipal-Agenten-Beziehung (Abbildung III.4). Der Wähler als erster Prinzipal beauftragt den Politiker als Agenten zur Interessenvertretung; der Politiker ist zweiter Prinzipal und hat als Auftragnehmer und -geber eine Doppelfunktion. Er formuliert (Regulierungs-) Aufträge und leitet sie an die Agenten Bürokraten zur Umsetzung weiter. Der Bürokrat als dritter Prinzipal erhält zur (Regulierungs-) Umsetzung ein Budget, welches teilweise unabhängig von den übertragenen Aufgaben ist, da diese oftmals vorab nicht genau präzisiert werden können oder sich im Regulierungsprozess ergeben. Der dritte Agent ist das regulierte Unternehmen auf dem Markt. Alle Prinzipal-Agenten-Beziehungen sind durch unvollständige, ungleiche Informationsverteilung zu Lasten der Auftraggeber gekennzeichnet, woraus eine mehrfache Informationsasymmetrie folgt. Bei jeder Auftragsumsetzung bestehen demzufolge immer Bewertungs- und Ermessensspielräume. Diese können zu einer Interessenkongruenz zwischen den Beteiligten führen, sowohl zwischen Politiker und Bürokrat, als auch zwischen Bürokrat und reguliertem Unternehmen. Politiker und Bürokrat sind an der Beibehaltung ihrer Positionen interessiert. Der Bürokrat befürwortet den Fortbestand von Regulierungsmaßnahmen, wenn er dadurch über ein maßnahmenbedingtes Budget verfügt oder durch Branchenkenntnisse später Berufschancen in der jeweiligen Industrie hat. Das regulierte Unternehmen ist an der Aufrechterhaltung des Status quo wegen staatlicher Subventionen oder Verhinderung des Wettbewerberszustroms interessiert. Die Regulierungsallianz wirkt als Bestandsschutz gegen den Abbau von Sonderregelungen, woraus tendenziell ein steigender Regulierungsumfang in der Volkswirtschaft folgt.³¹⁸

³¹⁸ Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 404-406 für eine doppelte Prinzipal-Agenten-Beziehung; allgemein Sobania (2000), S. 15-17; North (1988), S. 210.

Abbildung III.4: Dreifache Prinzipal-Agenten-Beziehung



Quelle: Eigene Darstellung

Obwohl die Bürokraten unter der Kontrolle der Politiker stehen, wird ihnen Ineffizienz in der Verwaltung angelastet. Politiker können Verwaltungsbereiche miteinander und international unterschiedliche Bürokratien vergleichen. Bürokraten droht u.U. die Entlassung oder der vorzeitige Ruhestand.³¹⁹

6.2.5 Der Einfluss von Interessengruppen

Interessengruppen sind Personengruppen mit einem gemeinsamen Ziel, bspw. dem Absatzinteresse in einem bestimmten Markt. Je ähnlicher sich die Vorstellungen innerhalb der Gruppe sind, desto besser ist die Gruppe organisierbar. Kleinere Mitgliederzahlen verringern die Organisationskosten und erhöhen den individuellen Nutzenwachs des Einzelmitgliedes bei Begünstigungen, während eine große Mitgliederzahl sich negativ auf die gruppeninterne Kommunikation und Abstimmung auswirkt. Zudem steigt dann die Gefahr von Freerider-Verhalten innerhalb der Gruppe. Interessengruppen unterstützen Politiker und Bürokraten bei der Durchsetzung ihrer persönlichen Interessen so-

³¹⁹ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 329; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 408-410.

wie der Erringung und dem Erhalt des Mandats³²⁰ oder Amtes durch Informationen und Finanzmittel.³²¹ Der Unterstützte ist im Einfluss dieser Gruppen gefangen und protegiert die Gruppe zu Lasten des Allgemeinwohls.³²² Ein Politiker verbessert seine Wiederwahlchancen, wenn er kleine, einflussreiche Gruppen unterstützt und die Kosten der Regulierung auf die Gesamtheit umlegt.³²³ Ab einer gewissen Größe haben Interessengruppen allerdings keinen Anreiz mehr zu Rent-seeking-Aktivitäten, wenn nämlich die resultierenden Finanzierungswirkungen für die eigene Gruppe bereits spürbar werden.³²⁴

Insgesamt werden die Aktivitäten der Interessengruppen durch die Konkurrenz mit weiteren Interessengruppen um die Vergünstigungen der Regierung beschränkt. Untereinander konkurrieren sie um die unorganisierten Wähler.³²⁵ Ohne inhaltliche Konkurrenz ist aber auch die Zusammenarbeit der Gruppen denkbar. Sie können durch Stimmentausch kooperieren und bei themenspezifischer Indifferenz, die Ziele der anderen Gruppe unterstützen.³²⁶

Peltzman (1976) unterstellt, dass ein Politiker sich nicht ausschließlich von einer Interessengruppe beeinflussen lässt, sondern von sich aus unterschiedliche Umverteilungsangebote an verschiedene Wählergruppen macht. Sonderregelungen zugunsten unterschiedlicher Gruppierungen sind somit das Ergebnis des Abwägens eigener Vorteile: Der Politiker erlaubt verschiedenen Gruppen eine anteilige Belastung des Vermögens der Gemeinschaft, indem er seinen Nutzen aus der Begünstigung der Gruppen vergleicht und diejenigen Gruppen unterstützt, die ihm maximale Vorteile bringen.³²⁷

Die These der ‚rational ignorance‘ von Downs erklärt, weshalb keine Gegenwehr der nicht organisierten Wähler erfolgt: Der Einzelne erachtet seinen Widerstand als nicht erfolgversprechend und scheut Kosten und Zeitaufwand. Er

³²⁰ Staatliche Regulierung kann von Wählergruppen erzwungen werden, vgl. Peltzman (1976), S. 240. Posner verbindet die Ansätze von Stigler und Peltzman, indem er Regulierungsnachfrage durch die Industrie und organisierte Konsumentengruppen z. L. der uninformierten Allgemeinheit unterstellt. Vgl. Posner (1974), S. 335 und 356.

³²¹ Vgl. Aberle (1992), S. 71f.; Werner (1988a), S. 67f.; Weizsäcker (1982), S. 334f.; Balzer-Schnurbus (1992), S. 125f.

³²² Vgl. Graack/Welfens (1997), S. 530.

³²³ Vgl. Stigler (1971), S. 10-13; Peltzman (1976), S. 211-213; derselbe (1989), S. 13; Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 410-412; zur staatlichen Subventionierung organisierter Interessen vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 325f; zur Free-Rider-Problematik vgl. Becker (1983), S. 392, S. 395; derselbe (1985), S. 342 zum Trittbrettfahrerverhalten in kleinen Gruppen.

³²⁴ Vgl. Becker (1983), S. 371-373 und S. 376-388; derselbe (1985), S. 339-343.

³²⁵ Vgl. Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 329f.

³²⁶ Vgl. Olson (1965), S. 22f., S. 53-65 zur Gruppengröße und -verhalten; Becker (1985) S. 329f., S. 342; derselbe (1983), S. 372 zur ‚Unterstützungsleistung‘ von Interessengruppen (Log-rolling); Fritsch/Wein/Ewers (2005), S. 412-414; Sobania (2000), S. 13; Schulze (2004b), S. 13.

³²⁷ Vgl. Peltzman (1976), insbes. S. 214, S. 217-222; derselbe (1989), S. 9f., dort auch kritisch.

wird sich nur die Informationen beschaffen, die er für nötig hält; außerhalb dieses Anspruchs scheint es ihm rational, uninformiert zu bleiben.³²⁸

Bei Betrachtung der Netzmärkte sind diese Aussagen zu Interessengruppen, Bürokratie und Politikerverhalten von hoher Relevanz. So haben Netzun-
ternehmen eine starke Lobby, denn sie sind bereits seit langer Zeit bedeutende
Wirtschaftsfaktoren und Arbeitgeber. Durch ihre frühere oder noch heutige
Stellung als Staatsunternehmen haben sie eine besondere Beziehung zu Politik
und Bürokratie. Meist weisen sie selbst immer noch verwaltungsmäßige Struk-
turen und Arbeitsstile auf. Diese Charakteristika sind trotz einer Liberalisie-
rung der Märkte und der Überführung in privatwirtschaftliche Unternehmens-
formen beständig. Folgen davon sind Abhängigkeiten zwischen Unternehmen,
Politik und Verwaltung und die Existenz starker Interessenvertretungen.³²⁹

6.3 Trend zur Deregulierung und Privatisierung in Netzsektoren

Trotz der Ausführungen in Abschnitt 6.2 kommt es zur Rückführung des staat-
lichen Einflusses und zu gesetzlichen Änderungen, um Wettbewerb auf den
Netzmärkten zu fördern. Unterschiedliche endogene und exogene Aspekte
werden als Auslöser für Deregulierungen angeführt.

6.3.1 Endogene Gründe für Deregulierungen

Deregulierungsbestrebungen kamen weltweit ab Ende der 1970er Jahren auf.
Steigende Inflationsraten machten eine zunehmende Unfähigkeit des Staates
deutlich, effizienzsteigernde Staatseingriffe zu tätigen. Insbesondere die „Chi-
cago School“ prägte die Grundüberzeugung, dass unbeeinflusste Marktprozes-
se zu einem Wohlfahrtsoptimum tendieren und größtmögliche Konsumenten-
wohlfahrt gewährleisten.³³⁰ Deregulierungen können so als Ausdruck der
wachsenden Unzufriedenheit der Staatsbürger mit dem Ergebnis von Staatsin-
terventionen ausgelegt werden.³³¹ Für Politiker wird Liberalisierung dann inte-
ressant, wenn diese in den Fokus des öffentlichen Interesses rückt. Wenn die
sektorspezifischen Sonderregelungen nicht mehr akzeptiert werden, bietet die
Gestaltung der Veränderung den Politikern Anreize zur Handlung. Unterneh-
men unterstützen Deregulierungen, wenn sie die in den betroffenen Bereichen
produzierten Güter als Inputfaktoren der eigenen Produktion verwenden.³³²

³²⁸ Vgl. Downs (1968), S. 75-78 und S. 202-213; Sobania (2000), S. 14f.

³²⁹ Zum Schutz der Eisenbahnen vor Substitutionskonkurrenz vgl. Werner (1988a), S. 62f.

³³⁰ Vgl. Aberle (1992), S. 40f.

³³¹ Vgl. Peltzman (1989), S. 2, S. 18, S. 38; ähnlich Noll (1989), S. 59.

³³² Vgl. Schulze (2004b), S. 7f.; zum Politikerverhalten Noll (1989), S. 52f., S. 59.

Die konjunkturelle Phase, in der sich eine Volkswirtschaft befindet, beeinflusst die Nachfrage nach Staatseingriffen: Staatliche Maßnahmen und Regulierungseingriffe werden im konjunkturellen Abschwung durch die Wähler stark befürwortet. Etablierte Regelungen bleiben auch im Aufschwung bestehen, da ein Gewöhnungseffekt ein gewisses Interventionsniveau verstetigt. Die risikoaversen Wähler sehen die involvierten Kosten als eine Versicherungsprämie gegen erneute Krisen an.³³³ Der Umfang von Staatseingriffen steigt somit tendenziell eher an.³³⁴ Deregulierungsbestrebungen können zumindest von Unternehmen als ‚Krise‘ gedeutet werden und eine verstärkte Tendenz zur Verteidigung bestehender Strukturen hervorrufen.

In stabilen Volkswirtschaften kommt es zu einem steigenden Einfluss von Sonderinteressen. Die Rent-seeking-Aktivitäten können sich negativ auf die Innovationsbereitschaft auswirken, das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit vermindern und zu einem unbeweglichen politischen Entscheidungsapparat beitragen.³³⁵

Nach Becker (1983) werden bei Berücksichtigung der Möglichkeit eines Interessenausgleichs zwischen den beteiligten Gruppen Deregulierungen wahrscheinlicher. Je nach Höhe des Einflusses werden die konkurrierenden Interessengruppen bei der Rentenverteilung und Steuerbelastung durch die Politiker berücksichtigt. Deswegen steigern die Interessengruppen ihren ausgeübten Druck, obwohl ihre Vorteile durch eine zunehmende Anzahl von Gruppen absolut und potentiell sinken. Die gesteigerte Aktivität resultiert in einer stärkeren, alsbald merklichen Belastung der Allgemeinheit. Dies aktiviert die Betroffenen und hat einen Abbau der gruppenbegünstigenden Staatseingriffe zur Folge. Im Endeffekt haben so nur jene Regulierungen Bestand, die tatsächlich Wettbewerbsversagen beheben.³³⁶ Der Ansatz setzt allerdings die beschriebene Wirkungsweise voraus, obwohl die belasteten Gruppen die Kosten und Erträge von staatlichen Maßnahmen häufig nicht kennen.³³⁷ Einige Deregulierungen können trotzdem mit diesem Ansatz erklärt werden.³³⁸

³³³ Vgl. Knieps (1988), S. 57f.; Vogelsang (1982), S. 8-11, S. 53 zum Zusammenhang zwischen Krisen, Regulierung und Kosten im Elektrizitätssektor. Owen/Braeutigam (1978), S. 36ff. zeigen, dass die Wähler eine Reduzierung der Unsicherheit am Markt vorziehen.

³³⁴ Vgl. Jessen (1943), S. 158-170; Peacock/Wiseman (1961), S. 16f., S. 20f., S. 24-30, S. 148f.

³³⁵ Vgl. Olson (1982), S. 40f., S. 47, S. 65, S. 102-108.

³³⁶ Vgl. Becker (1983), S. 381-388; derselbe (1985), S. 333, S. 336-341.

³³⁷ Posner (1971), S. 28f. weist darauf hin, dass Politiker Regulierungen oft bevorzugen, da sie für den Steuerzahler schwieriger zu durchschauen sind als direkte Steuern.

³³⁸ Sobania (2000), S. 23 beschreibt die Gültigkeit von Beckers Modell für die Öffnung des deutschen Telekommunikationsmarktes, die erheblich durch die EU-Kommission unterstützt wurde.

Peltzman (1989) weist auf einen Zusammenhang zwischen Deregulierungen dem politischen oder wirtschaftlichen Kräfteverhältnis hin. Durch Verschiebungen des Verhältnisses entstehen verbesserte Informationsbedingungen für Gruppen, die dann ihren politischen Einfluss verstärken. Bisher Begünstigte verlieren dadurch Renten. Aus der Veränderung der Marktbedingungen folgen Kostensteigerungen bei Unternehmen, bis sie über keine finanziellen Ressourcen mehr verfügen, um die politische Ebene permanent zu beeinflussen. Politiker suchen dann nach weiteren Möglichkeiten der Stimmenmaximierung wie der Befürwortung von Deregulierungen. Auch diese Erklärung scheint auf manche Deregulierungsfälle zuzutreffen.³³⁹

Deregulierungen beinhalten die Veränderung bestehender Institutionen. North (1992) untersucht den institutionellen Wandel und das Beharrungsvermögen nicht wachstumsfördernder Institutionen. Die Wirtschaftssubjekte passen ihr Verhalten an die institutionellen Gegebenheiten an. Dadurch verfestigt sich eine einmal bestehende institutionelle Struktur, unabhängig davon, ob sie aus volkswirtschaftlicher Sicht effizient ist oder nicht. Auch die Interessengruppen passen ihre Aktivitäten an. Falls die Institutionen allerdings ihren Zielen wegen Faktorpreisänderungen, technischem Fortschritt oder zu hohen Informations- und Transaktionskosten entgegenstehen, werden sie versuchen, das institutionelle Arrangement zu ändern. Die Begünstigten des vorhandenen institutionellen Rahmens werden versuchen, dem entgegenzuwirken und den Status quo zu wahren oder zu festigen. Deregulierungen kommen erst dann zustande, wenn die Verfechter der institutionellen Änderungen politisches Übergewicht erlangen und sich durchsetzen können.³⁴⁰

Die beschriebenen endogenen Ansätze geben verschiedene mögliche Gründe für einen Anstoß zur Deregulierung, eigenen sich aber nur bedingt als Erklärung dafür, wann Deregulierungen eintreten. Der nächste Abschnitt bezieht externe Anstöße zur Initiierung der Deregulierungsprozesse ein.

6.3.2 Exogene Bestimmungsfaktoren für Deregulierungen

Wirtschaftspolitische Eingriffe oder die Instrumentalisierung für politische oder allgemeinwirtschaftliche Ziele hatten in den Netzindustrien zur Folge, dass diese sich nur verzögert an veränderte gesamtwirtschaftliche Situationen anpassten. Der technische Fortschritt wurde gehemmt und die Produktivität

³³⁹ Vgl. Peltzman (1989), S. 19-21. Vgl. Sobania (2000), S. 25 für Beispiele aus dem Schienen- und dem Flugverkehr in den USA.

³⁴⁰ Vgl. North (1992), S. 109-111, S. 123f.; Sobania (2000), S. 27-29; Eger/Nutzinger (1999), S. 29; zur Gewinnmaximierung unter Unsicherheit und institutioneller Entwicklung vgl. Alchian (1950).

sowie die Angebotsvielfalt in den Sektoren waren gering. Trotz hoher Subventionen resultierten hohe Verbraucherpreise und ein geringes Marktwachstum. Deregulierungspotentiale ergeben sich demzufolge dort, wo die normative Regulierungstheorie keine Gründe für die Regulierung eines Marktes nennt.³⁴¹

Dennoch reichen auch bestehende und erkannte Ineffizienzen nicht immer aus, um Deregulierungen zu initiieren. Vielmehr bedarf es externer Faktoren, um Deregulierungen anzustoßen. Durch diese Auslöser werden der Anpassungsbedarf akut und die bestehende Situation politisch untragbar. Es lassen sich vier externe Deregulierungsdeterminanten nennen:³⁴²

- Das Aufkommen neuer Technologien,
- die Internationalisierung von Märkten und Unternehmen,
- Änderungen des politisch-institutionellen Rahmens durch Europäisierung und Internationalisierung und
- die finanzielle Lage des Staates.

Technologischer Fortschritt ist ein bedeutender Auslöser für die Deregulierung der netzbasierten Sektoren. Insbesondere im Telekommunikations- und Elektrizitätsbereich, in wesentlich geringerem Umfang im Eisenbahnsektor,³⁴³ führten neue und kostengünstige Produkte, Produktionstechnologien und Anwendungsvarianten zur Änderung der alten Monopolstrukturen. Durch die Produktinnovationen resultierte Veränderungsdruck, und neue Anbieter traten auf den Markt. Große Nachfragergruppen drängten auf die Verwendung neuer Technologien,³⁴⁴ und die etablierten Anbieter mussten sich neuen Produkten und Verfahren gegenüber öffnen. Insbesondere neue IuK-Technologien ermöglichen eine rasche und kostengünstige Informationsgewinnung der Beteiligten,³⁴⁵ eine wesentliche Voraussetzung für das Entstehen von Wettbewerb.

Die IuK-Technologien hatten auch eine starke länderübergreifende Verflechtung der Güter- und Faktormärkte zur Folge. Der zunehmende Wettbewerbsdruck durch die Erweiterung der Märkte führt zum aktiven Vergleich der institutionellen Rahmenbedingungen durch die Unternehmen. Die Leistungsfähigkeit des öffentlichen Sektors stellt einen wesentlichen Bestimmungsfaktor für die Auswahl eines Produktionsstandortes dar. Mobile Unternehmen haben ge-

³⁴¹ Vgl. Sobania (2003), S. 60; Soltwedel (1986), S. 1-3, S. 15f.

³⁴² Vgl. Sobania (2003), S. 62.

³⁴³ Beispielhaft sind zu nennen die Weiterentwicklung von Weichen, Stellwerken, Bremsanlagen in Rangierbahnhöfen, des Oberbaus, in der Fahrplansimulation und bei Zugbeeinflussungssystemen.

³⁴⁴ So die Geschäftskunden im Telekommunikationsbereich.

³⁴⁵ Vgl. Sobania (2003), S. 62f.

genüber dem Staatssektor ein wirksames Drohpotential, welches sie durch ihre Abwanderung, durch politische Einflussnahme oder Widerspruch zeigen können. Es besteht die Gefahr der Verminderung der Steuereinnahmen und des Verlusts von Arbeitsplätzen. Deregulierungen ermöglichen ein besseres Bestehen im Systemwettbewerb der Volkswirtschaften; ein effizientes institutionelles Arrangement wird so zum Eigeninteresse des Politikers.³⁴⁶

Durch den europäischen Integrationsprozess nehmen übernationale Institutionen auf das nationale Institutionengefüge Einfluss. So haben das General Agreement on Tariffs and Trade und ihr Nachfolger, die World Trade Organization, den Deregulierungsprozess auf internationaler Ebene initiiert; europäische Einrichtungen tragen ihn durch die Harmonisierung mitgliedersstaatlicher Rechtsvorschriften in die nationale Gesetzgebung und Wirtschaftspolitik. Gemeinsame Rechtsvorschriften wie das EU-Wettbewerbsrecht bilden die Grundlage des europäischen Integrationsprozesses.³⁴⁷ Die Europäer folgen damit dem Beispiel der oftmals erfolgreich deregulierten US-amerikanischen Wirtschaftsbereiche mit gewisser Zeitverzögerung.

Ein weiterer Grund für Deregulierungen ist die finanzielle Lage des Staates. Mit der Rückführung staatlicher Eingriffe kommt es durch verminderte Behördentätigkeit zu Einsparungen. Budgetär entlastend wirkt die Liberalisierung allerdings erst, wenn sie mit einer materiellen Privatisierung vormals staatlicher Unternehmen verbunden wird. Der Staat erhält so Privatisierungserlöse, und die vorherige Subventionierung des Unternehmens kann u.U. beendet werden. Das neue privatwirtschaftliche Unternehmen unterliegt der Steuerpflicht.³⁴⁸

6.3.3 Institutionen im Verlauf der Netzentwicklung

Durch die Deregulierungsaktivitäten kommt es zu Veränderungen in den Netzsektoren. Es werden neue Institutionen geschaffen, alte überprüft, weiterentwickelt oder verworfen. Das vorgestellte Netzentwicklungsschema umfasst unterschiedliche Transaktionen und Anreizstrukturen. Deswegen variieren die Wettbewerbs- und Organisationsstrukturen je Phase, es verändern sich die institutionellen Arrangements und mit ihnen die anfallenden Transaktionskosten.

³⁴⁶ Vgl. Sobania (2003), S. 63-66; Wegner (1998), S. 281, S. 288-290.

³⁴⁷ Vgl. Sobania (2003), S. 66-72.

³⁴⁸ Vgl. Schulze (2004b), S. 10; Graack/Welfens (1997), S. 530f.

Phasenspezifische Institutionen und Organisationen bilden sich je Entwicklungsschritt des Netzsektors.³⁴⁹

Alchian (1950) traf die Annahme, dass Institutionen sich durch den Wettbewerb wandeln, effiziente, wachstumsfördernde Institutionen Bestand haben, minderwertige aber ausgeschaltet werden.³⁵⁰ Allerdings erweisen sich auch ineffiziente Institutionen im Verlauf des institutionellen Wandels als beständig und behindern Wirtschaftswachstum.³⁵¹ Der Grund dafür ist in sich selbstverstärkenden Mechanismen zu sehen: Durch hohe Einrichtungs- oder Fixkosten, Lerneffekte, Koordinationseffekte durch Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder adaptive Erwartungen bleibt eine einmal eingeführte Technologie bestehen. Folgen davon sind multiple Gleichgewichte mit mehreren und unbestimmten Lösungen: effiziente Neuerungen finden keine Anhänger, einmal angenommene Lösungen werden weiterhin genutzt oder Pfadabhängigkeiten treten auf, wodurch Zufälle und unbedeutende Ereignisse entscheidende Auswirkungen auf die weitere Entwicklung haben.³⁵²

Das Ausmaß der institutionellen Änderung als kontinuierliche Veränderung informeller und formeller Institutionen³⁵³ wird durch die bestehende Machtverteilung und die vorherrschenden Ideologien beeinflusst. In funktionierenden Demokratien besteht die Möglichkeit der Neudefinition der Spielregeln der politischen Ebene durch institutionelle Vorkehrungen auf der Verfassungsebene. Angemessene institutionelle Anpassungen verhindern wirtschaftliche Stagnation. Durch die neuen formalen Institutionen müssen sich auch die informellen bis zur Kompatibilität anpassen.³⁵⁴ In einer Volkswirtschaft entstehen so phasenweise institutionelle Gleichgewichte in Wirtschaft und Politik, die sich erst durch externe Einflüsse ändern; der Zeitpunkt der formalen institutionellen Änderung ist abhängig vom politischen Handlungsbedürfnis.³⁵⁵ Für eine effiziente Regulierung gilt es, dieses Handlungsbedürfnis zu beeinflussen.

Die Institutionen in Netzsektoren werden sich im Zeitablauf entwickeln, um dem Ziel eines wettbewerbsfördernden institutionellen Gefüges näher zu

³⁴⁹ Für das Marktzyklus vgl. Erlei (1998), S. 153f. Die Marktphasenkonzeption entspricht wie das Netzentwicklungsschema einer Konzeption temporärer Gleichgewichte. Jede Entwicklungsstufe wird als temporäres Gleichgewicht verstanden, die Methode ist eine Näherungsweise an die Beschreibung eines evolutorischen Prozesses.

³⁵⁰ Vgl. Alchian (1950).

³⁵¹ Vgl. David (1985), insbes. S. 336. Trotz effizienterer Alternativen blieb z.B. die Anordnung der Buchstaben auf der Schreibmaschine durch Zufälle bestehen: eine ineffiziente Technologie war beständig, obwohl andere Lösungen erwiesenermaßen vorteilhafter wären.

³⁵² Vgl. North (1992), S. 109-112.

³⁵³ Vgl. North (1992), S. 120.

³⁵⁴ Vgl. North (1992), S. 105-108, S. 120-123; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 527f.

³⁵⁵ Vgl. Sobania (2000), S. 27-29.

kommen, welches allen Marktaktiven dieselben Rahmenbedingungen setzt und den Einfluss marktmächtiger Unternehmen beschränkt. Insbesondere informelle Institutionen können den Wandel erschweren. Auch gegen Widerstände sind somit zunächst die formalen Institutionen anzupassen: Vorhandene spezielle Branchenregelungen sind zunächst zu präzisieren, dann nach und nach durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts zu ersetzen. Für den monopolistischen Engpass ist eine adäquate Regulierungs- oder Organisationsform zu finden, die einen symmetrischen Zugang und eine substanzerhaltende, angemessene Bepreisung desselben gewährleistet. Dies umfasst auch eine Stärkung der Stellung der Träger der Wettbewerbspolitik, die über die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs im Netzsektor wachen. Sektorspezifische Behörden sind mit angemessenen Kompetenzen zu versehen. Ihr Verhältnis zu allgemeinen Wettbewerbsbehörden ist festzulegen, um eine Kompetenzzer splitterung zwischen den Wettbewerbsbehörden zu vermeiden. Sektorspezifische und wettbewerbsbeschränkende Sonderregelungen sind in revidierbarer Form zu treffen, da die Bestandsdauer von Marktversagen oder Monopolstellungen nicht determiniert ist. Möglich wäre auch die Einführung von Sunset-Regulierungen bei wettbewerbsbeschränkenden Sonderregelungen, die nach einem festgelegten Zeitraum außer Kraft treten, um dann neu beschlossen zu werden oder aufgrund einer geänderten Sachlage außer Kraft bleiben. Regulierungen weisen dadurch keine Tendenz zur Persistenz auf und müssen periodisch überprüft werden.³⁵⁶

7 Zwischenfazit

Die Ausführungen des Kapitels III erlauben folgende Zusammenfassung:

- (1) Wenn Wettbewerb als evolutionärer Prozess gesehen wird, ist die Berücksichtigung von Innovationen unerlässlich; Innovationen spielen bei der Betrachtung der Entwicklung der Netzindustrien eine entscheidende Rolle.
- (2) Eine wesentliche Weiterentwicklung vertikal-integrierter Monopole ohne Regulierungs- oder Wettbewerbsdruck ist nicht zu erwarten. Insbesondere die traditionellen Netzmonopolunternehmen und ihre Entwicklung, ihre Unternehmensorganisation und ihr Selbstverständnis als integrierte Unternehmen erschweren freien Wettbewerb.
- (3) Monopolunternehmen haben aus preistheoretischer Sicht geringere Anreize zu Innovationen als Konkurrenzunternehmen, da innovative Tätigkeit von der

³⁵⁶ In einem weiter gefassten Rahmen vgl. ähnlich Eickhof (1986b), S. 136.

bereits erreichten Marktstellung abhängig ist. Aufkäufe von Patenten ermöglichen Monopolisten die Sicherung der eigenen Marktposition.

(4) Zusammenhänge zwischen Innovationen, Marktmacht, großen und kleinen Unternehmen konnten empirisch nicht nachgewiesen werden. Kleine und große Unternehmen scheinen sich in verschiedenen Bereichen der Forschung und Innovationsumsetzung zu bewegen.

(5) Die Innovations- und Erneuerungsbereitschaft in vertikal integrierten Branchen ist kleiner als auf liberalisierten Märkten; die Umsetzung technischen Fortschritts ist geringer als absolut möglich.

(6) Eine Einteilung in Netzentwicklungsphasen ist möglich. Ein Netzunternehmen durchläuft eine zeitliche Abfolge verschiedener Entwicklungsstufen mit variierenden Kosteneffekten, Eigentümer- und Organisationsstrukturen.

(7) Durch sehr hohe Anfangsinvestitionen ist staatlicher Schutz und Eigentum in der Netzaufbauphase nötig, um die Infrastruktur überhaupt aufzubauen.

(8) Zur Anpassung an eine dynamische Nachfrage ist der Wettbewerb verschiedener Technologien auf dem Netz oder der Wettbewerb verschiedener Netzlösungen volkswirtschaftlich wünschenswert.

(9) Die ehemaligen Monopolunternehmen haben beste Startpositionen im Wettbewerb. Sie verfügen über eine umfangreiche installed base bestehender Vertrags- und Kundenbeziehungen und besitzen spezifisches Know how und Personalressourcen. Diese Faktoren haben Einfluss auf die Marktbestandschancen von Newcomern.

(10) Unternehmensinterne Interessen, Eigentümerstruktur und Lobby unterstützen die Beständigkeit vertikal-integrierter Unternehmensstrukturen.

(11) Kernpunkte einer Regulierung sind die Gestaltung des diskriminierungsfreien Netzzugangs und die Höhe des Netznutzungsentgeltes.

(12) Die Regulierungsumsetzung unterliegt einer dreifachen Prinzipal-Agenten-Beziehung, in der Politiker, Bürokraten, Interessengruppen und Unternehmen ihre Belange vertreten.

(13) Der institutionelle Rahmen beeinflusst das Wirtschaftsgeschehen wesentlich. Formale und informelle Regeln bilden das relevante Institutionengefüge.

(14) Technischer Fortschritt und das Aufkommen neuer Technologien erodieren bestehende natürliche Monopole und gelten als Auslöser für Deregulierungen.

(15) Weitere endogene Gründe für Deregulierungen finden sich hauptsächlich im Bestreben von Politikern, den geänderten Interessen von Wählern und Interessengruppen gerecht zu werden.

(16) Deregulierungen bedingen institutionellen Wandel.

(17) Exogene Erklärungen für Deregulierungen in Europa liegen hauptsächlich im verstärkten Einfluss internationaler und europäischer Organisationen auf nationale Regierungen.

IV Optimale Regulierung

1 Regulierungsdesign, Regulierungseingriffe und -strategien

Da Regulierungseingriffe bedeutende Auswirkungen auf die Effizienz und die Wettbewerbsfähigkeit eines Industriesektors und der Volkswirtschaft haben, sind ihre Ausgestaltung, ihr Timing und ihre Eingriffstiefe von hoher Bedeutung. Regulierende Eingriffe beeinflussen die Verfügbarkeit und Qualität der produzierten Dienstleistungen erheblich. Somit sind die Regulierungsziele klar zu setzen und ihre Erreichung zu kontrollieren. Auch die Organisation der Regulierungsbehörde und ihre Entscheidungsbefugnisse beeinflussen die Qualität des Regulierungsprozesses. Best Practice Vorgehensweisen helfen diesen Prozess, die Umsetzung der Regulierung und die Ausgestaltung der Regulierungsbehörde zu optimieren, da eine hohe Regulierungswirkung bezweckt und ein effizienter und optimierter Regulierungsablauf ermöglicht wird. Best Practices tragen zudem dazu bei, die Transparenz des Regulierungsprozesses zu erhöhen, Vertrauen in die Regulierung zu schaffen und die Vorgehensweisen verschiedener Regulierungsinstanzen stärker abzustimmen.³⁵⁷

Unter Berücksichtigung einer Best Practice Sichtweise ist die Definition von Regulierung des Grundlagenkapitels zu erweitern. Regulierung in den Netzsektoren dient weiterhin der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft, der Abschaffung ineffizienter Wirtschaftsstrukturen und der Förderung des technischen Fortschritts. Sie zielt auf die Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der Sektoren an neue Entwicklungen. Netzgebundene Industriesektoren werden zu einem System offener und wettbewerbsorientierter Märkte.³⁵⁸ Regulierungsprozess und -ziele unterliegen nun einem Rückkopplungsprozess und einer ständigen Prozesskontrolle. Vorgehensweisen werden geplant, durchgeführt, kontrolliert, kritisch hinterfragt und überarbeitet. Moderne Regulierung ist ein interaktiver Prozess zwischen den Regulierungsbeteiligten, die gemeinsam an der Verbesserung der Regulierung und dem Realitätsbezug der regulatorischen Vorgaben arbeiten.

In Kapitel IV werden zunächst die möglichen Regulierungsstrategien gegenübergestellt. Daran schließen sich Ausführungen zum Regulierungsprozess und der Interaktion der Beteiligten an. Vorgestellt wird ein möglicher Best

³⁵⁷ Vgl. ähnlich URF (1999), S. 2.

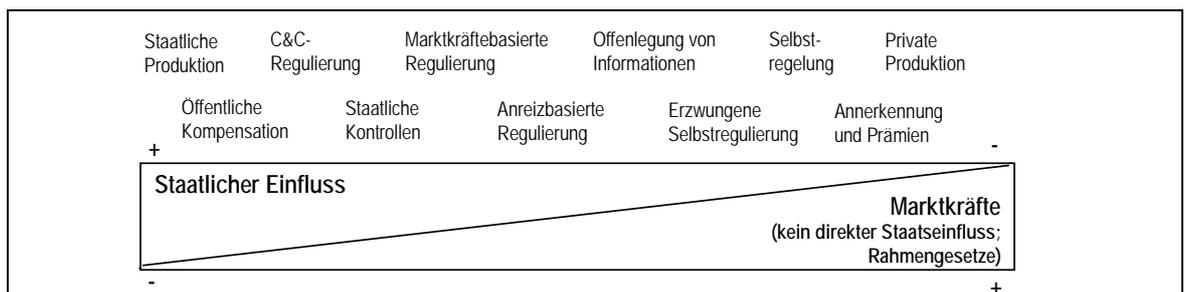
³⁵⁸ Ziel des Art 157 Abs. 1 EGV. Vgl. OECD (1997), S. 5 zur Behinderung des technischen Fortschritts durch Regulierung und zur resultierenden Verantwortung der nationalen Regierungen; ebenda S. 6 zur Reform der Regulierung, die eine Verbesserung der Regulierungsqualität, der Performance und der Kosteneffizienz anstrebt.

Practice Ablauf des Regulierungsprozesses, bei dem auch die Kontrolle über die Regulierungsbehörde und ihr Zusammenwirken mit anderen Behörden und staatlichen Stellen thematisiert werden. Das Kapitel mündet in der Analyse der in Netzsektoren angewendeten Regulierungsverfahren sowie in Empfehlungen zum Management des Wandels zum Wettbewerb.

2 Überblick über mögliche Regulierungsstrategien

Regulierung präzisiert sich im Folgenden als ein spezifisches Set bindender Regeln mit Gültigkeit für Wirtschaftssubjekte und Unternehmen. Sie beschränkt oder untersagt Verhaltensweisen, aber erleichtert und ermöglicht sie auch.³⁵⁹ Der Staat hat die grundlegende Auswahl zwischen verschiedenen Formen der Regulierung. So kann er Gesetze oder Verordnungen erlassen, Rechte vergeben, informieren, direkt in Märkte eingreifen oder selbst produzieren. Abbildung IV.1 unterscheidet folgende Regulierungsformen.³⁶⁰

Abbildung IV.1: Überblick Regulierungsstrategien



Quelle: Eigene Darstellung

Für den Staat besteht die Möglichkeit der Eigenproduktion oder der Bereitstellung von Infrastrukturen, auf der Private entgeltlich und befristet Leistungen erbringen.³⁶¹ Diese Produktion kann in staatlichem Auftrag mit oder ohne staatliche Verlustkompensation erfolgen. Lange Zeit wurde Regulierung als Command&Control-Aufgabe (C&C-Regulierung) praktiziert und durch Marktzutrittskontrollen, Genehmigungen, Sanktionen oder Alleinlizenzen direkter, staatlicher Einfluss auf den Markt ausgeübt.³⁶²

³⁵⁹ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 2.

³⁶⁰ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 34-55; Müller/Vogelsang (1979), S. 45f.

³⁶¹ Vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 348; Baldwin/Cave (1999), S. 50f. Manche gesamtwirtschaftlich wünschenswerten Investitionen sind für Private mit einem (zu) hohen Risiko behaftet. In der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung existieren Public Private Partnership-, Konzessions-, Betreiber- oder Leasingmodelle, dazu Aberle (2003), S. 162-169.

³⁶² Vgl. ausführlicher Baldwin/Cave (1999), S. 35-39. Problematisch sind insbesondere informationelle Defizite bei der Regulierungskontrolle.

Eine marktkräfteorientierte Regulierung umfasst staatliche Einflussmöglichkeiten, welche die Wettbewerbspotentiale auf einem Markt erhöhen und einen rückläufigen Staatseinfluss bedeuten wie eine befristete Ausschreibung des Marktes, Franchising, Vertragsvereinbarungen oder handelbare Lizenzen.³⁶³

Anreizbasierte Regulierungsregime versuchen die Informationsasymmetrien zwischen Regulierer und reguliertem Unternehmen zu verringern; sie setzen Verhaltensanreize so, dass der Regulierte sich möglichst eigenständig im Einklang mit der definierten Regulierungsabsicht verhält.³⁶⁴

Die Selbstregelung eines Marktes bspw. durch Verbände ist eine Form der privaten oder selbstverwalteten C&C-Regulierung. Die Mitglieder von Verbänden, Branchenorganisationen oder Gruppen von Unternehmen unterliegen Regeln und Standards mit Verpflichtungswirkung, die ggf. von staatlicher Seite in Gesetzesform überführbar sind. Unternehmen werden zu Trendsettern, indem sie ihre Produkte z. B. mit Sicherheitsstandards versehen, die von anderen am Markt agierenden Unternehmen übernommen werden.³⁶⁵ Ist die Bildung der Verbände staatlich initiiert, wird eine Zulassung erteilt oder sind die Verbandsregeln genehmigungspflichtig, liegt eine erzwungene Selbstregelung vor. Vorteile sind die starke Bindungswirkung der Vorschriften, hohe interne Informationsverfügbarkeit und geringe Kosten für den Staat. Probleme entstehen, wenn die Verbandsregeln nicht zu gesellschaftlichen Zielen beitragen und sich durch Intransparenz und fehlende gesellschaftliche Akzeptanz auszeichnen.³⁶⁶

Die private Produktion umfasst die gesamte Leistungserstellung durch private Unternehmen im Rahmen geltender Gesetze.

Ob ein Staat verstärkt Wettbewerb zulässt oder zu Eingriffen in den Markt neigt, hängt von den Eigenschaften des Marktes, dem politischen Willen, der Regulierungstradition und den Einflussmöglichkeiten Dritter ab. Die Wirkung der Regulierungsmaßnahmen ist von der Ausführung durch die Regulierungsbehörde, der Ausgangslage und der Marktentwicklung abhängig.

³⁶³ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 44-48. Beispiel ist die Umweltpolitik mit dem Handel von Verschmutzungsrechten, da die Gesamtverschmutzung beschränkt werden soll.

³⁶⁴ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 41-44.

³⁶⁵ Z.B. bei der Einführung von Airbags in der Automobilindustrie. Dieser in der Konsumentenwahrnehmung sehr wichtige Bestandteil eines Kfz wurde zum Standard der Automobilproduktion. Auch die Deutsche Börse AG oder Rating-Unternehmen setzen durch ihre Selektion Standards.

³⁶⁶ Eine Mischung aus Selbstregulierung und staatlicher Aufsicht kann die Vorteile beider Strategien verbinden. Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 39-41 und S. 125-137; National Consumer Council (2000), S. 6-17 zu Formen der Selbstregulierung. Ein Beispiel für Selbstregulierung waren die Verbändevereinbarungen in der deutschen Stromwirtschaft.

3 Wirkungszusammenhänge im Regulierungsgefüge: Beteiligte, Ziele und Ablauf

Um ein Gesamtbild des Regulierungsprozesses und der Wirkungszusammenhänge zu erhalten, werden folgend Beteiligte, Regulierungsziele und der Ablauf der Regulierungsimplementierung beschrieben. Die Ausführungen lassen die bereits dargestellten Erkenntnisse der positiven Theorie der Regulierung außer Acht.³⁶⁷

3.1 Regulierungsziele und Träger der Regulierung

Die Regulierungsziele werden von staatlicher Seite vorgegeben³⁶⁸ und in die gesamtwirtschaftlichen Ziele eingebunden.³⁶⁹ Sie umfassen:³⁷⁰

- den Erhalt oder die Herstellung von produktiver oder technischer, allokativer und dynamischer Effizienz durch Regulierung und somit Verhinderung von Monopolrenditen;
- die Wahrung gesellschaftlicher Interessen, wie u.a. die nachhaltige Sicherung einer angemessenen Infrastruktur;
- den Schutz der Konsumenten und die Wahrung der Diskriminierungsfreiheit gegenüber Wettbewerbern;
- die Gesamtkostendeckung des regulierten Unternehmens.

Regulierung sollte Unternehmen idealerweise dazu veranlassen, zu niedrigsten Kosten zu produzieren und effiziente Faktoreinsatzkombinationen zu wählen. Ein angemessenes Verhältnis zwischen Kosten und Preisen auf den Endverbrauchermärkten und ein an den Nachfragerpräferenzen ausgerichtetes Angebot sowie Qualität sind allokativer Ziele, die Förderung von Innovationen und neuen Technologien die Zielgrößen der dynamische Effizienz.³⁷¹ Ggf. sind verteilungspolitische und gesellschaftliche Fragen zu berücksichtigen.

³⁶⁷ Vgl. Vogelsang/Müller (1979), S. 101f. und S. 356 zur Problematik der Eigennutzorientierung aller am Regulierungsprozess beteiligten Gruppen.

³⁶⁸ Problematisch ist die Quantifizierung der Zielvorgaben wie bspw. der Wohlfahrtsmaximierung. Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 76, Müller/Vogelsang (1979), S. 104. Regulierung darf ferner die Anpassung von Volkswirtschaften an Änderungen nicht behindern (Anpassungseffizienz), vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 572; OECD (2005), S. 1. Im deutschen Wirtschaftsrecht ist die Verortung der Ziele in sektorspezifischen Gesetzen üblich.

³⁶⁹ Vgl. OECD (2005), S. 3, S. 8; Schulze (2004b), S. 10f.; Bickenbach (1998), S. 10.

³⁷⁰ Vgl. sektorspezifische Gesetze (§ 1 TKG, § 1 AEG, § 1 EnWG) oder Burns (1996), S. 1; Burns/Turvey/Weyman-Jones (1995), S. 7; Kunz (2003), S. 50; Müller/Vogelsang (1979), S. 343-345. Vgl. OECD (1997), S. 7 zur Notwendigkeit von Regulierungsreformen. Für Netzsektoren vgl. IBM (2006), S. 10; ECMT (2005), S. 57.

³⁷¹ Vgl. Kunz (2003), S. 50. Zur schwierigen Operationalisierung und Überforderung der Regulierungsbehörde; vgl. Eisenkopf (2003), S. 453; Müller/Vogelsang (1979), S. 344.

Im Regulierungsprozess wirken verschiedene Regulierungsinstanzen mit unterschiedlichen Funktionen zusammen (Tabelle IV.1). Dabei sind die Zusammenarbeit der Regulierungsträger und die Festlegung der Weisungsstrukturen und Kompetenzen bedeutsam. Nur wenn die Regulierungsträger ihre Entscheidungen mit Freiheitsgraden treffen, kommt es zu innovativen Vorgehensweisen, die der Individualität des einzelnen Regulierungsfalles genügen.

Tabelle IV.1: Überblick über Träger der Regulierung

Institutioneller Träger oder Organisation	Funktion / Aufgabe	
	im Regulierungsprozess	übergreifend; prozessübergeordnet
Supranationale Behörde oder EU-Behörden	Allgemeingültige Vorschriften, z. B. Marktöffnungen	Vorgaben/Verordnungen
Parlament und beratende Ausschüsse	Erlass sektorspezifischer Gesetzgebung, Setzen des Regulierungsrahmens	Gültigkeit der Verfassung, Wirtschaftsordnung, allgemeine und Rahmengesetze
Lokale Behörden	Regulierung regionaler Interessen	Wirtschaftspolitik im regionalen Rahmen
Gerichte ³⁷²	Anrufung bei Streitigkeiten, Ergänzungen bei Unvollkommenheiten der Gesetze	Kontrolle der Einhaltung des gesetzlichen Rahmens, Ergänzungen der Regulierung, Beschwerdeinstanz
Allgemeine Wettbewerbsbehörden	Überwachung der Umsetzung des allgemeinen, ggf. des speziellen Wettbewerbsrechts; nur Ex post Kontrolle	Überwachung der Einhaltung des allgemeinen Wettbewerbsrechts und der Funktionsfähigkeit der Märkte
Spezifische Regulierungsbehörden oder Directors General und Mitarbeiterstab ³⁷³	Gestaltung und Umsetzung des Regulierungsprozesses; Entscheidungen in zugewiesenem Rahmen und Befugnissen, meist lt. Spezialgesetzen, in Form der Ex ante und Ex post Regulierung	Teilweise branchenübergreifende Regulierung, je nach vorheriger Definition der Aufgabengebiete; keine gesamtwirtschaftliche Zuständigkeit
Selbstregulierer (Unternehmen, Verbände, Branchenorganisationen)	Übereinkünfte, Verbandsstandards	Keine Zuständigkeit; ggf. Trendsetter

Quelle: Eigene Darstellung

3.2 Der Regulierungsprozess i. w. S.

Vorgaben der Europäischen Union wirken auf das nationale Regulierungsgefüge, entweder unmittelbar (EG-Verordnungen) oder sie sind durch die Mitgliedstaaten fristgerecht in nationales Recht umzusetzen (EG-Richtlinien). Auf nationaler Ebene gilt zunächst das nationale Wettbewerbsrecht, über dessen Einhaltung die allgemeinen Wettbewerbsbehörden wachen. Spezielle Gesetze präzisieren das allgemeine Recht in Teilbereichen. Von Änderungen der Ge-

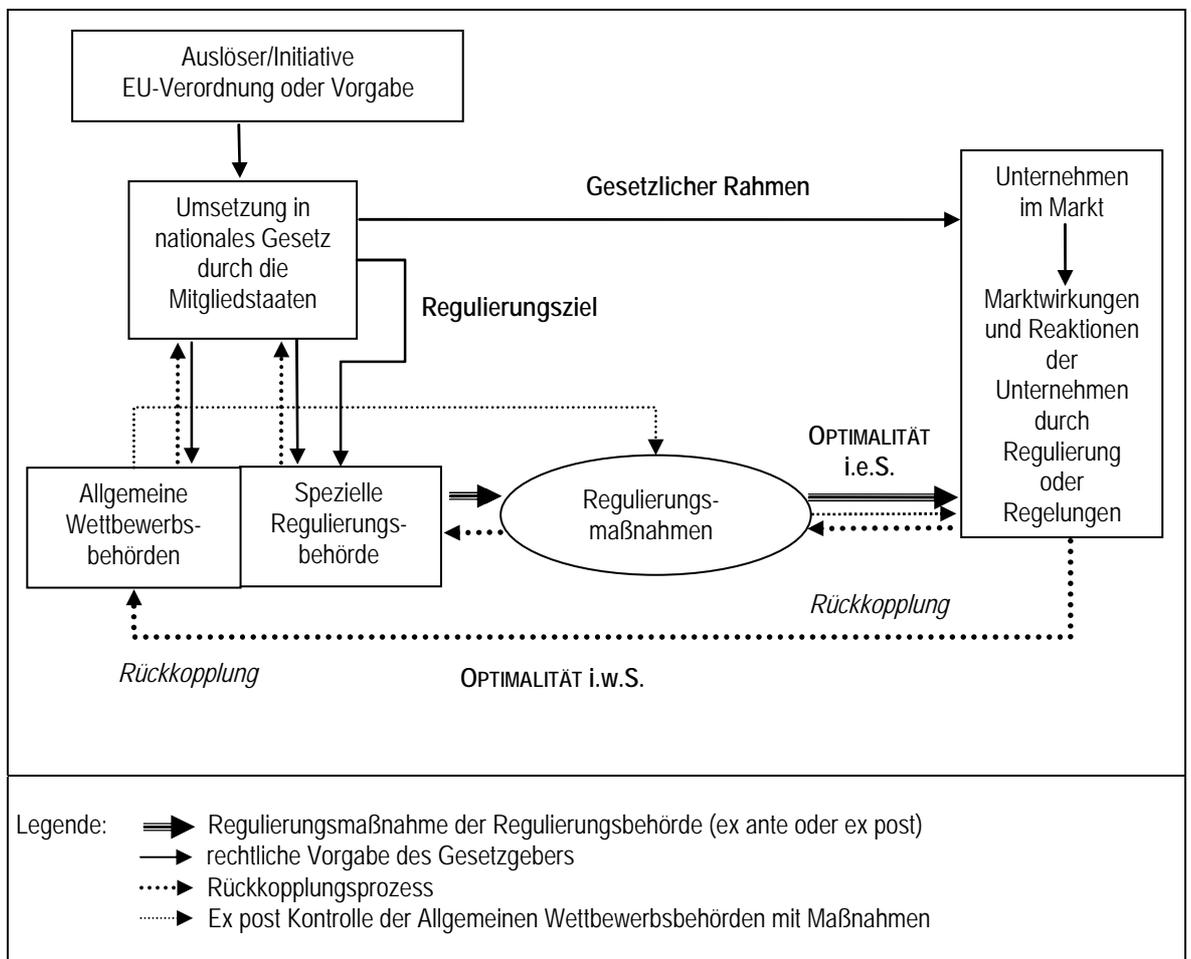
³⁷² In Großbritannien hat die Regulierung durch Gerichte eine besondere Bedeutung im Transportsektor. Vgl. hierzu Baldwin/Cave (1999), S. 67f.

³⁷³ In Großbritannien wurden Einzelpersonen, die Directors General, mit regulativen Befugnissen ausgestattet. Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 71f.

setzeslage betroffene Unternehmen passen sich an neue Gegebenheiten an (Top down Implementierung).

Bei optimalem Regulierungsablauf kommt es zu Rückkopplungen im Regulierungsprozess (vgl. Abbildung IV.2). Nach der Regulierungsumsetzung steht eine Überprüfung und kritische Würdigung des Regulierungsergebnisses im Hinblick auf das Regulierungsziel an (Bottom up Rückkopplung). Die Evaluierung der Regulierung und die Beobachtung der Märkte fördern eine nachhaltige Weiterentwicklung des Industriesektors und erzeugen ein Konzept bedarfsgerechter Regulierung (Optimalität i.w.S.).³⁷⁴ Die laufende Kontrolle kann bei Wegfall des Regulierungsgrundes sogar in ein Phasing Out der Regulierung münden.

Abbildung IV.2: Optimaler Ablauf von Regulierung



Quelle: Eigene Darstellung.

³⁷⁴ Ähnlich Ayres/Braithwaite (1992), S. 4f. mit einer ‚responsive Regulation‘ und innovativen Regulierungsmöglichkeiten; Müller/Vogelsang (1979), S. 352f. für einen sich an neue Gegebenheiten anpassenden Ablauf. Die OECD (1997), S. 29 nennt dies life-cycle management von Regulierung.

3.3 Legitimation der Behörde und Best Practice Prinzipien

Für die Regulierungsbehörde gelten zunächst die allgemeinen verwaltungsrechtlichen Vorschriften. Gleichzeitig sind für die Regulierungsbehörde eigene gesetzliche Grundlagen und Handlungsbefugnisse zu schaffen. Der rechtliche Rahmen beschränkt die Behörde in ihren Handlungen, eröffnet aber auch den notwendigen Aktionsraum. Sie ist nur dann unabhängig, wenn sie von der Legislative und Exekutive einen Ermessensspielraum für die Auslegung bestehender Rechtsvorgaben erhalten hat und mit Abstand zu politischen Gremien oder weiteren Behörden agiert. Die sofortige Vollziehbarkeit ihrer Entscheidungen erhöht die Unabhängigkeit.³⁷⁵ Zudem ist der Behörde ein staatlicher Regulierungsauftrag oder ein Regulierungsziel vorzugeben, welches klar zu definieren und zu veröffentlichen ist.³⁷⁶ Komplexe Zielsysteme sind bei der Zielgebung zu vermeiden, denn sie erschweren die Anwendbarkeit vor Gericht sowie die Erwartungsbildung der Marktteilnehmer und können so die Glaubwürdigkeit der Behörde beeinträchtigen. Problematisch sind Trade-offs zwischen den Regulierungszielen oder zwischen Regulierung und staatlicher Politik oder gesamtwirtschaftlichen Zielen, deren Konflikte durch Zielhierarchisierung und Präzisierung der Zielfunktion vom Gesetzgeber zu lösen sind.³⁷⁷

Durch die Festschreibung von Funktionsweise und Befugnissen wird politische Einflussnahme auf den Regulierungsprozess verhindert, der Prozessablauf transparenter und die Gefahr einer Instrumentalisierung der Behörde durch Dritte verringert. Die kurzfristige Orientierung an politischen Stimmungen vermag eine langfristige Regulierungspolitik zu torpedieren und die Konsistenz der Regulierungsentscheidungen gefährden.³⁷⁸ Solche Unabhängigkeit von politischen und sektorspezifischen Einflüssen ermöglicht der Regulierungsbehörde konsistente Entscheidungen zum Erwerb einer Vertrauensposition und Reputation. Dennoch ist sie zur Legitimation einer parlamentarischen oder ministeriellen Kontrolle durch Berichtserstattung und einer zeitnahen Publizitätspflicht zu unterwerfen, auch um sich so der wissenschaftlichen und öffentlichen Kritik zu stellen. Folge davon ist ein fairer, nachvollziehbarer und

³⁷⁵ Unter Unabhängigkeit ist auch die Ungebundenheit von Interessen weiterer Stakeholder der regulierten Industrie zu verstehen. Vgl. ECMT (2005), S. 59. Unabhängigkeit bedeutet „Acting at arm's length from Government“. Vgl. BRTF (2003), S. 6, S. 11.

³⁷⁶ Vgl. Monopolkommission (2002a), Tz. 796 zur hohen Bedeutung der Unabhängigkeit; EU-Kommission (2001a), S. 31; OECD (1995), S. 15, S. 17f; dieselbe (1997), S. 27f.; Kumkar (2000), S. 14; Koenig/Kühling (2001), S. 815; URF (1999), S. 12.

³⁷⁷ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 270; Baldwin/Cave (1999), S. 78.

³⁷⁸ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 78f.; Haucap/Kruse (2004), S. 271; Koenig/Kühling (2001), S. 815. Ministerielle Weisungsbefugnis und politische Besetzung des Personals der Behörde sind zu vermeiden; dadurch begrenzen Politiker aber ihren eigenen Einfluss.

partizipatorischer Regulierungsprozess mit transparenten Regulierungsprinzipien und -entscheidungen.³⁷⁹

In Netzsektoren tätigen etablierte Unternehmen oder Newcomer meist langfristige Investitionen. Investitions- und Markteintrittsentscheidungen hängen wesentlich von der zeitlichen Konsistenz der Regulierung ab, da sie die Kalkulationssicherheit der Marktteilnehmer beeinflusst.³⁸⁰ Eine zeitliche Konsistenz beinhaltet dennoch kein stets gleiches Regulierungsverhalten: Wichtig ist, dass die Behörde offen legt, wie und weshalb ihre Entscheidungen variieren. Für die Marktteilnehmer sind die Konstanz der Rahmenbedingungen der Regulierung und die Absehbarkeit von Änderungen relevant.³⁸¹ Eine sektorenübergreifenden Gleichbewertung ökonomisch identischer Tatbestände kann impliziert sein, denn sie reduziert allokativer Verzerrungen zwischen konvergierenden Branchen oder denen, die in einem Substitutionsverhältnis stehen.³⁸² Insbesondere in den Netzsektoren sind aufgrund der geringeren Finanzkraft der Marktneulinge zeitnahe behördliche Entscheidungen wichtig.³⁸³

Zudem ist die fachliche Kompetenz der Regulierungsbehörde von hoher Bedeutung, dabei ist insbesondere sektorspezifisches Fachwissen des Personals sowie der Zugang zu externem Expertenwissen entscheidend. Bedeutsam ist damit die personelle und finanzielle Ausstattung der Behörde.³⁸⁴

Beim organisatorischen Aufbau der Regulierungsbehörde und im Regulierungsprozess besteht die Pflicht zur Kostenminimierung und des produktiven Einsatzes der verfügbaren behördlichen Ressourcen. Ein einfaches Regulierungsschema mildert den Trade-off zwischen der Qualität des Regulierungsprozesses und niedrigen Regulierungskosten.³⁸⁵ Abbildung IV.3 fasst die aufgezeigten Aspekte zusammen.³⁸⁶

³⁷⁹ Vgl. URF (1999), S. 5, S. 7; Baldwin/Cave (1999), S. 78f.; OECD (1997), S. 31; Richmann (2003), S. 7f.; Koenig/Kühling (2001), S. 816; BRTF (2003), S. 18-22. Kumkar (2000), S. 15 hebt die Ex ante-, die Ex post- und die prozeduralen Transparenz hervor.

³⁸⁰ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 270f.; Duijm (2002), S. 15f.

³⁸¹ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 271; Müller/Vogelsang (1979), S. 345; IBM (2006), S. 12.

³⁸² Zu den europäischen Bestrebungen vgl. EU-Kommission (2001a), S. 5f., 13f., 17f.; dieselbe (2001b), S. 11; OECD (1999), S. 32. Oftmals wurden Energie- und Gasmärkte getrennt reguliert; ein gegenläufiges Beispiel zeigt Großbritannien mit der Zusammenlegung von OFFGAS und OFFER zu OFFGEM. Konvergierende Branchen sind der Telekommunikations- und Medienbereich.

³⁸³ Vgl. Richmann (2003), S. 8; Duijm (2002), S. 16.

³⁸⁴ Vgl. URF (1999), S. 8 und 11; Baldwin/Cave (1999), S. 80; Haucap/Kruse (2004), S. 272f.; Koenig/Kühling (2001), S. 816; EU-Kommission (2001a), S. 31; IBM (2006), S. 12.

³⁸⁵ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 81; Haucap/Kruse (2004), S. 273f. Die EU-Kommission betont die Bedeutung der Vereinfachung von Regelungsabläufen, vgl. EU-Kommission (2002b).

³⁸⁶ Vgl. OECD (2005), S. 3; Baldwin/Cave (1999), S. 76-84; ECMT (2005), S. 58, BRC (2006), S. 2.

Abbildung IV.3: Rechtsrahmen und Anforderungen an eine Regulierungsbehörde**Notwendige gesetzliche Grundlagen:**

- Rechtliche Legitimation der Behörde und Begründung der Regulierung,
- rechtliche Definition der Handlungsbefugnisse bzw. Entscheidungsspielräume und Sofortvollzug der getroffenen Entscheidungen,
- Definition der Regulierungszielsetzung und Eindeutigkeit des Arbeitsauftrags,
- Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde,
- Vorschriften über kosteneffizientes bzw. kostenminimierendes Verhalten.

Anforderungen an die Regulierungsbehörde:

- Entscheidungstransparenz,
- Rechenschaftspflicht,
- zeitliche, branchenübergreifende und regionale Konsistenz,
- fachliche Kompetenz und sektorale Expertise,
- Realisierung kosteneffizienten Verhaltens,
- Effizienz bei der Regulierungsumsetzung.

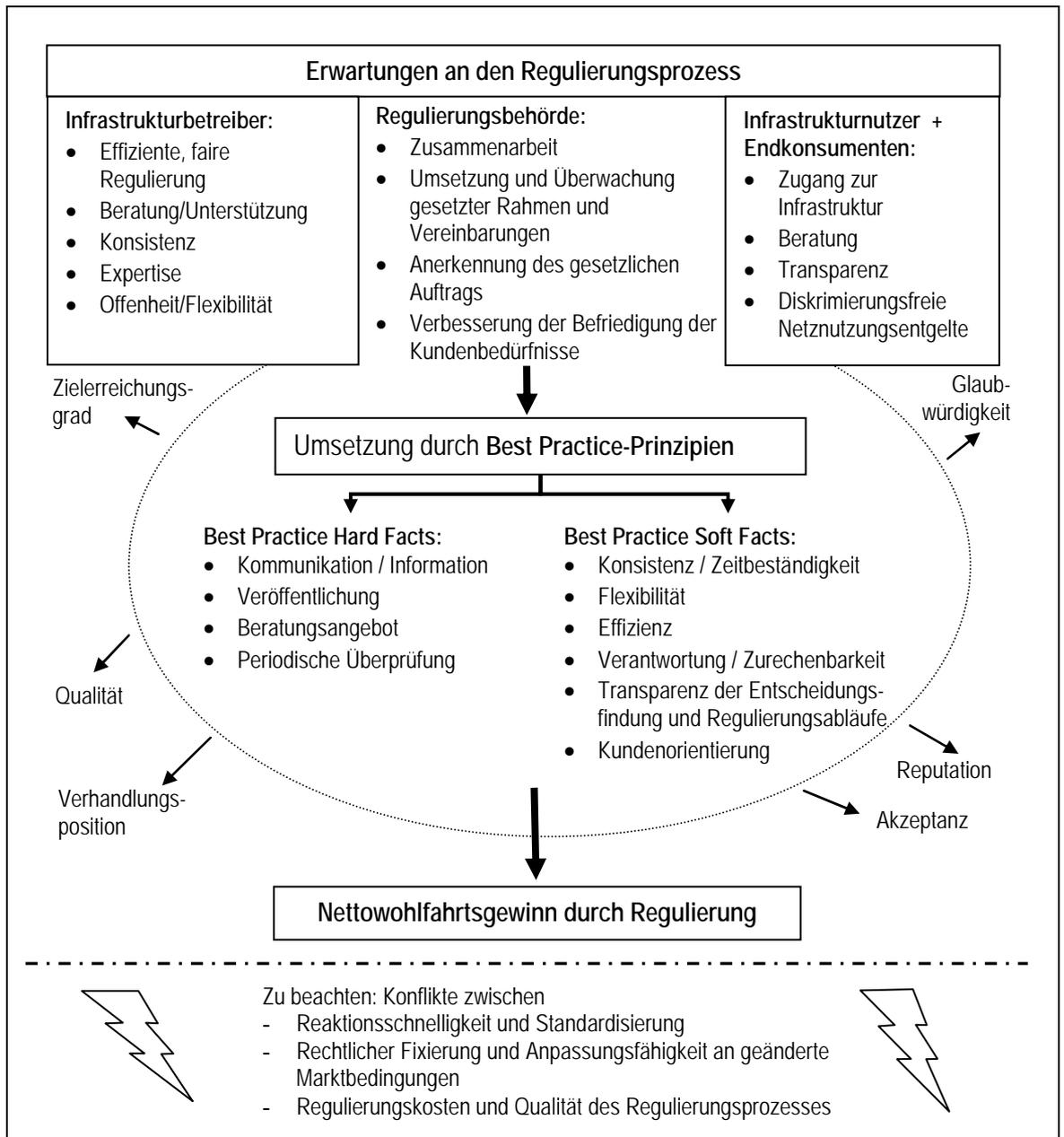
Quelle: Eigene Darstellung

Die tatsächliche und die wahrgenommene Qualität des Regulierungsprozesses, das Auftreten der Behörde sowie der Zielerreichungsgrad der Regulierungsmaßnahmen prägen die Akzeptanz und die Reputation des Regulierers. Die Beachtung der Best Practice Prinzipien verbessert den Regulierungsprozess; die Regulierung wird zeitgemäßer, reaktionsschneller und kann Besonderheiten des Marktes eher in ihre Regulierungsweise einbeziehen.³⁸⁷ Best Practice Prinzipien spiegeln die dargestellten Anforderungen an eine Regulierungsbehörde wider und optimieren den Regulierungsprozess. Bei den Ansprüchen an die Regulierungsbehörde sind die Verantwortung des Regulierers für seine Entscheidungen und ihre Folgen sowie die Information der Öffentlichkeit über Ziele, Entscheidungsgrundlagen und den Regulierungsprozess an sich hervorzuheben. Besonders relevant ist auch die Zusammenarbeit der Beteiligten, da sie zur Vereinfachung und Transparenz der Regulierungsabläufe beiträgt. Kunden- und Serviceorientierung ergänzen die Anforderungen an einen Regulierer.³⁸⁸ Abbildung IV.4 zeigt die Erwartungen der am Regulierungsprozess Beteiligten und folgert zur Optimierung des Regulierungsprozesses Best Practice Regeln.

³⁸⁷ Vgl. URF (1999), S. 4-9; Baldwin/Cave (1999), S. 84; Burns/Turvey/Weyman-Jones (1995), S. 7; Kunz (2003), S. 51; IBM (2006), S. 12f.

³⁸⁸ Vgl. BRTF (2003), S. 8-10; URF (1999), S. 4-9. Für eine Bewertung der Performance der Regulierungsbehörde sind Befragungen der Netznutzer möglich. Für die Best Practice Soft Facts ist eine Bewertung schwierig. Hier ist prüfbar, ob ein Beratungsservice angeboten und wie er beurteilt wird.

Abbildung IV.4: Best Practice Prinzipien und Außenwirkung des Regulierers



Quelle: Eigene Darstellung; zu den Erwartungen vgl. URF (1999), S. 3f.

3.4 Gewinne und Kosten der Regulierung: die Auswahl der Maßnahmen

Theoretisch ist bei der Auswahl von Regulierungsmaßnahmen der entstehende Wohlfahrtsgewinn mit den Kosten der Regulierung zu vergleichen. Bei positivem Saldo wird ein ‚Nettowohlfahrtswachst‘ erzielt und die Regulierungsmaßnahme ist durchzuführen.

Zu den Wohlfahrtsgewinnen zählen u. a. die Verbesserung des Marktergebnisses, die Reduzierung wohlfahrtsschädlichen Verhaltens und die Minimierung

privater Kosten der Endkonsumenten.³⁸⁹ Diesen Wohlfahrtszuwächsen stehen die durch Regulierung erzeugten direkten und indirekten Kosten gegenüber. Die direkten Kosten umfassen die Transaktionskosten zwischen Behörden sowie beteiligten Unternehmen (Kosten der Einhaltung von Regulierung) und die ‚Betriebskosten‘ der Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden ebenso wie Kosten gerichtlicher Verfahren zur Durchsetzung der Regulierung.³⁹⁰ Indirekte Kosten sind Kosten, die aufgrund von Fehlregulierungen entstehen, und eine Fehlallokation von Ressourcen verursachen.³⁹¹ Fehlregulierte Preise setzen verzerrte Signalwirkungen, da Knappheitsverhältnisse falsch wiedergegeben und die optimale Faktorkombination nicht erreicht wird. Regulierung kann zudem die Anreize für Firmen vermindern, sich effizient zu verhalten, wenn sie zur Überkapitalisierung des Unternehmens führt (Averch-Johnson-Effekt³⁹²) oder durch Vorgabe einer festen Rentabilität keine Anreize für Innovationen gibt.³⁹³ Auch zu lange andauernde oder zu weitgehende Regulierungseingriffe verursachen kostensteigernde Effekte.³⁹⁴ Insgesamt ist der Regulierungsrahmen an der langfristigen Maximierung des Wohlfahrtszuwachses und an der Minimierung der Regulierungskosten auszurichten.³⁹⁵

Problembehaftet ist die Quantifizierung der Regulierungsgewinne und -kosten. Der Versuch einer quantitativen und qualitativen Bewertung von Regulierungsmaßnahmen ist dennoch zielführend, denn sie erlaubt eine fundiertere Auswahl der Regulierungsalternativen und unterstützt das Monitoring des Regulierungsprozesses und -ergebnisses. Im Rahmen des Planungsprozesses sind die einzelnen Maßnahmen und ihr Zweck zu präzisieren. Regulierungsmaßnahmen variieren in ihrer Ausgestaltung und Wirkung durch Unterschiede in ihrem Spezifitätsgrad und ihrer Präzision, im Abdeckungsgrad, in der Verständlichkeit sowie in ihrem rechtlichen Rang oder ihrer Rechtskraft und damit in ihrem Strafmaß bei Nicht-Befolgung.³⁹⁶

Unterschiedliche Schritte sind, wie in Abbildung IV.5 dargestellt, bei der Auswahl von Regulierungsmaßnahmen (theoretisch) zu durchlaufen.

³⁸⁹ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 110f.

³⁹⁰ Vgl. Richter/Furubotn (2003), S. 58 zu politischen Transaktionskosten; Haucap/Kruse (2004), S. 273f; Baldwin/Cave (1999), S. 110f.

³⁹¹ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 268; Knieps (1988), S. 53f. Sie fallen an, wenn fälschlicherweise ein Regulierungseingriff vorgenommen wird, obwohl er nicht nötig ist (Fehler 1. Ordnung) oder wenn kein Eingriff erfolgt, obwohl er nötig wäre (Fehler 2. Ordnung), und somit Kosten der Verhinderung von erwünschtem Verhalten durch die Regulierung entstehen

³⁹² Vgl. Averch/Johnson (1962), S. 1068 und Kapitel III, Abschnitt 5.2.1.

³⁹³ Vgl. Knieps (1988), S. 54.

³⁹⁴ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 273f.

³⁹⁵ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 268.

³⁹⁶ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 101; Black (1997), S. 7-13, S. 20-24.

Abbildung IV.5: Vorgehensweise bei der Maßnahmenauswahl

1. Identifikation des Problems oder Regulierungssachverhaltes
2. Überprüfung der Notwendigkeit der staatlichen Intervention
3. Spezifikation und Begründung des gewünschten Ergebnisses
4. Identifikation der regulativen und nicht regulativen Möglichkeiten
5. Bewertung der Auswirkungen jeder Alternative bzgl. Kosten und Gewinnen
6. Veröffentlichung der Situationsanalyse und der geplanten Vorgehensweise
7. Stellungnahme der Betroffenen
8. Auswertung, Fazit und Entscheidung
9. Implementierung und Kontrolle

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an URF (1999), S. 10; OECD (1995a), S. 9f.; BRTF (2004), S. 8f.

Zudem sind das Pacing (Ausmaß) und Timing (Regulierungsbeginn) der Maßnahme zu beachten.³⁹⁷ Timing und Pacing weisen auf die (zeitliche) Gestaltbarkeit von Maßnahmen hin. Bei Einführung oder Änderung von Regulierungsbestimmungen existiert ein Zeitraum, in dem vorangegangene Regelungen noch bestehen, der neue Eingriff bereits geplant, aber noch nicht umgesetzt ist. Diese Zeitspanne bis zur Gültigkeit neuer Maßnahmen wird als Regulatory lag bezeichnet. Je komplizierter der Regulierungsprozess ist und je mehr Entscheidungsträger im Prozess zu konsultieren sind, desto länger dauert der Lag an. Er ermöglicht zwar strategisches Verhalten der Unternehmen, aber er ist auch für die Regulierungsbehörde strategisch wichtig: auch sie kann diesen Übergangszeitraum für ihre Ziele optimieren.³⁹⁸

Bei der Auswahl einer Regulierungsmaßnahme und zur Abschätzung ihrer Auswirkungen tragen folgende Bewertungsverfahren bei:³⁹⁹

- **Kosten-Nutzen-Analysen:** Vergleich der Regulierungskosten mit den entstehenden Wohlfahrtsgewinnen. Problematisch: monetäre Quantifizierung der Größen; möglicherweise geringe Aussagekraft.⁴⁰⁰

³⁹⁷ Krüger (2002), S. 86 und S. 89f. verwendet diese Begriffe im Wandlungsmanagement von Unternehmen und bestimmt den Zeitpunkt und den Umfang des Wandels.

³⁹⁸ Vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 61, 66, 95. Im Zusammenhang mit Rentabilitätsregulierung vgl. Bailey (1974), S. 284, zum optimalen Lag S. 285f. und Borrmann/Finsinger (1999), S. 354; zur optimalen Innovationsfähigkeit Bailey (1974), S. 286-294; zu durch Regulierung erzeugte Gewinne vgl. OECD (1997), S. 17; Haucap/Kruse (2004), S. 269.

³⁹⁹ Eine Übersicht ökonomischer Evaluierungsverfahren bietet Aberle (2003), S. 470-477.

⁴⁰⁰ Seit der Executive Order 12291 aus 1981 fertigen die US-Regulierungsbehörden eine Vorabschätzung der Regulierungseingriffe (Preliminary Regulatory Impact (PRIA)) und eine Wirkungsanalyse (Regulatory Impact Analysis (RIA)) an. Die RIA stellt Kosten und Nutzen gegenüber und zeigt alternative Regulierungsmöglichkeiten auf. Die NKA hatte somit in der US-amerikanischen Regulierungspraxis hohe Bedeutung. Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 86f.

- **Cost Effectiveness Analysis:** Gegenüberstellung der Kosten mit den Folgen einer Maßnahme, der ‚Effektivität‘ des Vorhabens; berücksichtigt nicht die erzielten Nutzen in der Analyse.⁴⁰¹
- **Compliance Cost Assessment:** Feststellung der unternehmensseitigen Kosten durch Regulierungsmaßnahmen; dient der Vermeidung unnötiger Regulierungskosten seitens der Behörden; zudem werden Wohlfahrtsgewinne so weit möglich monetär bewertet (Risk Assessment).⁴⁰²
- **Multi Criteria Analysis:** Zeichnet sich durch Multifinalität der Zielstruktur, Multidimensionalität der Bewertung, den Verzicht auf Monetarisierung und explizite und implizite Gewichtungsvorgänge aus.⁴⁰³
- **Regulatory Impact Assessment:** Bietet strukturierte Informationen für Regelungsentscheidungen, da Risiken und Auswirkungen auf die Unternehmen, Umwelt und soziale Gruppen vorab verdeutlicht werden. Positive Wirkungen der Maßnahme können gefördert, negative minimiert werden. Dieses Instrument ist Politikbereiche-übergreifend einsetzbar.⁴⁰⁴

Die Bewertungsverfahren bedingen trotz schwieriger monetärer Quantifizierung eine intensive Beschäftigung mit allen Einflussfaktoren auf die Regulierung, erarbeiten Planvorgaben und verbessern die Transparenz des Regulierungsablaufs. Abweichungen von Planvorgaben zwingen die Regulierungsbehörde zur Rechtfertigung und erzeugen Veränderungen im Regulierungsdesign. Die Expertise der Behörde ist extern besser zu beurteilen, da die Regulierung überprüfbar(er) wird. Die Bewertungsmethoden bieten Anregungen für Handlungsalternativen; ihre Schwächen sind allerdings offen zu legen und bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten.⁴⁰⁵

3.5 Der Regulierungsprozess i.e.S.: Best Practice Umsetzung

Der Regulierungsprozess i.e.S. umfasst die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen durch gesetzlich legitimierte Regulierungsbehörden. In Abbildung IV.2 wurde der Prozess durch die Verbindung zwischen Regulierungsbehörde

⁴⁰¹ Vgl. Mandelkern Group (2001), S. 21.

⁴⁰² Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 87f. Die Vorgehensweise wurde in GB und von der EU angewandt. Seit 1997 gibt es eine Regierungsanweisung in Großbritannien, die die Regulierer zu einer Gegenüberstellung von Kosten und quantifizierbaren Gewinnen anhält.

⁴⁰³ Vgl. Aberle (2003), S. 473-475.

⁴⁰⁴ Vgl. Mandelkern Group (2001), S. 19-25; Hellenic Presidency (2003), S. 7f.; EU-Kommission (2002a); OECD (1997), S. 30; dieselbe (2005), S. 4. RIA werden von der EU zur Entscheidungsvorbereitung empfohlen. Insbesondere in Großbritannien lassen sich viele Guidelines und Anwendungsbeispiele finden, z.B. Cabinet Office (2003a) und (2003b) und seiner Homepage.

⁴⁰⁵ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 94f.; EU-Kommission (2001b), S. 6f.; dieselbe (2002a), S. 3; OECD (2005), S. 4.

und Unternehmen im Markt verdeutlicht. Die Optimalität i.e.S. bezeichnet die transparente Implementierung der Maßnahmen sowie die Rückkopplung zur Kontrolle und Bewertung des Marktergebnisses.

Eine Regulierungsbehörde erhält den staatlichen Regulierungsauftrag. Sie wird präventiv oder nach Entstehung einer Wettbewerbsbeschränkung tätig, entweder von Amts wegen oder auf Antrag von Betroffenen. Bei einem Tätigwerden von Amts wegen ist die rechtzeitige Informationsgewinnung und Einschätzung dessen, was zu Wettbewerbsbeschränkungen führen kann, für die Behörde schwierig.⁴⁰⁶

Die Regulierungsbehörde hat verschiedene formelle Umsetzungsmöglichkeiten ihrer Regulierungsmaßnahmen.⁴⁰⁷ Diese werden in Abbildung IV.6 dargestellt. Nach einer Klärung eines angetragenen oder von Amts wegen aufgegriffenen Sachverhaltes und Anhörung der Beteiligten wird die Regulierungsbehörde je nach Sachlage bei der Einigung der Beteiligten vermitteln oder aber eine Regulierungsentscheidung in Form eines Verwaltungsaktes treffen. Gleichzeitig kann sie Zwangs- oder Bußgelder verhängen. Den Beteiligten steht es anschließend offen, gerichtliche Schritte gegen die Entscheidung einzuleiten. Dadurch kann die Regulierungsentscheidung bestätigt, revidiert oder geändert werden. Abbildung IV.6 macht auch die sich steigernden Durchsetzungsmöglichkeiten der Regulierungsbehörde deutlich.⁴⁰⁸ Die Rückgriffsmöglichkeit auf verschiedene Sanktionsmaßnahmen erhöht die Glaubwürdigkeit und Handlungsfähigkeit der Behörde sowie ihr Droh- und Abschreckungspotential.⁴⁰⁹ Mögliche Strafformen können Bußgelder, negative Publizität, stärkere Offenlegungs- und Rechenschaftspflichten, Lizenzentzug u.ä. sein. Die Abschreckungswirkung definiert sich über die Höhe der Strafe und ihre Auswirkung auf das Unternehmen.⁴¹⁰

Für das Regulierungsergebnis ist es zudem entscheidend, dass die Regulierungsbehörde zwischen den einzelnen Stufen der Maßnahmenpyramide deeskalierend auf den Regulierungsprozess einwirken kann. Dazu ist unbedingt erforderlich, innerhalb des Prozesses auch erneut auf vorgelagerte Stufen der Regulierungsmaßnahmen zurückkehren zu können.

⁴⁰⁶ Ähnlich auf Umweltschädigungen bezogen Baldwin/Cave (1999), S. 107-110.

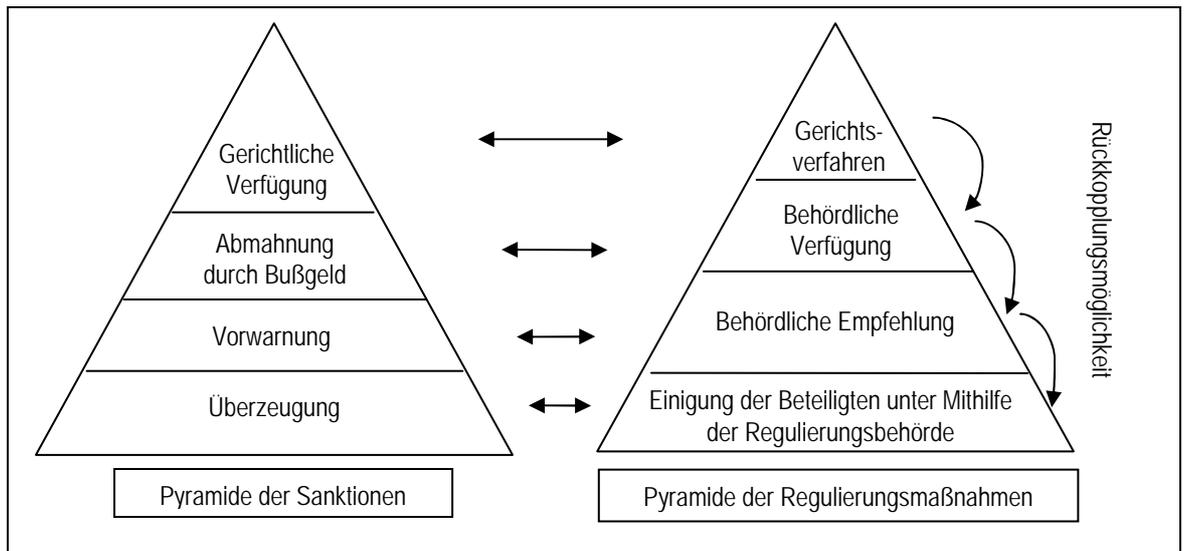
⁴⁰⁷ Auch informelle Absprachen sind möglich.

⁴⁰⁸ Vgl. Ayres/Braithwaite (1992), S. 20, S. 38-40; Richter/Furubotn (2003), S. 399 zu vergleichbaren Durchsetzungsmöglichkeiten in Unternehmen.

⁴⁰⁹ Vgl. Ayres/Braithwaite (1992), S. 38-40; Kagan (1994), S. 392-395; IBM (2006), S. 12.

⁴¹⁰ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 110f., S. 112-114. Bei der Wahl der Strafe sollte auch die Kompensation der Geschädigten und der Öffentlichkeit Berücksichtigung finden.

Abbildung IV.6: Pyramiden der Regulierungsmöglichkeiten und Sanktionen



Quelle: Eigene Darstellung⁴¹¹

Die Wirkung einer Maßnahme wird wesentlich von externen und internen Faktoren bestimmt wie den gesetzlichen, politischen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen und auch dem ‚persönlichen‘ Stil des Regulierers. Eine effiziente Umsetzung einer Maßnahme kann Defizite im Regulierungsdesign ausgleichen, aber eine schlechte Durchführung auch die beste Planung wirkungslos machen.⁴¹² Die Umsetzung bestimmt die Qualität des Regulierungsprozesses. Ein ständiges Abwägen von eingesetzten Instrumenten, entstehenden Kosten und Wohlfahrtsgewinnen macht den Regulierungsprozess hoch kompliziert⁴¹³ und begründet den Ermessensspielraum der Behörde.

4 Möglichkeiten der Kontrolle über Regulierungsbehörden

4.1 Direkte Kontrollmaßnahmen

Die Aufgaben, Rechte und Pflichten der Regulierungsbehörde werden im Rahmen geltender Gesetze festgeschrieben. Um ihr jedoch Flexibilität und Reaktionsvielfalt zu erhalten, kann ihre Vorgehensweise nicht endgültig determiniert werden; der Behörde müssen immer Ermessensspielräume und Handlungsalternativen zur Regulierungsdurchführung offen stehen. Die gleichzeiti-

⁴¹¹ Für das US-amerikanische Regulierungsvorgehen Ayres/Braithwaite (1992), S. 35 und S. 39.

⁴¹² Zu den Einflussfaktoren auf den Stil des Regulierers s. Kagan (1994), insbes. S. 390-392. Externe Einflüsse auf den Regulierungsprozess umfassen distributive Zielvorgaben, unklare Verantwortlichkeiten, Mitsprache- und Anhörungsrechte Einzelner, technische Probleme oder Geld- und Zeitmangel für eine Bewertung, Widerstand der Bürokratie, vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 88-94.

⁴¹³ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 117.

ge Gewährleistung angemessener rechtlicher Reglementierung und notwendiger Handlungsfreiheit ist durch eine vorherige Festlegung von Kontrollkriterien möglich, ohne dadurch in die laufenden Verfahren der Behörde einzugreifen.⁴¹⁴ Zur ‚personellen‘ Kontrolle sind wie bei der EZB oder Bundesbank Vorschriften zur Ernennung, Amtszeit und Unabhängigkeit des Vorstandes und des Präsidenten festzulegen.⁴¹⁵

Durch eine Rechenschaftspflicht der Regulierungsbehörde und die revolvierende Neufestlegung ihres Regulierungsauftrages wird die Überprüfung der Notwendigkeit der Regulierung sichergestellt. Zeitlich determinierte Vorgaben oder Sunset-Klauseln stehen regelmäßig zur periodischen Überprüfung bestehender Regelungen an und erleichtern dieses Vorgehen. Die Entscheidung, ob Regulierungsmaßnahmen überflüssig sind und somit abgeschafft werden können, darf in einer fortgeschrittenen Netzentwicklungsphase nicht alleine der Regulierungsbehörde überlassen sein: Von der Behörde ist nicht zu erwarten, dass sie sich im Folgeschluss aufgrund entfallener Regulierungsnotwendigkeit im relevanten Industriesektor selbst auflöst. Ein unabhängiges Gremium, wie eine adhoc-Experten-Kommission, kann nach Begutachtung der Regulierungsentwicklung beratend beim Entschluss mitwirken.⁴¹⁶

Durch Veröffentlichungen ihrer Regulierungsentscheidungen unterliegt die Regulierungsbehörde einer Kontrolle durch die Öffentlichkeit, da sie Tätigkeitsberichte, Regulierungsziele und behördliche Entscheidungen sowie ihre Begründungen der wissenschaftlichen und öffentlichen Kritik stellt. Zudem können zu einzelnen Best Practice Prinzipien quantitative oder qualitative Performance-Indikatoren formuliert und die Leistung verschiedener Behörden verglichen werden.⁴¹⁷

Möglich ist ferner die Etablierung eines Systems der ‚checks and balances‘, wenn geschachtelte und überlappende Zuständigkeiten vor- und nachgelagerter Regulierungsbehörden existieren. So wurden in den letzten Jahren europaweit

⁴¹⁴ Vgl. zu den Gefahren der Überregulierung OECD (1997), S. 22.

⁴¹⁵ Vgl. Bofinger/Reischle/Schächter (1996), S. 191-197; BBankG §§ 7, 12, 13; Art. 107, 112, 113. Kumkar (2000), S. 14 bringt opportunistisches Verhalten in Verbindung mit monetären, indirekt-monetären und nicht monetären Sanktionen für die Behördenangestellten wie sie etwa bei der neuseeländischen Zentralbank bei Überschreitung des Inflationsziel festgelegt wurden. Voraussetzung ist aber die Möglichkeit, die Beschäftigten für die Konsequenzen zur Rechenschaft ziehen zu können.

⁴¹⁶ Vgl. insgesamt OECD (2005), S. 4, S. 6. Ähnlich Knieps (1997), S. 266; Kumkar (2000), S. 19 und S. 24, der die Gründung spezieller Gerichtsinstanzen nach dem Vorbild der Kartellsenat als ‚Regulierer des Regulierers‘ vorschlägt. Die Auflösung eines Beamtenapparates wie bei der deutschen Bundesnetzagentur erscheint allerdings adhoc schwierig.

⁴¹⁷ Vgl. OECD (1997), S. 21, S. 24f. zu den Erfolgen der Publizitätspflicht in Großbritannien und Australien in der Telekommunikationsregulierung; URF (1999), S. 12f.; Kumkar (2000), S. 10f.

zusätzlich zu bestehenden allgemeinen Wettbewerbsbehörden verstärkt sektorspezifische Regulierungsbehörden eingeführt. Diese haben spezielle Regulierungsaufgaben, während die allgemeinen Behörden meist in Form von Ex post Kontrollen befugt sind. Ihnen obliegt weiterhin die Pflicht zur gesamtwirtschaftlichen Kontrolle der Wettbewerbsentwicklung auf den Märkten. Die endgültigen Entscheidungs- und Weisungsbefugnisse sind gesetzlich festzulegen, die Schnittstellen möglichst genau zu definieren und etwaige Kompetenzüberschneidungen durch eine Schiedsstelle oder die allgemeine Rechtsprechung zu klären.⁴¹⁸

4.2 Wettbewerb der Regulierungsbehörden

Bei Übertragung des Wettbewerbsmodells auf die Regulierungssituation konkurrieren Regulierungsbehörden um Einflussbereiche.⁴¹⁹ Für ein ungehindertes Funktionieren dieses Wettbewerbs bedarf es Idealbedingungen wie freie und widerrufbare Standortwahl, vollkommene Bewegungsfreiheit der regulierten Wirtschaftsunternehmen und Produktionsfaktoren, vollständige Information über das Regulierungsregime und eine freie Erwartungsbildung der Unternehmen.⁴²⁰ Der Wettbewerb offenbart dann die Vorlieben der Regulierten, da diese das Regulierungsregime wählen, welches optimal ihren Präferenzen entspricht. Für die Regulierer resultiert ein Handlungs- und Änderungszwang, da sonst Unternehmen abwandern.⁴²¹

Das Modell ist nur bedingt auf die Regulierung von Netzsektoren übertragbar, da sich diese auf keiner Produktionsstufe durch eine wirklich flexible Standortwahl auszeichnen. Die Dienstleistungsunternehmen erbringen ihre Leistungen auf dem meist ortsgebundenen Netz, und die Endkunden sind bezüglich Versorgungsentscheidungen örtlich fixiert. Eine bedingte Mobilität der Transport- und Versorgungsunternehmen ist denkbar.

Die Bewertung des Regulierungserfolges einer Behörde ist durch Benchmarking auf internationalem und nationalem Niveau möglich.⁴²² Gerade in Netzsektoren bieten sich ausländische Erfahrungen als Vergleichmaßstab an. Der Vergleich ermöglicht die Vereinfachung der Regulierung sowie die Vermei-

⁴¹⁸ Vgl. Kumkar (2000), S. 11.

⁴¹⁹ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 180. Bestehende Restriktionen sind der gesetzliche Rahmen und das bewilligte Finanzbudget.

⁴²⁰ Vgl. ursprünglich Tiebout (1956), S. 419; Baldwin/Cave (1999), S. 181f.; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 488 für den europäischen Standortwettbewerb.

⁴²¹ Vgl. Tiebout (1956), S. 418; Easterbrook (1994), S. 127f; Erlei/Leschke/Sauerland (1999), S. 424f., S. 487f.

⁴²² Kritisch zur Realisierung regulatorischen Wettbewerbs aufgrund der Performancemessung Eisenkopf (2003), S. 454.

dung komplexer und teurer Regulierungsprozesse oder -vorgaben. Auch eine Überregulierung oder regulatorische Fehlentscheidungen können eher erkannt und vermieden werden. Gleichzeitig sind die Förderung von Regulierungsinnovationen wie die Entwicklung neuer Regulierungsstrategien und Umsetzungsmöglichkeiten sowie das Überdenken bestehender Strukturen und Regulierungsgewohnheiten eher möglich.⁴²³

4.3 Koordination der Regulierung

Auf internationaler und EU-Ebene sind Tendenzen zur regulatorischen Koordination erkennbar. Die EU-Kommission fördert diese Entwicklung.⁴²⁴ Notwendig ist regulatorische Koordination⁴²⁵

- bei hohen Kosten von grenzüberschreitend tätigen Unternehmen durch unterschiedliche Regulierungsregime;
- wenn für Unternehmen Anreize bestehen, regulatorische Differenzen der Mitgliedstaaten auszunutzen und dem Wettbewerb zu schaden;
- bei regulatorischen Inkonsistenzen innerhalb von Wirtschaftszonen;
- bei länder- oder sektorenübergreifender Relevanz der Regulierung.

Durch die Zusammenarbeit der Regulierungsbehörden wird Fachwissen gepoolt und Erfahrungen über neue technische Standards oder regulative Vorgehensweisen ausgetauscht. Täuschungsversuche von Unternehmen werden eher aufgedeckt, und eine höhere Transparenz im Regulierungsablauf ist erreichbar. Die Gefahr des sogenannten Regulatory capture sinkt.⁴²⁶

Gegen eine Koordinierung der Regulierung kann sich die politische Seite aussprechen, da u.U. Macht und Entscheidungskompetenzen abzugeben sind. Widerspruch kann auch von Seiten der Bürokraten kommen, die Arbeitsplätze, Verantwortungsbereiche oder Budgets gefährdet sehen.⁴²⁷ Problematisch bei einer Koordination ist die Tendenz zum niedrigsten gemeinsamen Standard, da so den Interessen aller Beteiligten Rechnung getragen werden kann.⁴²⁸

⁴²³ Ähnlich Baldwin/Cave (1999), S. 182f.; Sun/Pelkmans (1995), S. 82f.; Kumkar (2000), S. 24f.

⁴²⁴ Vgl. EU-Kommission (2004b), S. 23f.

⁴²⁵ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 186.

⁴²⁶ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 187.

⁴²⁷ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 187f.

⁴²⁸ Vgl. Sun/Pelkmans (1995), S. 88; Baldwin/Cave (1999), S. 188. So sind in der EU meist nur niedrigste Standards kompromissfähig. Zudem werden oft Maßnahmenbündel geschnürt, die dann die Zustimmung der Mitgliedstaaten finden.

5 Umsetzung der Regulierung in Netzsektoren

Die vormals globale Regulierung vieler Wirtschaftssektoren und die gesetzlichen Marktzutrittsschranken wurden in den letzten Jahren auf Initiative der EU-Kommission abgebaut.⁴²⁹ Die Netzsektoren haben ihren Status als wettbewerbliche Ausnahmebereiche verloren. Dennoch bleiben auf den Netzmärkten die Probleme des Monopolistic bottleneck und der Übertragung von Marktmacht in nachgelagerte Märkte durch die Marktetablierten bestehen.⁴³⁰

Eine disaggregierte Regulierung unterteilt in wettbewerbliche Bereiche und monopolistische Engpässe. Nur in den Flaschenhälsen sind nach dem Prinzip der Minimalregulierung regulierende Eingriffe notwendig,⁴³¹ in den netzbauierten Sektoren im Bereich der monopolistischen Infrastruktur (siehe Tabelle IV.2).⁴³² Auf den vor- und nachgelagerten Produktionsstufen kann Wettbewerb im gesetzlichen Rahmen und ohne spezielle Regulierung stattfinden, damit sich die Marktversorgung an den Nachfragerwünschen ausrichtet. Die Regulierung des Netzes ermöglicht dann den Anbieterwettbewerb auf der Serviceebene.⁴³³ Bei partiellen Monopoleigenschaften einer Marktstufe muss nicht der gesamte Industriesektor vor Wettbewerb geschützt werden.

Der offene Netzzugang und damit der Zugang vieler zur Infrastruktur erfordert eine ständige Überwachung und Abstimmung aller Bewegungen im und auf dem Netz. Neben der Kontrolle der Sicherheit der Netznutzer ist auch eine Zuteilung knapper Kapazitäten bei konkurrierenden Ansprüchen nötig. Somit ist die Koordination zwischen der Zuteilung der Nutzungsrechte der Infrastruktur und den Leit- und Überwachungssystemen von hoher Bedeutung.⁴³⁴

Die Kontroll- und Sicherheitssysteme sind zwar als natürliche Monopole zu charakterisieren, weisen aber nicht die Eigenschaften von Monopolistic bottlenecks auf.⁴³⁵ Bei ihrer Einrichtung fallen allenfalls niedrige Sunk costs an und sie sind nicht geographisch gebunden. Eine spezifische Marktmacht lässt sich daraus nicht ableiten. Allerdings dürfen solche Systeme auch nicht durch mehrere Anbieter gleichzeitig erstellt werden, da für die Gewährleistung von Sicherheit die ausschließliche Zuständigkeit eines Anbieters wesentlich ist. Eine

⁴²⁹ Vgl. Aberle (2003), S. 111f., S. 117-126.

⁴³⁰ Netz- und Diensteebene agieren bei vertikaler Integration weiterhin als monolithischer Block. Vgl. Kruse (2001), S.71; Knieps (2005), S. 79f.

⁴³¹ Vgl. Richmann (2003), S. 7; Duijm (2002), S. 12.

⁴³² Vgl. Aberle (1992), S. 67-69; Eickhof (1986a), S. 474-476; Laaser (1991), S. 52-55; Hamm (1978), S. 156-162.

⁴³³ Vgl. Eisenkopf (2003), S. 450f.

⁴³⁴ Vgl. Knieps (2004), S. 139.

⁴³⁵ Vgl. Knieps (2004), S. 140.

zeitlich beschränkte Versteigerung dieses Marktes innerhalb eines vorgegebenen rechtlichen Rahmens oder sogar die staatliche Erbringung der Leistungen erscheinen angebracht. Tabelle IV.2 fasst die Ausführungen zusammen und erläutert gleichzeitig den Regulierungsbedarf in den Netzteilbereichen.

Tabelle IV.2: Regulierungsbedarf in Netzsektoren

Sektor	Teilbereich	Einteilung Netzbereich	Grund der Regulierung	Regulierungs- maßnahme
Eisen- bahnen	Schienenetz	Infrastruktur	Monopolistic bottleneck	Zugangs- und Entgeltregulierung
	Bahnhöfe und andere Serviceeinrichtungen		Regionale Monopole (je nach Marktstellung der Serviceeinrichtung)	Wettbewerb um den Markt oder Zugangs- und Entgeltregulierung
	Zugleitsystem (Signale), Zugsicher- ungssystem	Suprastruktur	Monopol aus Sicher- heitsgründen	Wettbewerb um den Markt
Strom	Übertragungsnetz	Infrastruktur	Monopolistic bottleneck	Zugangs- und Entgeltregulierung
	Lokale Verteilung		Monopolistic bottleneck	Zugangs- und Entgeltregulierung
	Sicherung und Steue- rung	Suprastruktur	Monopol aus Sicher- heitsgründen	Wettbewerb um den Markt
Tele- kommuni- kation	Konzentrator- und Kern- netz	Suprastruktur	Regulierung nur bei Vor- liegen einer marktbe- herrschenden Stellung	ggf. Zugangs- und Entgeltregulierung
	Lokaler Anschluss/ Ver- sorgung	Infrastruktur	Relativierter Monopo- listic bottleneck, mode- rater Wettbewerb	Zugangs- und Entgeltregulierung
	Anschlussgarantie	Suprastruktur (virtuell)	Staatliche auferlegtes Sozialziel	Gemeinschafts- versorgung

Quelle: Eigene Darstellung

Wegen des in den Netzsektoren erkannten Regulierungsbedarfs richtet der Staat spezielle Regulierungsbehörden ein. Die Regulierungsbehörde überwacht den Marktzugang, die Regeln zur Preisbildung und die Kapazitätsallokation, überlässt die Detailausgestaltung so weit wie möglich aber den Netznutzern und Netzbetreibern. Diese Balance zwischen eigener und dezentraler Aufgabenzuweisung ist eine Herausforderung für den Regulierer, doch werden nur so die dezentral vorhandenen privaten Informationen in hinreichendem Umfang für die Bildung effizienter Regulierungs- und Vertragslösungen genutzt. Insbesondere bei Einführung von Regulierung sind die Behörden mit nennenswerten diskretionären Entscheidungsspielräumen auszustatten,⁴³⁶ um das Auffinden effizienter Regulierungsregeln aktiv zu fördern.

⁴³⁶ Vgl. Monopolkommission (2002a), Tz. 772; Kumkar (2000), S. 6-8.

5.1 Ausgestaltung von Regulierungskompetenzen in Netzindustrien

5.1.1 Ex ante Regulierung vs. Ex post Aufsicht

Staatliche Interventionen differenzieren zwischen Ex ante Eingriffen und Ex post Kontrollen. Ex ante Regulierungsmaßnahmen reglementieren das Marktgeschehen vorab und werden implementiert, wenn im Unternehmensverhalten die Wettbewerbsinkonformität überwiegt. Bei einer Ex post Aufsicht überwachen Regulierungsinstanzen das Marktgeschehen und greifen ein, wenn sie wettbewerbswidriges Verhalten im Markt feststellen. Beide Kontrollarten unterscheiden sich wesentlich in den Informationserfordernissen. Während die Ex post Kontrolle erst im Verdachtsfall aktiv wird, benötigt eine Ex ante Aufsicht kontinuierlich Informationen über die regulierten Unternehmen. Somit ist sie mit einer ständigen, ressourcenintensiven Branchenaufsicht verbunden.⁴³⁷

Eine Ex ante Regulierung erzeugt Klarheit und Absehbarkeit für Marktneulinge, wenn sie einer festen Linie folgt und ihre Maßstäbe und Verhaltensrichtlinien bekannt sind.⁴³⁸ Allerdings kann eine Behörde Ex ante Maßnahmen Auswirkungen auf den Markt nur abschätzen, wodurch sie die Flexibilität und Reaktionsfähigkeit der Marktprozesse stören könnte. Konträr dazu greift die Ex post Kontrolle auf vorliegende Informationen über Marktergebnisse zu.⁴³⁹

Tendenziell besteht bei der Ex ante Regulierung eine höhere Gefahr unnötiger Eingriffe, während bei der Ex post Kontrolle möglicherweise Eingriffe unterbleiben. Ein Vergleich der Wirkungsverzögerung beider Eingriffsformen zeigt, dass die Ex ante Regulierung schneller wirksam ist als eine nachträgliche Regulierung und früher Entscheidungssicherheit für die Unternehmen schafft. Gerade dies erscheint in den Netzsektoren von Vorteil, da dort Marktzutritte gefördert werden sollen und Gewinne für Marktneulinge nicht zu lange ausbleiben dürfen.⁴⁴⁰ Bei der Etablierung eines regulatorischen Rahmens in Netzindustrien erscheint es damit von Vorteil, ex ante möglichst vieles festzulegen.⁴⁴¹ Bei Festigung des Wettbewerbs ist der schrittweise Übergang auf eine

⁴³⁷ Vgl. Schmidt (2005), S. 164; Haucap/Kruse (2004), S. 269; Monopolkommission (2002a), Tz. 772.

⁴³⁸ Bspw. werden Netznutzungsentgelte von einer Regulierungsinstanz vorab genehmigt.

⁴³⁹ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 268f.

⁴⁴⁰ Vgl. Laffont/Tirole (2001), S. 278; Haucap/Kruse (2004), S. 269; Monopolkommission (2002a), Tz. 801, in Tz. 772 werden die mangelnde Effektivität und Effizienz einer Ex post Missbrauchsaufsicht in Netzsektoren betont.

⁴⁴¹ Die Monopolkommission (2002a), Tz. 771 spricht sich für eine Ex ante Regulierung aus. Die Rechtsprechung im Eisenbahnsektor scheint die Regulierung allerdings eher an Fällen tatsächlicher Diskriminierung festmachen zu wollen, so OVG Nordrhein-Westfalen, Beschluss vom 28.01.08, Aktenzeichen 13B2014/07.

Ex post Kontrolle möglich. Unbenommen davon ist es sinnvoll, der Regulierungsbehörde sowohl Ex ante als auch Ex post Befugnisse zu gewähren, um ihre Handlungsauswahl flexibel an den zu regulierenden Sachverhalt anpassen zu können.

5.1.2 Allgemeine vs. sektorspezifische Wettbewerbsbehörden

Zu den Regulierungsbereichen in Netzsektoren zählen der allgemeine Schutz des Wettbewerbs, die ökonomische Regulierung des Netzzugangs und der Netzentgelte, die technische Regulierung sowie auch auf einer nachgelagerten Ebene die Rechtssprechung zu getätigten Regulierungseingriffen. Die Ansiedlung von entsprechenden Regulierungskompetenzen kann innerhalb der bestehenden Behördenstrukturen wie den Gerichten, Ministerien oder den allgemeinen Wettbewerbsbehörden vorgenommen werden, während gleichzeitig auch die Einrichtung neuer Behörden oder die Erweiterung der Aufgabengebiete bestehender Behörden möglich sind.

Der Schutz des Wettbewerbs auf den Märkten der Volkswirtschaft sowie die Verfolgung jeglicher Wettbewerbsbeschränkungen ist die Aufgabe der etablierten allgemeinen Wettbewerbsbehörden. Diese üben typischerweise nur eine allgemeine Wettbewerbskontrolle und Marktbeobachtung in Form einer Ex post Kontrolle aus. Traditionell haben sie nicht per se die Aufgabe, aktive Regulierung durchzuführen und strukturelle Probleme von Marktöffnungen zu lösen.⁴⁴² Für eine sektorspezifische Zuständigkeit spricht, dass so eine Sektoralisierung des Kartell- und Wettbewerbsrechts verhindert und das geltende Recht aus einer Hand angewendet wird.⁴⁴³

Entscheidende Bedeutung hat die Zuweisung der ökonomischen Regulierungsbefugnisse zur Überwachung des diskriminierungsfreien Netzzugangs und dessen Bepreisung. Eine Ansiedlung der Kompetenzen bei dem Ministerium mit fachlicher Zuständigkeit, den allgemeinen Wettbewerbsbehörden oder einer sektorspezifischen Behörde ist möglich.⁴⁴⁴

Die technische Regulierung bildet einen wesentlichen Baustein im Regulierungsdesign von Netzsektoren, da trotz möglicher Redundanz der ökonomischen Regulierungsaufgaben im Zeitablauf technische Vorgaben dauerhaft

⁴⁴² Vgl. Eisenkopf (2003), S. 454.

⁴⁴³ Für die Übertragung sektorspezifischer Befugnisse an allgemeine Wettbewerbsbehörden vgl. Eisenkopf (2003), S. 455-457, S. 459; Kumkar (2000), S. 35; Duijm (2002), S. 25; Koenig/Kühling (2001), S. 819f. Im deutschen Wettbewerbsrecht wurde § 19 Abs. 4 Nr. 4 GWB eingeführt. Vgl. Eisenkopf (1998), S. 629; Kreikenbaum/Schulze (2001), S. 521. Vgl. Duijm (2002), S. 3 zur einheitlichen Begriffsauslegung bei Existenz sektoraler Behörden.

⁴⁴⁴ Für den Eisenbahnmarkt und die europäische Praxis vgl. IBM (2006), S. 14.

notwendig sein können. Die technische Standardisierung und Normierung sowie die Sicherheitskontrolle der Netzebene und Netzdienstleistungen können von spezialisierten Abteilungen der allgemeinen oder sektorspezifischen Behörden oder einer separaten Sicherheitsbehörde überwacht werden.⁴⁴⁵

Die Allgemeine Gerichtsbarkeit ist meist nur auf ein fallweises Eingreifen, nicht auf eine laufende Kontrolle ausgerichtet.⁴⁴⁶ Gerichte spielen allerdings eine wesentliche Rolle als Rückgriffs- und Beschwerdeinstanzen im Regulierungsprozess. Sie legen bestehende Gesetze aus und überprüfen Entscheidungen der allgemeinen oder sektoralen Wettbewerbsbehörden. Insbesondere bei Abweichungen zwischen übergeordnetem EU-Recht und nationalem Recht besteht Klärungsbedarf aufgrund des Auslegungsermessens der Marktbeteiligten und der Regulierungsbehörde, wodurch eine gerichtliche Überprüfung notwendig werden kann. Abbildung IV.7 fasst die Ausführungen zusammen.

Abbildung IV.7: Regulierungsbehörden und mögliche Zuständigkeiten

Regulierungsbereiche in Netzsektoren	Mögliche Zuständigkeiten
Allgemeine Wettbewerbskontrolle / Schutz des Wettbewerbs	Allgemeine Wettbewerbsbehörden (Ex post Regulierung)
Ökonomische / rechtliche Regulierung - Netzzugang - Netzzugangsentgelt	Sektorspezifische Behörde, sektorenübergreifende Netzregulierungsbehörde (Ex ante und Ex post Regulierung); ggf. Regulierung auch durch allgemeine Wettbewerbsbehörden oder Ministerium
Technische Regulierung	Entsprechendes Bundesamt, Abteilung der allgemeinen Wettbewerbsbehörden oder der sektorspezifischen Behörde, Ministerium (Ex ante Genehmigung)
Beschwerden, juristischer Klärungsbedarf	Allgemeine Gerichtsbarkeit (Ex post Betrachtung)

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung IV.8 zeigt Vor- und Nachteile einer Zuständigkeit von allgemeinen Wettbewerbsbehörden in Netzsektoren auf. Damit werden implizit auch Pro und Contra sektorspezifischer Regulierungsbehörden dargestellt. Hervorzuheben bei einer sektorspezifischen Behörde ist ihr Erwerb an hohem spezifischen Wissen, welches in jedem Fall über die Fachkompetenz allgemeiner Behörden hinausgeht. Eine gewisse Optimierung über Vor- und Nachteile kann durch die Zuständigkeit einer Behörde für mehrere Wirtschaftsbereiche erreicht werden.

⁴⁴⁵ Vgl. Knieps (1997), S. 257 für den Telekommunikationsbereich. Bei Zuständigkeit verschiedener Behörden für eine technische Regulierung und den Netzzugang wird diskriminierendes Verhalten erleichtert, da das Wissen um Sicherheitsanforderungen diskriminierend eingesetzt werden kann. Als Beispiel für die Zusammenfassung von Sicherheits- und Regulierungszuständigkeiten ist aus dem Eisenbahnbereich das britische ORR zu nennen.

⁴⁴⁶ Vgl. Kumkar (2000), S. 24; Monopolkommission (2002a), Tz. 769. Eine Ex ante Regulierung durch Gerichte wäre nicht umsetzbar.

Abbildung IV.8: Pro und Contra der Zuständigkeit allgemeiner Wettbewerbsbehörden⁴⁴⁷

<p>PRO allgemeine Wettbewerbsbehörden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Sektoralisierung des Kartell- und Wettbewerbsrechts; ▪ hohes ökonomisches Know-how, Verständnis für wettbewerbliche Prozesse und Gesamtschau der Volkswirtschaft; ▪ Reduzierung der Gefahr der Regulatory capture durch breites Aufgabenspektrum ▪ Erleichterung des Phasing Out der Regulierung, da der Aufgabenbereich nie komplett entfällt; ▪ Branchenübergreifende Synergien und Lerneffekte durch Mehrsektorenzuständigkeit; ▪ geringerer Finanz- und Personalbedarf als mehrere Sektorbehörden; ▪ keine Neuschaffung von Behörden.
<p>CONTRA allgemeine Wettbewerbsbehörden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahr von Konflikten zwischen kartell- und regulierungspolitischen Maßnahmen durch multiple Zielsetzungen zwischen allgemeinem Wettbewerbsrecht und sektorspezifischer Regulierung; ▪ Erhöhung der diskretionären Spielräume der Behörde; ▪ geringe Transparenz über Entscheidungsalternativen und -wege nach außen; ▪ kein Performancevergleich der Behörden im Rahmen nationaler Sektorenregulierung möglich; ggf. nur aussage-schwächere internationale Vergleichsbasis; ▪ geringere Nähe zum regulierten Sektor, deswegen eingeschränkterer fachlicher Background und geringere Aktualität der Informationen im Vergleich zur Sektorbehörde.

Quelle: Eigene Darstellung

Die EU-Kommission hat sich für die Einrichtung netzsektorspezifischer Regulierungsbehörden in den Mitgliedstaaten ausgesprochen und entsprechende Verordnungen erlassen.⁴⁴⁸ Dabei ist auch die Einrichtung nur einer nationalen Behörde, die für mehrere Netzsektoren zuständig ist, möglich. Eine solche Netzregulierungsbehörde mindert die Nachteile sektorspezifischer Behörden und umfasst bis zu einem gewissen Grad die Vorteile allgemeiner Wettbewerbsbehörden. Sie ermöglicht ‚Netzregulierung aus einer Hand‘. Insbesondere zeichnet sie sich durch branchenübergreifende Konsistenz und Fachkompetenz aus,⁴⁴⁹ da sie ihr Wissen und erworbene Erfahrungen in alle Branchen nutzen kann. Die Gefahr des Regulatory capture im Vergleich zu mehreren sektorspezifischen Behörden wird zwar nicht vollständig eliminiert, vermindert sich aber durch das breite Aufgabenspektrum.⁴⁵⁰ Zudem wird nur eine zusätzliche Behörde errichtet, die finanzielle und personelle Ressourcen benötigt und

⁴⁴⁷ Quellen zur Erstellung der Tabelle: Eisenkopf (2003), S. 454f.; Haucap/Kruse (2004), S. 270-275; Duijm (2002), S. 17f. und S. 21; Kumkar (2000), S. 24-32.

⁴⁴⁸ Vgl. EU-Kommission (2003a), Teil B, Punkt 3; Kumkar (2002), S. 16; Koenig/Kühling (2001), S. 810; z.B. für den Energiebereich EU-Kommission (2001c), S. 7, dieselbe (2003b), S. 3.

⁴⁴⁹ Vgl. Haucap/Kruse (2004), S. 274f.; Monopolkommission (2002a), Tz. 799.

⁴⁵⁰ Vgl. Eisenkopf (2003), S. 455; Monopolkommission (2002a), Tz. 798 und Tz. 807, die eine Personalrotation zur Verminderung störender Einflüsse vorschlägt.

dabei interne Synergien erzeugen kann.⁴⁵¹ Die sektorspezifischen Befugnisse sind in das Gefüge des allgemeinen Wettbewerbsrechts einzubinden.⁴⁵²

5.2 Besonderheiten bei der Regulierung von Netzsektoren

Bei der Regulierung von Netzsektoren sind Besonderheiten zu beachten, die sich aufgrund der Engpasseigenschaft des Netzes und der Überantwortung politischer Ziele auf den Netzsektor ergeben. Insbesondere bei der Privatisierung der Netzinfrastruktur besteht die Gefahr der ausschließlichen Ausrichtung des Netzbetreibers an gewinnorientierten Investoreninteressen und dadurch von Unterinvestitionen in das Netz.⁴⁵³ Für die Sicherheit aller Nutzer sind somit die Investitionen in das Netz zu kontrollieren und die volle Funktionsfähigkeit sowie der notwendige Ausbau des Netzes zu gewährleisten.⁴⁵⁴

Im politischen Interesse stehen zudem Netzdienste, die der Grundversorgung der Bevölkerung dienen; sie fallen in allen Netzsektoren an. Zweck der Universaldienste sind die Versorgung der privaten Haushalte zu gleichen und sozialverträglichen, verteilungspolitisch motivierten Preisen sowie ein flächendeckendes Angebot.⁴⁵⁵ Dieses beinhaltet den Anschluss und die Versorgung der Randgebiete, ein Dienst, der oft nicht kostendeckend erbracht werden kann. Dennoch ist diese Versorgung staatlich sicherzustellen.⁴⁵⁶ Auch nach einer Marktöffnung bleiben diese Zielsetzungen bestehen.

Eine alleinige Verpflichtung des ehemaligen Monopolisten, der aus historischen Gründen flächendeckend anbietet, ergibt für diesen Wettbewerbsnachteile und Gewinneinbussen. Lösungsmöglichkeiten sind eine gemäß dem Marktumsatz proportionale Beteiligung aller Marktaktiven an den anfallenden Kosten oder die Bildung eines Universaldienstfonds, der die Deckung der ent-

⁴⁵¹ Vgl. zu den Synergien Monopolkommission (2002a), Tz. 798.

⁴⁵² Vgl. Eisenkopf (2003), S. 463; Duijm (2002), S. 17; Monopolkommission (2002a), Tz. 808. Diese Vorgehensweise wurde auch von der OECD (1999), S. 172-176 vorgeschlagen.

⁴⁵³ Vgl. Schmutzler/Bühler (2003), S. 29; Wein (2004), S. 133 für die Bahnreform in Großbritannien.

⁴⁵⁴ Vgl. Knieps (1997), S. 255f.

⁴⁵⁵ Vgl. EU-Richtlinie 2002/22/EG, Erwägungsgrund (4), Art. 4; EU-Kommission (2004b), S. 4-6, S. 8-10, zur Definition der Dienstleistungen von allgemeinem Interesse S. 27; Knieps (1999b), S. 12; Bickenbach (1998), S. 10-12, S. 33. Vgl. OECD (1997), S. 20f. zur Subventionierung niedriger Einkommen und international unterschiedlichen Lösungen zur Universaldienstleistung.

⁴⁵⁶ Das EU-Gemeinschaftsrecht lässt trotz des allgemeinen Verbots von Beihilfen (Art. 87 Abs. 1 EGV) die staatliche Finanzierung der Universaldienste zu und überlässt ihre Ausgestaltung den Mitgliedstaaten. Zum Verkehrsbereich vgl. Art. 73 EGV; EU-Richtlinie 2002/22/EG Erwägungsgrund (22), Art. 13 Abs. 1 zum Telekommunikationsbereich, Art. 12 zur Berechnung der Kosten der Universaldienstverpflichtungen; EU-Richtlinie 2003/54/EG Erwägungsgründe (24) und (26), Art. 3 Abs. 3 im Energiebereich. Zum Niveau der Universaldienste siehe Laffont/Tirole (2000), S. 35; zur Ausschreibung dieselben S. 243-264.

stehenden Kosten übernimmt.⁴⁵⁷ Gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen sind klar zu definieren und transparent und nicht diskriminierend auszugestalten.⁴⁵⁸

5.3 Formen der Marktregulierung

Regulierungseingriffe in den Markt haben verschiedenste Ansatzpunkte und Zielsetzungen. Eingriffe in die Marktstruktur sowie verschiedene vertikale Trennungsvarianten wurden bereits in Abbildung II.7 erläutert. Des Weiteren ist die horizontale Aufspaltung des Netzmarktes denkbar, die nicht zu einer eigentlich wettbewerblichen Marktstruktur sondern zu regionalen Monopolen führt. Sie ermöglicht aber Unternehmensvergleiche, die die Grundlage für eine sogenannte Yardstick-Regulierung bieten.⁴⁵⁹

Der Wettbewerb auf dem Markt kann zudem durch einen Wettbewerb um den Markt ersetzt werden.⁴⁶⁰ Die periodische Ausschreibung einer Monopolstellung in Form von befristeten Lizenzen oder Konzessionen stellt eine Möglichkeit zur Disziplinierung des Anbieters bzgl. angemessener Preissetzung und Produktion dar.⁴⁶¹ In Netzsektoren können sowohl der Netzbereich als auch die Diensteebene über Ausschreibungen vergeben werden. Diese minimieren Staatseingriffe, da der Staat nur als Vergabeinstanz fungiert, seine Auflagen vorab festlegt und idealerweise keine weiteren Eingriffe notwendig sind. Der Anbieter mit dem niedrigsten Gebot gewinnt die Ausschreibung.⁴⁶²

Problematisch im Ausschreibungsverfahren ist die Beurteilung der vom Bieter angebotenen Qualität.⁴⁶³ Trotz genauer Spezifikation der erwünschten Qualität ergeben sich Gestaltungs- und Auslegungsspielräume seitens des Bieters. Die Kontrolle der Qualitätsanforderungen ist erheblich aufwendiger als eine Über-

⁴⁵⁷ Vgl. Knieps (1997), S. 255; Baldwin/Cave (1999), S. 220f. Diese Möglichkeiten wurden im Telekommunikationssektor diskutiert. EU-Richtlinie 2002/22/EG, Erwägungsgrund (23), Art. 13; EU-Kommission (2004b), S. 30f. überlässt den Mitgliedstaaten die Finanzierungsmethode.

⁴⁵⁸ Vgl. Bickenbach (1998), S. 33, S. 36; EU-Richtlinie 2003/54/EG, Art. 3 Abs. 2; EU-Richtlinie 2002/22/EG, Art. 14.

⁴⁵⁹ Vgl. Kunz (2003), S. 49.

⁴⁶⁰ Vgl. Demsetz (1968) insbes. S. 56f.; Posner (1972), insbes. S. 113-116.

⁴⁶¹ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 312f. Die Verbindung von Ausschreibung und Konzessionierung oder Lizenzierung bezeichnet man als Franchise bidding. Eine Modellvariante erlaubt dem akzeptierten Bieter erneute Angebote (Minderung des Hold-up-Problems), vgl. Bös (1999), S. 361-367.

⁴⁶² Idealerweise erzielt eine Ausschreibung zweitbeste Marktergebnisse zu Durchschnittskosten. Auch die Probleme von Sunk costs und strategischen Interaktionen der Bieter können durch geeignete Ausgestaltung der Ausschreibung ausgeschlossen werden. Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 313-315.

⁴⁶³ Lösungen: Mindestqualität, Festlegung mehrere Qualitätsmerkmale in der Ausschreibung, Gebote mit Qualitätsvariation seitens der Bewerber. Zur Bewertung der Alternativen müssten Kenntnisse über Nachfragerpräferenzen vorliegen. Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 318-321.

wachung zugesagter Preise. Nachweise von und Sanktionen für Qualitätsminderungen ziehen erheblichen Regulierungsaufwand nach sich.⁴⁶⁴

Zusammenfassend gibt Abbildung IV.9 einen Überblick. Detailliertere Erläuterungen zur Marktzugangs- und -verhaltensregulierung schließen sich in den folgenden Abschnitten an, da sie in der praktischen Regulierung der Netzsektoren eine hohe Bedeutung aufweisen.⁴⁶⁵

Abbildung IV.9: Ansatzpunkte der Regulierung monopolistischer Engpässe

<p>1. Marktstrukturregulierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertikale Separierung vor- und nachgelagerter Branchen ▪ Horizontale Aufspaltung <p>2. Wettbewerb um den Markt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausschreibungswettbewerb ▪ Vergabe von Lizenzen <p>3. Marktzugangsregulierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Offener Netzzugang ▪ Verhandelter Netzzugang ▪ Regulierter Netzzugang <p>4. Marktverhaltensregulierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preisniveau- und Preisstrukturregulierung ▪ Qualitätsregulierung und Investitionskontrolle
--

Quelle: Eigene Darstellung

5.3.1 Regulierung des Marktzugangs

Aufgrund von EU-Vorgaben besteht rechtlich in allen Netzsektoren ein offener Zugang zum Netz, der Hauptvoraussetzung für die Initiierung des Wettbewerbs auf der Diensteebene ist. Die Netzinhaber wurden durch die Umsetzung des Konzepts der Essential-facilities-Doktrin verpflichtet, symmetrischen und diskriminierungsfreien Zugang für Wettbewerber sicherzustellen (Third-party-access). Die Infrastrukturen der Netzsektoren sind wesentliche Einrichtungen und erfüllen die Eigenschaften monopolistischer Engpässe.⁴⁶⁶ Der freie Netzzugang kann allerdings auch über prohibitiv hohe Zugangspreise oder unzumutbare Zugangsbedingungen verweigert werden. Somit schließt sich an die

⁴⁶⁴ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 321. Zu Variationen im Ausschreibungsverfahren wie verdeckten Geboten oder Vickrey-Ausschreibungen, vgl. dieselben S. 325f.

⁴⁶⁵ Für die Preisstrukturregulierung vgl. Vogelsang (1998), S. 11-13 mit drei Varianten: ‚Fully Distributed Costs‘, ‚Price Bands‘ und ‚Flexible Preisstrukturen‘.

⁴⁶⁶ Vgl. Kapitel II, Abschnitt 4.2.2. Zur Essential-Facilities-Doktrin vgl. Knieps (2005), S. 102f.; Rottenbiller (2002), S. 72-76 zu den US-amerikanischen Wurzeln der Doktrin, im EU-Wettbewerbsrecht ebenda S. 76-81.

rechtliche Öffnung des Netzzugangs eine Regulierung oder vertragliche Festlegung der Zugangskonditionen an.

Die Netzöffnung ist durch den verhandelten oder den regulierten Zugang möglich. Das Modell des verhandelten Netzzugangs wurde nur in der deutschen Elektrizitätswirtschaft zwischen 1999 und 2003 praktiziert. Es sieht privatwirtschaftliche Verhandlungen zwischen dem Netzbetreiber und den Dienstleistern vor. Durch den Netzzugang auf Vertragsbasis wird die staatliche Intervention auf die Verpflichtung zur wettbewerblichen Netzöffnung beschränkt, Netznutzungsentgelte und Zugangskonditionen sind Verhandlungssache der Vertragsparteien. Effiziente privatwirtschaftliche Arrangements zur Netznutzung können sich herausbilden.⁴⁶⁷

Der regulierte Netzzugang umfasst neben der Verpflichtung zur Netzzugangsgewährung eine Überprüfung der Netznutzungskonditionen. Die Überwachung der preislichen und nichtpreislichen Zugangsbedingungen obliegt der Regulierungsbehörde. Diese legt entweder die Preise und Konditionen selbst fest, genehmigt sie nach Vorlage durch das Netzunternehmen oder überwacht die Verfahren zur Ermittlung der Entgelte und Konditionen ebenso wie deren Veröffentlichung. Dadurch wird ein detailliertes System der Preis- und Wettbewerbskontrolle in dem Netzsektor etabliert, welches in späteren Marktphasen an neue Gegebenheiten oder dynamische Aspekte anzupassen ist.⁴⁶⁸

Die Durchsetzung einer eigentumsrechtlichen Trennung der ehemaligen Staatsmonopolisten in Netz- und Dienstunternehmen bietet die Möglichkeit, das Diskriminierungspotential der Incumbents zu verringern und verwirklicht theoretisch den symmetrischen Netzzugang aller Zugangsberechtigten. Der wegen des monopolistischen Engpasses trotzdem beständige Regulierungsaufwand sinkt im Vergleich zur Beibehaltung integrierter Strukturen.

Vertikal integrierte Strukturen erhöhen den Regulierungsaufwand durch intransparentere Unternehmensstrukturen, interne Verrechnungsmöglichkeiten, gesamthafte Unternehmensinteressen und gesteigerte Diskriminierungsanreize gegenüber den Dienstewettbewerbern.

⁴⁶⁷ Vgl. Eisenkopf (1999), S. 437f.; Kunz (2003), S. 73. Vgl. zudem die Ausführungen in Kapitel V, Abschnitt 5.1.

⁴⁶⁸ Ähnlich Eisenkopf (1999), S. 437. Die Monopolkommission (2002a), Tz. 772 rät zum regulierten Netzzugang in allen Netzsektoren.

5.3.2 Marktverhaltensregulierung durch Preis- und Qualitätsregulierung

5.3.2.1 Überblick zur Preisregulierung

Im Rahmen der Preisregulierung ist die Festlegung des Preises oder Netznutzungsentgelts nur ein Aspekt, der das Ausmaß eines Eingriffs bestimmt: Gleichzeitig ist die theoretische Durchschlagskraft des Regulierungsinstruments entscheidend. Sie umfasst über die Komponenten ‚Zeit‘ und ‚Flexibilität‘ die Anreizwirkung, die das Instrument auf die Performance des Unternehmens ausübt, und geht damit weit über eine reine Preisfestsetzung hinaus. Regulierungsinstrumente werden je nach Anreizstärke in light-handed und heavy-handed unterschieden.⁴⁶⁹ Eine Regulierung ist light-handed, wenn völlig auf eine Ex ante Regulierung verzichtet wird,⁴⁷⁰ und heavy-handed, wenn umfassende Regulierungsaufgaben von Regulierungsbehörden vorab festgelegt werden. Eine Übersicht über die Bestimmungsfaktoren eines Regulierungsregimes gibt Abbildung IV.10. Durch Kombinationen der aufgeführten Ausgestaltungsmerkmale lassen sich Regulierungsmenüs zusammenstellen, die individuell auf die vorliegende Regulierungssituation abgestimmt werden können.⁴⁷¹

Abbildung IV.10: Bestimmungsfaktoren eines Regulierungsregimes

Ausgestaltungsmerkmal	Ausprägungsformen
Preisbeschränkung	Orientierung an Kosten, angemessener Verzinsung oder Gewinn (vergangenheitsbezogen)
	Produktivitäts- oder Outputorientierung (zukunftsorientiert)
Zeitliche Überprüfung der Regulierung (Regulatory Lag)	periodisch
	aperiodisch, endogen z. B. auf Antrag
Zeitpfad der Outputpreise	fix bis zur nächsten Überprüfung
	indexiert, automatische Anpassung
Preisflexibilität	Einzelpreisgenehmigungen, Regulierung der Preisstruktur
	Preisniveauregulierung (Bestimmung der relativen Preise)

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kunz (2003), S. 52.

Die nun folgenden Abschnitte geben einen Überblick über die Entwicklung der Formen der Preisregulierung, die in Netzsektoren bisher Anwendung fanden. Nach der Darstellung traditioneller Ansätze werden neuere Formen der Preisregulierung, in der Praxis meist kombiniert mit Qualitäts- oder Investitionskontrollen, vorgestellt.

⁴⁶⁹ Vgl. Kunz (2003), S. 52; Laffont/Tirole (1993), S. 10f.

⁴⁷⁰ Vgl. Kunz (2003), S. 48.

⁴⁷¹ Vgl. Kunz (2003), S. 51f. Ihr Zusammenspiel ist zu beachten.

5.3.2.2 Traditionelle Ansätze der Preisregulierung

Die traditionellen Ansätze umfassen kosten- und rentabilitätsorientierte Regulierungsinstrumente. Die Rentabilitätsregulierung wurde in den USA lange Zeit genutzt, um die Marktmacht privater Versorgungsunternehmen zu begrenzen, während die Kostenzuschlagsregulierung in Deutschland und Europa verbreiteter war. Traditionell wurde anhand dieser Regulierungsverfahren End-to-end, d.h. alle Aktivitäten der meist vertikal integrierten Sektoren umfassend, reguliert; ihre Anwendung alleinig auf den monopolistischen Engpassbereich bei disaggregierter Regulierung ist aber auch möglich.⁴⁷²

Beide Regulierungsverfahren sind vorrangig auf die Vermeidung überdurchschnittlicher Gewinne ausgerichtet und beinhalten starke Eingriffe in die Preis- und Investitionspolitik des Unternehmens. Dem Unternehmen wird eine Umsatzobergrenze vorgegeben, die aus den Kosten des Unternehmens und einem Gewinn- bzw. Risikozuschlag berechnet wird. Bei der Rentabilitätsregulierung wird der Gewinnaufschlag nur auf das betriebsnotwendige Kapital, bei der Kostenzuschlagsregulierung auf die gesamten Kosten des Unternehmens gewährt.⁴⁷³ Der Entscheidungsprozess der Regulierungsinstanz im Rahmen dieser kostenbezogenen Varianten sieht folgendes Vorgehen vor:⁴⁷⁴

1. Feststellung der (betriebsnotwendigen) Kosten des Unternehmens, der Angemessenheit des Kapitalstocks und dessen Bewertung.
2. Fixierung der angemessenen Kapitalverzinsung durch das Capital Asset Pricing Modell und die Weighted Average Costs of Capital.
3. Festlegung von Preisen, die Betriebskosten und Verzinsung decken.

Wesentliches Problem der kostenorientierten Regulierungsverfahren ist, dass sie keinen Anreiz zur produktiven Effizienz bieten und eine zu geringe Outputmenge, also ein allokativ ineffizientes Ergebnis, ausgebracht wird. Die Regulierung bedingt die Kopplung des zulässigen Umsatzes an die Kosten, so dass ein Unternehmen mit Gewinnmaximierungsabsicht seinen Umsatz maximiert. Um den entsprechenden Preis setzen zu können, werden die Kosten in die Höhe getrieben. Deswegen resultieren Anreize zur Überkapitalisierung, Ressourcenverschwendung oder anderen kostentreibenden Vorgehensweisen

⁴⁷² Vgl. Kunz (2003), S. 53; Borrmann/Finsinger (1999), S. 342.

⁴⁷³ Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 342-345 zur Rentabilitätsregulierung, S. 356-365 zur Kostenzuschlagsregulierung; Train (1992), S. 19-67. Die Rentabilitätsregulierung wurde meist mit der Preisstrukturregulierung der ‚Fully Distributed Costs‘ assoziiert, vgl. Vogelsang (1998), S. 11.

⁴⁷⁴ Vgl. Laffont/Tirole (1993), S. 14f.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 342; Monopolkommission (2002a), Tz. 775.

wie verringerte Managerleistungen oder die Manipulationen der Kostenrechnung (Averch-Johnson-Effekt),⁴⁷⁵ um die Kapitalverzinsung zu steigern.

Rentabilitäts- und Kostenzuschlagsregulierung sind aufgrund der Notwendigkeit umfassender Information und Kontrolle durch den Regulierer mit hohem Aufwand verbunden. In der Praxis veranlassen allerdings Regulierungsbehörde oder reguliertes Unternehmen, abweichend vom statischen Modell von Averch und Johnson, gelegentlich Preisanpassungen, die die Kapitalverzinsung ändern. Zeitverzögerungen bei der Regulierungsanpassung (Regulatory lag) geben dem Unternehmen die Möglichkeit, den Erlös aus besserer Performance oder produktiver Effizienz einzubehalten.⁴⁷⁶

Die Instrumentalisierung des Regulatory lag erfolgte in den USA über die Preis-Anpassungs-Moratorien, bei denen der Zeitraum ohne Angleichung der Regulierungsbestimmung den Unternehmen vorab zugesagt wird. Bis zur Preisanpassung gehen die Kostensenkungen in vollem Umfang in Gewinnsteigerungen über; die Zusicherung wurde allerdings an Investitionszusagen oder die Einhaltung von Qualitätsstandards gekoppelt. Ein weiteres effizienzsteigerndes Verfahren ist die Vorgabe der Aufteilung überdurchschnittlicher Gewinne. Falls solche erwirtschaftet werden, sind sie in vorab festgelegtem Umfang an die Nachfrager in Form von Preissenkungen oder speziellen Investitionen weiterzugeben (Profit sharing).⁴⁷⁷

5.3.2.3 Neuere Ansätze: Anreizbasierte Regulierung

Wegen der Unzulänglichkeiten traditioneller Verfahren wurden weitere Regulierungsverfahren entwickelt, die oftmals eine Annäherung an theoretisch optimale oder Second best Ergebnisse zum Ziel haben.

Einen Überblick über diese neueren Ansätze gibt Tabelle IV.3. Sie stellt die jeweilige Absicht des Verfahrens in der Spalte ‚Ziel‘ dar, nennt die dazu entwickelten Modelle und erläutert Vorgehensweise, Annahmen und Probleme des jeweiligen Ansatzes.⁴⁷⁸

⁴⁷⁵ Vgl. Brenck (2001), S. 9-12; Averch/Johnson (1962), S. 1061-1067.

⁴⁷⁶ Vgl. Bailey/Coleman (1971), S. 279, insbes. S. 282-286, S. 291f.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 354, Kunz (2003), S. 54.

⁴⁷⁷ Vgl. Brenck (2001), S. 3f. Aufgezeigte Probleme werden nur teilweise gemindert.

⁴⁷⁸ Für die ECPR wurden gleiche Gewinne wie bei vertikaler Integration nachgewiesen. Vgl. Kapitel 0, Brunekreeft (2003), S. 31f. Sie fand als einzige der aufgezeigten Regeln Einsatz im Clear-Telecom-Fall (neuseeländischen Telekommunikationssektor). Ihre Anwendung war heftig umstritten. Vgl. Baumol/Ordoover/Willig (1996), S. 1f.; Brunekreeft (1999), S. 91-95.

Tabelle IV.3: Überblick theoretische Regulierungsverfahren

Ziel	Modelle	Vorgehensweise	Annahmen	Probleme
1. Regulierungsverfahren, die auf eine Preisbildung zu Grenzkosten abzielen	Mechanismus von Loeb/Magat; Finsinger-Vogelsang-Mechanismus; Sappington-Sibley-Mechanismus	Staatliche Subventionierung des Monopolisten in Höhe der Differenz zwischen Monopolpreis und Grenzkosten	Keine Kenntnis der Kostenfunktion oder (teilweise) der Nachfragefunktion notwendig, keine Berücksichtigung subjektiver Wahrscheinlichkeiten über Kostenparameter	Wohlfahrtseinbußen durch Steuerfinanzierung, Anreizminderung für das Management, ggf. kein Bedarf an produzierten Gütern
2. Regulierungsverfahren, die auf eine Preisbildung zu Ramseypreisen abzielen (Wohlfahrtsmaximierung und Eigenwirtschaftlichkeit)	Vogelsang-Finsinger-Mechanismus	Iterativer Informations- und Regulierungsprozess, orientiert an den Mengen und Kosten der Vorperiode, Vorgabe der aktuellen Preisgestaltung durch Berücksichtigung des Vorperiodenoutputs und -kosten	Mehrproduktfall, vollständige Informationen über zeitstabile Kosten- und Nachfragefunktionen, keine Kenntnis über Ramsey-Preise und -output, dynamischer Mechanismus	Realitätsferne Prämissen des Modells, Probleme durch unwahre Kostenmitteilungen des Unternehmens
3. Regulierungsverfahren, die auf einen effizienten Downstream-Markt abzielen	GPC Global Price Cap, ECPR Efficient Component Pricing Rule	Kompensation des Monopolisten für entgangene Monopolgewinne durch die auf dem nachgelagerten Markt eintretenden Wettbewerber in Höhe des entstehenden Verlustes	Netzzugangstarife kompensieren den Monopolisten vollständig für das Unterlassen einer Monopolpreissetzung	Zementierung der Monopolgewinne, Wohlfahrtseinbußen, aber keine Anreize zur Diskriminierung von Downstream-Wettbewerbern, End-to-End-Regulierung
4. Regulierungsverfahren auf Basis des Prinzipal-Agenten-Ansatzes / Anreizregulierungsverfahren	Baron-Myerson-Mechanismus; Sappington-Mechanismus; Laffont-Tirole-Mechanismus (Price- oder Revenue Cap und Hybride Formen)	Versuch der Beseitigung der Informationsasymmetrie, adverse selection und moral hazard, Anreizsetzung zum gewünschten Verhalten (Wohlfahrtsmaximierung u. Kostensenkung)	Informationsasymmetrie z.L. des Regulierers, Anreiz des Unternehmens zur Gewinnmaximierung, den der Regulierer zur Realisierung der Regulierungsziele nutzt	Komplexität der Verfahren, subjektive Komponenten, Bedarf an sehr präzisen Regulierungsinformationen

Quelle: Eigene Darstellung

Quellenverweise zu 1.: Baron (1989), S. 1430-1434; Train (1992), S. 177-190; Borrmann/Finsinger (1999), S. 379-387; **zu 2.:** Vogelsang/Finsinger (1979), insbes. S. 159-167; Train (1992), S. 147-175; Borrmann/Finsinger (1999), S. 373-378; **zu 3.:** Baumol (1983), S. 350-355; Baumol/Sidak (1994), S. 178-189; Baumol/Ordover/Willig (1996), S. 5-8, S. 10-12; Monopolkommission (2002a), Tz. 785; Brunekreeft (1997), S. 9-15; derselbe (2003), S. 33; Armstrong/Doyle/Vickers (1996), S. 147-149; Laffont/Tirole (1996); dieselben (2001), S. 172; **zu 4.:** Baron/Myerson (1982), insgesamt, Überblick S. 912; Sappington (1983), insbes. S. 454-460; Laffont/Tirole (1986), insbes. S. 616, S. 626-630, S. 635; Loeb/Magat (1979), S. 400-402; Baron (1989), S. 1386-138.

Die Variante der Anreizregulierung, die in der Praxis die meiste Aufmerksamkeit und Umsetzung erfahren hat, soll im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Da Regulierung durch Informationsasymmetrien gekennzeichnet ist, liegt stets eine Prinzipal-Agent-Beziehung zugrunde. Die originäre Idee der Anreizregulierung

lierungsverfahren⁴⁷⁹ zur Behebung dieses Ungleichgewichts besteht in der Schaffung von Regulierungsinstrumenten mit geringer Regulierungsintensität (light-handed). Die regulierende Behörde setzt die Verhaltensanreize so, dass das Unternehmen sich aus eigenem Antrieb mit dem gesellschaftlich gewünschten Ziel konform verhält. Dabei behält das Unternehmen bewusst einen diskretionären Verhaltensspielraum.⁴⁸⁰ Die Umsetzung einer solchen Ausgestaltung in der Praxis ist schwierig, Price-Cap- oder Revenue-Cap-Regulierung versuchen eine Umsetzung.⁴⁸¹ Sie verzichten auf den Einbezug vergangenheitsbezogener Daten und versuchen die Preisentwicklung am Markt von Kostenveränderungen im Unternehmen zu lösen. Die Regulierung basiert auf Größen, die das Unternehmen nicht direkt beeinflussen kann: So wird die Preis- oder Erlösentwicklung des Unternehmens an die Inflationsrate, den Retail Price Index RPI oder einen Preisindex, der im engen Zusammenhang mit unternehmenswichtigen Inputs steht, gekoppelt und um einen Parameter X korrigiert. Dieser spiegelt den Produktivitätsfortschritt des regulierten Unternehmens wider. Der verwendete Preisindex und das Produktivitätswachstum verhalten bei steigenden Inputpreisen und ebenso steigender Produktivität des regulierten Unternehmens gegenläufig zu einander. Unter normalen Bedingungen sieht sich das regulierte Unternehmen einer sinkenden Preis- oder Erlösobergrenze gegenüber, da das Produktivitätswachstum die Preissteigerungen überwiegt.⁴⁸² Die Regulierungsbehörde legt über die genannten Parameter eine Obergrenze für das Unternehmen fest. Die Regulierung umfasst dadurch nur das Preisniveau; die Preisstruktur bleibt Aktionsparameter des Unternehmens. Es kann durch Kostensenkungen über die Produktivitätsfortschrittsrate hinaus Gewinne generieren und auf Entwicklungen der Märkte reagieren.⁴⁸³ Durch die periodische Revision der Caps wird nicht ein Preis- oder Erlösniveau fixiert, sondern die Regulierung folgt der Preis- oder Erlösentwicklung der

⁴⁷⁹ Dieser Begriff wird eigentlich fälschlich benutzt, da auch die kostenbasierte Regulierung Anreize setzen. Vgl. Riechmann (1995), S. 159.

⁴⁸⁰ Vgl. Eisenkopf (2003), S. 453f.; Acton/Vogelsang (1989), S. 370f.; Riechmann (1995), S. 158. Weisman (1993), S. 355f., S. 364f. zeigt, dass die Ergebnisse mit Price Cap Regulierung u.U. nicht wohlfahrtsoptimaler sind als unter kostenbasierter Regulierung.

⁴⁸¹ Vgl. Littlechild (1983), insbes. S. 34-36. Ein Price Cap in Form der RPI-X wurde bereits 1984 für die British Telecom angewendet.

⁴⁸² Allerdings greift dies zu kurz: der X-Faktor muss zum einen die Differenz zwischen dem gesamtwirtschaftlichen und im betrachteten Sektor möglichen Produktivitätsfortschritt und die korrespondierende Differenz der Inputpreisanstiege berücksichtigen, um angemessen zu sein. Vgl. zur Bestimmung des X-Faktors in der Praxis Kunz (2003), S. 60-62; Bös (2003), S. 488f. In Großbritannien verwendet man zukunftsorientierte Finanzmodelle, die prüfen, wie sich verschiedene X-Faktoren auf den Cash flow des Unternehmens auswirken. Vgl. Brenck (2001), S. 33-36.

⁴⁸³ Vgl. Acton/Vogelsang (1989), S. 370; Kunz (2003), S. 54f.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 415; Cairns/Heyes (2004), S. 243; Riechmann (1995), S. 157.

Märkte im Zeitablauf. Der iterative Prozess ermöglicht die Annäherung an optimale Preise.⁴⁸⁴

Das Cap-Design bedarf neben der Festlegung des Ausgangsniveaus der Preise einer Entscheidung, welche Produkte oder Dienste im Cap zusammengefasst werden sollen. Dadurch ist bei einer disaggregierten Regulierung die Fokussierung auf den monopolistischen Engpass möglich.⁴⁸⁵ Der Cap kann entweder für einzelne Güter oder als Tarif Basket ausgestaltet sein, bei dem der gewichtete Durchschnitt der Preis- oder Erlösveränderungen der regulierten Produkte die RPI-X-Größe nicht überschreiten darf. Beim Average Revenue Approach ist die erlaubte Veränderung eine Durchschnittsgröße, die anhand der regulierten Umsätze bezogen auf eine homogenen Größe gebildet wird.⁴⁸⁶

Die Performance des Unternehmens in der zurückliegenden Periode fließt bei dieser Form der Regulierung immer in das Regulierungsdesign der zukünftigen Periode ein. Dies mindert für das Unternehmen den Anreiz zu produktiver Effizienz, da jede Verbesserung zukünftige Preisbeschränkungen zur Folge hat (Ratchet- oder Sperrklingen-Effekt),⁴⁸⁷ obwohl mittelfristig Gewinnpotentiale bestehen: die bis zur nächsten Regulierungsperiode über das regulierte Kostenniveau hinausgehenden Kosteneinsparungen, also die erwirtschafteten Gewinne, dürfen vom regulierten Unternehmen vereinnahmt werden.

Generell ist die Dauer der Regulierungsperiode relevant. Je länger die Periode andauert, desto höher sind die Anreize für das Unternehmen, die Kosten zu senken, da der erwirtschaftete Gewinn eben erst bei der nächsten Festlegung berücksichtigt wird. Allerdings nehmen auch externe Einflüsse zu, die die Gewinnsituation beeinträchtigen können.⁴⁸⁸

In der Praxis wiesen insbesondere Unternehmen, die Price Caps unterlagen, sehr hohe Gewinne auf, worauf die Regulierungsinstanzen eine Neufestsetzung des Price Caps veranlassten. Da dadurch aber die Anreize zur Realisierung von Gewinnen und Produktivitätsfortschritten in den Unternehmen sanken, wurden die einfachen Price Caps um Mischformen wie Sliding scales und

⁴⁸⁴ Vgl. Acton/Vogelsang (1989), S. 370; Brenck (2001), S. 25.

⁴⁸⁵ Vgl. Kunz (2003), S. 62.

⁴⁸⁶ Vgl. Kunz (2003), S. 55-59; Borrmann/Finsinger (1999), S. 415; Monopolkommission (2002a), Tz. 782.

⁴⁸⁷ Vgl. Laffont/Tirole (1988), insbes. S. 1159-1165; Richter/Furubotn (2003), S. 298; Brenck (2001), S. 3.

⁴⁸⁸ Vgl. Armstrong/Rees/Vickers (1991), S. 1, S. 4-17; Riechmann (1995), S. 158, S. 161f.; Kunz (2003), S. 65; Bös (2003); S. 489. Die Kostensteigerungen können auch direkt an die Nachfrager über erhöhte Outputpreise weitergereicht werden. Vgl. Riechmann (1995), S. 162. Ai/Sappington (2002) stellen unter Price Cap Regulierung eine höhere Investitionsbereitschaft als unter Rentabilitäts-Regulierung fest, insbes. S. 135.

Profit sharing-Mechanismen erweitert.⁴⁸⁹ Beim Sliding scale wird der genehmigte Gewinn an der Entwicklung der Outputpreise gekoppelt, wodurch die Regulierung gegenüber Schocks und unerwarteten Nachfrageentwicklungen resistenter wird.⁴⁹⁰ Der Gewinn im Rahmen eines Profit sharings wird zwischen Nachfragern und reguliertem Unternehmen nach festgelegten Parametern aufgeteilt.⁴⁹¹

5.3.2.4 Regulierung der Qualität

Die Umsetzung einer Qualitätsregulierung ist schwierig, da Qualität multidimensional ist und subjektiv unterschiedlich erfasst wird. Eine einfache Formel für eine Qualitätsregulierung ist nicht aufzufinden⁴⁹² und die Überwachung der Einhaltung vorgegebener Qualität schwierig.⁴⁹³

Die Regulierung der Qualität ist insbesondere bei einem Wechsel der Regulierungsform zu beachten. Bei kostenbasierter Regulierung besteht durch Überkapitalisierung und Gold plating die Tendenz zu hoher Qualität. Beim Übergang zu Price Caps bedarf es einer komplementären Qualitätsregulierung, da sich die nötigen Kosteneinsparungen auch durch eine Reduzierung der Qualität erzielen lassen. Ein Angebot mit höherer Qualität wird sicher nicht erfolgen, da sie in der gültigen Preisbeschränkung nicht berücksichtigt wurde.⁴⁹⁴

In den regulierten Netzsektoren ist die Qualität des Netzzugangs von besonderer Bedeutung, da ein qualitativ schlechter Netzzugang zu erheblichen Nachteilen für die Wettbewerber führt. Ein diskriminierungsfreier Netzzugang umfasst auch gleiche qualitative Bedingungen, die von einer Regulierungsinstanz möglichst ex ante zu überprüfen sind.⁴⁹⁵

Die Qualitätsregulierung in Netzsektoren ist eng mit einer Investitions- und Sicherheitsregulierung verbunden. Qualitätsstandards bedingen bspw. notwendi-

⁴⁸⁹ Zu weiteren Mischformen vgl. BNetzA (2008a), S. 36f.

⁴⁹⁰ Die Berücksichtigung von Outputgrößen anstelle von Inputgrößen kommt der eigentlichen Idee des Price Caps näher, da so dem regulierten Unternehmen größere Entscheidungsfreiheit eingeräumt wird.

⁴⁹¹ Vgl. Kunz (2003), S. 67f.; Vogelsang (1998), S. 8f. Zum Vergleich der allokativen und internen Effizienz der Kostenzuschlags- und der Price Cap Regulierung vgl. Brenck (2001), S. 9-18 und S. 37f.

⁴⁹² Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 250, S. 252-254; Bös (2003), S. 490-492 mit einem eindimensionalen Modell der Qualitätsregulierung.

⁴⁹³ In Großbritannien übernehmen die Kunden im Telekommunikationssektor die Qualitätskontrolle. Aufgrund des Anstiegs der Kundenbeschwerden richtete der zuständige Regulierer Oftel 1989 einen Entschädigungsmechanismus ein. Vgl. Borrmann/Finsinger (1999), S. 321.

⁴⁹⁴ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 251f.; Bös (2003), S. 490; Riechmann (1995), S. 159f. Ein Beispiel ist die Privatisierung und Wiederverstaatlichung des Eisenbahnnetzes in Großbritannien.

⁴⁹⁵ Vgl. Monopolkommission (2002a), Tz. 793f.

ge Investitionen, die zur Sicherheit im Netz beitragen.⁴⁹⁶ Eine explizite gesetzliche Regelung der Sicherheitsbestimmungen, ggf. ergänzt durch eine Investitionskontrolle seitens der Regulierungsinstanz, ist in den Netzsektoren unerlässlich. Oftmals wird die Qualität durch ein System von Standards vorab reguliert, aber auch Bestrafungen bei Nichteinhaltung oder Belohnungen bei Übererfüllung sind denkbar.⁴⁹⁷

5.3.2.5 Vergleichsregulierung und Benchmarking

Durch den Einsatz unterschiedlicher Verfahren der Informationsgewinnung - wie die Nutzung internationaler Vergleichsdaten oder sektorspezifischer Informationserhebungen - kann die Regulierungsinstanz ihre auch bei Anreizregulierung bestehende Informationsasymmetrie lindern. Eine in der Praxis angewandte, auf Vergleichsdaten beruhende Regulierungsform ist die sogenannte Yardstick-Regulierung, bei der der Regulierer die Preise in Abhängigkeit von einem festgelegten Vergleichsmaßstab setzt.⁴⁹⁸ Durch den Vergleich wird der Preis- oder Kostensenkungsbedarf der ineffizienten Anbieter verdeutlicht und der Regulierer kann optimierte Anreize zur Kostenreduzierung setzen.

Als Benchmarkmaßstäbe sind hier der Vergleich mit anderen nationalen Unternehmen der gleichen Branche,⁴⁹⁹ internationale Branchenvergleiche, die Gegenüberstellung mit dem theoretischem First- oder Second best Ergebnis⁵⁰⁰ oder auch der Benchmark mit netzbasierten Unternehmen eines anderen Sektors denkbar.

Die unterschiedlichen Strukturen der Unternehmen erschweren allerdings das Auffinden geeigneter Benchmarks, da jeweils andere Leistungen und Infrastrukturen zu Grunde liegen. Dennoch ermöglicht die Untersuchung ähnlicher Unternehmen einen Informationszugewinn, der einen Beitrag zu einer verbesserten Regulierungsumsetzung leistet.

⁴⁹⁶ Vgl. Kunz (2003), S. 67; Monopolkommission (2002a), Tz. 786; Baldwin/Cave (1999), S. 250f.

⁴⁹⁷ Vgl. Kunz (2003), S. 67; Monopolkommission (2002a), Tz. 795; Baldwin/Cave (1999), S. 248f. für die Vorgehensweise im englischen Bahn- und Energiesektor.

⁴⁹⁸ Vgl. Shleifer (1985), S. 319f.; Bös (2003), S. 481. Die Yardstickregulierung wurde in der US-Elektrizitätserzeugung eingesetzt sowie in Deutschland zur Festlegung der Interconnection-Entgelte im Telekommunikationsbereich. Vgl. Joskow/Schmalensee (1986), S. 34f., S. 45; Kunz (2003), S. 70; Vogelsang (1998), S. 8; Monopolkommission (2002a), Tz. 875.

⁴⁹⁹ Der Regulierer kann Interna eines Unternehmens erhalten und verpflichtet sich, diese Informationen nur zur Regulierung der anderen Unternehmen einzusetzen. Dadurch sind wahrheitsgemäße Informationen zu erwarten. Die Gefahr von Absprachen der Unternehmen besteht. Vgl. Bös (2003), S. 481-483; Shleifer (1985), S. 327; Baldwin/Cave (1999), S. 243.

⁵⁰⁰ Vgl. zu Grenzkosten und Ramsey-Preisen Bös (2003), S. 478f.; Shleifer (1985), S. 323f.; zu Long-run Incremental Costs oder Durchschnittskosten vgl. Vogelsang (1998), S. 7.

Eine Verbreiterung der Informationsbasis und der Kontrollmöglichkeiten für eine Regulierungsinstanz ergibt sich durch Kombination verschiedener Regulierungsmechanismen. Benchmarking kann bspw. zusätzlich zu einer Price Cap Regulierung eingesetzt werden und zur Orientierung des Tarifniveaus an den durchschnittlichen Kosten vergleichbarer Unternehmen oder zur Investitionskontrolle beitragen.⁵⁰¹ Eine erhöhte Vergleichbarkeit von Kosten, Umsätzen und Produktionsmitteleinsatz der Unternehmen ermöglicht die Data Envelopment Analyse. Sie erlaubt den Unternehmensvergleich trotz unterschiedlicher Betriebsbedingungen. Zuerst werden effiziente Anbieter identifiziert, dann für jedes Unternehmen das geeignete Vergleichsunternehmen festgestellt und das ermittelte Effizienzniveau jedes Unternehmens mit dem als vorbildlich eingestuften Unternehmen verglichen.⁵⁰² Die als effizient identifizierten Unternehmen bilden die Effizienzgrenze. Aus der berechneten Differenz zwischen Unternehmensposition und Effizienzgrenze werden Preissenkungsziele abgeleitet, die im X-Faktor des Price Caps Berücksichtigung finden.⁵⁰³

Eine weitere Modifikation der Price Cap Regulierung besteht in der Erlaubnis zum unternehmens- oder sektorinternen Handel mit Regulierungsaufgaben vergleichbar dem Emissionshandel von Umweltverschmutzungsrechten.⁵⁰⁴

Zur Kontrolle des Regulierungsergebnisses sind auch Kundenbefragungen möglich. Wenn die Endnachfrager mit der Performance des regulierten Unternehmens unzufrieden sind, kann dies für die Regulierungsinstanz den Ausschlag zur Änderung der bestehenden Regulierung geben.⁵⁰⁵

6 Management des Wandels zum Wettbewerb und Ende der Regulierung

Die Initiierung des Wettbewerbs und seine Intensivierung in den Netzsektoren werden von den Regulierungsbehörden durch variierende Regulierungsmaßnahmen begleitet. Die Entwicklungsstufen in Netzsektoren zeichnen sich dabei durch eine reziprok variierende Regulierungs- und Wettbewerbsintensität aus. Der in der ersten Phase hohe Regulierungsumfang reduziert sich mit aufkom-

⁵⁰¹ Vgl. Riechmann (1995), S. 161, S. 164; Vogelsang (1998), S. 10.

⁵⁰² Vgl. Burns/Davies/Riechmann (1999), S. 285f., S. 300; Monopolkommission (2002a), Tz. 875. Die DEA wird bereits in Preisaufsichtsverfahren im Energiesektor in den Niederlanden, Großbritannien, Norwegen und Australien angewandt. In Deutschland wird sie im Rahmen der Anreizregulierung des Energiemarktes eine Rolle spielen.

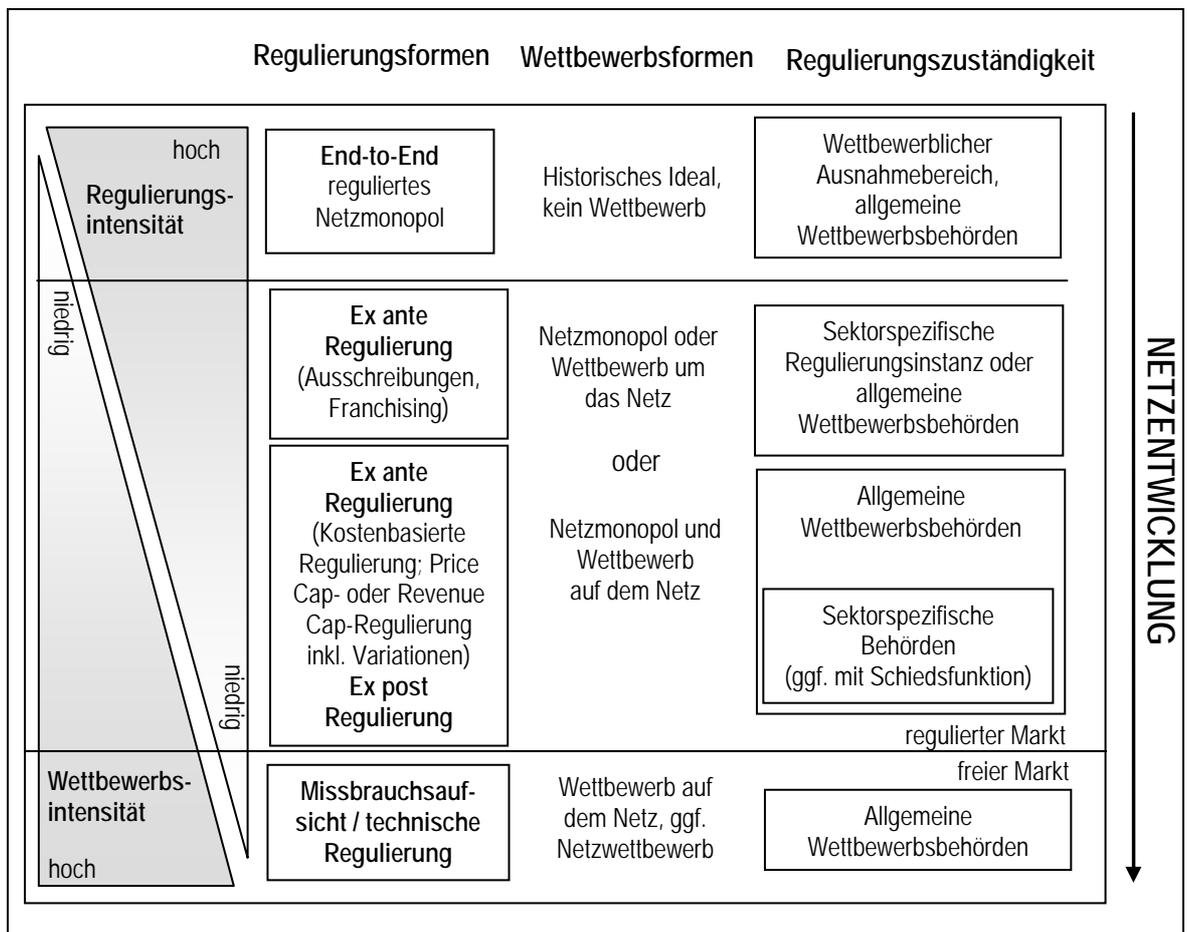
⁵⁰³ Vgl. Monopolkommission (2002a), Tz. 875. Für die Vorgehensweise der DEA vgl. Burns/Davies/Riechmann (1999), S. 287-292. Ein weiteres Verfahren ist die statistische Stochastic Frontier Analyse, vgl. Burns/Weyman-Jones (1996), S. 50-55.

⁵⁰⁴ Vgl. Cairns/Heyes (2004), S. 244.

⁵⁰⁵ Zu den Problemen solcher Befragungen und ihrer Bewertung vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 255f. Für ein Beispiel vgl. OFTEL (2003).

mendem Wettbewerb. Abbildung IV.11 verdeutlicht die Veränderung der Regulierung, des Wettbewerbs und der Zuständigkeiten bei der Entwicklung von Netzsektoren. Nach Auflösung der Ausnahmbereiche kann Wettbewerb um den Netzmarkt oder um Teilmärkte stattfinden oder aber alternativ der Wettbewerb auf dem Netz forciert werden. Der Wettbewerb auf dem Netz bedingt eine Zugangs- und Preisregulierung des Netzbereichs, um Marktzutritte von Wettbewerbern zu unterstützen. Sektorspezifische und allgemeine Wettbewerbsbehörden können jeweils nebeneinander bestehen.

Abbildung IV.11: Wettbewerbs- und Regulierungsintensität



Quelle: Eigene Darstellung

Durch das Erstarren des Wettbewerbs auf der Serviceebene sinkt die Marktmacht des Netzbetreibers und ermöglicht die Reduzierung des Regulierungsumfangs. Das Netzmonopol wird durch technologischen Fortschritt und ggf. parallele Infrastrukturen relativiert; der Marktanteil des Incumbent sinkt. Die sektorspezifische Regulierungsbehörde wird zu einer Behörde mit Schiedsfunktion, die nur bei Konflikten zwischen den Marktteilnehmern agiert. Die

Rückgabe der Zuständigkeiten an die allgemeinen Wettbewerbsbehörden und die Auflösung der sektorspezifischen Behörde oder ihre Angliederung als Spezialabteilung an die allgemeinen Behörden zur Erhaltung vorhandenen Wissens schließt sich als weiterer Entwicklungsschritt an. Die technische Regulierung (Qualitäts- und Sicherheitsregulierung) ist beizubehalten.⁵⁰⁶

Dieser Entwicklungsprozess impliziert, dass sich das Regulierungsregime, sowohl die Maßnahmen als auch die Behörde selbst, innovativ und flexibel weiterentwickeln muss,⁵⁰⁷ um die Veränderungsfähigkeit der Netzsektoren im Zeitablauf nachzuvollziehen. Dies umfasst:

- Beschränkung der Regulierung auf regulierungsbedürftige Bereiche;
- einen angemessenen und veränderbaren Regulierungsumfang unter Berücksichtigung der Marktentwicklungen;
- geringste Regulierungseingriffe durch stringente inhaltliche Konkretisierung der Regulierung;
- ein Phasing Out der Regulierung: die Verringerung des Regulierungsumfangs oder der Verzicht auf Regulierung, wenn der monopolistische Bottleneck durch technische Weiterentwicklung nicht mehr besteht oder eine hohe Wettbewerbsintensität im nachgelagerten Dienstleistungsmarkt den Einfluss des Incumbent in erheblichen Maße reduziert hat und von einer Marktbeherrschung nicht mehr ausgegangen werden kann.
- Insgesamt sind die organisatorischen Strukturen des ehemaligen Incumbent zu berücksichtigen, denn bei vertikal integrierten Strukturen ist eine andauernde Regulierung eher gerechtfertigt als bei vertikaler Separation.

Die Wahl des Zeitpunktes zur Auflösung einer sektorspezifischen Regulierung ist entscheidend für die Wettbewerbsbeständigkeit: Ein zu früher Rückzug der Regulierung und ein folgendes Wiedererstarken der Monopolmacht kann in Netzsektoren, vor allem bei fehlender Trennung von Infrastruktur- und Betriebsebene, ruinöse Konkurrenz auf der Dienstleistungsebene nach sich ziehen. Ein zu später Rückzug beinhaltet überflüssige Regulierungseingriffe, Kosten und eine Störung der Wettbewerbskräfte. Die Beobachtung der Entwicklung von Marktanteilen, Preisen und Markteintrittsbarrieren gibt Aufschluss über den richtigen Zeitpunkt für ein Phasing Out.⁵⁰⁸

⁵⁰⁶ Knieps (1997), S. 256f., S. 264f. mit verschiedenen Lösungen im Telekommunikationsbereich.

⁵⁰⁷ OECD (1997), S. 9 hebt hervor, dass gute Regulierung ohne Überprüfung, Anpassung und Aktualisierung zu schlechter Regulierung werden kann.

⁵⁰⁸ Vgl. Baldwin/Cave (1999), S. 221f.; OFTEL (2000), Chapter 3.

7 Zwischenfazit

- (1) Alle Beschränkungen unternehmerischen Spielraums erzeugen Ausweich- und Anpassungsreaktionen der Unternehmen. Eine Antizipation der Reaktionen in den Regulierungsmaßnahmen fördert die Effizienz der Regulierung.
- (2) Regulierung umfasst marktkonforme Regeln, die proaktiv zur Schaffung von Wettbewerb das Verhalten der Marktteilnehmer beeinflussen; die regulierten Märkte arbeiten in dem so geschaffenen Rahmen.
- (2) Zur Legitimation des regulativen Eingriffs darf ein Markt ohne die staatliche Intervention nicht (voll) funktionsfähig sein; die volkswirtschaftlichen Kosten des Eingriffs müssen geringer sein als der resultierende Nutzen.
- (3) Die Regulierungsziele, durch den Staat in die gesamtwirtschaftlichen Ziele eingebunden, sind für die Behörden zur Regulierungsumsetzung in Form eines Aufgabenspektrums zu konkretisieren.
- (4) Die Top down Implementierung von Regulierungsmaßnahmen hat eine Bottom up Rückkopplung zur Folge, um die Auswirkungen getroffener Maßnahmen zu überwachen und zu kontrollieren.
- (5) Die Unabhängigkeit der Behörde impliziert einen Ermessens- und Handlungsspielraum bei der Umsetzung des Regulierungsauftrages. Dieser ist für eine effiziente, angemessene und flexible Regulierung essentiell.
- (6) Gesetzliche Grundlagen und Anforderungen an eine Regulierungsbehörde schaffen die Möglichkeit zur Best Practice Regulierung, die sich durch ein Zusammenwirken aller Regulierungsbeteiligten auszeichnet. Die Regulierungsbehörde trägt durch ihre institutionelle Ausgestaltung und interne Organisation zur Optimierung des Regulierungsprozesses bei.
- (7) Best Practice Prinzipien fördern durch Transparenz, Konsistenz und Zurechenbarkeit sowie durch Kommunikation und periodische Überprüfung die Qualität des Regulierungsprozesses und erhöhen den Nettowohlfahrtsgewinn der Regulierung.
- (8) Der Maßnahmenauswahl ist eine detaillierte Vorgehensweise zur systematischen Situationsabschätzung und Bewertung der Auswirkungen voranzustellen. Die Regulierung i.e.S. umfasst die Umsetzung der Regulierung durch die Behörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Informationen über den Markt und die Unternehmen.

- (9) Die Kontrolle des Regulierers und des Regulierungsergebnisses ist durch übergeordnete Instanzen zu gewährleisten. Die gleichzeitige Wahrung der Unabhängigkeit des Regulierers ist im demokratischen Gefüge kein Widerspruch.
- (10) Überlappende oder gestaffelte Behördenhierarchien und der Wettbewerb der Behörden dienen der Kontrolle und dem Vergleich der Behördenperformance.
- (11) In einem Staatengefüge wie der Europäischen Union ist die Koordination der nationalen Regulierungen wesentlich, um Verzerrungen im internationalen Wettbewerb zu minimieren.
- (12) Die Zuständigkeiten der sektorspezifischen und allgemeinen Wettbewerbsbehörden sind eindeutig festzulegen. Eine Zuweisung der Netzzugangsproblematik und der Netzentgeltregulierung an die sektorspezifische Behörde und die Überwachung und der Schutz des Wettbewerbs durch die allgemeinen Wettbewerbsbehörden sind sinnvoll. Die technische Regulierung kann bei einer weiteren Behörde angesiedelt werden.
- (13) Die allgemeinen Wettbewerbsbehörden begleiten durch ihre allgemeine Zuständigkeit die spezielle, sektorspezifische Regulierung; eine Informationspflicht über sektorspezifische Belange und Entscheidungen durch die Sektorbehörde ist einzurichten. Kooperative Zusammenarbeit und abgestimmte Vorgehensweisen der Behörden sind aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert.
- (14) Die Minimierung der Regulierungseingriffe erfordert die Konzentration der Regulierung auf den monopolistischen Engpass.
- (15) Meist werden in der Praxis Mischformen der vorgestellten Regulierungsinstrumente eingesetzt; Reinformen spiegeln die Besonderheiten des Netzsektors meist nicht vollständig wider. Die Möglichkeit der Self-Selection durch das regulierte Unternehmen verbessert das Regulierungsergebnis.
- (16) Angewendete Regulierungsinstrumente und die Aufgaben der sektoralen Regulierungsinstanz ändern sich im Laufe der Netzsektorentwicklung. Eine zunehmende Wettbewerbsintensität geht einher mit einer abnehmenden Regulierungsintensität.
- (17) Die Rücknahme der sektorspezifischen Regulierung sollte erfolgen, wenn selbsttragender Wettbewerb festgestellt wird, da dann das allgemeine Wettbewerbsrecht ausreichend ist.

V Regulierungsentwicklung in den Netzsektoren

1 Institutionelles Gefüge, Regulierungsentscheidungen und Marktentwicklungen in den betrachteten Netzsektoren

Die Ausführungen der vorangegangenen Kapitel werden nun anhand der realen Entwicklung der Netzindustrien überprüft, verifiziert oder verworfen. Demzufolge gibt Kapitel V zunächst einen Überblick über die europäischen Institutionen und zeigt die jeweiligen sektorspezifischen formalen und informellen Zuständigkeiten sowie ihren bedeutenden Einfluss in den nationalen Netzindustrien auf. Kapitel V untersucht die Evolution der Netzsektoren Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation, denn die Sektoren haben auf dem deutschen Markt ebenso wie ihr Regulierungsdesign in unterschiedlichem Ausmaß eine entscheidende Entwicklung durchlaufen. Viele Marktentwicklungen oder auch die Veränderung des regulatorischen Designs sind nur durch die Liberalisierung zustande gekommen. Startpunkt der Sektorenbetrachtung ist die sektorspezifische Einbettung in den europäischen Rahmen sowie die nationale institutionelle Ausgestaltung der Netzsektoren und ihre Entwicklung. In jeden Netzsektor werden die entsprechenden Behördenstrukturen und die Befugnisse sowie die Regulierungseingriffe der Bundesnetzagentur untersucht. Daran gespiegelt werden die Veränderungen der Marktstrukturen und Marktverhältnisse. Das Kapitel endet mit der sektorspezifischen Bewertung des Regulierungsrahmens und des Behördendesigns der Bundesnetzagentur.

2 Das Regulierungsgefüge in der EU

Die EU verfügt in Verbindung mit den Befugnissen für den europäischen Binnenmarkt über umfangreiche Kompetenzen zur Wettbewerbspolitik, die mitgliedstaatliche Hindernisse für den Binnenmarkt beseitigen und den freien Wettbewerb von Produkten, Dienstleistungen und Kapital sowie Arbeitskräften und Unternehmen ermöglichen sollen.⁵⁰⁹ Wettbewerbsbeschränkungen von Unternehmen und Wettbewerbsverfälschungen durch einzelstaatliche Regelungen sind grundsätzlich verboten. Die EU-Kommission hat Aufsichtsbefugnisse über die für Unternehmen direkt geltenden Wettbewerbsregeln (Artikel 81 und 82 EGV), um wettbewerbsbeschränkende Vereinbarungen zwischen Unternehmen, Beschlüsse von Unternehmensvereinigungen und aufeinander abgestimmte Verhaltensweisen sowie den Missbrauch marktbeherrschender Stellungen zu verfolgen. Zudem kann sie Unterlassungsverfügungen und Buß-

⁵⁰⁹ Vgl. Art. 26ff EGV.

geldentscheidungen erwirken. Der Rat der europäischen Union ist ermächtigt, auf Vorschlag der EU-Kommission und nach Anhörung des Europäischen Parlaments, zweckdienliche Verordnungen und Richtlinien zu erlassen. Auf Grundlage des Artikel 83 EGV ergingen so die Kartell- und die Fusionskontrollverordnung⁵¹⁰ mit speziellen Handlungsrechten für die EU-Kommission.⁵¹¹ Ähnliche Aufsichts- und Rechtsetzungskompetenzen hat die EU zur Bekämpfung von Wettbewerbsverfälschungen, insbesondere für die Behandlung öffentlicher Unternehmen sowie die Ausstattung von Unternehmen mit besonderen Rechten oder ausschließlichen Privilegien (Artikel 86 EGV). Die mitgliedstaatlichen Vorgehensweisen dürfen nicht im Widerspruch zu Vertragsvorschriften und Wettbewerbsregeln stehen und werden durch Verordnungen oder Richtlinien geregelt.⁵¹²

Durch die Kartellverfahrensordnung 1/2003/EG wurden die Kompetenzen der EU-Kommission bei der Fusionskontrolle, der Missbrauchsaufsicht nach Artikel 82 EGV und der Kartellkontrolle des Artikels 81 EGV eingeschränkt. Die Durchsetzung der Artikel 81 und 82 EGV wurde stärker auf die nationalen Wettbewerbsbehörden im Rahmen ihres Verfahrensrechts verlagert. Für die netzbezogene Regulierung hat die EU-Kommission keine unmittelbaren Vollzugskompetenzen, sondern berät sich mit den Regulierungsbehörden der Mitgliedstaaten und den europäischen Verbänden in Konsultationsverfahren.⁵¹³

Im Bereich Verkehr wurden der EU besondere Befugnisse zur Verwirklichung des Binnenmarktes und gleichgerichteter Wettbewerbspolitik zugewiesen, die sich auf die Beförderung im Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs- sowie im Luftverkehr beziehen. Dies sind Kompetenzen für den internationalen Verkehr, Zulassungsbedingungen von Verkehrsbetrieben innerhalb eines Mitgliedstaates sowie die Möglichkeit zum Erlass von Maßnahmen sowohl zur Verbesserung der Verkehrssicherheit als auch nach Artikel 71 Abs. 1 EGV.⁵¹⁴

Der EU-Kommission steht ein Verwaltungsapparat aus allgemeinen Diensten und Generaldirektionen zu Seite. Letztere sind für spezielle Bereiche der europäischen Politik und deren Gestaltung zuständig. Die GD Wettbewerb beobachtet die Durchsetzung der europäischen Wettbewerbsregeln und kann bei Verstößen selbst Verfahren eröffnen. Schwerpunkte sind die Anwendung der Artikel 81 und 82 EGV, die Fusionskontrolle (VO 4064/89), der Bereich der

⁵¹⁰ Bei der FusionskontrollVO war zusätzliche Grundlage Art. 308 EGV.

⁵¹¹ Vgl. Müller-Graff (2002), S. 382; allgemein zur EU-Kommission Fritzlner/Unser (2001), S. 54-60.

⁵¹² Vgl. Müller-Graff (2002), S. 382.

⁵¹³ Vgl. Neveling (2005a), S. 269. Im Rahmen der Netzregulierung kann die EU-Kommission allerdings auch ein Verfahren nach Art. 82 EGV eröffnen.

⁵¹⁴ Vgl. Art. 100ff EGV sowie Müller-Graff (2002), S. 383.

Liberalisierung und Staatsinterventionen (Artikel 31 und 86 Abs. 3 EGV) sowie staatliche Beihilfen (Artikel 86-89 EGV).⁵¹⁵

Die Bereiche Energie und Verkehr sind als zentrale Themen der europäischen Politik in einer GD Energie und Verkehr (DG TREN) zusammengefasst. Die EU-Verkehrspolitik will nachhaltige Mobilität für die Bürger ermöglichen und sichern, während die Energiepolitik u. a. den Ausbau des Strom- und Gasbinnenmarktes, die Förderung neuer Energiequellen und die Koordination der Versorgungssicherheit umfasst. In der Zuständigkeit der GD liegen verschiedene Agenturen, so u.a. die Europäische Eisenbahnagentur und die Euratom-Versorgungsagentur; sie übernimmt die Verwaltung der Finanzierungsprogramme der transeuropäischen Netze und ist für deren technologische Entwicklung und Innovation zuständig. Die im Jahr 2005 festgelegten Schwerpunkte umfassen u.a die Fortführung der Liberalisierung des Schienengüterverkehrs und des internationalen Schienenpersonenverkehrs, die Überarbeitung der Beihilfevorschriften für die Verkehrsträger, die Verlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsträger durch angemessene Infrastrukturentgelte, das Voranbringen des Binnenmarktes Strom und Gas und die Sicherung gemeinschaftlicher Verpflichtungen im liberalisierten Energiemarkt.⁵¹⁶

Die GD Informationsgesellschaft und Medien ist zuständig für den Telekommunikationsbereich. Da die IuK-Technologien elementar sind für die Beschleunigung des technischen Fortschritts, die Modernisierung und im Strukturwandel von Volkswirtschaften, unterstützt die GD die Entwicklung und den Einsatz von Kommunikationstechnologien. Diese tragen zur Verwirklichung der Ziele von Lissabon entscheidend bei und sind Grund für 40 % der EU-weit erzielten Produktivitätsfortschritte zwischen 1995 und 2000.⁵¹⁷ Als eigene Aufgabenbereiche nennt die GD u. a. die Förderung von Innovationen und der Wettbewerbsfähigkeit durch IuK-Technologien sowie deren Verfügbarkeit und Zugänglichkeit für alle Bürger. Ferner ist die GD zuständig für die Umsetzung eines Regelungs- und Regulierungsrahmens zur Entwicklung der IuK-Technologien und für die elektronischen Kommunikationsnetze; sie vertritt die EU-Kommission auch in einschlägigen internationalen Gesprächen und Ver-

⁵¹⁵ Vgl. GD Wettbewerb (2006); Neveling (2005b), Rn. 129. Im Telekommunikationssektor wurden zwei, in den Bereichen Energie und Eisenbahnen keine Eingriffe nach Art. 86. Abs. 3 EGV getätigt.

⁵¹⁶ Vgl. GD Energie und Verkehr (2006); Neveling (2005b), Rn. 127f. Die GD besitzt aber vergleichsweise weniger Kompetenzen im Energie- als im Eisenbahnbereich.

⁵¹⁷ Zu den Lissabonner Zielen vgl. Kapitel II, Abschnitt 2. Auch der Aufbau von Breitbandinfrastrukturen wird seitens der GD unterstützt. Zur fehlenden Vollendung des Binnenmarktes im Telekommunikationsbereich vgl. EU-Kommission (2007f).

handlungen, insbesondere in solchen zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen von F&E.⁵¹⁸

In einzelnen Bereichen wurden für spezielle Belange der europäischen Politik Agenturen oder Interessengemeinschaften gegründet, die der Umsetzung oder Intensivierung spezieller Themenkomplexe dienen. Ihre Funktionen und Aufgaben werden derzeit intensiv diskutiert.

2.1 Die Europäische Eisenbahnagentur

Die Europäischen Eisenbahnagentur ERA wurde aufgrund des zweiten EU-Eisenbahnpaketes (Verordnung 881/2004/EG) am 17.06.2005 eingerichtet. Sie trägt zur Beschleunigung der Integration des europäischen Eisenbahnmarktes und zur Vereinheitlichung der nationalen Sicherheitsvorschriften und technischen Bestimmungen bei. Ziele sind die Förderung der Interoperabilität und die Formulierung gemeinsamer europäischer Sicherheitsziele und -indikatoren zur Erhöhung des gemeinschaftsweiten Sicherheitsniveaus sowie die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Eisenbahnmarktes.⁵¹⁹

Die ERA ist eine unabhängige Agentur ohne Entscheidungsbefugnisse, die koordinierende und überwachende Tätigkeiten im Bereich technischer Lösungen wahrnimmt. Sie soll auch langfristig die nationalen Sicherheitsbehörden nicht ersetzen, sondern ist beratende Stelle der EU-Kommission und übermittelt Beschlussvorlagen. Sie fördert die Kommunikation zwischen den nationalen Behörden, unterstützt und überwacht diese bei der Verbesserung der Interoperabilität und in Sicherheitsaspekten.⁵²⁰

2.2 Europäische Zuständigkeiten im Energiebereich

Die internationale Zusammenarbeit der europäischen Regulierungsbehörden im Energiebereich findet in formellen und informellen Gremien statt. Die European Regulators Group for Electricity and Gas (ERGEG) ist das formelle Beratungsgremium der EU-Kommission, während der Council of European Energy Regulators (CEER) eine informelle Plattform des Erfahrungsaustausches zwischen Regulierungsbehörden darstellt.⁵²¹

⁵¹⁸ Vgl. EU-Kommission (2007h); EU-Kommission (2007t).

⁵¹⁹ Vgl. ERA (2006a), S. 2-4; dieselbe (2006b); Kluftinger/Nosbers (2005), S. 592f. Die VO 881/2004 wurde bereits zum 01.05.2004 verabschiedet, völlig funktionsfähig war die ERA erst im Juli 2006.

⁵²⁰ Vgl. Kluftinger/Nosbers (2005), S. 594f.

⁵²¹ Vgl. BNetzA (2006a), S. 121f.

Der CEER wurde im März 2000 als privatrechtlich organisierter Verein gegründet. Er dient der Kooperation der europäischen Regulierungsbehörden untereinander, der fachlichen Diskussion sowie der verbesserten Kommunikation mit der EU-Kommission, insbesondere bei der Umsetzung der Binnenmarkt-richtlinien für Elektrizität und Gas.⁵²² Er setzt sich ohne die Beteiligung weiterer Gremien ausschließlich aus Vertretern der europäischen Regulierungsbehörden zusammen.⁵²³ Inzwischen sind die Regulierungsbehörden von 26 EU- und EWR-Staaten Mitglieder des CEER.⁵²⁴

Auch die EU-Kommission sah die Notwendigkeit einer stärkeren Abstimmung zwischen den beteiligten Regulierungsbehörden. Sie setzte am 11.11.2003 durch einen formellen Beschluss die ERGEG ein, um insbesondere im Hinblick auf den Beitritt neuer EU-Mitgliedstaaten die Zusammenarbeit der Regulierungsbehörden zu formalisieren und den Abstimmungsaufwand der Kommission durch Reduktion auf einen Ansprechpartner zu minimieren.⁵²⁵ Ihre Zusammensetzung aus einem Vertreter der EU-Kommission und den Leitern der nationalen Regulierungsbehörden macht sie zu einem Gremium, in dem die Kommission unmittelbar, allerdings ohne Stimmrecht, mitwirkt.⁵²⁶ Die ERGEG berät die EU-Kommission bei der Ausarbeitung von Entwürfen für Durchführungsmaßnahmen und unterstützt die Konsultation, die Koordination und die Kooperation zwischen den Regulierungsbehörden, um zur einheitlichen Anwendung der Binnenmarkt-richtlinien Elektrizität und Gas beizutragen.⁵²⁷ Auch auf eigene Initiative kann sie Empfehlungen aussprechen. Durch ihre Jahresberichte informiert sie alle Marktbeteiligten über ihre Tätigkeit.⁵²⁸

Die EU-Kommission erklärte kürzlich, dass die ERGEG nicht die gewünschte Steuerungs- und Koordinierungsfunktion erfüllt. Eine Weiterentwicklung des bisherigen Konzepts soll die Zusammenarbeit der Regulierungsbehörden intensivieren und auch die Strukturierung verbindlich definierter technischer Fragestellungen und Verfahren von grenzüberschreitender Bedeutung umfassen. Deshalb hat die Kommission im Rahmen ihres 3. Binnenmarktkonzeptes vorgeschlagen,⁵²⁹ eine einzige neue Stelle (ACER)⁵³⁰ auf Gemeinschaftsebene

⁵²² Vgl. Neveling (2005b), Rn. 138a; Herzmann (2005), S. 216-218. Dem CEER gehörte kein deutsches Gründungsmitglied an. Später übernahm die RegTP/BNetzA die Interessenvertretung.

⁵²³ Vgl. Neveling (2005b), Rn. 138c.

⁵²⁴ Vgl. Herzmann (2005), S. 216.

⁵²⁵ Vgl. Kommissionsbeschluss vom 11.11.2003 zur Einsetzung der Gruppe der europäischen Regulierungsbehörden für Elektrizität und Gas (2003/796/EG), Abl. Nr. L 296, vom 14.11.2003, S. 34.

⁵²⁶ Vgl. Neveling (2005b), Rn. 138c; Herzmann (2005), S. 217.

⁵²⁷ Vgl. EU-Kommission (2007b); Neveling (2005b), Rn. 138b und 138c.

⁵²⁸ Vgl. Neveling (2005b), Rn. 138d.

⁵²⁹ Vgl. EU-Kommission (2008c).

⁵³⁰ Die sogenannte Agency for the Cooperation of Energy Regulators.

einzurichten, die Einzelfallentscheidungen zu regulierungsbezogenen und technischen Fragen mit grenzüberschreitender Relevanz trifft.⁵³¹ Diese Stelle ist in erster Linie auch wieder als Beratungsgremium konzipiert.

Um des Weiteren allen Marktteilnehmer die Möglichkeit zu geben, die Umsetzung der Elektrizitätsrichtlinien zu begleiten, richtete die EU-Kommission 1998 das Elektrizitätsforum in Florenz ein. Es ist ein informelles Gremium, das auf keiner Rechtsgrundlage beruht und keine Regulierungsbefugnis innehat, dennoch aber hohe praktische Relevanz besitzt. In diesem Forum kommen jährlich zweimal Mitglieder der nationalen Regulierungsbehörden, Ministerien und der EU-Kommission sowie Vertreter aus den nationalen Verbänden der Fernleitungs- und Verteilnetzbetreiber, Stromerzeuger, Industriekunden usw. zusammen. Schwerpunkte waren bisher u. a. die Zuteilung und Bepreisung von Kapazitäten im grenzüberschreitenden Stromhandel, Netzzugangs- und Tarifmodelle und die Bewertung langfristiger Lieferverträge.⁵³² Das Forum hat die Aufgabe, Problembereiche bei der Errichtung des europäischen Energiebinnenmarktes zu identifizieren und Empfehlungen für Regulierungsbehörden und Marktteilnehmer durch „Good Practice Guidelines“ auszusprechen.⁵³³

2.3 Europäische Gremien im Telekommunikationssektor

Die mehrmalige Neuordnung des EU-Rechtsrahmens hat eine Vielzahl von Komitees und Arbeitsgruppen geschaffen, die die Implementierung des neuen Rechts in den Mitgliedstaaten erleichtern sollen. Das Communications Committee (Cocom) wurde durch die Rahmenrichtlinie 2002/21/EG eingerichtet.⁵³⁴ Es unterstützt als Komitologieausschuss die Kommission bei der Ausübung ihrer Ausführungsgewalt. Ferner ist es eine Plattform des Informationsaustauschs über Marktentwicklungen und Regulierungsaktivitäten.⁵³⁵

Die Bestrebungen der EU-Kommission, die vertikale und horizontale Zusammenarbeit der Regulierungsbeteiligten zu fördern, führten am 29.07.2003 zur Gründung der European Regulators Group (ERG) als ein sie beratendes Gremium.⁵³⁶ Die ERG dient der Kooperation und Koordination der nationalen Re-

⁵³¹ Vgl. EU-Kommission (2007d), S. 9f.; Neveling (2007a), S. 173; hier erfolgt auch eine Darstellung und Bewertung der Vorschläge der EU-Kommission, S. 174-177. Zwischenzeitlich wurde auch eine ERGEG+ diskutiert, vgl. Neveling (2007b), S. 194-196.

⁵³² Vgl. EU-Kommission (2007c); Neveling (2005b), Rn. 134f.

⁵³³ Vgl. Neveling (2005b), Rn. 134-136; Herzmann (2005), S. 216.

⁵³⁴ Es ersetzt das ONP Committee, das durch das Maßnahmenpaket aus 1998 gegründet wurde; vgl. EU-Kommission (2007s). Siehe hier auch für weitere Gremien.

⁵³⁵ Vgl. EU-Kommission (2007s); RegTP (2005), S. 51.

⁵³⁶ Vgl. Groebel (2005), S. 81, Herzmann (2005), S. 218. Das ERG-Modell diente als Vorlage für den Einsetzungsbeschluss und den organisatorischen Aufbau der ERGEG.

gulierungsbehörden untereinander und mit der Kommission und bezweckt eine konsistente Anwendung des Rechtsrahmens in allen Mitgliedstaaten, insbesondere wenn Spielräume in der Anwendung der Regelungen existieren.⁵³⁷ Die EU-Kommission nimmt an den Sitzungen teil, ist aber nicht stimmberechtigt. Die ERG diskutiert hauptsächlich Anwendungsfragen der Regulierung.⁵³⁸ Ein wichtiges Beteiligungsfeld der ERG liegt im Konsultationsverfahren des Artikels 7 der Rahmenrichtlinie.⁵³⁹

Die Independent Regulators Group (IRG) wurde 1997 als informelle Gruppe zum Informationsaustausch der Präsidenten einer Vielzahl europäischer Regulierungsbehörden gegründet. Sie hat dieselben Mitglieder wie die ERG, allerdings ohne die EU-Kommission, und dient der Erarbeitung von „Best-Practices“ auf „horizontaler Arbeitsebene“, um so zur vertikalen Harmonisierung beizutragen. In der IRG treffen sich die Regulierungsbehörden zur Abstimmung ihrer Regulierungspraxis und zu Expertendiskussionen. Die IRG zeichnet sich durch eine große Marktnähe aus und erlaubt die Berücksichtigung nationaler Besonderheiten in der Regulierung. Inzwischen besteht die IRG aus 34 Mitgliedern.⁵⁴⁰ Durch den übereinstimmenden Aufgabenbereich von IRG und ERG leistet die IRG Aufgaben der ERG mit; durch abweichende Verabschiedungsmodalitäten können sich dennoch Unterschiede ergeben, da die IRG nach dem Konsens-, die ERG auch nach dem Mehrheitsprinzip entscheidet.⁵⁴¹

Mit der Verordnung 460/2004/EG wurde die Europäische Agentur für Netz- und Informationssicherheit (ENISA) eingerichtet. Sie koordiniert die Reaktionen der Mitgliedstaaten auf Netzsicherheitsprobleme und -verletzungen und verbessert die Zusammenarbeit der Staaten in Sicherheitsfragen, da diese oftmals nicht als isolierte Probleme der Mitgliedstaaten anzusehen sind. ENISA unterstützt und berät die Kommission sowie die Mitgliedstaaten und soll die Zusammenarbeit zwischen privatem und öffentlichem Sektor erleichtern.⁵⁴²

⁵³⁷ Vgl. EU-Kommission (2007s); Herzmann (2005), S. 218. Dazu hat die ERG zum Vetorecht der Kommission nach Art. 7 Rahmenrichtlinie mit der Kommission eine gemeinsame Position zur Auswahl eines geeigneten Regulierungsinstruments ausgearbeitet. Vgl. Groebel (2005), S. 80.

⁵³⁸ Vgl. Groebel (2005), S. 81f.

⁵³⁹ Vgl. Herzmann (2005), S. 219.

⁵⁴⁰ Vgl. IRG (2007a); dieselbe (2007b); Groebel (2005), S. 38f.; Herzmann (2005), S. 218.

⁵⁴¹ Vgl. Groebel (2005), S. 83.

⁵⁴² Vgl. EU-Kommission (2007r); dort werden auch weitere Aufgaben der Agentur genannt.

3 Das Regulierungsgefüge in Deutschland

Nach der Erläuterung der europäischen Zuständigkeiten geht der folgende Teilabschnitt auf die Verteilung der Kompetenzen in Deutschland ein. Zunächst werden kurz die Aufgaben des Bundeskartellamtes und der Monopolkommission aufgegriffen, im Anschluss die netzsektoriellen und -übergreifenden Befugnisse und Zuständigkeiten der Bundesnetzagentur erläutert.

3.1 Bundeskartellamt und Monopolkommission

Das Bundeskartellamt ist als Wettbewerbsbehörde zuständig für die Anwendung des GWB und somit für die Verfolgung aller Wettbewerbsbeschränkungen im deutschen Inland. Zu seinen Aufgaben zählen die Durchsetzung des Kartellverbots, die Durchführung der Fusionskontrolle, die Ausübung der Missbrauchsaufsicht und die Zuständigkeiten, die den nationalen Wettbewerbsbehörden durch den EG-Vertrag auferlegt wurden.⁵⁴³ In jedem Bundesland existiert zudem eine Landeskartellbehörde, die bundeslandbezogen für Kartellverstöße und missbräuchliche Verhaltensweisen zuständig ist.⁵⁴⁴

Das Bundeskartellamt arbeitet eng mit der sektorspezifischen Regulierungsbehörde, der Bundesnetzagentur, zusammen, um gemeinsam auf eine einheitliche und den Zusammenhang mit dem GWB wahrende Auslegung der sektorspezifischen Gesetze hinzuwirken, soweit insbesondere die Abgrenzung von Märkten und die Feststellung beträchtlicher Marktmacht betroffen ist. Dies ist wichtig, um trotz sektorspezifischer Regulierung den übergeordneten gesetzlichen Rahmen und seine einheitliche Auslegung zu wahren.⁵⁴⁵

Zur Begutachtung der Entwicklungen und Entscheidungen in Wettbewerbspolitik und Regulierung wurde die Monopolkommission als ein unabhängiges Gutachtergremium geschaffen. Sie erstellt jedes zweite Jahr ein Hauptgutachten zur Beurteilung der Unternehmenskonzentration sowie der Zusammenschlusskontrolle in Deutschland und berät Bundesregierung und gesetzgebende Körperschaften bei Einzelentscheidungen und Gesetzesänderungen mit wettbewerbspolitischen Bezug. Sie verfasst Sondergutachten im Auftrag der Bundesregierung und aus eigenem Ermessen,⁵⁴⁶ sowie Sondergutachten über die Wettbewerbsentwicklung in den Netzsektoren Energie, Post, Telekommunikation und Eisenbahnen.⁵⁴⁷

⁵⁴³ Vgl. § 48ff GWB sowie Bundeskartellamt (2006a).

⁵⁴⁴ Vgl. Bundeskartellamt (2006b).

⁵⁴⁵ Vgl. Neveling (2005a), S. 269, hier insbesondere für das EnWG.

⁵⁴⁶ Vgl. § 44 GWB. Die Grundlagen ihrer Tätigkeit finden sich in den §§ 44-47 GWB.

⁵⁴⁷ Vgl. Monopolkommission (2006a); § 62 EnWG, § 121 TKG, § 36 AEG.

3.2 Die Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur zeichnet sich durch die Integration der Regulierung mehrerer Netzsektoren innerhalb eines Hauses aus. Trotz der Unterschiedlichkeit von Produkten, Technik und Marktstrukturen in den Netzsektoren Post, Elektrizität, Gas, Eisenbahn und Telekommunikation existieren Gemeinsamkeiten, die eine Ansiedlung in einer Behörde rechtfertigen: Alle Sektoren zeichnen sich durch Netzbasiertheit aus und werden sukzessive unter regulatorischer Kontrolle für den Wettbewerb geöffnet. Die Bundesnetzagentur hat den generellen Gesetzauftrag in diesen volkswirtschaftlich zentralen Märkten Wettbewerb und Wachstum zu fördern und für ausreichende Dienstleistungen zu sorgen. Herausforderungen für die Regulierung sind die verschiedenen technischen Rahmenbedingungen, die sich im Zeitablauf ändernde Wirkungszusammenhänge und unterschiedliche Entwicklungsstufen der Sektoren.⁵⁴⁸

Im Rahmen der Liberalisierung der Netzsektoren wurde 1998 die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) gegründet. Bereits im Juli 2002 hatte die Monopolkommission in ihrem 14. Hauptgutachten die Einrichtung einer allgemeinen Regulierungsbehörde für Netzsektoren und die Integration in die RegTP empfohlen.⁵⁴⁹ Das Tätigkeitsfeld der RegTP wurde zum 13.07.2005 mit dem 2. Gesetz zur Neuregelung des Energierechts um die Zuständigkeit für den Energiesektor ergänzt; sie wurde in Bundesnetzagentur umbenannt. Mit dem 3. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften wurde sie zum 01.01.2006 auch mit der Sicherstellung des diskriminierungsfreien Zugangs zur Eisenbahninfrastruktur beauftragt.⁵⁵⁰ Tabelle V.1 nennt die sektorspezifischen Aufgaben der Bundesnetzagentur.

Tabelle V.1: Zuständigkeiten nach netzsektorspezifischen Gesetzen

	Netzzugang	Entgelte	Anschluss
Eisenbahn	§ 14 Abs. 1 S. 1 AEG i.V.m. §§ 3, 4 EIBV und Anlage 1 EIBV	§ 14 Abs. 4 und 5 AEG i.V.m. §§ 20ff. EIBV	§ 13 i.V.m. § 14 AEG (für Diskriminierungspotentiale bei Anschlussverträgen)
Elektrizität	§§ 20, 21, 24-28 EnWG, §§ 8, 22 StromNZV	§§ 21, 21a, 23a EnWG; § 19 StromNEV	§§ 17-19, 110 EnWG
Telekommunikation	§§ 21, 23, 45 TKG	§§ 29, 30, 31, 34, 35, 38, 39 TKG	§§ 21 Abs. 3, 40, 78 TKG

Quelle: Eigene Darstellung

⁵⁴⁸ Vgl. Kurth (2008), S. 2f; BNetzA (2006a), S. 4, S. 10f.; S. 144.

⁵⁴⁹ Vgl. Monopolkommission (2002a), Tz. 798.

⁵⁵⁰ Vgl. BNetzA (2006a), S. 8.

Durch das Gesetz über die Bundesnetzagentur⁵⁵¹ wurde die Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation zur Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Das Gesetz legt Rechtsform, Aufgabenbereiche und Organisation der Behörde fest und enthält detaillierte Regelungen zur Ernennung, Vertretung und der fünfjährigen Amtszeit mit Wiederwahlmöglichkeit des Präsidenten (§§ 3-4 BundesnetzagenturG). Die Bundesnetzagentur hat nach §§ 5-7 BundesnetzagenturG einen Beirat, der seine 32 Mitglieder hälftig aus Vertretern des Bundestages und des Bundesrates zusammensetzt. Seine Aufgaben werden ihm per Gesetz (§ 120 TKG, § 60 EnWG) zugewiesen. Ein ebensolcher existiert als Eisenbahninfrastrukturbeirat nach § 35 AEG; er ist nach § 4 Abs. 4 BEVVG nur mit 18 Mitgliedern, aber auch der obigen Verteilung entsprechend, besetzt. Über Informations- und Anhörungsrechte sowie Mitwirkungspflichten (§ 120 TKG, § 63 EnWG, § 35 AEG) übt er eine demokratische Kontrolle aus. Zudem unterstützt der wissenschaftliche Arbeitskreis für Regulierungsfragen (WAR) mit wissenschaftlicher Expertise die Bundesnetzagentur in allen Netzsektorbereichen. Festgelegt ist seine Beratung in § 64 EnWG, § 125 TKG und § 44 PostG.

Die Aufgaben der Bundesnetzagentur sind in Spezialgesetzen (TKG, EnWG, AEG und PostG) vorgegeben. Sie sind vielschichtig und umfassen gerichtähnliche Verfahren, Beratungen zu Gesetzesregelungen, Überwachungstätigkeiten zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und Lizenzen sowie die Präsenz in der Fläche durch Außenstellen zur Bearbeitung technischer Störungen.⁵⁵² Auch die Verbraucherberatung im Zuständigkeitsbereich und eine Schlichtungsstelle, diese nur im Bereich der Telekommunikation, sind bei Bundesnetzagentur angesiedelt.⁵⁵³

Die Bundesnetzagentur verwirklicht eine hohe Transparenz über ihre Tätigkeiten. In ihrem Vorhabenplan, zu dessen Erstellung sie nur im Rahmen des § 122 Abs. 2 TKG im Telekommunikationsbereich verpflichtet ist, hat sie ihre Tätigkeiten in den weiteren Netzsektoren aufgenommen, um alle Entwicklungen von grundsätzlicher Bedeutung darzustellen. Der Entwurf des Vorhabenplans des kommenden Jahres wird jeweils am Ende eines Jahres mit der Aufforderung zur Stellungnahme an interessierte Kreise veröffentlicht.⁵⁵⁴ Der Vorha-

⁵⁵¹ Gesetz über die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen vom 07.07.2005, BGBl. I S. 1970-2009.

⁵⁵² Vgl. BNetzA (2006a), S. 145.

⁵⁵³ Vgl. BNetzA (2006a), S. 56-59; die Schlichtungsstelle kann als Befriedigungsinstanz für Endkunden bei Streitfällen im Rahmen des Netzzugangs oder von Sprachtelekommunikationsdiensten angerufen werden. Meist bieten die Außenstellen der BNetzA und der Standort Berlin Verbraucherberatung an.

⁵⁵⁴ Vgl. BNetzA (2005a), S. 1.

benplan wird als Teil des Jahresberichtes publiziert,⁵⁵⁵ welcher Teil der umfassenden Veröffentlichungspflichten der Bundesnetzagentur ist.⁵⁵⁶

Das Personalmanagement der Bundesnetzagentur hat im Bereich des Personaleinsatzes und der Personalplanung das Ziel, die ihr übertragenen Aufgaben kostengünstig und effizient zu erfüllen.⁵⁵⁷ Ohne gesetzliche Vorgaben hat die Bundesnetzagentur die Idee der Personalrotation umgesetzt. Durch Personalrotation innerhalb der Behörde wird dafür gesorgt, dass sich die Beziehungen der Mitarbeiter zu einzelnen Sektoren und Unternehmen nicht zu stark verfestigen, so dass es nicht zum sogenannten ‚Regulatory capture‘ durch die regulierten Unternehmen kommen kann.⁵⁵⁸ Agenturweite Stellenausschreibungen ermöglichen die Personaldurchmischung. Zudem wurden durch Personalwechsel aus der Telekommunikationsabteilung in den neuen Bereich Energie und die Rekrutierung erfahrener Kräfte aus der Wirtschaft sowie von Berufseinsteigern ein Wissensaustausch und Erfahrungstransfer gewährleistet. Eine ähnliche Vorgehensweise wird im Bereich der Eisenbahnregulierung umgesetzt, wobei hier durch die Übernahme von Kräften des Eisenbahn-Bundesamtes sektorspezifisches Wissen nicht von Grund auf neu aufzubauen war.⁵⁵⁹

Der Bundesnetzagentur wird durch einen Präsidenten und zwei Vizepräsidenten geleitet. Sie werden auf Empfehlung des Beirates bei der Bundesnetzagentur von der Bundesregierung dem Bundespräsidenten zur Ernennung vorgeschlagen; eine Entlassung kann nur aus wichtigem Grund auf Antrag des BMWi und durch Beschluss der Bundesregierung erfolgen.⁵⁶⁰ Der Präsidialebene beigeordnet ist ein Leitungsstab mit sieben Stabsreferaten, ihr untergeordnet eine Verwaltungs- und eine IT-Abteilung sowie die Referate der Post-, Telekommunikations-, Energie- und Eisenbahnabteilung.

Als Beschlussorgane gibt es nach Vorbild des Bundeskartellamtes neun Beschlusskammern in einem Beschlusskammersystem. Davon sind fünf für den Energiebereich und neben der Präsidentenkammer zwei für den Telekommu-

⁵⁵⁵ Vgl. BNetzA (2006a), S. 150-163.

⁵⁵⁶ Verschiedene Berichte werden aufgrund der sektorspezifischen Gesetze erstellt: der Evaluierungsbericht nach § 112 EnWG, Tätigkeitsberichte nach § 121 Abs. 1 TKG und § 47 Abs. 1 PostG; ein Bericht nach § 14b Abs. 4 AEG; ein Monitoringbericht nach § 63 Abs. 4 i.V.m. § 35 EnWG sowie ein Bericht gem. § 63 Abs. 4a EnWG zum Netzzustand und Netzausbau der deutschen Elektrizitäts-Übertragungsnetzbereiber.

⁵⁵⁷ Vgl. BNetzA (2006a), S. 145f.

⁵⁵⁸ Vgl. BNetzA (2006a), S. 8f. und bereits vorher Monopolkommission (2002a), Tz. 798.

⁵⁵⁹ Vgl. BNetzA (2006a), S. 10

⁵⁶⁰ Vgl. §§ 3-5 BNetzAG. Die Monopolkommission (2004b), Tz 50, Tz. 111; dieselbe (2006b), Tz. 243 kritisiert, dass dadurch die Präsidenten und Vizepräsidenten der Gefahr einer politischen Instrumentalisierung unterliegen.

nikations- sowie eine für den Postbereich zuständig.⁵⁶¹ Der Bereich Eisenbahnen verfügt bislang noch über keine Beschlusskammern. Die Beschlusskammern sind mit einem Vorsitzenden und zwei Beisitzern besetzt und entscheiden in einem gerichtsähnlichen Verfahren nach dem Mehrheitsprinzip. Sie führen Anhörungen, mündliche Verhandlungen oder Konsultationen durch und begründen ihre förmlichen Beschlüsse ausführlich.⁵⁶² Ihre Regulierungsentscheidungen sind sofort vollziehbare Verwaltungsakte (§ 80 TKG¹⁹⁹⁶, § 137 TKG, § 76 EnWG). Auch das AEG sieht den sofortigen Vollzug der Verwaltungsakte vor (§ 37 AEG). Die Anfechtungsmöglichkeit aller Entscheidungen der Beschlusskammern garantiert, dass das behördliche Handeln nicht im rechtsfreien Raum stattfindet und einer gerichtlichen Kontrolle unterliegt. Die Beschlusskammern sind wie die gesamte Bundesnetzagentur im Einzelfall weisungsungebunden gegenüber dem BMWi, durch ihre Wirkungsweise in dem gerichtsähnlichen System haben sie eine faktische und in gewissem Sinne sogar eine rechtliche Unabhängigkeit inne.⁵⁶³ Allgemeine Weisungen können durch das BMWi, im Falle des Eisenbahnsektors durch das BMVBS, erteilt werden, sie dürfen aber eben nur allgemeinen und keinen einzelfallbezogenen Charakter haben.⁵⁶⁴ Wenn ein Bundesministerium der Bundesnetzagentur allgemeine Weisungen für den Erlass oder die Unterlassung von Verfügungen erteilt, sind diese Weisungen zudem mit Begründung im Bundesanzeiger zu veröffentlichen (§ 117 TKG, § 61 EnWG, § 4 Abs. 3 BEVVG). Dieses Transparenzgebot betont die - für eine erfolgreiche Regulierung notwendige - Unabhängigkeit des Regulierers von politischer Einflussnahme, denn es stellt eine hohe Hürde für direkte Beeinflussungen dar. Innerhalb der Bundesnetzagentur sind die Beschlusskammern zudem unabhängig von den Weisungen anderer Abteilungen oder des Präsidiums.⁵⁶⁵

Die Beschlusskammern werden durch Fachreferate unterstützt. Diese leisten Grundsatzaufgaben und konzeptionelle Vorarbeiten, erarbeiten Modelle für den Netzzugang, Leitfäden für Vorgehensweisen, bspw. beim Unbundling im Energiebereich, und bereiten Entscheidungen und Verfahren vor, die in den Kammern geführt werden. Ein wichtiges Element der erfolgreichen Arbeit der Regulierungsbehörde ist somit die enge Abstimmung zwischen den Abteilungen bzw. Referaten und den Beschlusskammern. Beide führen förmliche An-

⁵⁶¹ Vgl. Neveling (2005a), S. 264; BNetzA (2008d).

⁵⁶² Vgl. § 132 TKG und § 59 EnWG.

⁵⁶³ Vgl. Bosman (2003), S. 67f.; Neveling (2005a), S. 263f., ausführlich zu Beschlusskammern Gurlit (2006a), Tz. 1-18.

⁵⁶⁴ Diese Regelung ist eine Besonderheit deutschen Rechts und Ausdruck des Gebotes demokratischer Legitimation der handelnden Staatsgewalt. Vgl. Neveling (2005a), S. 263.

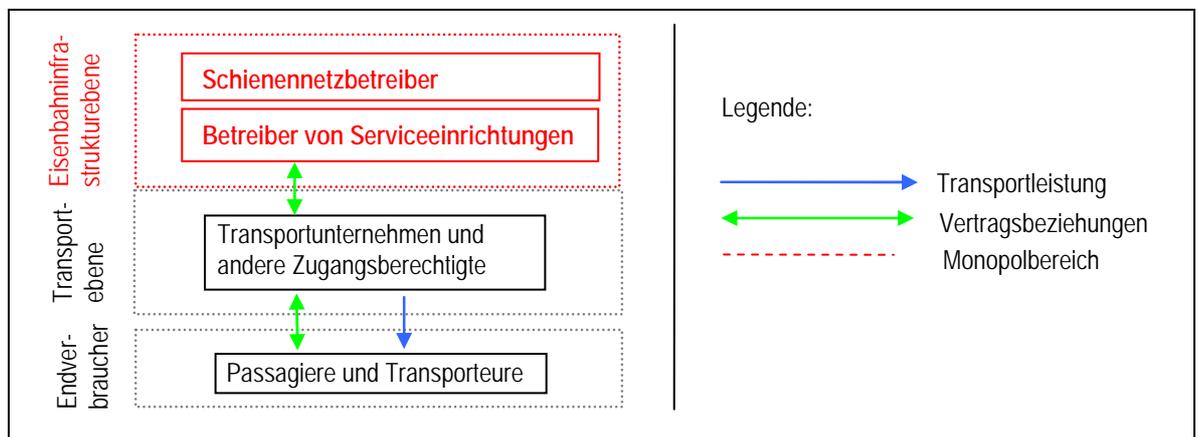
⁵⁶⁵ Vgl. § 3 Abs. 1 BNetzAG, § 132 TKG und § 59 EnWG; vgl. Bosman (2003), S. 48, S. 64-68.

hörungen im Bereich ihrer Aufgaben durch. Beschwerden, Anordnungen und Genehmigungsanträge sind an die Beschlusskammern zu richten, grundsätzliche Fragen eher an die Abteilungen.⁵⁶⁶ Die Aufgaben der Bundesnetzagentur werden im Folgenden sektorenspezifisch vertieft.

4 Der deutsche Eisenbahnsektor

Der Betrachtung der Entwicklung des deutschen Eisenbahnsektors soll eine kurze schematische Übersicht vorangestellt werden, um die Beziehungen zwischen den Marktbeteiligten hinsichtlich ihrer vertraglichen Verbindungen sowie ihrer Lieferungs- und Leistungsbeziehungen zu verdeutlichen. Abbildung V.1 leistet diese Darstellung und zeigt den monopolistischen Engpass auf.

Abbildung V.1: Vertrags- und Leistungsbeziehungen im Eisenbahnmarkt



Quelle: Eigene Darstellung

4.1 Entwicklung des deutschen Eisenbahnsektors

Die Bahnreform im Dezember 1993 veränderte den Eisenbahnsektor grundlegend. Die schlechte wirtschaftliche Situation der beiden deutschen Bahnen – Bundesbahn und Reichsbahn –, zusammen mit rund 34 Mrd. Euro verschuldet, bedingte eine umfassende Neustrukturierung des Eisenbahnwesens. Die Bahnen wurden vollständig entschuldet und der Bund übernahm den investiven Nachholbedarf der Deutschen Reichsbahn von rund 16 Mrd. Euro.⁵⁶⁷ Die Gründe für die mangelnde Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Bahnen lagen in der politischen Einflussnahme, der Verpflichtung zu gemeinwirtschaftlichen Aufgaben und in ihren behördlichen Strukturen. Die Strukture-

⁵⁶⁶ Vgl. Neveling (2005a), S. 265.

⁵⁶⁷ Vgl. Bundesrechnungshof (2006), S. 5. Zu der Situation vor 1993 vgl. Kirchner (2005), S. 92-95 und Wittenberg et al. (2004), S. 15f.

form sollte die DB AG in ein zukunfts- und wettbewerbsfähiges Unternehmen verwandeln.⁵⁶⁸

Europarechtliche Vorgaben wie die Richtlinie 1991/440/EWG zur Entwicklung der Eisenbahnen der Gemeinschaft sowie die Verordnung 1893/1991/EWG über im öffentlichen Dienst erbrachte Eisenbahnverkehrsleistungen waren ein weiterer Reformgrund. Die Richtlinie 1991/440/EWG sollte die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen und Netze durch Wettbewerb erhöhen. Die Verordnung 1893/1991/EWG, Neufassung der Verordnung 1191/1969/EWG, legte fest, dass die Eisenbahnunternehmen nur noch eingeschränkt und gegen finanziellen staatlichen Ausgleich gemeinwirtschaftliche Aufgaben erbringen müssen.⁵⁶⁹

Die deutsche Bahnreform schlug sich in neuen und geänderten Gesetzen nieder.⁵⁷⁰ Die wichtigste Änderung war die Einführung des Artikel 87e GG über die Eisenbahnen des Bundes und deren Privatisierung. Bedeutsam ist Abs. 3 S. 3, der eine Privatisierungsschranke für die Unternehmen des Bundes, die den Bau, die Unterhaltung und das Betreiben von Schienenwegen durchführen, vorsieht: Bei Veräußerung der Eisenbahninfrastrukturunternehmen muss die Mehrheit der Anteile beim Bund verbleiben. Der Artikel gewährleistet zudem nach Abs. 4 S. 1, dass die Verkehrsbedürfnisse der Allgemeinheit beim Ausbau und Erhalt des Schienennetzes sowie bei den Fernverkehrsangeboten berücksichtigt werden. Die Gewährleistung umfasst die Finanzierung der Schienenwege nach dem Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG).⁵⁷¹

Das Eisenbahnneuordnungsgesetz umfasste Einzelgesetze sowie Gesetzes- und Verordnungsänderungen. Das Gesetz zur Zusammenführung und Neugliederung der Bundeseisenbahnen fasste Reichs- und Bundesbahn im Sondervermögen Bundeseisenbahnen zusammen und unterteilte in einen unternehmerischen und einen öffentlichen Bereich. Der unternehmerische Teil, die Erbringung von Eisenbahnverkehrsleistungen und der Betrieb der Infrastruktur, wurden der neu gegründeten DB AG zugeordnet. Im öffentlichen Bereich übernahm das Eisenbahn-Bundesamt die hoheitlichen Aufgaben der Zulassung und

⁵⁶⁸ Vgl. Kirchner (2005), S. 91-93; Regierungskommission Bahn (1991), S. 14-18, S. 23f.; Wissenschaftlicher Beirat (1997), S. 626-628. Pällmann (2004), S. 127 zu einer Bilanz über die bisherige Zielerreichung der Bahnreform.

⁵⁶⁹ Vgl. Wittenberg et al. (2004), S. 19f.

⁵⁷⁰ Die ersten großen Gesetze waren das Gesetz zur Zusammenführung und Neugliederung der Bundeseisenbahnen (BEZNG) und das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG).

⁵⁷¹ Vgl. Suckale (2006), S. 18f.; Kirchner (2005), S. 97. Die Einführung einer Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung wird aktuell diskutiert und soll die Finanzierung auf eine neue Basis stellen.

Aufsicht für alle Eisenbahnen,⁵⁷² das Bundeseisenbahnvermögen u.a die Schulden- und Personalverwaltung.⁵⁷³

Durch das Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs wurde den Ländern die Aufgaben- und Ausgabenverantwortung für den gesamten Nahverkehr übertragen sowie Ausgleichszahlungen des Bundes an die Länder festgelegt.⁵⁷⁴ Den Ländern steht es frei, Ausschreibungen vorzunehmen oder die Verkehre direkt zu vergeben (vgl. Verordnung 1370/2007/EG).

Im Rahmen der Neuordnung des Eisenbahnwesens wurde im Jahr 2002 das AEG neu gefasst. Bedeutsam ist § 14 AEG, der ein diskriminierungsfreies Zugangsrecht zur Eisenbahninfrastruktur für inländische öffentliche und inländische nicht öffentliche Eisenbahnverkehrsunternehmen vorsieht.⁵⁷⁵

Die zweite Stufe der Bahnreform, in § 2 Abs. 1 DBGrG festgelegt, bestand in der Ausgliederung der gemäß § 25 DBGrG gebildeten Bereiche der DB AG, Personenfernverkehr, Personennahverkehr, Güterverkehr und Fahrweg, in Form von Aktiengesellschaften. Zum 01.06.1999 erfolgte die Handelsregister-eintragung der Gesellschaften DB Reise & Touristik AG, DB Regio AG, DB Cargo AG, DB Netz AG und DB Station&Service AG, die unter dem Dach der Holding DB AG vereint blieben. Seit 2005 besteht eine zweistufige Konzernstruktur, bei der Konzernvorstand und Konzernleitung die erste Ebene bilden. Die zweite Ebene besteht aus den Geschäftsfeldern ‚Personenverkehr‘, ‚Infrastruktur und Dienstleistungen‘ und ‚Transport und Logistik‘, die Geschäfts- und Ergebnisverantwortung tragen. Der Konzernvorstand bestimmt die Steuerung, Kontrolle und strategische Ausrichtung des Konzerns und koordiniert die Zusammenarbeit der Geschäftsfelder. Die DB Netz AG – eingebunden als Tochterunternehmen in den DB-Konzern – regelt die Trassenvergabe und berechnet die Trassenpreise. Durch gesetzliche Vorgaben scheint zumindest formal der diskriminierungsfreie Netzzugang gewährleistet zu sein. Die Gestaltung des Beherrschungsvertrags und die Satzung und Geschäftsord-

⁵⁷² Gründung gemäß Art. 87e Abs.1 GG und § 2 Abs. 1 BEVVG.

⁵⁷³ Vgl. Aberle (2003), S. 145f.; Suckale (2006), S. 19f.; Kirchner (2005), S. 96f.

⁵⁷⁴ Vgl. Suckale (2006), S. 21. Der Personennahverkehr fällt unter die Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge, vgl. Kirchner (2005), S. 97f. Eine Änderung des Gesetzes erfolgte im Jahr 2002, in dem 6,745 Mrd. Euro an Ausgleichszahlungen festgelegt wurden, die sich seit 2003 jährlich um 1,5% erhöhen.

⁵⁷⁵ Vgl. Suckale (2006), S. 22. Das Zugangsrecht gilt auch für Eisenbahnverkehrsunternehmen aus EU-Mitgliedstaaten, aus Staaten des Europäischen Wirtschaftsraums und aus Drittstaaten, wenn diese Länder ebenfalls Zugang zu ihren Infrastrukturen gewähren (§ 14 Abs. 3 Satz 3 AEG).

nung der Gesellschaft schließen zumindest in Form und Wortlaut eine Beeinflussung netzzugangsrelevanter Entscheidungen aus.⁵⁷⁶

4.2 Europäische Vorgaben und ihre deutsche Umsetzung

Das 1. EU-Infrastrukturpaket vom 26.02.2001, die Richtlinien 2001/12-14/EG, erforderte wesentliche Änderungen der eisenbahnrechtlichen Vorschriften in den Mitgliedstaaten. Der diskriminierungsfreie Zugang zur Eisenbahninfrastruktur mit dem Ziel der Förderung eines chancengleichen Wettbewerbs auf der Schiene sollte durch die rechtliche und organisatorische Trennung des Infrastrukturbereichs sowie durch die Weisungs- und Entscheidungsungebundenheit des Netzbereichs vom Verkehrsbetrieb erzielt werden. Die buchhalterische Trennung von Fahrweg und Transport war umzusetzen.⁵⁷⁷

Richtlinie 2001/14/EG spezifiziert die Vorschriften über den Inhalt und die Bekanntmachung der Netznutzungsbedingungen, die Berechnung und Erhebung von Wegeentgelten und die Trassenzuweisung. In Erwägungsgrund vier wird betont, dass die Neuordnung notwendig ist, da es die vorangegangenen Richtlinien nicht verhinderten, „dass sich eine erhebliche Bandbreite bei der Struktur und Höhe von Wegeentgelten und bei der Form und Dauer der Verfahren zur Fahrwegzuweisung herausgebildet haben.“ Entscheidende Auflagen der Richtlinie 2001/14/EG umfassen eine unabhängige Geschäftsführung (Artikel 4), die getrennte Rechnungslegung von Eisenbahninfrastruktur und -verkehrsbetrieb (Artikel 6 bis 8), die Netzöffnung für grenzüberschreitende Güterverkehre auf bestimmten Strecken (Artikel 10) sowie die Unternehmensführung nach den Grundsätzen für Handelsgesellschaften (Artikel 5 Abs. 2). Tabelle V.2 zeigt die Entwicklung der europäischen Vorgaben und ihre Umsetzung in deutsches Recht.

Tabelle V.2: Umsetzung der EU-Richtlinien in nationales Recht im Eisenbahnsektor

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzungsfrist / Umsetzung in Deutschland	Deutsche VO oder Gesetze
RL 1991/440/EWG vom 29.07.1991	Entwicklung der Eisenbahnen der EU	01.01.1993 / 27.2.1993	Eisenbahn-Neuordnungsgesetz
RL 1995/18/EG vom 19.06.1995	Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen	27.06.1997 / 17.02.1997	Eisenbahnunternehmer-Berufszugangsverordnung EBZugV

⁵⁷⁶ Vgl. § 9a Abs.1 Satz 1 AEG. Vgl. auch Aberle (2003), S. 146f.; Suckale (2006), S. 23; Kirchner (2005), S. 98. Sehr kritisch zur Einflussnahmemöglichkeit des DB Konzerns auf Nutzungsentgelte und Infrastrukturausbauprojekte sowie zur Priorisierung der für den Konzern wichtigen Infrastrukturprojekte und zur taktischen Ausnutzung von Wissensvorteilen vgl. KCW et. al. (2006), S. 262.

⁵⁷⁷ Vgl. Art. 4, 5, 6, 14 sowie Erwägungsgründe 10 und 16 der RL 2001/14/EG.

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzungsfrist / Umsetzung in Deutschland	Deutsche VO oder Gesetze
RL 1995/19/EG (aufgehoben durch die RL 2001/14/EG)	Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn und Berechnung von Weegeentgelten	27.06.1997 / 17.12.1997 und 21.06.2002	Eisenbahninfrastruktur-Benutzungsverordnung EIBV und AEG (2. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften)
RL 1996/48/EG vom 23.07.1996	Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems	01.04.1999 / 20.05.1999	Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung EIV
RL 2001/12/EG vom 26.02.2001	Änderung der RL 1991/440/EWG	15.03.2003 / 27.04.2005 (in Kraft seit 30.04.2005) / 03.06.2005	3. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften und Verordnung zum Erlass und Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften; Änderung AEG, BEVVG, BSchwAG, EIBV, EBZugV, BEGebV
RL 2001/13/EG vom 26.02.2001	Änderung der RL 1995/18/EG	15.03.2003 / 27.04.2005 (in Kraft seit 30.04.2005) / 03.06.2005	
RL 2001/14/EG vom 26.02.2001	Aufhebung der RL 1995/19/EG: Zuweisung von Fahrwegkapazität, Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und Sicherheitsbescheinigung	15.03.2003 / 27.04.2005 (in Kraft seit 30.04.2005) / 03.06.2005	
RL 2001/16/EG vom 19.03.2001	Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems	20.04.2003 / 09.06.2005	Konventioneller-Verkehr-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung KonVEIV
RL 2004/49/EG vom 29.04.2004	Eisenbahnsicherheit	30.04.2006 / 13.07.2007	5. Gesetz zur Änderung der eisenbahnrechtlichen Vorschriften
Artikel 8 der RL 2004/49/EG vom 29.04.2004	Mitteilung der geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften gemäß Anhang II unter Angabe ihres Anwendungsbereichs	30.04.2005 / 28.04.2006	5. Gesetz zur Änderung der eisenbahnrechtlichen Vorschriften
RL 2004/50/EG vom 29.04.2004	Änderung der RL 1996/48/EG und RL 2001/16/EG	30.04.2006 / 02.01.2007	1. Gesetz zur Änderung der eisenbahnrechtlichen Vorschriften
Artikel 2 der RL 2004/50/EG vom 29.04.2004	Änderung des Artikel 16 (3) der RL 2001/16/EG: Verzeichnis für jedes Teilsystem der für die Anwendung der grundlegenden Anforderungen gebräuchlichen technischen Vorschriften	30.04.2005 / -	Noch keine Umsetzung
RL 2004/51/EG vom 29.04.2004	Änderung der RL 1991/440/EWG	30.04.2006 / 03.08.2005	4. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften
RL 2007/58/EG vom 23.10.2007	Änderung der RL 1991/440/EWG und RL 2001/14/EG	04.06.2009 (außer Art. 1 Nr. 2, 5, 6 und 7, diese zum 01.01.2010)	4. Gesetz zur Änderung des AEG 4. Verordnung zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften
RL 2007/59/EG vom 23.10.2007	über die Zertifizierung von Triebfahrzeugführern, die Lokomotiven und Züge im Eisenbahnsystem in der Gemeinschaft führen	23.10.2007 / -	Noch keine Umsetzung

Quelle: EU-Kommission (2007a).

Deutschland kam der Umsetzung des 1. EU-Eisenbahnpaketes in nationales Recht erst zum 30.04.2005 mit der 3. Novelle des Eisenbahnrechts nach.⁵⁷⁸

- Der Netzzugang zur Infrastruktur und behördliche Befugnisse wurden inhaltlich und verfahrensrechtlich ausgebaut (§§ 14ff. AEG und EIBV).
- Eisenbahninfrastrukturunternehmen wurden in Schienennetzbetreiber und Anbieter von Serviceeinrichtungen eingeteilt. Die Netzbetreiber erbringen nun Pflichtleistungen (Anlage 1 EIBV).
- Netzzugangsberechtigt sind alle Unternehmen im Sinne des § 14 Abs. 2 und 3 AEG sowie die Aufgabenträger und Behörden.
- Die Rahmenbedingungen für die Trassenzuweisung, die Erhebung der Trassenentgelte und Entgelte für Serviceeinrichtungen regeln das AEG und die EIBV. Entgeltgrundlagen finden sich in § 14 Abs. 4 und Abs. 5 AEG sowie §§ 20-24 EIBV.⁵⁷⁹ Der gesetzliche Rahmen sieht jedoch abweichend zu anderen Netzsektoren keine Genehmigungspflicht der Entgelte vor.
- Eine getrennte Geschäfts- und Rechnungsführung sowie die rechtliche, organisatorische und entscheidungsmäßige Unabhängigkeit der Schienenwegbetreiber und ihre Beziehungen zu Eisenbahnverkehrsunternehmen wurden in den §§ 9 und 9a AEG festgelegt.
- Den Zugang zur Infrastruktur überwacht seit dem 01.01.2006 die Bundesnetzagentur (§ 4 Abs. 1 BEVVG); die Prüfbefugnisse und der Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes wurden ausgeweitet.

Darüber hinaus hat der deutsche Gesetzgeber weitere Vorschriften erlassen, deren Einführung nicht aus dem EU-Recht resultiert:

- § 2 Abs. 1 und 3, § 3 Abs. 1 Nr. 2 AEG: aus der Verpflichtung der Zugangsgewährung zur Infrastruktur nach § 14 AEG folgen für Eisenbahnunternehmen ihre Eigenschaft als öffentliches Eisenbahninfrastrukturunternehmen und die Rechte und Pflichten eines solchen.
- § 11 AEG: bei Kapazitätsverringerungen besteht ein Genehmigungserfordernis; bei Verpachtung oder Verkauf von Strecken ist der Ertragswert bei der Preisbildung angemessen zu berücksichtigen.
- § 23 AEG regelt die Entwidmung von Grundstücken.

⁵⁷⁸ Vgl. Suckale (2006), S. 24f.; für die Befugnisse der Regulierungsbehörde vgl. Gerstner (2006), S. 519-529.

⁵⁷⁹ Vgl. Anlagen 1 und 2 EIBV mit der Aufzählung der Pflichtleistungen. Die EIBV macht auch Vorgaben für die Entgeltberechnung für Grundlagen, Bemessungskriterien und Nachlässe.

- § 37 AEG: Rechtsbehelfe gegen Entscheidungen der Regulierungsbehörde nach § 14c, e und f AEG haben keine aufschiebende Wirkung.
- § 9a BSchwAG regelt die Rückzahlung von Investitionsmitteln an den Bund bei Stilllegung, Zweckentfremdung, nicht betriebsbereiter Vorhaltung oder Übertragung der Eisenbahninfrastruktur.

Die EIBV präzisiert die Regelungen des AEG für den Zugang zur Eisenbahninfrastruktur und den Serviceeinrichtungen. Weitere Änderungen der EIBV, gültig seit 01.08.2005, umfassen:

- § 4 EIBV enthält Vorgaben und Fristen der Schienennetzbenutzungsbedingungen. Die Mindestvorgaben (Anlage 2 zu § 4 Abs. 2 EIBV) umfassen die Zugangsbedingungen zum Schienenweg, Entgeltgrundsätze, Verfahrensregelungen bei Entgeltänderungen sowie Grundsätze und Kriterien des Trassenzuweisungsverfahrens.
- Nach § 5 EIBV können die Eisenbahninfrastrukturunternehmen von den Zugangsberechtigten eine Sicherheitsleistung verlangen mit Ausnahme von den § 14 Abs. 2 Nr. 3 AEG genannten öffentlichen Stellen.
- Die Trassenzuweisung wird detailliert in den §§ 8-14 EIBV geregelt. Sie enthalten ein mehrstufiges Konfliktlösungsverfahren für die Zuteilung konfliktärer Trassennutzungswünsche. Die Vorrangkriterien des § 9 Abs. 4 und 5 EIBV geben die Reihenfolge grenzüberschreitende Zugtrassen, vertaktete oder ins Netz eingebundene Verkehre, Zugtrassen für den Güterverkehr, dann auf dem höchsten Regelentgelt und zuletzt auf der höchsten Zahlungsbereitschaft beruhende Trassen vor.
- § 21 Abs. 1 EIBV regelt erstmalig die Einbeziehung leistungsabhängiger Bestandteile in die Entgeltberechnung, die den Beteiligten Anreize zur Verringerung von Störungen und Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Schiene geben.⁵⁸⁰
- § 21 Abs. 6 Satz 2 EIBV enthält eine Minderungspflicht bei nicht vertragsgemäßem Zustand des Netzes.
- Die Überwachung des Eisenbahninfrastrukturzugangs ist nun gebührenpflichtig. Die Gebührenverordnung für die Eisenbahnverkehrsverwaltung (BEGebV) enthält die Gebührentatbestände für Verwaltungshandlungen der Bundesnetzagentur und des Eisenbahn-Bundesamtes nach Zeitaufwand.

⁵⁸⁰ Zuerst die DB Netz AG, nachfolgend weitere Schienenwegsbetreiber, setzten diese Vorschriften im Rahmen von Performance Regimes um. Diese pönalisieren Verspätungen auf dem Netz. Die bisherigen Umsetzungen bieten Verbesserungspotentiale, vgl. auch BNetzA (2006i), S. 62-67.

Das 2. EU-Infrastrukturpaket (RL 2004/49-51/EG) dient insbesondere der Interoperabilität, der Harmonisierung und der Koordinierung der Eisenbahnsicherheit auf der Gemeinschaftsebene⁵⁸¹ und damit der Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes. Die Richtlinie 2004/49/EG betrifft die Entwicklung und Verbesserung der Eisenbahnsicherheit in der EU. Darunter fallen Sicherheitssysteme der Eisenbahnunternehmen, die Sicherheitsverantwortung der Hersteller von Eisenbahnmaterial (u. a. Fahrzeuge und Anlagen) und der Zulieferer von Wartungsmaterial (z. B. Zubehörteile und Materialien) sowie der Dienstleistungsanbieter. Zudem sind Regelungen zur Sicherheitsbescheinigung für Eisenbahnverkehrsunternehmen und für die Sicherheitsgenehmigung von Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Artikel 11) enthalten. Richtlinie 2004/50/EG erweitert den Anwendungsbereich der Interoperabilitätsvorschriften auf den konventionellen Eisenbahnbereich.

Die Richtlinie 2004/51/EG wurde mit dem 4. Eisenbahnrechtsänderungsgesetz in deutsches Recht umgesetzt. In § 14 Abs. 3 Nr. 2 AEG wurde die schrittweise Öffnung des Schienenverkehrsnetzes im Güterverkehr festgelegt: seit dem 01.01.2006 besteht uneingeschränkter Zugang im grenzüberschreitenden Güterverkehr, seit 01.01.2007 für den gesamten Schienengüterverkehr. Zusätzlich wurden die Befugnisse der Regulierungsbehörde (Bundesnetzagentur) und der Eisenbahnaufsicht (EBA) in § 14c Abs. 1 und § 5a Abs. 2 AEG präzisiert und erweitert.⁵⁸²

Das 3. EU-Eisenbahnpaket sieht weitere Liberalisierungsschritte vor, um noch bestehende Barrieren im grenzüberschreitenden Schienenverkehr zu beseitigen. Angebotsseitige Maßnahmen sehen die Öffnung der Eisenbahnnetze für den Personenverkehr sowie die Erhöhung der Flexibilität des grenzüberschreitenden Einsatzes und eine europaweite Zertifizierung von Triebfahrzeugführern vor. Nachfrageseitig werden die Rechte der Eisenbahnkunden im grenzüberschreitenden Personenverkehr und im Schienengüterverkehr vereinheitlicht, um die Qualität des Schienengüterverkehrs zu steigern.⁵⁸³

4.3 Regulierungsbehörde im Eisenbahnsektor: die Bundesnetzagentur

Artikel 30 der Richtlinie 2001/14/EG verpflichtet alle EU-Staaten zur Einrichtung einer unabhängigen Regulierungsstelle, um den diskriminierungsfreien Zugang zur Eisenbahninfrastruktur und allen Nutzern die gleichen Netzzugangskonditionen wie dem Incumbent zu garantieren. Mit der 3. Novellierung

⁵⁸¹ Vgl. Suckale (2006), S. 27f.

⁵⁸² Vgl. Suckale (2006), S. 27.

⁵⁸³ Vgl. EU-Kommission (2004a), dieselbe (2008a).

des AEG gingen die Zuständigkeiten der Eisenbahnregulierung auf die Bundesnetzagentur über. Sie übernimmt die Aufsicht über den Wettbewerb auf dem Schienennetz. Im Unterschied zum Telekommunikationssektor, aber ähnlich zum Elektrizitätssektor, unterliegen alle öffentlichen Eisenbahninfrastrukturunternehmen unabhängig von ihrer Marktstellung einer symmetrischen Regulierung.⁵⁸⁴ Das vorher zuständige Referat „Netzzugang“ beim Eisenbahn-Bundesamt wechselte inklusive 12 Mitarbeitern zum 01.01.2006 zur Bundesnetzagentur, so dass erworbene Kompetenz, Erfahrungen und Kontakte erhalten blieben.⁵⁸⁵ Die Bundesnetzagentur untersteht im Eisenbahnbereich zwei Ministerien: die Fach- und Rechtsaufsicht liegt beim BMVBS,⁵⁸⁶ die organisatorische Zuständigkeit beim BMWi.⁵⁸⁷

Die Aufgaben der Bundesnetzagentur sind in erster Linie im § 14b AEG, ihre Befugnisse in den §§ 14 - 14f AEG enthalten und werden durch die EIBV ergänzt. Die Behörde überwacht die Einhaltung der Zugangsvorschriften zum Schienennetz und den Serviceeinrichtungen sowie ihre Bepreisung.⁵⁸⁸ Gegenstand ihrer Verwaltungsverfahren ist die Gewährleistung des diskriminierungsfreien Zugangs zum Schienennetz sowohl in allgemeiner als auch in kaufmännischer, juristischer, betrieblicher und technischer Hinsicht.⁵⁸⁹

Allgemeine Befugnisse hat die Bundesnetzagentur nach § 14c Abs. 1 AEG, welcher bei festgestellten Verstößen oder zur Verhütung zukünftiger Verstöße gegen eisenbahnrechtliche Vorschriften als Ermächtigungsgrundlage dient.⁵⁹⁰ Ex ante kann sie über

- geplante Ablehnungen von Anträgen auf Zugtrassen oder Nutzung von Serviceeinrichtungen (§ 14d AEG),
- Rahmenverträge (§ 14a AEG) und ihre mögliche Ablehnung,
- Neufassungen oder Änderungen der Schienennetz-Benutzungsbedingungen sowie der Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (§ 14d Abs. 6 i.V.m. § 14e Abs. 1 AEG) und
- Neufassungen oder Änderungen der Entgeltgrundsätze und Entgelthöhen (ebenda)

⁵⁸⁴ Vgl. Nosbers (2006), S. 14; BNetzA (2006a), S. 163.

⁵⁸⁵ Vgl. § 4 Abs. 1 BEVVG und § 38 Abs. 7 AEG.

⁵⁸⁶ Vgl. § 4 Abs. 1 BEVVG.

⁵⁸⁷ Vgl. § 1 AEG.

⁵⁸⁸ Vgl. § 14b Abs. 1 AEG, auch § 9 Abs. 6 EIBV.

⁵⁸⁹ Vgl. IBM (2006), S. 28. Entscheidungen der Bundesnetzagentur im Rahmen des Netzzugangs können Sicherheitsfragen berühren; Sicherheitsaspekte (§ 4 AEG) sind beim EBA verblieben.

⁵⁹⁰ Im AEG aus 2005 haben Infrastrukturunternehmen kein Antragsrecht bei der Behörde mehr; nur Eisenbahnverkehrsunternehmen und Zugangsberechtigte dürfen Anträge stellen.

entscheiden. Bei Ablehnung eines Antrags auf Zugang zur Infrastruktur oder Serviceeinrichtungen ist die Bundesnetzagentur vorab vom Infrastrukturunternehmen zu unterrichten. Sie hat dann je nach Sachlage Fristen von einem Arbeitstag bis vier Wochen zum Widerspruch; die Vorhaben dürfen dann durch die präventive Regulierungsbefugnis nicht in Kraft treten.⁵⁹¹ Die Behörde kann zudem auf Antrag von Eisenbahnverkehrsunternehmen Ermittlungen durchführen (ex ante oder ex post).⁵⁹² Ex post Kompetenzen liegen für die Bereiche

- Schienennetz-Benutzungsbedingungen und Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen (§ 14f Abs. 1 AEG) und
- Regelungen über die Höhe oder Struktur von Wegeentgelten oder sonstigen Entgelten (ebenda) sowie
- bei nicht zustande kommenden Zugangsvereinbarungen oder Rahmenverträgen

vor.⁵⁹³ Die Entscheidungen der Bundesnetzagentur sind sofort vollziehbar. Ein Widerspruch bzw. eine spätere Klage gegen Entscheidungen der Behörde nach §§ 14c, 14e oder 14f AEG haben nach § 37 AEG vorbehaltlich einer möglichen gerichtlichen Anordnung (§ 80 Abs. 5 VwGO) keine aufschiebende Wirkung. Nach allgemeinem Verwaltungsrecht unterliegt die Bundesnetzagentur einer Begründungspflicht für ihre Verwaltungsakte; Transparenz über ihre Entscheidungen und Vorgehensweisen gewährleistet sie durch die Veröffentlichung auf ihrer Homepage, den Jahresbericht⁵⁹⁴ und einen Tätigkeitsbericht, der in jeder Fahrplanperiode (z. Z. ein Jahr) für die Bundesregierung zur Vorlage an den Bundestag zu erstellen ist (§ 14b Abs. 4 AEG). Die Kommunikation seitens der Bundesnetzagentur wird als von den Eisenbahnunternehmen verlässlich und sehr transparent beschrieben.⁵⁹⁵

Sofern zwischen Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Zugangsberechtigten keine Vereinbarung hinsichtlich der Nutzung der Eisenbahninfrastruktur oder kein Rahmenvertrag i.S.d. §§ 14a AEG, 13 EIBV zustande kommt, kann die Bundesnetzagentur von Amts wegen oder auf Antrag des betroffenen Zugangsberechtigten tätig werden und die Entscheidung des Eisenbahninfrastrukturunternehmens überprüfen. Gemäß § 14f Abs. 2 AEG hat die Bundesnetz-

⁵⁹¹ Vgl. § 14e Abs. 1 AEG.

⁵⁹² Vgl. § 14f AEG.

⁵⁹³ Die Bundesnetzagentur hat vom Betreiber der Schienenwege bisher keine Angaben darüber erhalten, ob Trassen abgelehnt wurden. Nach DB-Angaben verlaufen die meisten Trassenvergaben (95%) einvernehmlich, vgl. Nosbers (2006), S. 15.

⁵⁹⁴ Vgl. BNetzA (2006a) und (2007g); IBM (2006), S. 28.

⁵⁹⁵ Vgl. IBM (2006), S. 28 und 30.

Nach § 14b Abs. 2 AEG bleiben die Zuständigkeiten der Kartellbehörden nach dem GWB unberührt. Die Bundesnetzagentur, das Eisenbahn-Bundesamt und die Kartellbehörden teilen einander die zur Aufgabenerfüllung relevanten Informationen über diskriminierendes oder missbräuchliches Verhalten von Eisenbahninfrastrukturbetreibern mit. Gegenseitige Stellungnahmen zu Verfahren sind möglich. Die Veröffentlichung der Regulierungsverfahren in den EU-Mitgliedstaaten sowie die Mitarbeit in europäischen Gremien trägt zur europaweiten Koordinierung der Entscheidungen bei.⁵⁹⁷ Die Monopolkommission als unabhängiges Gutachtergremium erarbeitet zudem jedes zweite Jahr ein Gutachten über den Stand und die Entwicklung des Wettbewerbs auf der Schiene.⁵⁹⁸

Das Eisenbahn-Bundesamt ist die am längsten im Eisenbahnsektor bestehende Behörde und wurde zum 01.01.1994 im Rahmen der deutschen Bahnreform gegründet. Es übt hoheitliche Aufgaben der Aufsicht und Zulassung für alle Eisenbahnen aus.⁵⁹⁹ Die Aufgabenteilung zwischen Bundesnetzagentur und Eisenbahn-Bundesamt regeln die §§ 3 und 4 BEVVG. Zudem existieren Regelungen im AEG, der EIBV und den Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnungen.⁶⁰⁰ Das Eisenbahn-Bundesamt ist für die Eisenbahnaufsicht (§ 3 BEVVG, §§ 4, 5, 5a AEG, § 15 Abs.1 EIBV), die Planfeststellung und Bauaufsicht der Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes (§§ 18, 23 AEG), die Erteilung und den Widerruf von Betriebsgenehmigungen (§ 4 Abs. 2, §§ 6, 7, 7a AEG) und die fachliche Untersuchung von gefährlichen Ereignissen im Eisenbahnbetrieb (§ 5 Abs. 1 AEG) zuständig. Auch die Vorbereitung und Durchführung von Vereinbarungen gemäß § 9 BSchwAG und die Bewilligung von Bundesmitteln für den Schienenverkehrs fällt in seinen Aufgabenbereich.

Des Weiteren ist das Eisenbahn-Bundesamt die zuständige Sicherheitsbehörde gemäß europarechtlichen Vorschriften (Artikel 16 RL 2004/49/EG). Es entscheidet über die beabsichtigte Abgabe und Stilllegung von Eisenbahninfrastruktureinrichtungen nach § 11 AEG. Nach § 13 AEG ist es auch gefordert, wenn es um die Regelung der Bedingungen und Kosten eines Anschlusses an die Eisenbahninfrastruktur einer Eisenbahn des Bundes geht. Ein Eisenbahninfrastrukturunternehmen ist zum Aushang umfassender Fahrgastinformationen verpflichtet, wobei die beteiligten Verkehrsunternehmen die Kosten nach § 3 Abs. 3 EIBV tragen müssen. Bei Nichteinigung über der Kostenanlastung

⁵⁹⁷ Zur Öffentlichkeitsarbeit der Bundesnetzagentur vgl. Gliederungspunkt 5.3.3.

⁵⁹⁸ Vgl. § 14b Abs. 4 AEG und § 36 AEG.

⁵⁹⁹ Vgl. § 2 BEVVG. Bis zum 31.12.2005 hat es auch den Netzzugang überwacht.

⁶⁰⁰ EIV und KonVEIV.

entscheidet das Eisenbahn-Bundesamt. Nach §§ 16, 18 EIBV sind die Überlastung von Schienenwegen und Maßnahmen zur Erhöhung der Schienenwegskapazität dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der Bundesnetzagentur zu melden.⁶⁰¹

Das Eisenbahn-Bundesamt ist ferner zuständig für Anerkennung und Widerruf der Benannten Stellen (§ 3 Abs. 2 und 5 EIV), die die EU-Konformität und Gebrauchstauglichkeit von Interoperabilitätskomponenten auf Antrag des Herstellers prüfen und eine entsprechende Bescheinigung ausstellen (§ 3 Abs. 1 Nr. 1 EIV). Nach § 3 Abs. 2 EIV wird die europarechtlich vorgeschriebene Prüfung des verwendeten Eisenbahnmaterials einmalig vorgenommen und findet dann gemeinschaftsweit Anerkennung. Im Rahmen der europarechtlichen Vorschriften ist das Eisenbahn-Bundesamt zudem betraut mit der Anwendung und Einhaltung der technische Spezifikationen für die Interoperabilität TSI, mit dem Bau und Ausbau von Hochgeschwindigkeitsstrecken und von Strecken im konventionellen Eisenbahnnetz.⁶⁰²

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Hauptaufgaben des Eisenbahn-Bundesamtes im Bereich der technischen sowie der Sicherheitsvorschriften liegen, während die Bundesnetzagentur für alle marktrelevanten Sachverhalte, die den Wettbewerb auf der Schiene betreffen, zuständig ist.

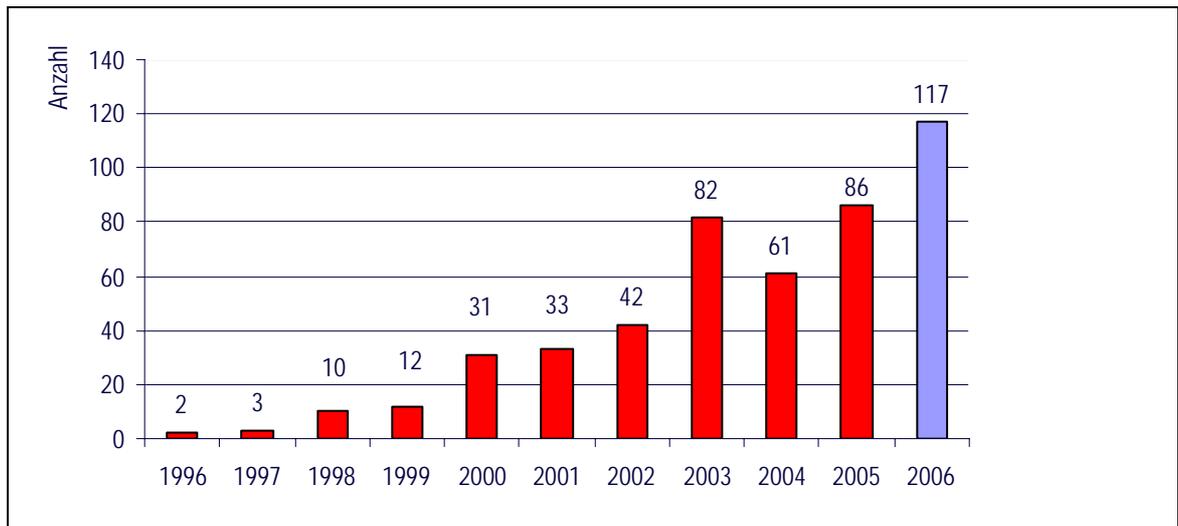
4.5 Die Regulierungseingriffe des EBA und der Bundesnetzagentur

Bei Streitigkeiten im Rahmen des Netzzugangs im Eisenbahnsektor wechselte die Zuständigkeit ab dem 01.01.2006 vom Eisenbahn-Bundesamt zur Bundesnetzagentur. Die Regulierungstätigkeit wurde bei beiden Behörden tabellarisch aufgelistet.⁶⁰³ Die Regulierungsbehörde entscheidet durch Verwaltungsakt. Dieser stellt den Regulierungseingriff dar und ist durch die Anzahl der Verwaltungsverfahren sowie der Vorermittlungen zu quantifizieren.

⁶⁰¹ Eine Koordinierung der beiden Behörden in den Bereichen Sicherheit und Kosten wird über eine entsprechende Stelle bei Eisenbahn-Bundesamt realisiert. Vgl. zur Planung Nosbers (2006), S. 15.

⁶⁰² Vgl. überblicksartig Schweinsberg (2003), S. 95-99.

⁶⁰³ Die Quelle BNetzA (2007n) gibt somit durch den Übergang der Zuständigkeiten vom EBA auf die BNetzA auch Schnittmengen zu heutigen EBA-Kompetenzen wieder.

Abbildung V.3: Entwicklung der Verwaltungsverfahren von 1996-2006

Quelle: Eigene Berechnungen basierend BNetzA (2007n).

In Abbildung V.3 wurden die vom Eisenbahn-Bundesamt und der Bundesnetzagentur geführten Verwaltungsverfahren zunächst nach ihrer Anzahl im Jahresvergleich dargestellt. Offensichtlich ist eine fast kontinuierliche Zunahme der Anzahl der Verfahren von 1996 bis 2006. In diesem Zeitraum wurde das Schienennetz von einer insgesamt steigenden Anzahl von Eisenbahnverkehrsunternehmen genutzt, wodurch sich möglicherweise die Zunahme der Streitigkeiten erklärt. Zudem erhöhte sich die behördliche Aktivität, sowohl durch eine steigende Anzahl bekanntgemachter Rechtsverstöße und Beschwerden sowie durch ihren im Zeitablauf erweiterten Kompetenzumfang. Mit dem 3. Eisenbahnrechtsänderungsgesetz, in Kraft seit dem 30.04.2005, wurde die Regulierungsbehörde mit einer breiteren Befugnisgrundlage ausgestattet (§§ 14c ff. AEG). Ihre Verwaltungsverfahren lassen sich in Verfahren von Amts wegen, auf Antrag und in Vorermittlungen einteilen.⁶⁰⁴ Das bis zum 30.04.2005 gültige AEG sah zunächst im § 14 Abs. 3a Verfahren von Amts wegen, im § 14 Abs. 5 Verfahren auf Antrag vor (beide nur Ex post Verfahren). Die Regulierungsbehörde tätigt seit 2005 aber auch Vorermittlungen zu Beschwerden oder ihr bekannt gewordenen überprüfungswürdigen Sachverhalten und prüft so, ob ein formelles Verfahren eingeleitet werden muss (inklusive der Möglichkeit der Ex ante Kontrolle). Vorermittlungen können – soweit die Voraussetzungen vorliegen – in Verfahren von Amts wegen überführt werden. Die Entwicklung stellt Tabelle V.3 dar.

⁶⁰⁴ Eine Einteilung wird hier nur ab 2002 vorgenommen, da die Datenlage für ältere Verfahren keine Systematisierung mehr erlaubt. Gleiches gilt für die folgenden Tabellen.

Tabelle V.3: Ursachen der Behördentätigkeit

Jahr	von Amts wegen	auf Antrag	Vorermittlungen
2002	42	0	0
2003	63	19	0
2004	48	13	0
2005	50	13	23
2006	70	0	47

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BNetzA (2007n).

Die von der Regulierungsbehörde aufgenommenen Verwaltungsverfahren sind nach ihrem Verfahrensgrund systematisierbar. Sie entstehen durch netzzugangsrelevante Sachverhalte oder aufgrund von Entgeltbelangen sowie durch Streitigkeiten zwischen Infrastruktur- und Verkehrsunternehmen zu verschiedenen Aspekten des Eisenbahnbetriebs (bis zum Jahr 2006 auch zum Netzzugang). In diesem Rahmen kam es zu Verfahren aufgrund von Nutzungskonflikten bei Schienenwegen oder Serviceeinrichtungen, angewandeter Preissysteme oder ihrer Bestandteile, selektiver Informationsweitergabe und betrieblich oder technisch relevanter Vorgaben. Einen erheblichen Prüfungsaufwand beinhalten die Nutzungsbedingungen für Eisenbahninfrastrukturen beim Vorabprüfungsrecht der Behörde. Die Nutzungsbedingungen werden seit 2005 überprüft und wurden überwiegend beanstandet. Oftmals liegen unkonditionierte Entscheidungsspielräume, fehlende Pflichtinhalte und intransparente Verfahrensweisen vor; die Darstellung der Entgeltbildung ist nicht ausreichend oder die Entgeltgrundsätze sind nicht auf die Entgeltbildungskriterien übertragbar. Somit werden Unvereinbarkeiten zu gesetzlichen Regelungen festgestellt, und inhaltliche Unstimmigkeiten erschweren die Anwendung des Regelwerks, wodurch Wettbewerber beim Netzzugang behindert oder diskriminiert werden.⁶⁰⁵

Die folgende Tabelle V.4 weist eine Systematisierung der von 2002 - 2006 getroffenen Regulierungsentscheidungen auf:⁶⁰⁶

⁶⁰⁵ Siehe dazu diverse Pressemitteilungen unter BNetzA (2007c), (2007f), (2006e), (2006f), sowie exemplarisch dieselbe (2006i), S. 8-15, S. 46-62; dieselbe (2006j), insbes. S. 3-4.

⁶⁰⁶ Die nachfolgende Tabelle enthält nur Verfahren von Amts wegen und auf Antrag; Vorermittlungen fanden keine Berücksichtigung, da kein Nachweise darüber vorgehalten wird, welche Verfahren in Hauptverfahren überführt werden.

Tabelle V.4: Systematisierung der Regulierungsentscheidungen 2002-2006

	2002	2003	2004*	2005*	2006*	Summe
Netzzugang	31	69	42	50	61	253
Entgelte	7	12	15	10	9	53
Anschluss	4	1	4	3	0	12

* ohne Vorermittlungen; Stand: 12.12.2007; eigene Berechnungen basierend auf BNetzA (2007n).

Die aufgezeigten Verfahrensgegenstände kommen damit im Zeitablauf in fast jedem Jahr erneut vor. In der letzten Spalte wird auch die absolute Häufigkeit der Verfahren im Zeitraum 2002-2006 ausgewiesen. Die überwiegende Anzahl der Verfahren betreffen Streitigkeiten im Rahmen des Netzzugangs. Da sie Aspekte der Triebfahrzeug- und Wagenausstattung sowie Streitigkeiten über den Fahrplan enthalten, sind sie bedeutsam für den Marktzutritt von Wettbewerbern. Offensichtlich scheinen Behinderungen und Unstimmigkeiten im Rahmen des Netzzugangs im Eisenbahnsektor noch deutlich zu überwiegen.

Die Entwicklung bei Entgeltfragestellungen ist zwar der zweithäufigste Grund, sie ist aber noch nicht wirklich repräsentativ, da zwischen 2002 und 2006 nur wenige regulatorische Entgeltentscheidungen getroffen wurden. Es zeichnen sich ähnliche Probleme bei der Überprüfung der Entgelte hinsichtlich Transparenz und der Anwendung der Rechtsvorgaben ab wie beim Netzzugang.

Der Anschluss von Infrastrukturen an das bestehende Schieneninfrastrukturnetz der DB Netz AG, für den heute das Eisenbahn-Bundesamt zuständig ist, ist anzahlmäßig von nachrangiger Bedeutung.⁶⁰⁷

Tabelle V.5 unterteilt die Verfahren nach dem Verfahrensergebnis. Ein häufiger Verfahrensausgang ist die Verfahrenseinstellung. Dieses Ergebnis erstaunt, erklärt sich indessen durch die Vorgehensweise der Regulierungsbehörde. Die eingestellten Verfahren wurden nach einer Sachverhaltsaufklärung teilweise in andere Verfahren übergeleitet oder mit diesen zusammengefasst. Hier wurden auch die Verfahren erfasst, in denen das Behördeneingreifen zur Einigung der Beteiligten beigetragen hat. Ebenso sind einige Fälle enthalten, in denen sich der Eingangsdiskriminierungsverdacht nicht erhärtet hat oder der Beschwerdeführer kein Interesse an einer Weiterführung des Verfahrens hatte.

⁶⁰⁷ Dennoch sind diese weiteren Infrastrukturen regional bedeutsam und auch eine Behinderung ihres Zugangs hat erhebliche Wettbewerbsrelevanz. Als Beispiel ist die Seehafenhinterlandanbindung zu nennen. Zu Entgeltentscheidungen vgl. BNetzA (2007k) und (2006g) zur Rechtswidrigkeit des Sondertrassenzuschlag der DB Netz AG und BNetzA (2007m) zur Stationspreisüberprüfung.

Tabelle V.5: Darstellung des Verfahrensausgangs

	keine Befugnis der Behörde / kein Antragsrecht	Bescheid	Verfahrenseinstellung		Vorgang noch offen
			Sachverhaltsaufklärung/Überleitung	Einigung	
2002	5	7	17	13	0
2003	1	12	46	16	7
2004	0	9	36	10	6
2005	0	16	18	17	12
2006	0	10	13	8	39

Stand: 15.02.2007; eigene Berechnungen basierend BNetzA (2007n).

Die Regulierungsbehörde gibt häufig Auskünfte und ist durch die sich ändernde Gesetzeslage eine zuverlässige Quelle aktueller Informationen, was sich die Marktbeteiligten in steigendem Maße zu Nutze machen. Sie trägt wesentlich zur Streitschlichtung und Sachverhaltsaufklärung mit mehreren Beteiligten und zur Klärung von Problemen einzelner Eisenbahnverkehrsunternehmen bei; auch die Zusammenarbeit mit Verbänden ist üblich. Oftmals werden Anhörungsrunden oder Vor-Ort-Termine vereinbart, die dann eine weitere Verfahrenseinleitung durch eine Einigung der Beteiligten unnötig machen oder aber eine notwendige Entscheidung durch einen Verwaltungsakt bedingen. In 2002 und 2003 zeigte sich, dass es hier noch häufiger zu Anträgen von Unternehmen an die Behörde kam, die kein Antragsrecht besaßen oder Verfahren wegen mangelnder Behördenzuständigkeit nicht geführt werden konnten, obwohl Probleme am Markt bestanden.⁶⁰⁸ Diskriminierungspotentiale wurden zwar erkannt, aufgrund mangelnder Befugnisse erfolgte aber keine wirksame Regulierung.

An der Gesamtzahl der Verfahren ist eine Zunahme der Verfahrenszahl mit DB-Beteiligung zu vermerken: dabei ist eine kontinuierliche Zunahme der Verfahren insbesondere wegen den Nutzungsbedingungen der Schieneninfrastruktur festzustellen. Auch die DB AG weist in ihren Wettbewerbsberichten aus, dass die Anzahl der Verfahren mit eigener Beteiligung im Zeitablauf kontinuierlich angestiegen ist. Dies mag als Zeichen einsetzender Wettbewerbsdrucks seitens neuer Marktteilnehmer und dem Versuch der DB AG diesen abzuwehren gewertet werden. Die Wettbewerber im Schienenverkehr unterliegen Wettbewerbszwängen und drängen auf Gleichbehandlung bzw. Überprüfung auch ggf. nicht regulierungsbedürftiger oder nicht beanstandungsfähiger Sachverhalte. Die Behördenverfahren weisen zwar eine höhere Beteiligung der

⁶⁰⁸ Durch eine sicherlich immer noch nicht ausreichende, aber doch in gewissem Umfang vorgenommene Präzisierung des Gesetzes im Jahr 2005 wird heute eine größere Anzahl der Fälle erfasst.

DB AG an den gesamten Verfahren aus als die DB AG selbst, umfassen aber auch reine Auskunftersuchen der Behörden bei der DB AG oder Informationsvermittlungen durch die Behörden zwischen Dritten und der DB AG. Im Rahmen der hier untersuchten Tätigkeit der Regulierungsbehörde sind sie dennoch zu erwähnen.⁶⁰⁹ Sie werden in Tabelle V.6 zusammengefasst.

Tabelle V.6: Offene und abgeschlossene Verfahren mit Beteiligung der DB AG

Jahr (Stand 15.02.2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Anzahl der Verfahren mit Beteiligung der DB AG nach den DB Wettbewerbsberichten	7	3	21	36	41	42	k.A.
Anzahl der Verfahren mit DB Beteiligung nach Angaben EBA/ Bundesnetzagentur	16	13	30	76	56	73	70
Anzahl offene Verfahren mit DB Beteiligung nach Angaben der Bundesnetzagentur	0	1	2	9	8	22	32

Quelle: DB AG (2003), (2004), (2005), (2006); eigene Berechnungen basierend auf BNetzA (2007n).

Die nun mehrjährige Eisenbahnrechtsanwendung durch die Bundesnetzagentur weist in vielen Teilbereichen des Gesetzes auf erheblichen Konkretisierungsbedarf hin. Exemplarisch sind dazu die Themenbereiche der Entgeltregelungen, der abweichenden Regelungen zwischen Schienenwegen und Serviceeinrichtungen, Auslegungsfragen bei Rahmenverträgen sowie die Befugnisse für eine Marktbeobachtung durch die Bundesnetzagentur zu nennen. Im Rahmen der Entgeltkontrolle erlauben unbestimmte oder wenig praktikable Maßgrößen wie der Grenzkosten- und Vollkostenmaßstab, eine am Markt erzielbare Rendite oder die Berücksichtigung der Wettbewerbsfähigkeit (§ 14 Abs. 4 AEG) großen Interpretationsspielraum. Im Rahmen abweichender Regelungen zwischen Serviceeinrichtungen und Schienenwegen bestehen unterschiedliche Veröffentlichungspflichten seitens der Betreiber zur Infrastrukturbeschreibung, uneinheitliche Fristenregelungen oder Informationspflichten gegenüber Infrastrukturnutzern (§ 4 Abs. 1 EIBV gilt nur für die in § 2 Abs. 3c Nr. 2 bis 6 AEG genannten Serviceeinrichtungen) und unterschiedliche Konfliktlösungsvorgaben bei konkurrierenden Nutzungswünschen (§ 10 Abs. 6, 7 EIBV im Vergleich zu § 9 EIBV). Zudem ist die gesetzliche Unterteilung in Verkehrsleistungen und Marktsegmente problematisch (§ 14 Abs. 4 AEG i.V.m. § 21 Abs. 4 EIBV), da weitere Konsequenzen nicht konkretisiert wurden. Auch die für die Bewertung des Regulierungserfolgs und der Marktentwicklung benö-

⁶⁰⁹ Die Interessenvertretung Mehrbahnen! (2006) Vereinigung für den Schienenverkehr - ein Zusammenschluss von Eisenbahnunternehmen – hat auf ihrer Homepage ein Schwarzbuch ‚Diskriminierung‘ veröffentlicht, in dem seit Mai 2001 125 Pressemitteilungen, -berichte und Stellungnahmen gesammelt wurden, die einen Überblick über mögliche Benachteiligungen von Wettbewerbern der DB AG geben sollen. Auf diese Sammlung soll im Rahmen dieser Arbeit nur verwiesen werden.

tigten Befugnisse der Regulierungsbehörde zur Marktbeobachtung sind im Eisenbahnrecht nicht ausreichend differenziert dargelegt (§§ 14c und 14 b Abs. 4 AEG).

4.6 Marktentwicklungen im Eisenbahnsektor

Die europäischen Liberalisierungsbestrebungen haben in den letzten Jahren bedeutende Auswirkungen auf den Eisenbahnmarkt gehabt. Dies zeigen die rechtlichen und organisatorischen Änderungen sowie die lebhaft politische Diskussion. Dennoch hat der europäische Modal Split sich seit 1995 wenig verändert. Die Verkehrsträger Straße und Schiene weisen weder im Güter- noch im Personenverkehr deutliche Veränderungen auf, eine Verlagerung auf den umweltfreundlicheren Schienenverkehr, die nach dem langjährigen Fokus der europäischen Politik auf die Eisenbahn wünschenswert wäre, ist nicht festzustellen.⁶¹⁰ Ein substantieller Marktanteilsverlust des Verkehrsträgers Schiene wurde allerdings trotz umfassenderer Anlastung der Wegekosten als beim Verkehrsträger Straße auch vermieden. Tabelle V.7 beschreibt die Entwicklung des europäischen Modal Split im Personen- und im Güterverkehr.

Tabelle V.7: Entwicklung des europäischen Modal Split

Angaben in v.H.	Güterverkehr		Personenverkehr	
	Strasse	Schiene	Strasse	Schiene
1995	42,1	12,6	84,8	6,6
1996	42,1	12,6	84,8	6,5
1997	42,1	12,7	84,5	6,3
1998	42,8	11,9	84,4	6,2
1999	43,3	11,3	84,4	6,2
2000	43,0	11,4	84,0	6,3
2001	43,1	10,7	84,2	6,2
2002	43,8	10,4	84,5	6,0
2003	43,7	10,5	84,5	5,9
2004	44,6	10,5	84,1	5,9
2005	44,8	10,3	83,5	6,0
2006	45,6	10,5	83,4	6,1

Quelle: EU-Kommission (2008d); dieselbe (2007x); dieselbe (2005a); ohne Binnenwasserstrassen, Rohrfernleitungen, Metro und Tram, Seeschifffahrt und Luftverkehr

Eine immer noch bedeutsame Schwäche des europäischen Eisenbahnsektors ist die nach wie vor fehlende europaweite Interoperabilität, deren Verbesserung bereits seit Mitte der 1990er Jahre wesentliches Bestreben der europäischen

⁶¹⁰ Die Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung bezeichnet dies auch als mittelfristig unrealistisch, vgl. Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2000), S. 16.

Politik ist. Technische Gründe hierfür liegen in den national unterschiedlichen Entwicklungen der Elektrifizierung oder verschiedenen Leit- und Sicherungstechniken; zudem existieren noch viele einzelstaatliche Rechtsvorschriften, die einen reibungslosen grenzüberschreitenden Verkehr behindern;⁶¹¹ die europäischen Interoperabilitätsvorschriften werden einzelstaatlich nur zögerlich umgesetzt. Etwas stärker europäische Tendenzen weist nur der Schienengüterverkehr auf.⁶¹²

Dennoch können aus der aggregierten europäischen Sicht auch positive betriebswirtschaftliche Entwicklungen aufgezeigt werden: die Bahnen haben europaweit zwischen 1995 und 2001 ca. 20% ihres Personalüberhangs abgebaut, schreiben vielfach schwarze Nullen als Betriebsergebnis und konnten ihr Verhältnis Schulden zu Eigenkapital von 1,04 zu 1 in 1995 auf 0,8 - 0,9 zu 1 in 2000 verbessern. Zudem wurde in besseres Fahrmaterial, Infrastrukturerhaltung, Hochgeschwindigkeitslinien und neue Signalsysteme investiert, wodurch die Kapitalintensität pro Betriebskosteneinheit gesteigert werden konnte. Staatliche Zuwendungen für gemeinnützige Verkehre, Infrastrukturausbau, finanzielle Sanierung und Umstrukturierung blieben in Summe zwischen 1995 und 2001 konstant.⁶¹³

Wie Tabelle V.8 zeigt, weisen in Deutschland der Schienenpersonennah- und der Schienengüterverkehr von 1993 bis 2007 im Trend steigende Verkehrsleistungen aus. Im Güterverkehr wurde in diesem Zeitraum bei sinkender Beförderungsmenge die Verkehrsleistung erheblich erhöht.⁶¹⁴ Der Schienenpersonenfernverkehr hatte im Jahr 2007 allerdings einen nur geringfügig höheren Pkm-Umfang als 1993, der Personenverkehr profitierte insgesamt von der stärker positiven Entwicklung des Nahverkehrs.

⁶¹¹ Vgl. Ludewig (2003), S. 60. So gibt es europaweit fünf unterschiedliche Stromsysteme und fünfzehn verschiedene Signal- und Betriebsleiteinrichtungen.

⁶¹² Vgl. DB AG (2005), S. 21f.

⁶¹³ Vgl. Hilbrecht/Scherp (2003), S. 12f. Staatliche Zuschüsse von 35 Mrd. Euro in 1995 blieben mit 36 Mrd. Euro in 2001 konstant, da 1 Mrd. Euro zur Unterstützung der britischen Railtrack aufgewendet wurde.

⁶¹⁴ Im Jahr 1991 betrug die Beförderungsmenge 415.500.000 t, im Jahr 2007 361.116.000 t. Vgl. Statistisches Bundesamt (2008c), Übersicht 2.

Tabelle V.8: Verkehrsleistungen der Eisenbahnen in Deutschland 1993-2007

Angaben in Mrd. pkm oder Mrd. tkm	Schiene- güterverkehr	Schienepersonen- fernverkehr	Schienepersonen- nahverkehr	Schienepersonen- verkehr gesamt
1993	65,6	33,5	29,9	63,4
1994	70,7	34,8	30,3	65,1
1995	70,5	36,3	34,7	71,0
1996	70,0	35,6	36,1	71,7
1997	73,9	35,2	37,2	72,4
1998	74,2	34,6	38,1	72,7
1999	76,8	34,9	38,9	73,8
2000	82,7	36,2	39,2	75,4
2001	81,0	35,3	40,4	75,7
2002	81,1	33,2	38,2	71,4
2003	85,1	31,6	39,7	71,3
2004	91,9	32,4	40,2	72,9
2005	95,4	33,7	41,3	76,8
2006	107,0	34,5	44,3	79,0
2007	114,6	34,2	44,9	79,1

Quelle: BMVBS/DIW (2007), S. 210f. und S. 234f.; für 2006 und 2007 vgl. Statistisches Bundesamt (2008a), S. 420, dasselbe (2008c); eigene Berechnungen.

Trotz der insgesamt ansteigenden Verkehrsleistungen weist der deutsche Modal Split nur geringfügige, aber dennoch positive Entwicklungen zugunsten des Verkehrsträgers Schiene auf. Insbesondere im Schienengüterverkehr veränderte sich der deutsche Modal Split-Anteil nur leicht positiv trotz der bedeutsamen Verkehrsleistungssteigerung. Die Straße profitierte somit auch von dem insgesamt erhöhten Güterverkehrsvolumen. Im Personenverkehr ist der Anteil der Straße leicht rückläufig, während der Anteil der Schiene leicht angestiegen ist. Damit kann nur eine geringe Verschiebung zwischen den Verkehrsträgern über beide Verkehrsleistungen festgestellt werden, wie Tabelle V.9 zeigt.

Tabelle V.9: Entwicklung des Modal Split in Deutschland 1993-2007

Angaben in v.H.	Güterverkehr*		Personenverkehr	
	Straßenverkehr	Schiene	Straße (MIV)	Schiene
1993	64,4	16,8	81,3	7,0
1994	64,6	16,8	82,6	6,6
1995	64,9	16,4	82,2	7,0
1996	65,8	16,4	82,0	7,1
1997	66,9	16,4	81,9	7,1
1998	67,3	15,8	82,0	7,0
1999	68,9	15,5	82,0	7,0
2000	67,8	16,2	81,3	7,2
2001	68,6	15,7	81,8	7,1
2002	68,8	15,7	82,4	6,7
2003	70,1	16,0	82,1	6,7
2004	69,6	16,2	81,3	6,7
2005	69,7	16,4	80,5	7,1
2006	71,2	16,5	80,3	7,2
2007	70,5	17,3	80,2	7,2

* Güterverkehr: Binnenländischer Verkehr, mit Straßengüterverkehr (tkm) in v. H.

Quelle: BMVBS/DIW (2007), S. 212f. und S. 236f.; Statistisches Bundesamt (2008b), dasselbe (2008c); eigene Berechnungen.

Ziel der Liberalisierung des Eisenbahnmarktes war es zudem, Wettbewerb auf den Verkehrsleistungsmärkten zu etablieren. Die folgende Tabelle V.10 zeigt die Entwicklung der Trassenkilometer konzernexterner Bahnen auf dem Netz der DB AG. Seit 1998 stieg die erbrachte Verkehrsleistung konstant an.

Tabelle V.10: Betriebsleistung in Mio. Trassen-km (1998-2007)

	DB AG	Wettbewerber der DB AG	Betriebsleistung gesamt	Anteil Wettbewerber
1998	933,2	13,3	946,5	1,4%
1999	956,3	20,4	976,7	2,1%
2000	958,2	26,0	984,2	2,6%
2001	938,3	39,0	977,3	4,0%
2002	917,3	50,1	967,4	5,2%
2003	915,7	70,3	986,0	7,1%
2004	905,1	87,8	992,9	8,8%
2005	879,6	109,8	989,4	11,1%
2006	877,7	128,0	1005,7	12,7%
2007	890,4	146,0	1036,4	14,1%

Quelle: DB AG (2008), S. 26; dieselbe (2007a), S.12; dieselbe (2006a), S. 11; dieselbe (2003), S. 11.

Nach Angaben der DB AG hatte sich zwar die Anzahl aller Trassenanmeldungen (DB AG und ihre Wettbewerber) zum Jahresfahrplan 2006 um 4,9 % ge-

genüber dem Vorjahr erhöht, für den Jahresfahrplan 2007 blieb die Anzahl der Anmeldungen aber hinter 2006 leicht zurück.⁶¹⁵

Die Entwicklung der Anzahl der Eisenbahninfrastrukturanbieter wird bisher von keiner Behörde vollständig nachgehalten. Die Bundesnetzagentur weist in ihrem Jahresbericht für 2006 ca. 760 Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Betreiber der Schienenwege und von Serviceeinrichtungen) und 330 Eisenbahnverkehrsunternehmen aus.⁶¹⁶ Bei den Eisenbahnverkehrsunternehmen variieren die Anzahlen je nach Quelle. Die EU-Kommission nennt zum 18.10.2007 388 lizenzierte Eisenbahnverkehrsunternehmen für Deutschland.⁶¹⁷ Das Eisenbahn-Bundesamt weist auf seiner Homepage ebenfalls Aufstellungen der lizenzierten Verkehrsunternehmen aus und differenziert dabei zwischen Anbietern von Personen- und von Güterverkehr. Ende November 2007 sind dies insgesamt 470 Unternehmen, von denen 328 im Güterverkehr und 276 im Personenverkehr tätig sind.⁶¹⁸ Abbildung V.4 zeigt die Entwicklung der Genehmigungen insgesamt sowie im Personen- und im Güterverkehr.

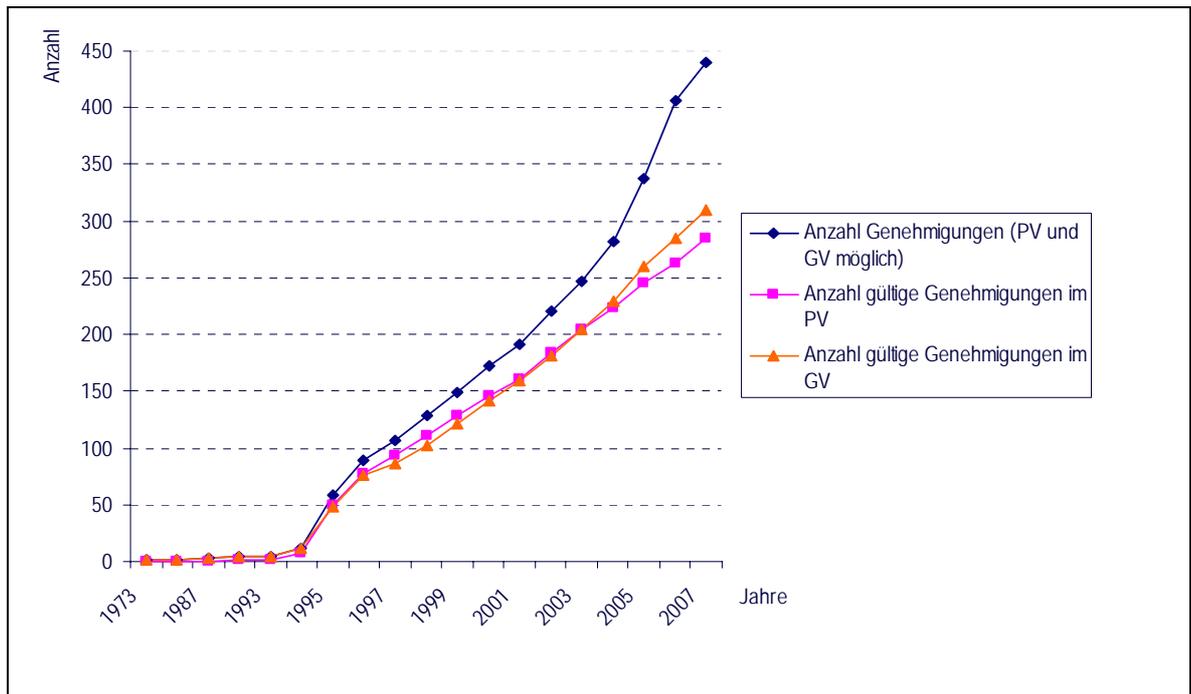
⁶¹⁵ Vgl. DB AG (2006a), S. 12; dieselbe (2007b), S. 22.

⁶¹⁶ Vgl. BNetzA (2007g), S. 160, eine spätere interne Angabe konkretisiert die Anzahl: BNetzA (2007a) weist 965 Eisenbahninfrastrukturunternehmen und 379 Eisenbahnverkehrsunternehmen aus, BNetzA (2008a) vermerkt ähnlich bis zu 1000 Eisenbahninfrastrukturunternehmen.

⁶¹⁷ Vgl. EU-Kommission (2007y), es wurden 388 Lizenzen erteilt und davon 38 wieder entzogen.

⁶¹⁸ Doppelnennungen von Unternehmen, da sie sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr tätig sind, sind möglich. Abbildung V.4 wurde aus verschiedenen Listen des Eisenbahn-Bundesamtes zusammengesetzt. Das Eisenbahn-Bundesamt weist getrennte Listen aus für öffentliche, nicht öffentliche und ausländische Eisenbahnverkehrsunternehmen aus. Für die Darstellung der Güter- und Personenverkehrsanbieter wurden die Listen der öffentlichen und nicht öffentlichen Eisenbahnverkehrsunternehmen ausgewertet. Zum 27.11.2007 haben des Weiteren 22 ausländische Eisenbahnverkehrsunternehmen eine Konzession, davon 15 im Güterverkehr und 7 im Personenverkehr. Das Eisenbahn-Bundesamt weist zudem Fahrzeughalter nach § 31 AEG mit einem Bestand von 71 Unternehmen aus; die Anzahl der Betreiber von Schienenwegen beträgt 167 Unternehmen. Eine Erfassung entzogener oder ausgelaufener Konzessionen erfolgt nicht.

Abbildung V.4: Anzahl der Wettbewerber nach Marktsegmenten 2002-2007



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis EBA (2007).

Am bedeutendsten ist somit die Zunahme der Wettbewerberanzahl im Güterverkehrsbereich. Allerdings sind viele der Wettbewerber im regionalen Bereich und selten bundesweit tätig.

Zu einer umfassenden Beurteilung der Marktentwicklungen sind die Leistungen in den Marktsegmenten und die Verschiebung der Marktanteile vom Incumbent zu Wettbewerbern zu berücksichtigen. Der Schienengüterverkehr insgesamt weist im Trend steigende Verkehrsleistungen im Jahresvergleich auf; er konnte sich in 2007 gegenüber dem Vorjahr um 7,1 % verbessern, und ist damit im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern stark gewachsen.⁶¹⁹ Ursächlich für den Zuwachs sind u. a. die Verteuerung des Straßentransports durch eine steigende Abgabenbelastung, eine verbesserte Interoperabilität für grenzüberschreitende Verkehre und eine beginnende Einbindung der Schiene in die Transportketten von Logistikunternehmen und Verladern. Das Bundesamt für Güterverkehr hebt auch optimierte Betriebsabläufe der DB AG als Ursache hervor.⁶²⁰ Die Wettbewerber der DB AG gewinnen in diesem Segment zunehmend an Marktanteilen, ihre Verkehrsleistung in tkm gewinnt in Relation zur DB AG an Bedeutung. Aber auch die Railion Deutschland AG konnte ihre Leistungen im SGV seit 2002 leicht steigern. Alle Güterverkehrsbahnen haben

⁶¹⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2008a), S. 420.

⁶²⁰ Vgl. Bundesamt für Güterverkehr (2006), S. 5 und S. 21 nennt weiterhin geltende Gründe.

somit am Wachstum des Schienengüterverkehrs partizipiert, die Wettbewerber allerdings in stärkerem Umfang. Diese privaten Güterverkehrsbahnen konzentrieren sich auf Regel-Ganzzugverkehre, insbesondere im Chemie- und Containerverkehr sowie auf die Beförderung von Mineralölerzeugnissen und Produkten der Montanindustrie. Der Bereich des Kombinierten Verkehrs werden nur einige Relationen, wie im Hinterlandverkehr von Seehäfen, durch Wettbewerber bedient. Im Ganzzugsbereich konkurrieren insbesondere verschiedene Staatsbahnen und größere Privatbahnen; viele kleinere Privatbahnen sind regional tätig und erbringen Traktions- und Anschlussleistungen.⁶²¹ Im Einzelwagenverkehr, der stark der intermodalen Konkurrenz durch den LKW ausgesetzt ist, dominiert die Railion Deutschland AG.⁶²² Tabelle V.11 zeigt die Entwicklung der Marktanteile der privaten Güterbahnen, des DB-Tochterunternehmens Railion und der Verkehrsleistungen auf.

Tabelle V.11: Entwicklungen im Schienengüterverkehr (Marktanteile, Verkehrsleistungen in tkm (1993-2007))

in v.H. und Mrd. tkm	Marktanteil Railion Deutschland + RBH Logistics (ab 2006)	Marktanteil andere private Güterbahnen	Verkehrsleistung Railion Deutschland + RBH Logistics (ab 2006)	Verkehrsleistung andere private Gü- terbahnen	Gesamte Verkehrsleistung
1993	98,7	1,3	63,791	0,818	64,609
1994	98,8	1,2	69,775	0,851	70,626
1995	98,8	1,2	68,744	0,852	69,596
1996	98,9	1,1	67,369	0,742	68,111
1997	98,9	1,1	72,389	0,777	73,166
1998	98,8	1,2	73,273	0,870	74,143
1999	98,6	1,4	71,494	1,037	72,531
2000	98,1	1,9	76,815	1,486	78,301
2001	97,1	2,9	74,450	2,224	76,674
2002	94,9	5,1	72,423	3,388	75,811
2003	93,1	6,9	79,2	5,914	85,114
2004	90,4	9,6	83,1	8,8	91,9
2005	85,6	14,4	81,722	13,7	95,422
2006	83,6	16,4	89,5	17,5	107,0
2007	80,3	19,7	92,1	22,5	114,6

In 2005: Umstellung auf Bruttowerte seitens der DB AG und Anpassung der Daten bis 2003.

Quelle: DB AG (2008), S. 11; dieselbe (2007a), S. 12, dieselbe (2006a), S. 23, S. 46; dieselbe (2006b), S. 10, dieselbe (2003), S. 15; dieselbe (2004b), S. 15; eigene Berechnungen.

Tabelle V.12 gibt einen Überblick über die Entwicklungen im Schienenpersonennahverkehr. Hier weisen die Verkehrsleistungen der Wettbewerber der DB

⁶²¹ Vgl. Bundesamt für Güterverkehr (2006), S. 21.

⁶²² Vgl. DB AG (2002), S. 12f.

Regio AG steigende Werte auf, aber auch die DB AG konnte ihre Verkehrsleistung in Pkm im Regionalverkehr jährlich gegenüber dem Vorjahr steigern. Die nicht bundeseigenen Bahnen gewinnen Marktanteile mit steigenden Zuwachsraten;⁶²³ der Umfang der erbrachten Leistungen ist im direkten Vergleich zur DB AG aber noch relativ gering, zumal die Verkehrsleistungen von einer Vielzahl kleiner Anbieter erbracht werden und der Marktanteil sich so auf eine bedeutende Anzahl von Unternehmen verteilt.⁶²⁴ Private Bahnunternehmen steigen oftmals in nachfrageschwachen Relationen ein, da diese i.d.R. deutlich geringere Investitionen erfordern. Im SPNV sind häufig die regional agierenden Bahnen auch im Besitz von Kommunen oder der Länder. 2004 waren ca. zehn Anbieter bundesweit im Regionalverkehr aktiv.⁶²⁵ Im SPNV sind weitere Marktzutritte zu erwarten, da der Markt insbesondere durch die Vergabe der Regionalisierungsmittel und das Bestellerprinzip niedrige Marktzutrittsschranken innehat.⁶²⁶

Tabelle V.12: Entwicklungen im SPNV 1993-2007

	MA Wettbewerber)	VL DB AG	VL Wettbewerber	VL gesamt	MA Wettbewerber	VL DB AG	VL Wettbewerber	VL gesamt
in % / Mio.	in % (der VL in Zugkm)	in Mio. Zugkm	in Mio. Zugkm	in Zugkm	in % (der VL in Pkm)	in Mrd. Pkm	in Mrd. Pkm	in Pkm
1993	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2,1	29,3	0,6	29,9
1994	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	2,1	29,7	0,6	30,3
1995	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1,9	34,1	0,6	34,7
1996	2,9	516,7	15,5	532,2	1,9	35,4	0,7	36,1
1997	3,7	524,5	20,0	544,5	2,1	36,5	0,8	37,2
1998	4,7	534,5	26,1	560,6	2,1	37,3	0,8	38,1
1999	5,8	535,3	33,0	568,3	2,4	37,9	1,0	38,9
2000	6,4	552,8	38,0	590,8	2,6	38,2	1,0	39,2
2001	8,2	550,0	49,1	599,1	3,2	39,1	1,3	40,4
2002	8,6	552,4	51,8	604,2	3,9	36,7	1,5	38,2
2003	9,9	557,9	61,4	619,3	4,3	37,9	1,7	39,6
2004	11,9	552,9	74,8	627,7	5,6	37,9	2,2	40,1
2005	13,2	549,5	83,7	633,2	5,7	38,9	2,3	41,2
2006	15,2	540,0	97,0	637,0	8,9	40,3	3,9	44,2
2007	16,3	530,0	103,0	633,0	9,5	40,6	4,2	44,8

Quelle: DB AG (2008), S. 19; dieselbe (2004b), S. 9; dieselbe (2005), S. 15; eigene Berechnungen

⁶²³ In 2005 gewannen die Wettbewerber der DB AG 65 % der neu ausgeschriebenen Strecken; in 2006 53%. Vgl. DB AG (2006a), S. 16; dieselbe (2007b), S. 16. 2005 wurden rund 630 Mio. Zug-km ausgeschrieben, 1997 532 Mio. Vgl. KCW et. al. (2006), S. 79; BMVBW (1999), S. 43.

⁶²⁴ KCW et al. (2006), S. 82 beziffern den Marktanteil des größten Wettbewerbers der DB AG, Connex, mit knapp 3%. Weiterer bedeutsamer Wettbewerber ist Arriva, vgl. DB AG (2004b), S. 15.

⁶²⁵ Vgl. DB AG (2004b), S. 8.

⁶²⁶ 2004 wurde mit 74,6% ein sehr hoher Anteil der Regionalisierungsmittel für den SPNV Betriebsleistungen ausgegeben, vgl. SCI-Verkehr/Allianz pro Schiene (2006), S. 4.

Im Schienenpersonenfernverkehr hat es bisher kaum Marktzutritte von Wettbewerbern gegeben. Intermodaler Wettbewerb besteht durch den Flugverkehr, insbesondere durch Low Cost Airlines⁶²⁷ und auf Städterelationen. Der Marktanteil der SPFV-Wettbewerber liegt in 2005 unter einem Prozent. Drei Wettbewerber boten in 2005 vier Fernverkehrsverbindungen an: eine der Verbindungen besteht seit 2000, zwei weitere seit 2002 und die letzte ist 2005 neu dazu gekommen. In 2006 wurde das Angebot der Wettbewerber von 690.000 Zugkm auf 820.000 Zugkm erhöht, insbesondere durch die Vogtlandbahn, die eine Fernverbindung zwischen Hof und Berlin anbietet.⁶²⁸ Potentielle Wettbewerber im SPFV sehen sich sehr hohen Marktzutrittsschranken u. a. aufgrund hoher Fahrzeuginvestitionen, der Kundenbindungssysteme der DB AG (u.a. BahnCard und bahn.comfort) und fehlender Vernetzungs- und Vertaktungsmöglichkeiten mit weiteren eignen Verkehren gegenüber, so dass bisher kein wesentlicher Wettbewerb aufgekommen ist.⁶²⁹ Der DB-Fernverkehr konnte nach eigener Aussage seit 2003 seine Leistungen kontinuierlich steigern und begründet dies mit starken Zuwächsen auf den Neu- und Ausbaustrecken und wirksamen Marketing- und Preismaßnahmen, die Fahrgäste zum Umstieg auf die Bahn veranlasst haben.⁶³⁰ Eine wesentliche Modal Split Verschiebung kann allerdings durch Tabelle V.9 nicht belegt werden, wesentliche Verminderungen im SPNV werden aus Tabelle V.12 auch nicht deutlich.

4.7 Zwischenbewertung

Obwohl die Wettbewerber der DB AG an Bedeutung gewinnen, besteht auf dem Schienenverkehrsmarkt immer noch ein starkes Ungleichgewicht in der Verteilung der Marktmacht. Die Wettbewerber haben zwar steigende Zuwachsraten, dennoch erbringen eine Vielzahl kleiner Bahnen die Verkehrsleistungen und teilen sich den gewonnenen Marktanteil. Eine beherrschende Stellung der DB AG in allen Teilbereichen ist heute noch festzustellen, obwohl es im SGV Hinweise auf eine ansteigende Konkurrenzintensität gibt. Die aufgezeigten Marktentwicklungen weisen auf eine ansteigende Wettbewerbsintensität hin. Allerdings bestehen wohl immer noch hohe Markteintrittshürden we-

⁶²⁷ Vgl. DB AG (2005), S. 13.

⁶²⁸ Vgl. DB AG (2004b), S. 13; dieselbe (2006a), S. 15; dieselbe (2007b), S. 14f.

⁶²⁹ Vgl. Aberle (2006), S. 497. Die DB AG berechnet zudem im SPFV ein höheres Wohlfahrtsniveau bei Erhalt nur eines umfassenden Liniennetzbetreibers. Der Ausbau des Angebots zu Netzen gefährde die im Einzelzugverkehr bestehenden Kostenvorteile durch steigende Komplexität. Die bestehende Struktur würde somit lt. DB AG eine wirtschaftlich sinnvolle Marktlage darstellen, vgl. DB AG (2004b), S. 13. KCW et al. (2006) betonen, dass der SPFV de facto subventioniert würde und dass das Ziel der DB AG beim SPFV in der strategischen Sicherung des Heimatmarktes bestünde. Vgl zu den Gründen S. 291-293, auch S. 36.

⁶³⁰ Vgl. DB AG (2006a), S. 14f.; dieselbe (2007a), S. 12.

gen hoher versunkener Anfangsinvestitionen und gewisse Vorteile des marktbeherrschenden Unternehmens wie der große Kundenstamm, langlaufende Verträge zur Verkehrserbringung im SPNV sowie die althergebrachten Vertriebs- und die vertikal integrierten Organisationsstrukturen des Incumbent.

Teilweise scheinen tradierte Vorgehensweisen in der Schienenverkehrsabwicklung sowie der Fahrplangestaltung das Verhalten des Incumbent so stark zu bestimmen, dass kleinere Wettbewerber bei der Verkehrserbringung behindert werden. Beispielhaft dafür kann die mangelnde Vernetzungsfähigkeit des Fahrplans der Wettbewerber mit dem der DB AG genannt werden. Eine innovative Lösungsmöglichkeit für den Bereich des Personenverkehrs bietet u.U. ein ‚Deutschland-Takt‘, der einen integralen Taktfahrplan und ein attraktiveres und langfristiges Fahrplankonzept zum Ziel hat und in dessen Rahmen Investitionen in Infrastrukturen und Fahrzeuge optimierbar sind.⁶³¹

Aus den Ausführungen des Abschnitts 4.5 resultiert zudem die Frage, ob das Regulierungsinstrumentarium des AEG hinreichend konkret ausgestaltet ist. Zwar enthält das AEG aus 2005 detailliertere Vorgaben als das vorherige. Allerdings erweist sich auch dieses bei seiner Umsetzung noch als rudimentär und ist im Vergleich zu den anderen sektorspezifischen Gesetzen, insbesondere im Bereich der Entgeltregulierung, zu wenig ausdifferenziert. Daraus ergeben sich bei seiner Anwendung fortlaufend Auslegungsspielräume und in deren Folge Rechtstreitigkeiten, die zur Verzögerung der Regulierungsentscheidungen führen und demzufolge in einer hohen Planungs- und Rechtsunsicherheit für die Marktteilnehmer resultieren. Diese Umstände sowie die Komplexität der Sachverhalte und die notwendige Detailtiefe der Regulierungsentscheidungen erfordern ein tiefgreifendes Verständnis des Marktgeschehens und eisenbahnbetriebswirtschaftlicher Aspekte beim Regulierer als auch ein umfassendes Verständnis seitens der Verwaltungsgerichtsbarkeit.

Die Personalstärke des EBA im Referat ‚Netzzugang‘ war sehr gering. Somit kann von einer breiten Regulierungsanwendung der Netzzugangsrecht im Sinne der Erfassung eines hohen Anteils der Eisenbahninfrastrukturbetreiber in den Jahren zwischen 1993 und 2005 alleine durch den geringen Personalbestand nicht wirklich gesprochen werden. Zwar wurden das Personal und damit auch das bestehende Fachwissen aus dem EBA in die Bundesnetzagentur übergeleitet, der geplante Personaleinsatz der Bundesnetzagentur im Bereich der Eisenbahnregulierung ist jedoch im europäischen oder bundesnetzagenturinternen Vergleich als gering anzusehen. Von der Relevanz eines Re-

⁶³¹ Vgl. Initiative Deutschland Takt (2008).

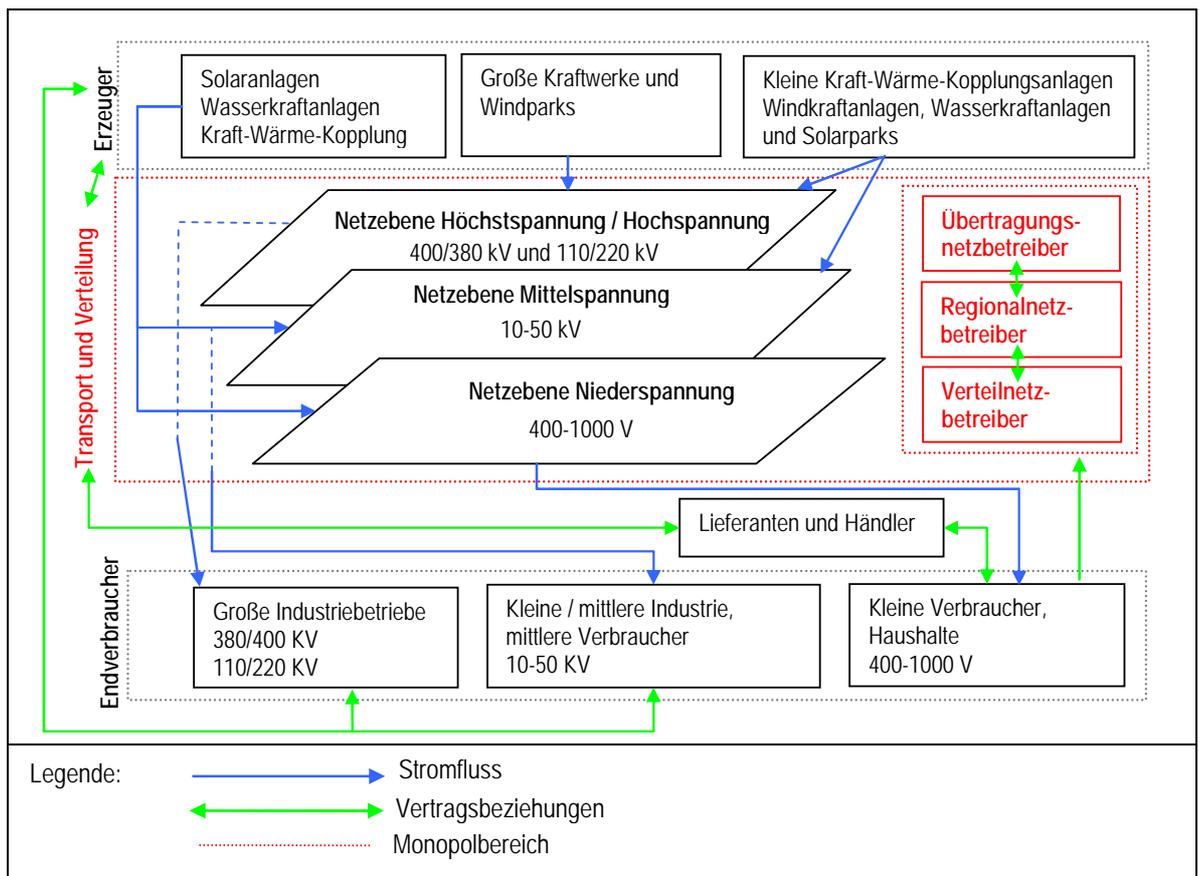
gulatory capture als Grund für die geringe Wirkung der Regulierungseingriffe ist aufgrund der durchweg jungen Altersstruktur der Beschäftigten der Abteilung 7 und der Personalpolitik der Bundesnetzagentur nicht auszugehen.

Die unausweichlichen Novellierungen des AEG und der EIBV, die seit 2007 zunehmende Anzahl der Netzentgeltverfahren sowie die geplante Einführung einer Anreizregulierung sollten zukünftig den Eisenbahnsektor bewegen und für klarere Entgeltstrukturen und die Hebung von Ineffizienzen sorgen.

5 Der deutsche Elektrizitätssektor

Auch für den deutschen Elektrizitätssektor soll vor der Erläuterung der gesetzlichen, regulatorischen und marktlichen Entwicklung ein schematischer Überblick über die Strukturen des Sektors gegeben werden. Abbildung V.5 weist Vertrags- und Leistungsbeziehungen und die monopolistischen Bereiche aus.

Abbildung V.5: Vertrags- und Leistungsbeziehungen im Elektrizitätsmarkt



Quelle: Eigene Darstellung

5.1 Entwicklung des deutschen Energierechts

Die Ursprünge der heutigen Netzstrukturen im deutschen Elektrizitätssektor reichen bis Anfang des 20. Jahrhunderts zurück, in dem Elektrizitätswerke meist private Unternehmen mit eigenen Leitungen waren, kaum vernetzt mit anderen Energieanbietern.⁶³² Nur die Gebietskörperschaften hatten durch ihr Wegemonopol und die damit verbundenen Konzessionsverträge von Anfang an Anteil an der Elektrizitätsversorgung. Überlandgesellschaften, die Strom über weite Entfernungen mit Hochspannungsleitungen transportierten, existierten bereits vor dem Ersten Weltkrieg. Während dieses Krieges erwarb das Deutsche Reich aus strategischen Überlegungen Energieversorgungsunternehmen und beabsichtigte nach dem Krieg die Verstaatlichung des gesamten Sektors auf Reichsebene. Nach Kriegsende übernahmen die Länder statt des Reiches die Verbundgesellschaften, da Landesvermögen nicht in die Berechnungsgrundlage der Reparationszahlungen einfluss; die Stadtwerke der Gebietskörperschaften waren für die Versorgung in der Fläche zuständig, und es entstanden vielfältige kommunale Verflechtungen mit den Elektrizitätsversorgungsunternehmen.⁶³³

Bis in diese Zeit zurück reichen die bis zur Novellierung des Energierechts im Jahre 1998 bestehenden abgegrenzten Versorgungsgebiete. Dieses System der Demarkationsverträge wurde mit dem Energiewirtschaftsgesetz von 1935 begründet. Die gleichzeitige staatliche Preiskontrolle ermöglichte gesicherte Einnahmen, und der Elektrizitätssektor war durch die §§ 103 und 103a GWB vom Kartellverbot befreit.⁶³⁴

Die ab den 1960er Jahren in Deutschland aufkommende Kritik an den bestehenden Strukturen schlug sich erst 30 Jahre später in ersten Gesetzesänderungen nieder, so z. B. im Stromeinspeisegesetz von 1990. Die EU verabschiedete 1996 die erste Richtlinie zur Liberalisierung der Elektrizitätsversorgung in den Mitgliedstaaten, welche die stufenweise Öffnung des Strommarktes zum Wettbewerb über einen Zeitraum von neun Jahren vorsah. Netzzugangsalternativen waren der verhandelte oder der geregelte Netzzugang sowie das Alleinabneh-

⁶³² Die Entwicklungen im Gassektor werden in die folgenden Überlegungen nicht einbezogen; sie liefern aufgrund einer etwas schlechteren Datenlage und der Vorreiterrolle des Elektrizitätsbereichs keine abweichenden Erkenntnisse. Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für den Gassektor besteht nichts desto trotz.

⁶³³ Vgl. Haslinger (2006), S. 55. Zum Energierecht vor 1935 vgl. Danner (2006), S. 3.

⁶³⁴ Vgl. Haslinger (2006), S. 55f.; Eickhof/Kreikenbaum (1998), S. 666f.; Danner (2006), S. 27-29; Bardt (2005), S. 5f., S. 29f. Zum EnWG 1935 vgl. Danner (2006), S. 4-6; ebenda S. 6-19 zur langen Diskussion um Neuerungen im Energiewirtschaftsrecht.

mersystem.⁶³⁵ Auch die Entflechtung der Netz- von den übrigen Unternehmensaktivitäten war buchhalterisch und informatorisch vorgesehen.⁶³⁶

Die EU-Richtlinie 1996/92/EG wurde im Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsgesetzes umgesetzt, welches am 29.04.1998 in Kraft trat. Der deutsche Gesetzgeber ging bei der Marktöffnung für Endkunden über die EU-Vorgaben hinaus: der Endverbraucher erhielt die Möglichkeit, den Stromversorger frei zu wählen. Im Rahmen des Unbundling und des Netzzugangs wurden aber nur die EU-Mindestanforderungen realisiert. Insbesondere war weder eine Regulierungsbehörde noch eine Ex ante Entgeltregulierung vorgesehen.⁶³⁷

Deutschland öffnete sein Stromnetz über das System des verhandelten Netzzugangs, indem Netzbetreiber und Elektrizitätsversorgungsunternehmen sich über Preise, Konditionen und technische Standards einigten.⁶³⁸ Aufgrund des § 6 Abs. 1 EnWG¹⁹⁹⁸ kam im Jahr 1998 zunächst eine „Verbändevereinbarung über Kriterien zur Bestimmung von Durchleitungsentgelten“ (VV I) zwischen Elektrizitätsversorgern und industriellen Verbrauchern zustande. Sie basierte auf dem Konzept einer „Punkt-zu-Punkt-Durchleitung“ und erwies sich als ungeeignet für die Schaffung von Wettbewerb.⁶³⁹ Später folgten noch die vermeintlich stärker wettbewerbsunterstützende „Verbändevereinbarung über Kriterien zur Bestimmung von Netznutzungsentgelten für elektrische Energie“ (VV II) vom 13.12.1999, die das „Anschluss-Punkt-Modell“ einführte, und die „Verbändevereinbarung über Kriterien zur Bestimmung von Netznutzungsentgelten für elektrische Energie und über Prinzipien der Netznutzung“ (VV II+) vom 13.12.2001. Die VV II+ gab das von den Kartellbehörden als diskriminie-

⁶³⁵ Das Alleinabnehmersystem (Art. 18 RL 1996/92/EG) wurde im EnWG¹⁹⁹⁸ nur als bis 2005 befristete Netzzugangsalternative vorgesehen; vgl. § 7 EnWG 1998. Vgl. auch Bardt (2005), S. 32-35.

⁶³⁶ Vgl. Haslinger (2006), S. 57; Eickhof/Kreikenbaum (1998), S. 668. Kontroll- sowie Ausnahmeregelungen, Diskriminierungs- und Missbrauchsverbote waren europarechtlich vorgesehen.

⁶³⁷ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1123, Tz. 1125; Eickhof/Kreikenbaum (1998), S. 667; S. 671 gibt eine Gegenüberstellung der alten und neuen Regelungen im EnWG, der BTOElt und des GWB.

⁶³⁸ Vgl. Danner (2006), S. 20f.; Haslinger (2006), S. 58. Zur Zielerreichung des § 1 EnWG^{1998/2003} hätte das BMWi per Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates regulieren können.

⁶³⁹ Nach § 6 Abs. 1 EnWG durften die Bedingungen nicht ungünstiger sein als die, die in ähnlichen Fällen für Leistungen innerhalb des eigenen oder gegenüber verbundenen Unternehmen verrechnet werden. Die VV I handelten der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), der Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) und der Verband der Industriellen Energie und Kraftwirtschaft (VIK) am 22.05.1998 aus. Die VV II+ waren zudem der Verband der Netzbetreiber (VDN), Arbeitsgemeinschaft regionaler Energieversorgungs-Unternehmen (ARE) und der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) beteiligt. Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 6; derselbe (2001), S. 37, S. 130.

rend beurteilte „Doppelvertragsmodell“ auf und ermöglichte netzunabhängigen Stromhändlern „All-inclusive-Angebote“ für Privatkunden.⁶⁴⁰

Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts in 1998 und 2003 wurden die Ausnahmen der §§ 103 und 103a GWB durch den dann eingefügten § 103b GWB für die Elektrizitätswirtschaft aufgehoben. Seither gilt das GWB uneingeschränkt für diesen Sektor.⁶⁴¹ Nach § 6 Abs. 1 EnWG^{1998/2003} konnte der Netzzugang aus betrieblichen oder sonstigen Gründen verweigert werden; nicht mehr zulässig sind ausschließliche Konzessionen zwischen Gemeinden und Energieversorgungsunternehmen.⁶⁴²

Die VV II+ war bis Ende 2003 gültig. Die Verbände verzichteten angesichts der Novellierung des EnWG auf eine Weiterführung der Vereinbarung. Die Regelungen der VV II+ wurden im Mai 2003 im ersten Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts als – allerdings sehr umstrittener – Maßstab „guter fachlicher Praxis“ in § 6 Abs. 1 EnWG²⁰⁰³ aufgenommen.⁶⁴³

Die EU-Kommission ersetzte mit der Richtlinie 2003/54/EG die Richtlinie 1996/92/EG, um die Liberalisierung des EU-Binnenmarktes für Gas und Elektrizität zu beschleunigen. Die Richtlinie fordert die rechtliche, organisatorische und entscheidungsmäßige Trennung des Netzbetriebs von den übrigen Versorgungsaktivitäten bei vertikal integrierten Versorgungsunternehmen; eine eigentumsrechtliche Trennung ist nicht vorgesehen. Elektrizitätsversorgungsunternehmen mit weniger als 100.000 Kunden können ausgenommen werden. Der Markt war für Nicht-Haushaltskunden bis zum 01.07.2004, für die Haushaltskunden bis zum 01.07.2007 zu öffnen. Zudem war eine interessenunge-

⁶⁴⁰ Im Anschluss-Punkt- oder Doppelvertragsmodell schloss jeder Stromabnehmer getrennte Verträge für die Netznutzung mit dem Netzbetreiber und dem Lieferanten. Da diese Vorgehensweise aber nur bei wechselwilligen Kunden angewandt wurde, wurde diese Vorgehensweise als diskriminierend angesehen; vgl. Kraus (2004), S. 58f.

⁶⁴¹ Ausnahmen bildeten übergangsweise die Bestimmungen der Art. 4 ENWR-NRG zu laufenden Konzessionsverträgen sowie die Reziprozitäts- und die Braunkohleklausele. Diese sind bereits abgelaufen. Vgl. Art. 4 §§ 2 EnWR-NRG; Eickhof/Kreikenbaum (1998), S. 668-670; Monopolkommission (2004a), Tz. 1124; Deutscher Bundestag (1997), S. 23.

⁶⁴² Vgl. Deutscher Bundestag (1997), S. 23.

⁶⁴³ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1126-1132. Nach deren Meinung war der konsensuale Verhandlungsspielraum weitgehend ausgeschöpft. Zudem fühlen sich einige Unternehmen in der Praxis nicht an diese Vorgaben gebunden. Diese Legitimation der guten fachlichen Praxis hatte negative Auswirkungen auf den Wettbewerb, da ein überhöhtes Niveau der Netznutzungsentgelte festgeschrieben wurde, bei dem mehr oder minder alle entstehenden Kosten durchgereicht werden konnten. Zu den resultierenden Problemen vgl. die Ausführungen zur Praxis des BKartA in Abschnitt 5.5 dieses Kapitels.

bundene Regulierungsbehörde einzurichten, die Netznutzungsbedingungen und -entgelte genehmigt.⁶⁴⁴

Der deutsche Gesetzgeber setzte diese Richtlinie mit einjährigem Fristverzug zum 13.07.2005 um. Es wurden der regulierte Netzzugang eingeführt und die Regulierungsbefugnisse für den Energiemarkt einschließlich der Ex ante Befugnisse für die Entgeltgenehmigung auf die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post übertragen.⁶⁴⁵ Neben der Bundesbehörde wurden auch Landesbehörden für lokale und regionale Energieversorgungsunternehmen und Verteilnetze vorgesehen.⁶⁴⁶

Die Bestimmungen des EnWG²⁰⁰⁵ gehen über die Mindeststandards der EU-Richtlinie hinaus: Netznutzungsentgelte, die analog der Kosten eines effizienten und strukturell vergleichbaren Netzbetreibers zu bemessen sind, werden von der Regulierungsbehörde genehmigt (§§ 21, 23a EnWG), und zum 01.01.2009 wird per Rechtsverordnung eine Anreizregulierung (§ 21a Abs. 6 EnWG) mit hybridem Revenue-Cap eingeführt, die den Netzbetreibern Erlösobergrenzenpfade vorgibt und Anreize zur effizienten Leistungserbringung setzt. Bei den Vorgaben zur Entflechtung zwischen Netzbetrieb und Endversorgung wurden wiederum nur die EU-Minimalforderungen umgesetzt.⁶⁴⁷

5.2 Europäische Vorgaben für den Elektrizitätsbereich und ihre deutsche Umsetzung

Die europäischen Strommärkte sind trotz rechtlicher Vorgaben und dem europäischen Verbundnetz bisher als wenig vernetzt anzusehen. Begründet ist dies insbesondere durch die unzureichenden Interconnectionkapazitäten an den Grenzkuppelstellen, die als Folge der immer noch verbreiteten Abschottung der nationalen Märkte und der wenig wettbewerblich ausgestalteten nationalen Energiemärkte zu sehen sind. Die Vollendung des europäischen Binnenmarktes für Energie steht noch aus.⁶⁴⁸ Dennoch sind die europäischen Vorgaben zur Öffnung des Energiemarktes an sich weitreichend. Tabelle V.13 gibt einen Überblick.

⁶⁴⁴ Der verhandelte Netzzugang ist somit nicht mehr möglich. Vgl. Haslinger (2006), S. 59f.; Monopolkommission (2004a), Tz. 1243; Bardt (2005), S. 35f.; Deutscher Bundestag (2003a), S. 5; derselbe (2006), Tz. 26, Tz. 28.

⁶⁴⁵ Im Zweiten Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsgesetzes, vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 7. Die Bundesregierung hatte bereits im April 2003 beschlossen, eine Regulierungsbehörde für Strom und Gas einzurichten. O.V. (2003), S. 453.

⁶⁴⁶ Vgl. Haslinger (2006), S. 60.

⁶⁴⁷ Vgl. §§ 6-10 EnWG; Haslinger (2006), S. 60f.; Monopolkommission (2004a), Tz. 1244. Die EU-Kommission forciert das eigentumsmäßige Unbundling, vgl. o.V. (2007b), S. 10.

⁶⁴⁸ Vgl. Bardt (2005), S. 36f.; Kemfert (2007), S. 269.

Tabelle V.13: Umsetzung der EU-Elektrizitätsvorgaben in nationales Recht

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzungsfrist / Umsetzung in Deutschland	Deutsche VO oder Gesetze
RL 1980/723/EWG vom 25.06.1980, in Kraft seit 10.07.1980; zuletzt geändert durch RL 2005/81/EG vom 28.11.2005	Transparenz der finanziellen Beziehungen zwischen den Mitgliedstaaten und öffentlichen Unternehmen (allgemeine Finanztransparenzrichtlinie)	31.12.1981 / -	Keine Umsetzung
RL 1990/377/EWG vom 29.06.1990 (Preistransparenzrichtlinie Elektrizität und Gas), in Kraft seit 06.07.1990; geändert durch RL 1993/87/EWG vom 10.11.1993	Einführung eines gemeinwirtschaftlichen Verfahrens zur Gewährleistung der Transparenz der vom industriellen Endverbraucher zu zahlenden Strom- und Gaspreises	01.07.1991 / -	Bekanntmachung vom 12.07.1993, Bundesanzeiger Nr. 140 vom 30.07.1993, S. 6974
RL 1990/547/EWG vom 29.10.1990; aufgehoben zum 01.07.2004 durch RL 2003/54/EG, Art. 29	Transit von Elektrizitätslieferung über größere Netze	01.07.1991 / -	Keine Umsetzung
RL 1993/87/EWG vom 22.10.1993	zur Änderung der RL 1990/377/EWG hinsichtlich der Erhebungsorte und -regionen in der Bundesrepublik Deutschland	22.10.1993 / -	Keine Umsetzung
RL 1996/92/EG vom 19.12.1996 (Elektrizitätsbinnenmarktsrichtlinie); aufgehoben durch RL 2003/54/EG vom 26.06.2003	Gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt	18.02.1999 / 29.04.1998	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 24.04.1998
RL 2001/77/EG vom 27.09.2001	Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt	27.10.2001 / 01.08.2004	Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich vom 21.07.2004; Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien v. 20.03.2000
RL 2003/54/EG vom 26.06.2003 (EU-Beschleunigungsrichtlinie), in Kraft seit 04.08.2003	Gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt; zuletzt geändert durch RL 2004/85/EG	01.07.2004 / 13.07.2005	2. Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsgesetzes vom 07.07.2005
RL 2005/81/EG vom 28.11.2005	zur Änderung der RL 1980/723/EWG über die Transparenz der finanziellen Beziehungen zwischen den Mitgliedstaaten und öffentlichen Unternehmen sowie über die finanzielle Transparenz innerhalb bestimmter Unternehmen	19.12.2006 / 29.12.2006	Gesetz zur Änderung des Transparenzrichtlinie-Gesetzes vom 21.12.2008
RL 2005/89/EG vom 18.01.2006, in Kraft seit 24.02.2006	Gewährleistung der Sicherheit der Elektrizitätsversorgung und von Infrastrukturinvestitionen	24.02.2008 / 30.06.2007	Verordnung zur Regelung des Netzanschlusses von Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie vom 26.06.2007

Quelle: Eigene Darstellung

Die EU-Kommission sieht die essentielle Bedeutung einer nachhaltigen, sicheren und wettbewerbsorientierten Energiepolitik für den Binnenmarkt. Steigende Energiepreise und eine zunehmende Importabhängigkeit stellen die EU-Mitgliedstaaten vor Herausforderungen und erhöhen die gegenseitige Abhängigkeit. Geeignete politisch-rechtliche Rahmenbedingungen, die zu wettbewerblichen Energiepreisen, Energieeinsparungen und höheren Investitionen beitragen, liegen nicht überall vor; die Energiemärkte sind noch nicht umfassend liberalisiert.⁶⁴⁹ Schlüsselindikatoren dafür sind die fehlende EU-weite Preiskonvergenz und der geringe Umfang des grenzüberschreitenden Elektrizitätshandels.⁶⁵⁰ Die meisten Mitgliedstaaten importieren immer noch einen sehr geringen Anteil ihres Stromverbrauchs. Die technischen Voraussetzungen für einen starken innereuropäischen Stromhandel können z. B. durch den Ausbau der Kuppelstellen zwischen den nationalen Stromnetzen verbessert werden.⁶⁵¹

Als Maßnahmenkomplex sieht die EU-Kommission u. a. die eigentumsrechtliche Entflechtung von Erzeugung, Netz und Verkauf von Strom, wirksame Regulierung durch angemessen befugte und unabhängige Regulierungsbehörden sowie informationelle Transparenz und Netzsicherheit durch gemeinsame, verbindliche Netzstandards.⁶⁵² Sie betont den Zusammenhang zwischen Entflechtung und dem Umfang der Befugnisse der Regulierungsbehörden, da auf Märkten ohne eigentumsrechtliche Trennung eine detailliertere, komplexere und präskriptive Regulierung erfolgen muss.⁶⁵³ Zur Überwindung der Schwierigkeiten im grenzüberschreitenden Stromhandel (siehe auch Verordnung 1228/2003/EG) schlägt die Kommission die Einrichtung einer EU-Agentur zur Kooperation der Energie-Regulierungsbehörden (ACER) vor. Diese soll helfen, die im grenzüberschreitenden Bereich bestehenden „Regulierungslücken“ zu beheben. Die Forderungen der Kommission werden wohl in weiteren Liberalisierungsschritten münden.

5.3 Regulierungsbehörde im Elektrizitätssektor: die Bundesnetzagentur

Durch die europäische Beschleunigungsrichtlinie aus 2003 und die 2. Novelle des deutschen Energierechts wurde der Netzzugang neu geregelt. Es unterliegen jetzt alle Infrastrukturbetreiber der Regulierung. Regulierungsgegenstand

⁶⁴⁹ Vgl. EU-Kommission (2007d), S. 3f, S. 7f., S. 25.

⁶⁵⁰ Vgl. EU-Kommission (2005b), S. 2f., S. 5, S. 7f.

⁶⁵¹ Vgl. Bardt (2005), S. 36f.; Kempfert (2007), S. 269.

⁶⁵² Vgl. EU-Kommission (2007d), S. 8-12; S. 25-27; o.V. (2007b), S. 10. Zur mangelnden EU-weiten Entflechtung vgl. EU-Kommission (2005b), S. 12f., zur wirksamen Regulierung ebenda, S. 13f.

⁶⁵³ Vgl. EU-Kommission (2007d), S. 10, S. 25. Auch in Deutschland wird aufgrund anhaltend hoher Energiepreise diskutiert, den vier Übertragungsnetzbetreibern aufzuerlegen, ihre Kraftwerkskapazitäten zu verkaufen. Vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 15, Tz. 27; Drews (2006), S. 11.

des EnWG ist das Netz als monopolistischer Engpass. Ziel der Regulierung ist die Ermöglichung von Wettbewerb auf den dem Netz vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen durch die Sicherstellung eines entgeltregulierten und diskriminierungsfreien Netzzugangs.⁶⁵⁴

Durch das Energiewirtschaftsgesetz vom 07.07.2005 wurde die Bundesnetzagentur mit der Regulierung des Energiesektors beauftragt.⁶⁵⁵ Sie ist im Energiebereich dem Geschäftsbereich des BMWi zugeordnet und trifft ihre Entscheidungen in drei Beschlusskammern (§ 59 EnWG).⁶⁵⁶ Da bei Entscheidungen der Beschlusskammern kein Widerspruchsverfahren existiert, können diese nach §§ 75, 76 EnWG direkt beim Oberlandesgericht Düsseldorf angegriffen werden, bleiben aber dennoch sofort vollziehbar.⁶⁵⁷

Der Bundesnetzagentur kommen nach dem bestehenden EnWG erhebliche Regulierungskompetenzen im Bereich der netzbezogenen Regulierung zu. Keine Zuständigkeit besteht jedoch in den Bereichen der Fusionskontrolle oder der Stromlieferverträge und der Stromerzeugung.⁶⁵⁸ Zu den netz- und teilweise auch betriebsbezogenen Aufgaben zählen die Sicherstellung des Zugangs zu Elektrizitäts- und Gasnetzen durch eine Zugangsregulierung und Missbrauchsaufsicht, eine effizienzorientierte Kosten- und Entgeltregulierung sowie die Überwachung der Entflechtung des Netzbetriebs von anderen Tätigkeitsbereichen der Stromversorgung.⁶⁵⁹ Im Einzelnen sind dies:

- Regulierung und Kontrolle des Zugangs zu Stromnetzen, die Gestaltung der Netzzugangsverträge, die Festlegung von Verfahren zur Ausschreibung von Kapazitäten und Regelenergie sowie von Versteigerungsverfahren bei Kapazitätsengpässen (§§ 20-28a EnWG, §§ 27, 28 StromNZV);
- Genehmigung und Kontrolle der Entgelte für den Netzzugang (§ 23a EnWG) nach dem Kostenmaßstab des § 21 EnWG i.V.m. der StromEntgVO, auch im Rahmen der Anreizregulierung (§ 21a EnWG);
- Überwachung der Vorschriften zur Entflechtung (§§ 6-10 EnWG);

⁶⁵⁴ Vgl. § 1 EnWG; BNetzA (2006a), S. 11, S. 120.

⁶⁵⁵ Die Bundesnetzagentur ersetzt die bisher bestehende Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post und übernimmt zum 13.07.2005 die netzbezogene Energiemarktregulierung. Vgl. 2. Gesetz zur Regelung des Energiewirtschaftsrechts BGBl. I 1970ff.

⁶⁵⁶ Anfang 2008 wurde die BK 4 aus dem Telekommunikationsbereich umgewidmet. Zudem treffen die BK 7 und die BK 9 Entscheidungen im Bereich des Gasnetzzugangs und der Gasnetzentgelte.

⁶⁵⁷ Vgl. BNetzA (2007g), S. 155f. Die Entscheidungen der Landesregulierungsbehörden können vor den entsprechenden Oberlandesgerichten angegriffen werden.

⁶⁵⁸ Für die anlagenbezogene Regulierung sind die Landesaufsichtsbehörden und die Deutsche Emissionshandelsstelle zuständig, vgl. Neveling (2005a), S. 265.

⁶⁵⁹ Vgl. BNetzA (2006a), S. 8; S. 120.

- Überwachung der Vorschriften zur Systemverantwortung der Betreiber von Energieversorgungsnetzen (§§ 11-16a EnWG);
- Kontrolle der Regelungen zum Netzanschluss (§§ 29, 17-19 EnWG);
- Aufsicht über technische Vorschriften (§ 19 EnWG);
- Missbrauchsaufsicht (§§ 30, 31 EnWG) und Vorteilsabschöpfung (§ 33 EnWG);
- Anzeige der Energiebelieferung an Haushaltskunden (§ 5 EnWG).

Neben dieser Aufzählung bestehen allgemeine Zuständigkeitsanordnungen (§ 54 EnWG), Aufsichtsmaßnahmen (§ 65 EnWG) sowie die Anwendung der europäischen Verordnung 1223/2003/EG über den grenzüberschreitenden Stromhandel. Der Bundesnetzagentur kann zudem gegen Zuwiderhandlungen bei Netzzugangs- oder Entgeltbestimmungen vorgehen (§§ 30, 31 EnWG). Dies resultiert aus einer umfassenden Überwachungs- und Vollzugkompetenz für die Einhaltung des EnWG. Allerdings ist das Auskunftsverlangen gegenüber Unternehmen auf das Erforderliche zu beschränken und der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen zu gewährleisten.⁶⁶⁰ Abschnitt 5 des EnWG zu Sanktionen und Bußgeldverfahren regelt die Kompetenzen der Regulierungsbehörde bei der Vollstreckung der Verwaltungsmaßnahmen.⁶⁶¹

Die zum 01.01.2009 geplante Einführung der Anreizregulierung ist für die Bundesnetzagentur und die Marktteilnehmer eine Herausforderung. Die Bundesnetzagentur ist bestrebt, diesen Bereich der konzeptionellen und gestalten- den Regulierung kooperativ mit den Marktteilnehmern gemeinsam umzusetzen. So wird auf die Erfahrung der Marktteilnehmer zurückgegriffen, um erarbeitete Konzepte auf ihre Machbarkeit zu überprüfen und die Akzeptanz der Regelungen zu erhöhen. Im Rahmen von Konsultationsverfahren erhalten die betroffenen Unternehmen und Verbände die Möglichkeit, sich frühzeitig über Zielrichtung und Erwartungen der Bundesnetzagentur zu informieren und eigene Stellungnahmen einzubringen. Die Vorgehensweise zeichnet sich durch Transparenz aus und ermöglicht einen offenen Diskurs.⁶⁶²

Zudem führt die Bundesnetzagentur zur Gesetzesumsetzung verstärkt Einzelverfahren durch.⁶⁶³ Die Betroffenen haben in solchen Verfahren die Beteiligungsrechte der Anhörung und der mündlichen Verhandlung, Drittbetroffene das Recht der Beiladung (§§ 66, 67 EnWG).

⁶⁶⁰ Vgl. Theobald (2005), S. 31-33.

⁶⁶¹ Zudem regelt die EnWGKostV die Gebührenhöhe für kostenpflichtige Amtshandlungen.

⁶⁶² Vgl. Neveling (2005a), S. 269f.

⁶⁶³ Vgl. Neveling (2005a), S. 270.

5.4 Weitere Zuständigkeiten im Elektrizitätssektor

Die Regulierung der deutschen Stromnetze wurde neben der Bundesnetzagentur den Landesregulierungsbehörden übertragen. Die Abgrenzung der Zuständigkeitsbereiche zwischen der Bundes- und den Landesbehörden wird im Wesentlichen durch die Größe der zu regulierenden Netze bestimmt. Fernleitungs- und Übertragungsnetze liegen im Zuständigkeitsbereich der Bundesnetzagentur, örtliche und regionale Verteilnetze nur dann, wenn mehr als 100.000 Kunden angeschlossen sind oder die Netze länderübergreifend sind. In die Zuständigkeit der Länder fallen kleinere Versorger mit bis zu 100.000 Kunden. Die Länder hatten im Vermittlungsverfahren zum Energiewirtschaftsgesetz erfolgreich auf eigene Kompetenzen im Strombereich gedrängt, die sie nun für örtliche oder regionale Verteilnetze innehaben (§ 54 Abs. 2 EnWG).⁶⁶⁴

Für eine einheitliche Rechtsauslegung arbeiten die Bundesnetzagentur und die Landesregulierungsbehörden eng zusammen. Ziel sind einheitliche Vorgehensweisen und eine Standardisierung der Verfahrensweisen in der Elektrizitätsregulierung.⁶⁶⁵ Bei der Bundesnetzagentur wird aus je einem Vertreter je Landesregulierungsbehörde ein Ausschuss gebildet, der der Abstimmung der Beteiligten und dem bundeseinheitlichen Vollzug dient (§ 8 BundesnetzagenturG und § 60 EnWG). Dieser Länderausschuss kann zu Allgemeinverfügungen, bspw. zu Netzanschluss- und Netzzugangsbedingungen, Stellung nehmen. Er kann auch Auskünfte und Stellungnahmen der Bundesnetzagentur einholen, bei der Einführung der Anreizregulierung besteht sogar „Einvernehmenspflicht“. Somit ist der Länderausschuss beratendes und kontrollierendes Gremium zugleich, hat aber keine Weisungsrechte.⁶⁶⁶

Einige Bundesländer haben die Möglichkeit genutzt, Landeszuständigkeiten auf die Bundesnetzagentur per Organleihe zu übertragen. Die Organleihe bedingt ein beidseitiges Verwaltungsabkommen zwischen zwei Behörden oder Verwaltungsträgern. Dadurch übernimmt ein Aufgabenträger neben den eigenen Aufgaben auch die eines anderen Verwaltungsträgers. Mitarbeiter des Bundes werden funktionell und organisatorisch dem Verwaltungsträger Land

⁶⁶⁴ Vgl. Neveling (2005a), S. 265-267. Geteilte Zuständigkeiten liegen vor, wenn eines der Verteilnetze die 100.000 Kundengrenze oder die Grenze eines Bundeslandes überschreitet.

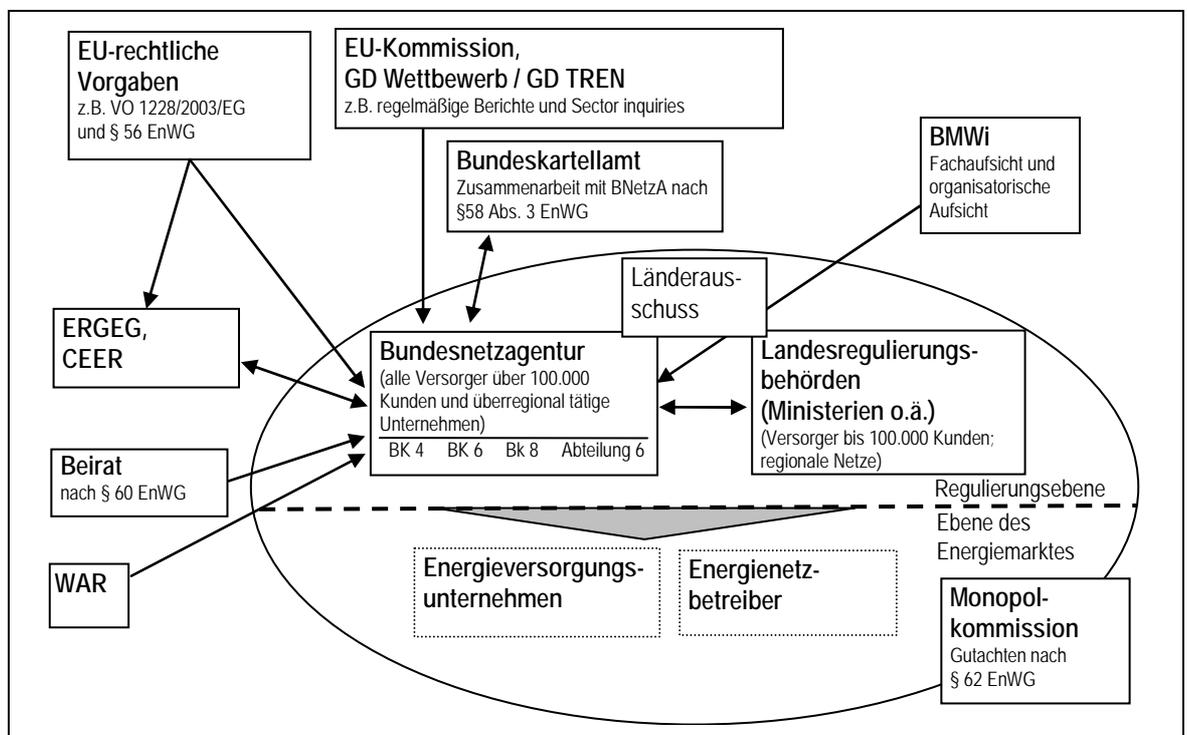
⁶⁶⁵ Vgl. BNetzA (2006a), S. 120f. Auslegungsgrundsätze der Bundes- und Landesregulierungsbehörden zur Entflechtung (§§ 6-10 EnWG) dienen als Orientierungshilfe. Vgl. BNetzA (2006b), S. 5.

⁶⁶⁶ Vgl. Neveling (2005a), S. 265. Neben diesem Gremium hat auch ein Beirat, der aus Bundesrat und Bundestag gebildet wird, die Bundesnetzagentur bei der Erstellung der nach § 60 EnWG zu erstellenden Energiemarktberichte zu beraten.

zugeordnet; sie nehmen also Landesaufgaben wahr und sind an die Anordnungen des Landes gebunden.⁶⁶⁷

Eine Kooperationsvorgabe existiert auch hinsichtlich einiger Aufgaben zwischen der Bundesnetzagentur und dem Bundeskartellamt, da eine einheitliche und den Zusammenhang mit dem GWB wahrende Auslegung des Gesetzes geboten ist (§ 58 Abs. 3 EnWG). Insbesondere beim Unbundling (§§ 6-10 EnWG) und der Auslegung europäischen Rechts (§ 56 EnWG) bestehen gegenseitige Beteiligungspflichten. Die Zusammenarbeit erfolgt in Arbeitskreisen und durch fachlichen Austausch.⁶⁶⁸ Abbildung V.6 zeigt die Zuständigkeiten und die Zusammenarbeit der Behörden im Elektrizitätssektor.

Abbildung V.6: Regulierungsgefüge und Zusammenspiel im Bereich Elektrizität



Quelle: Eigene Darstellung

Die Bundesnetzagentur unterstützt die Bundesregierung bei der Erstellung eines Evaluierungsberichts (§ 112 EnWG) zu Erfahrungen und Ergebnissen der Regulierung. Zudem verfasst das BMWi mit Unterstützung der Bundesnetzagentur (§ 35 EnWG) einen Monitoring-Bericht zur Versorgungssicherheit im Bereich der leitungsgebundenen Elektrizitätsversorgung (§ 63 EnWG); es übermittelt ihn an die EU-Kommission. Auch die Monopolkommission erstellt alle

⁶⁶⁷ Landeszuständigkeiten hat die BNetzA für Mecklenburg-Vorpommern, Bremen, Thüringen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Berlin. Vgl. Neveling (2005a), S. 267f.

⁶⁶⁸ Vgl. BNetzA (2006a), S. 121.

zwei Jahre ein Gutachten zum Stand und zur Entwicklung des Wettbewerbs im Elektrizitätsmarkt (§ 62 EnWG).

Im europäischen Bereich existiert im Stromsektor über die Staatsgrenzen hinaus eine intensive Zusammenarbeit der Bundesnetzagentur mit der EU-Kommission und mit den Regulierungsbehörden der anderen Mitgliedstaaten (§ 57 EnWG). Die Bundesnetzagentur hat Berichtspflichten an die Kommission und ist zur Mitarbeit in Gremien verpflichtet, die den grenzüberschreitenden Stromhandel anbelangen (§ 56 EnWG). Der deutsche Berichtsbeitrag über die nationalen Entwicklungen auf dem Strommarkt fließt, wie die Beiträge aller europäischen Regulierungsbehörden, in den Benchmarking-Bericht der Kommission ein und erläutert die Fortschritte bei der Schaffung des Ergas- und Elektrizitätsbinnenmarktes.⁶⁶⁹

5.5 Die Regulierungseingriffe im Elektrizitätssektor

Mit der ersten Neuordnung des EnWG 1998 verzichtete der Gesetzgeber auf die Schaffung einer speziellen Zugangsregulierung zum bestehenden Netz, da der Rückgriff auf die allgemeinen Normen zur Verhaltenskontrolle marktbeherrschender und marktstarker Unternehmen (§ 19 Abs. 4 GWB) im Stromsektor als ausreichend angesehen wurde.⁶⁷⁰ Der Markt organisierte sich alsbald in Verbändevereinbarungen, die eine Form der Selbstregelung des Marktes darstellen. Sie wurden mehrfach geändert. Zuständig für die Beurteilung der Marktentwicklung zwischen 1998 und 2005 war das Bundeskartellamt; ex post überwachte es die Wettbewerbsentwicklung auf den Erzeugungs-, Netz- und Endkundenmärkten, die Höhe der Netznutzungsentgelte und Fusionen.

Das Bundeskartellamt verstärkte in den Jahren 2001/02 seine Missbrauchsaufsicht im Energiesektor. So wurde eine eigene Beschlussabteilung zur Durchsetzung des diskriminierungsfreien Zugangs zu Elektrizitätsnetzen eingerichtet und informelle Vorprüfungen und förmliche Missbrauchsverfahren durchgeführt. Wichtige Rechtsfragen wurden gerichtlich geklärt. Das EnWG²⁰⁰³ sah mit der sofortigen Vollziehung kartellrechtlicher Verfügungen eine wesentliche Stärkung der kartellbehördlichen Instrumente und Ressourcen vor. Auch eine Arbeitsgruppe „Netznutzung Strom“ der Bundes- und Landeskartellbehörden wurde eingerichtet.⁶⁷¹

⁶⁶⁹ Vgl. BNetzA (2006a), S. 121; EU-Kommission (2002); dieselbe (2001d).

⁶⁷⁰ Vgl. Deutscher Bundestag (1997), S. 23f.

⁶⁷¹ Vgl. Deutscher Bundestag (2003b), S. 37f.; Monopolkommission (2004a), Tz. 1126. Zur Effektivität vgl. ebenda, Tz. 1138.

Als Hauptproblem wurde vom Bundeskartellamt das langfristig überhöhte Niveau der Netznutzungsentgelte identifiziert, welches durch die Spielräume der Kalkulationsmethode nach den Prinzipien der VV II+ gestützt wurde.⁶⁷² Bei der Kontrolle der Netznutzungsentgelte schränkte die Rechtsprechung das Instrumentarium des Bundeskartellamtes in Missbrauchsfällen ein. Das Kartellamt verfügte auf Basis von Kostenkontrollen und des Vergleichsmarktansatzes Erlösobergrenzen für Unternehmen, die die Gerichte unter Berufung auf die Preisfindungsprinzipien der VV II+ und methodische Kritik aufhoben.⁶⁷³

Die Monopolkommission wies deswegen darauf hin, dass die Einführung einer sektorspezifischen Regulierung in der Energiewirtschaft notwendig sei. Die stagnierende Wettbewerbsentwicklung im Energiebereich sei maßgeblich auf den mangelhaften energiewirtschaftlichen Regulierungsrahmen zurückzuführen. Insbesondere essentiell sei eine Ex ante Genehmigung der Netzentgelte. Die Bemühungen des Bundeskartellamtes, überhöhte Netznutzungsentgelte durch Mittel des allgemeinen Wettbewerbsrechts zu senken, seien an materiel- und verfahrensrechtlichen Schwierigkeiten gescheitert.⁶⁷⁴

Unter Beteiligung des Bundeskartellamtes sowie der Regulierungsbehörde am Gesetzgebungsprozess erhielt die Bundesnetzagentur im Jahr 2005 sektorspezifische Regulierungsbefugnisse. Das Bundeskartellamt und die Landeskartellbehörden haben heute die Wettbewerbsaufsicht über den Stromgroßhandel, die Erzeugungs- und Beschaffungsmärkte, den Vertrieb und die Fusionskontrolle auf dem Strommarkt inne.⁶⁷⁵ Die Bundesnetzagentur ist zuständig für die Regulierung der Transport- und Verteilnetze als natürliche Monopole. Hauptaufgaben sind die Regulierung des Netzzugangs, der entsprechenden Entgelte, der Vertragsgestaltung sowie die Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit gegenüber eigenen oder verbundenen anderen Wertschöpfungsstufen.⁶⁷⁶

In den Jahren 2005 und 2006 waren die Beschlusskammern 6 und 8, ab dem 01.01.2008 ist zusätzlich die Beschlusskammer 4 für den Elektrizitätsbereich zuständig. Die BK 4 beschäftigt sich mit der Genehmigung individueller Netzentgelte bei atypischer Netznutzung, Investitionsbudgets zur Durchführung von Erweiterungs- und Umstrukturierungsinvestitionen und Eigenkapitalverzinsung im Rahmen der Anreizregulierung, dem Engpassmanagement der Leitungskapazitäten, der Berechnung der Kapazitäten an Grenzkuppelstellen so-

⁶⁷² Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 36f.; derselbe (2003b), S. 36; derselbe (2005), S. 29.

⁶⁷³ Vgl. Deutscher Bundestag (2005), S. 30. Die Preisfindungsprinzipien der VVII+ wurden in § 6 Abs. 3 EnWG¹⁹⁹⁸ als gute fachliche Praxis definiert.

⁶⁷⁴ Vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 8, Tz. 10, Tz. 21.

⁶⁷⁵ Vgl. Deutscher Bundestag (2005), S. 30.

⁶⁷⁶ Vgl. § 29 EnWG.

wie mit Ausnahmegenehmigungen für Elektrizitätsleitungen im Wettbewerb.⁶⁷⁷

Die Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur überwacht im Rahmen der Zugangsregulierung den Zugang von Erzeugern zum Netz, von Drittlieferanten zum Endkunden und Anschluss von Letztverbrauchern an das Netz. Bei der Vertragsgestaltung wirkt die Behörde wesentlich auf die Vereinheitlichung von Verträgen hin und macht Vorgaben für Vertragsbedingungen sowie für Datenformate und Geschäftsprozesse beim Lieferantenwechsel oder der Bilanzkreisabrechnung. Die Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit umfasst die Überwachung der rechtlichen, operationellen, informatorischen und rechnungsmäßigen Entflechtung sowie die Herstellung von Markttransparenz durch Veröffentlichungspflichten.⁶⁷⁸ Auch die Klassifizierung als Objektnetz bildet einen Aufgabenschwerpunkt.⁶⁷⁹

Die Entgeltregulierung, durchgeführt von der Beschlusskammer 8, beinhaltet die Ex ante Genehmigung der Netzentgelte aller Stromnetzbetreiber (§ 23a Abs. 1-4 EnWG). Die Entgelte stellen Höchstpreise dar, deren Überschreitung der Regulierungsbehörde unverzüglich anzuzeigen ist. Ihre Genehmigung ist mindestens sechs Monate vor Wirksamwerden der Entgelte zu beantragen. Die Anzahl der Entgeltgenehmigungsverfahren entspricht der Anzahl der ca. 250 Stromnetzbetreiber, die in den Zuständigkeitsbereich der Bundesnetzagentur fallen. Es wurden somit erstmals in 2005 ca. 250 Netzentgeltgenehmigungsanträge gestellt, die die Bundesnetzagentur in der Regel bis zum 31.12.2007 genehmigt hat.⁶⁸⁰ Von diesen Anträgen entfallen 100 in die originäre Zuständigkeit der Bundesnetzagentur, die restlichen wurden ihr durch Organleihe übertragen. Zudem können individuelle Entgeltanträge (§ 19 StromNEV) für Sonderformen der Netznutzung von den Unternehmen jederzeit gestellt werden; sie summieren sich in 2005 und 2006 auf jeweils 80-90 Anträge. Mit den er-

⁶⁷⁷ Somit finden sich ihre Entscheidungen nicht in den folgenden Tabellen wieder.

⁶⁷⁸ Vgl. § 54 EnWG.

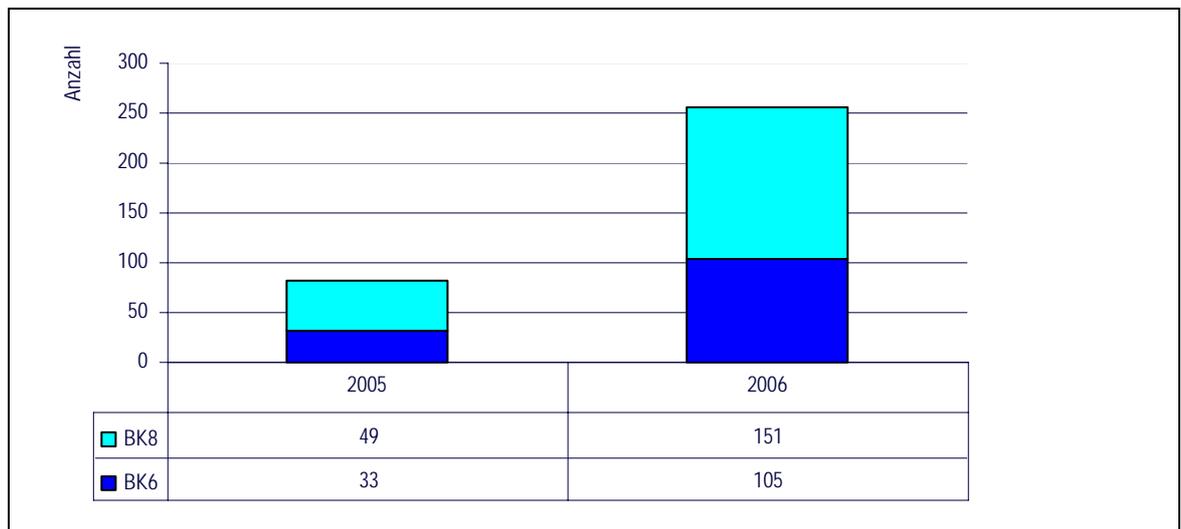
⁶⁷⁹ Objektnetze sind solche Netze, die nach § 110 Abs. 1 EnWG der Energieübertragung innerhalb eines Unternehmens, eines privaten Gebiets oder innerhalb eines eng zusammengehörenden Gebietes überwiegend der Eigenversorgung dienen. Sie bezwecken keine öffentliche Versorgung und können nach Anerkennung ihres Charakters von der Regulierung ausgenommen werden; sie bilden somit einen gesetzlichen Ausnahmbereich. Vgl. außerdem Kussel (2007), S. 23-26.

⁶⁸⁰ Die Landesregulierungsbehörden genehmigten ca. 650 Entgeltgenehmigungsanträge von Netzbetreibern.

teilten Genehmigungen wurden bereits mehr als 80% des insgesamt beantragten Kostenvolumens des Marktes abgedeckt.⁶⁸¹

Die Anzahl der Regulierungsentscheidungen der Beschlusskammern im Strombereich hat sich gemäß der Abbildung V.7 entwickelt:

Abbildung V.7: Anzahl der Regulierungsentscheidungen



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BNetzA (2005d), (2006d), (2007e) .

Die Regulierungsentscheidungen der Beschlusskammern lassen sich nach ihrer rechtlichen Grundlage unterscheiden. Die Beschlusskammer 6 weist beim Netzzugang ein breites Interventionsfeld auf. Die meisten Entscheidungen wurden in 2005 im Rahmen des § 8 StromNZV getroffen, während es im Jahr 2006 die Entscheidungen auf Grundlage der §§ 29 Abs. 1, 59 Abs. 1 und 54 EnWG in Verbindung mit §§ 22, 27 Abs. 1 StromNZV waren. Damit lag im Jahr 2005 der Schwerpunkt auf Verfahren betreffend die Abrechnung von Regelenergie, während Verfahren über die Bedingungen und Methoden für den Netzanschluss oder Netzzugang sowie Verfahren aufgrund des Datenaustauschs zur Anbahnung und Abwicklung der Netznutzung in 2006 überwogen. Eingeschlossen sind damit auch Anträge auf Überprüfung des Objektnetzcharakters, Verfahren zur Vereinheitlichung von Geschäftsprozessen oder aufgrund von Bilanzkreisabrechnungen sowie Fälle von Kraftwerksanschlüssen. Bei der Beschlusskammer 8 wurden die meisten Entscheidungen im Rahmen der §§ 23a, 31 und 65 EnWG in Verbindung mit § 30 EnWG sowie des

⁶⁸¹ Vgl. Kurth (2007), S. 17; Interview mit BK 8 am 13.02.2007. Abweichungen zwischen den genannten Zahlen und folgender Tabelle erklären sich durch unterschiedliche Datenlagen, da auf verschiedene Datenquellen der BNetzA mit unterschiedlichem Erhebungszweck und mit unterschiedlichen Erhebungszeitpunkten zurückgegriffen wurde.

§ 19 Abs. 2 StromNEV getroffen. Damit lagen hier die Schwerpunkte auf der Genehmigung von (individuellen) Netzentgelten und Verfahren aufgrund des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung. Die kurze Wirkdauer der Beschlusskammern erschwert weitere Aussagen.⁶⁸²

Die Beschlusskammern entscheiden Verfahren auf Antrag oder von Amts wegen. Die meisten Verfahren der Beschlusskammer 8 im Rahmen der Entgeltgenehmigung sind Verfahren auf Antrag; es werden nur Missbrauchsverfahren von Amts wegen geführt (§ 31 EnWG). Bei den Verfahren der Beschlusskammer 6 gibt es im Gegensatz dazu einen höheren Anteil von Verfahren von Amts wegen.

Wie auch im Eisenbahnsektor wurde aufgrund der Verfahrensbeschreibung oder des Tenors der Veröffentlichung eine Einteilung in Verfahren des Netzzugangs, aufgrund von Entgeltbelangen und wegen mangelndem Anschluss von Infrastrukturen vorgenommen. Tabelle V.14 gibt einen Überblick über die Verfahrenshäufigkeiten. Verfahren des Netzzugangs beinhalten solche, die sich mit Lieferantenwechseln oder -rahmenverträgen, Stromsperrern oder mit Gleichbehandlungsprogrammen (§ 8 Abs. 5 EnWG) sowie Bilanzkreisabrechnungen befassen. Zudem beinhaltet diese Kategorie Verfahren zur Vereinheitlichung von Geschäftsprozessen, der Kapazitätsberechnung an Grenzkuppelstellen, bezüglich Ausschreibungsmodalitäten der Primär- und Sekundärreserve sowie zum Netzsicherheitsmanagement. Die mittlere Spalte weist die Verfahren mit Entgeltbezug aus. Sie umfassen Verfahren wegen Durchleitungsentgelten, Pönalen, Rabatten oder Preisänderungen. Verfahren zum Anschluss befassen sich mit dem Anbindung von Teilnetzen und der Anerkennung des Objektnetzcharakters.

Die Mehrzahl der Entscheidungen wird im Strombereich durch die Antrags- und Genehmigungspflicht im Rahmen von Entgeltverfahren getroffen. Bedeutsam, aber von deutlich geringerer Anzahl sind Streitigkeiten beim Netzzugang und die Verfahren zum Anschluss von Infrastrukturen.

Tabelle V.14: Systematisierung der Regulierungsentscheidungen

	Netzzugang	Entgelte	Anschluss
2005	25	53	4
2006	58	169	29
Summe	83	222	33

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf BNetzA (2005d), (2006d), (2007e).

⁶⁸² Im Jahr 2007 wurden die restlichen Verfahren aus dem Vorjahr nach § 23a EnWG durchgeführt.

Viele der Verfahren münden in einer förmlichen, veröffentlichten Entscheidung durch die Beschlusskammern. Jede der sofort vollziehbaren Entscheidungen kann vor dem OLG Düsseldorf beklagt werden.⁶⁸³ Sobald die Sachverhaltsermittlungen von der Bundesnetzagentur aufgenommen werden, kommt es teilweise auch zu Einigungen durch die Beteiligten. Dies betrifft ungefähr 40 % der Verfahrensvorgänge der BK 6, während ein solches Vorgehen bei der BK 8 aufgrund ihres Aufgabenfeldes nicht möglich ist. Beide Beschlusskammern nutzen das Instrument der behördlichen Verfügung, allerdings innerhalb der Jahre 2005 und 2006 insgesamt nur neun Mal. Allgemeinverfügungen und Ankündigungen wurden so der Öffentlichkeit mitgeteilt.⁶⁸⁴

5.6 Marktentwicklungen im Elektrizitätssektor

Tabelle V.15 bietet einen Überblick über die Grunddaten der deutschen Stromwirtschaft. Im Jahre 2004 standen 609,4 TWh aus der inländischen Bruttostromerzeugung und 44,2 TWh aus Importen, in Summe 653,6 TWh zur Verfügung. 90 % der inländischen Bruttostromerzeugung stammen aus den Kraftwerken der Elektrizitätsversorgungsunternehmen, der Rest wird aus industrieller Eigenproduktion und durch Dritte eingespeist. Bei der Stromverwendung entfällt der größte Anteil auf die Industrie, gefolgt von den privaten Haushalten. Die Ausfuhren übertreffen den Import.

Tabelle V.15: Aufkommen und Verwendung von Strom in Deutschland

in TWh	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Inlandserzeugung insgesamt (brutto)	557,2	556,2	575,1	584	583,9	602,9	609,4
Einfuhr	38,3	40,6	45,1	43,5	46,2	45,8	44,2
Aufkommen insgesamt	595,5	596,8	620,2	627,5	630,1	648,7	653,6
Inlandsverbrauch nach Verbrauchergruppen							
Industrie	229,6	227,3	239,2	240,3	243,1	244,8	246,5
Verkehr	16,1	15,8	15,9	16,0	16,0	16,1	16,2
Öffentliche Einrichtungen	37,1	38,3	40,1	41,0	42,2	42,9	43,2
Landwirtschaft	7,8	7,5	7,5	8,0	8,0	8,2	8,1
Haushalte	130,5	131,3	130,5	134,4	136,5	139,1	140,4
Handel und Gewerbe	66,4	68,3	68,3	68	70,4	72,9	73,3
zusammen	487,5	488,5	501,5	507,7	516,2	524	527,7
Verlust, Eigenverbrauch, Pumpstromverbrauch	69,0	68,8	76,6	75,1	68,3	70,9	74,4
Ausfuhr	39,0	39,6	42,1	44,8	45,5	53,8	51,5
Verwendung insgesamt	595,5	596,9	620,2	627,6	630,0	648,7	653,6

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2007), Tab. 21.

⁶⁸³ Vgl §§ 75 und 76 EnWG.

⁶⁸⁴ Vgl. BNetzA (2005d) und (2006d).

Das EnWG von 1935 kann als Startpunkt der marktstrukturellen Entwicklung in Deutschland gesehen werden. Nach seiner Schaffung entstanden in dem durch Demarkationsverträge, Preiskontrolle und Ausnahme vom Kartellverbot gekennzeichneten Energiesektor vertikal integrierte Versorgungsunternehmen, die von der Erzeugung und dem Netz über den Vertrieb bis zum Endkunden über alle Wertschöpfungsstufen verfügten. Die großen Verbundunternehmen übernehmen seit langem mit ihren Übertragungsnetzen den Ferntransport und die Interconnection mit dem Ausland, während kleine Kommunal- und Regionalversorger die Verteilung in der Fläche vollziehen. Historisch bedingt sind viele Regional- und Kommunalversorger auch heute noch von den Verbundunternehmen durch Beteiligungen und Unternehmensverbindungen abhängig.⁶⁸⁵ Nachdem die Liberalisierung Mitte der 1990er Jahre absehbar war, stieg die Fusionsaktivität in der Branche: Die Anzahl von acht Verbundunternehmen reduzierte sich auf die heutigen vier großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen. Einen Überblick über die Anzahl der Unternehmen je Marktstufe für das Jahr 2004 gibt Tabelle V.16.⁶⁸⁶

Tabelle V.16: Anzahl der Elektrizitätsversorgungsunternehmen in 2004

	Reine Stromerzeuger	Überregionale Verbundunternehmen	Größere Stadtwerke	Mittlere/ kleinere Stadt- u. Gemeindewerke	Händler, Ökostrom	Kleine lokale private Versorger	regionale Versorger
2004	50	4	25	700	150	100	60

Quelle: VDEW (2007), Stand 2004.

Die vier großen Elektrizitätsversorgungsunternehmen vereinen durch diese Akquisitionsaktivitäten auch 80 % der inländischen Stromerzeugung und der entsprechenden Kapazitäten auf sich.⁶⁸⁷ Durch vertikale Beteiligungen werden langfristige Lieferverträge substituiert, der Absatz der Erzeugungskapazität so gesichert und die Strommärkte zudem gegen weitere Marktzutritte abgeschirmt. Aber auch durch horizontale Zusammenschlüsse auf der Großhandelsebene haben sich die Verbundunternehmen erhebliche Ressourcen- und Marktanteilsvorsprünge verschafft und konnten ihre Marktmacht entlang der

⁶⁸⁵ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1139f.; Haslinger (2006), S. 56;

⁶⁸⁶ Im April 1998 waren in Deutschland acht Verbundunternehmen, ca. 80 Regionalversorger und ca. 900 zumeist kommunale Verteilunternehmen tätig; vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1139f. Der VDEW (2007) gibt 1.000 Stromversorgungsunternehmen an, davon 700 kleine und mittlere Stadtwerke. Auch betreiben die Verbundunternehmen Multiy-Utility-Strategien, wie bei der durch Ministererlaubnis freigegebene Fusion zwischen E.ON und Ruhrgas. Nach Experten-Einschätzung wird Ergas eine immer wichtigere Rolle bei der Stromerzeugung mit Gasturbinen spielen. Vgl. EU-Kommission (2007d), S. 12; Drews (2006), S. 11. Zur Kritik am Zusammenschluss E.ON und Ruhrgas vgl. Monopolkommission (2002b), Tz. 236-238.

⁶⁸⁷ Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 9.

Wertschöpfungskette ausdehnen.⁶⁸⁸ Tabelle V.17 bietet einen Überblick über die Machtverhältnisse auf der Erzeugerebene.

Tabelle V.17: Entwicklung des Anteils an der inländischen Erzeugungskapazität

in %	2000	2001	2002	2003	2004	2007
RWE	24,39	27,58	26,69	27,59	27,7	31,00
E.ON	35,16	24,53	26,27	26,10	25,33	20,00
Vattenfall	0,90	10,08	10,63	15,08	15,2	13,00
EnBW	6,04	5,01	5,22	9,14	10,27	10,00
Sonstige	15,94	13,66	12,13	10,05	10,27	27,00
nicht beherrscht	17,57	19,14	19,06	12,04	11,24	
Gesamt ~	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Quelle: BNetzA (2006c), S. 77; Ruhkamp (2007), S. 8; hier: Anteile der Unternehmen an der Nettostromerzeugungskapazität (inkl. verbundenen Unternehmen)

Von den Unternehmen, die seit der Liberalisierung auf der Versorgungsebene neu in den Markt eingetreten sind, sind bereits viele wieder ausgeschieden. Neben der Leipziger Strombörse konnten sich im Markt oftmals nur Tochterunternehmen der bestehenden Verbund- oder Regionalversorger halten, in der Stomerzeugung nur solche Firmen, die Strom aus erneuerbaren Energien oder der Kraft-Wärme-Kopplung erzielen.⁶⁸⁹ Nach der dynamischen Anfangsphase sind die Marktzutritte damit beinahe vollständig zum Stillstand gekommen.⁶⁹⁰ Auch auf der Versorgungsebene scheint die Fusionsaktivität der Verbundunternehmen strategisch. So fusionierten 1997 Badenwerk und die Energieversorgung Schwaben zur Energie Baden-Württemberg (EnBW), 2000 schlossen sich RWE mit VEW zur neuen RWE sowie VEBA und VIAG zur E.ON AG zusammen. Diese Fusionen wurden vom Bundeskartellamt und der EU-Kommission unter Auflagen, nämlich der Veräußerung von Beteiligungen, genehmigt. In 2001 wurden deswegen VEAG und BEWAG von RWE und E.ON an HEW verkauft. HEW gehört heute dem schwedischen Konzern Vattenfall und firmiert unter Vattenfall Europe.⁶⁹¹

Zudem haben die großen Energiekonzerne nach der deutschen Wiedervereinigung große Anteile an den Regionalversorgern in Ostdeutschland erworben. Durch die Übernahmen haben die Verflechtungen der Verbundunternehmen

⁶⁸⁸ Vgl. Keller (2006), S. 620; Monopolkommission (2004a), Tz. 1162; BNetzA (2006c), S. 13.

⁶⁸⁹ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1150f. 2004 waren 20 Unternehmen im Markt verblieben, die bundesweit Haushalte versorgen, darunter nur 7 netzunabhängige Anbieter, einige von ihnen aber wiederum Tochtergesellschaften der netzbetreibenden Versorgungsunternehmen.

⁶⁹⁰ Vgl. BNetzA (2006c), S. 15f.; ferner Deutscher Bundestag (2006), Tz. 9. Mit noch positiverer Bewertung zum funktionierenden Wettbewerb trotz sinkender Wettbewerberzahl derselbe (2005), S. 29.

⁶⁹¹ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1144; Haslinger (2006), S. 61f; Bardt (2005), S. 40f.

untereinander abgenommen, die Konzentration der Branche ist erheblich gestiegen. Diese erhöhte sich zudem durch die Beteiligung der Verbundunternehmen an Stadtwerken und Regionalversorgern. In den Jahren 2002 und 2003 wurden dem Bundeskartellamt 94 Fusionen mit Beteiligung der RWE AG angezeigt, die E.ON AG hat an 87 Zusammenschlüssen partizipiert.⁶⁹²

Größter Stromversorger im Jahre 2005 war E.ON, während es im Vorjahr 2004 noch RWE war. Auf dem dritten Platz der Branchenübersicht liegt EnBW, auf dem vierten Vattenfall Europe. Zwar beträgt der summierte Marktanteil am Stromendverkauf der vier größten Stromversorger in 2005 nur 45,8 %, problematisch sind aber die vielen Beteiligungen der vier größten Unternehmen an Stadtwerken und Regionalversorgern. Die Konzentration des Marktes auf der Großhandelsebene scheint die oligopolistische Struktur des Endverbrauchermarktes zu zementieren, die wettbewerbliches Verhalten seitens der Verbundunternehmen nicht mehr erwarten lässt.⁶⁹³ Tabelle V.18 und Tabelle V.19 zeigen die Entwicklung der Konzentration auf der Versorgungsebene auf.

Tabelle V.18: Entwicklung der Marktanteile der zehn größten Stromversorger

Unternehmen/Jahr	2004		2005	
	Stromverkauf an Endverbraucher / Marktanteil			
	in Mrd. kWh	in %	in Mrd. kWh	in %
E.ON	86,6	16,3	90,3	16,9
RWE	93,3	17,5	89,3	16,7
EnBW	61,1	11,5	58,4	10,9
Vattenfall Europe	28,3	5,3	22,6	4,2
EWE	10,9	2,1	10,5	2,0
Stadtwerke München	k.A.	k.A.	9,2	1,7
MVV Energie	8,9	1,7	8,8	1,6
RheinEnergie	8,3	1,5	8,1	1,5
N-ERGIE	5,1	1,0	6,0	1,1
Stadtwerke Hannover	4,9	0,9	4,7	0,9

Quelle: VDEW (2006).

⁶⁹² Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 533, Tz. 1143. Diese beiden Unternehmen wiesen die höchste Fusionsaktivität unter den Großunternehmen auf. Zwischen 2000/2001 waren es noch mehr Zusammenschlüsse, an denen E.ON AG (218) und RWE AG (252) beteiligt waren.

⁶⁹³ Vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 12f., Tz. 22, wo sogar von einem Marktverschluss gesprochen wird. Laut VDEW (2007) haben die Verbundunternehmen per 10.04.2006 die Betriebsdaten ihrer Kraftwerke veröffentlicht, um Transparenz im Markt zu schaffen und das Vertrauen in den Großhandelsmarkt für Strom zu stärken.

Tabelle V.19: Entwicklung der Marktanteile der vier größten Stromversorger

Unternehmen/Jahr	2003		2004		2005	
Stromverkauf an Endverbraucher / Marktanteil						
	in TWh	in %	in TWh	in %	in TWh	in %
E.ON	85,2	16,7	86,6	16,8	90,3	17,4
RWE	102,5	20,1	93,3	18,1	89,3	17,2
EnBW	64,0	12,6	61,1	11,8	58,4	11,2
Vattenfall Europe	31,6	6,2	28,3	5,5	k.A.	k.A.
Gesamt	508,7	-	516,2	-	519,8	-

* nur Angabe bei einem Anteil von mind. 5%; Quelle: BNetzA (2006c), S. 90f.

Von den Marktentwicklungen auf der Versorgungsebene scheint die Entwicklung der Endkundenmärkte negativ beeinflusst, da der von den Haushalts- und Kleinkunden ausgehende Wettbewerbsdruck eher als gering einzustufen ist.⁶⁹⁴ Dies zeigte sich u. a. an der geringen Wechselbereitschaft der Haushalts- und Gewerbekunden.⁶⁹⁵ Zwischen 1998 und 2005, im Zeitraum von 7 Jahren, wechselten nur 5 % der Haushaltskunden und 7 % der Gewerbebetriebe (ohne Industrie) den Stromversorger. Die Bundesnetzagentur weist für das Jahr 2006 eine erheblich gesteigerte, durchschnittliche Wechselquote von 9,4% aus.⁶⁹⁶ Durch die Entscheidung der BK 6 zur Erleichterung und Standardisierung des Wechselverfahrens ist eine weitere Zunahme der Wechselbereitschaft zu erwarten.⁶⁹⁷

Reflektiert werden die beschriebenen Entwicklungen in der Preisentwicklung auf der Endkundenebene. Durch viele Marktzutritte und Unternehmensneugründungen nach der Marktöffnung sanken die Strompreise zwischen 1998/1999 und 2000 zunächst, denn der aufkommende Wettbewerb um Endkunden und die Austauschbarkeit der Stromversorgungsunternehmen förderten

⁶⁹⁴ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1148; EU-Kommission (2005b), S. 9-11. Die wettbewerblich problematischen Strukturen durch das marktbeherrschende Duopol von RWE und E.ON bei der Stromerzeugung sowie im Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetz betont Deutscher Bundestag (2003b), S. 163. Zusammen verfügen sie zudem über ca. 210 Minderheitsbeteiligungen (ab 10%) an Regionalversorgern und Stadtwerken.

⁶⁹⁵ Vgl. Keller (2006), S. 620; Monopolkommission (2004a), Tz. 1159. Zurückgeführt wurde sie auf fehlende Informationen, die Unsicherheit, die mit einem Wechsel verbunden war, und den geringen Anteil am Haushaltsbudget, den die Stromaushgaben ausmachen; vgl. ebenda Tz. 1160. Zwischen 1991 und 1999 sank der Anteil sogar von 7,0 auf 6,1%, bis 2005 stieg er wieder auf 6,9%. In 2005 wendeten die privaten Haushalte allerdings 35% aller Mehrausgaben für Energie und Kraftstoffe auf, vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 40; BMWi (2007), Tab. 28.

⁶⁹⁶ Vgl. VDEW (2007); BNetzA (2006c), S. 86f.; dieselbe (2007j), S. 79.

⁶⁹⁷ Vgl. Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur (2006).

eine starke Differenzierung der Tarife: die Preise für private Endverbraucher sanken um 6,6 %, für gewerbliche Anbieter um 27,3 % (Tabelle V.20).⁶⁹⁸

Tabelle V.20. Entwicklung von Energiepreisen und Preisindizes in Deutschland

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Verbraucherpreise Cent/kWh								
Haushalte	15,48	15,97	14,92	15,44	16,08	16,86	17,51	18,23
Industrie	6,05	5,34	4,40	4,89	5,15	5,79	6,19	k.A.
Preisindizes 2000=100								
BIP (nom.)	95,30	97,60	100,00	102,50	104,00	104,90	107,40	109,00
Lebenshaltung	98,00	98,60	100,00	102,00	103,40	104,50	106,20	108,30

Quelle: BMWi (2007), Tab. 26.

Die verbraucherfreundlichen Preissenkungen setzten sich nicht fort, sondern die Preise begannen ab Mitte 2000 wieder zu steigen. Im Zeitraum 2000-2004 erhöhten sich die Nettostrompreise für mittelständische Industriekunden um ca. 34 %.⁶⁹⁹ Der Anstieg der Endverbraucherpreise ist vor allem auf erhöhte Stromgroßhandelspreise zurückzuführen. Dem gegenüber sind die Netznutzungsentgelte, die in den Endverbraucherpreis einfließen, weitgehend konstant geblieben.⁷⁰⁰ Sie liegen allerdings auf überhöhtem Niveau und über dem europäischen Durchschnitt. Deutsche Kleinunternehmen zahlen europaweit die höchsten Strompreise; die Preise für Haushaltskunden haben in 2005 das Niveau vor der Liberalisierung wieder erreicht.⁷⁰¹ Die Höhe der Netznutzungsentgelte lässt somit vermuten, dass die Verbundunternehmen ihre Monopolgewinne weitgehend auf der Netz- und Großhandelsebene realisieren.⁷⁰² Trotz der Senkung der durchschnittlichen Stromnetzentgelte um ca. 1 ct/kWh durch die Bundesnetzagentur und einer damit verbundenen Senkung des Anteils der

⁶⁹⁸ Andere Quellen geben höhere Preissenkungen für private Endverbraucher an, vgl. BMWi (2003), S. 17f. Des Weiteren vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1149, Tz. 1156. Die Endverbraucher wurden allerdings auch stark über die Stromsteuer belastet; ohne diese ergibt sich eine Preissenkung von ca. 20%, vgl. auch Bardt (2005), S. 38.

⁶⁹⁹ Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 9; Monopolkommission (2004a), Tz. 1156; Bardt (2005), S. 38, S. 41f. Die steigenden Strompreise für Industriekunden werden bis 2006 auch durch den VIK-Strompreisindex bestätigt; vgl. VIK (2007).

⁷⁰⁰ Absenkungen in den Netznutzungsentgelten auf der Mittel- und Niederspannungsebene wurden durch gestiegene Übertragungsnetzentgelte ausgeglichen. Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1156. Für die Zusammensetzung des Strompreises der Haushaltskunden vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 34. Vgl. zudem Schiffer (2006), S. 53.

⁷⁰¹ Hier wirken aber insbesondere Steuern und staatliche Abgaben ein. Vgl. EU-Kommission (2002), S. 12; Statistisches Bundesamt (2006), S. 34f., S. 51-53; Monopolkommission (2004a), Tz. 1157.

⁷⁰² Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1163, Tz. 1167; Deutscher Bundestag (2006), Tz. 15; für aktuellen Ausblick vgl. Flauger (2007), S. b01. Das Bundeskartellamt verfügt über Hinweise auf Absprachen und Preismanipulationen der großen Stromkonzerne, vgl. Thelen (2007), S. 4.

Netzentgelte am Endpreis für Haushaltskunden, ist keine Preisreduzierung, sondern lediglich eine Dämpfung des Preisanstiegs zu erwarten.⁷⁰³

Die heute höheren Preise gehen nur teilweise auf erhöhte steuerliche Belastungen durch die Einführung des Erneuerbare-Energien- und des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes zurück. Nach Auffassung der Monopolkommission sind die Preisrückgänge zu Beginn der Liberalisierungsphase als Abwehrreaktionen gegen potentiellen Wettbewerb zu verstehen: die etablierten Gebietsversorger wollten durch Preissenkungen Wettbewerber vom Marktzutritt abhalten und stimmten sich ab. Zudem drückten damals Überkapazitäten im Bereich der Stromerzeugung und eine stagnierende Nachfrage auf die Preise.⁷⁰⁴

Der grenzüberschreitende Stromaustausch hat sich seit 1998 kontinuierlich erhöht (Tabelle V.21); er ist insgesamt zwischen 1998 und 2002 um 19,4 % gewachsen (Stromimport 21,3 %, Stromexport 17,8 %). Die deutsche Hochspannungsebene ist heute mit 60 Kuppelstellen an die europäischen Verbundnetze angeschlossen. Auch die Zahl der am grenzüberschreitenden Stromhandel teilnehmenden Unternehmen ist kontinuierlich gestiegen.⁷⁰⁵ Zwei Drittel des Stromimports tätigen die vier großen Stromversorgungsunternehmen.⁷⁰⁶

Tabelle V.21: Stromimport und -export 1998 - 2002 in TWh

Jahr	Import	Export	Export Saldo (Im-Ex)	Summe Import / Export
1998	38,1	38,7	-0,6	76,8
1999	40,4	39,4	1,0	79,8
2000	45,1	42,1	3,0	87,2
2001	44,0	43,9	0,1	87,9
2002	46,2	45,5	0,7	91,7
2003	45,8	53,8	-8,0	99,6
2004	44,2	51,5	-7,3	95,7

Quelle: Eigene Berechnungen; Deutscher Bundestag (2003a), S.10; BNetzA (2006c), S. 78; BMWi (2007), Tabelle V.16;

Die EU-Kommission möchte den grenzüberschreitenden Handel zwischen den EU-Staaten noch stärker für den Wettbewerb öffnen. Die vier Verbundunternehmen nutzten ihre Kontrolle über die Netze dazu, den Ausbau von Kuppel-

⁷⁰³ Vgl. BNetzA (2007i), S. 1.

⁷⁰⁴ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1158, Tz. 1161 zur sinkenden Wettbewerbsintensität.

⁷⁰⁵ Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 10. Laut RWE gab es 2004 keinen Bedarf zum Ausbau der Kuppelstellen; erst heute läge dies näher, um das bestehende Übertragungsnetz zu optimieren, vgl. o.V. (2007c), S. 21.

⁷⁰⁶ Vgl. BNetzA (2006c), S. 50, S. 78. Der europäische Verbundgrad als Quotient Importkapazität zu inländischer installierter Kraftwerksleistung liegt bei 15% und übertrifft damit den vom Europäischen Rat von Barcelona 2002 angestrebten Wert von 10%.

stellen zu bremsen, der wesentliche Voraussetzung für den Stromhandel mit dem Ausland ist, so dass Engpässe den grenzüberschreitenden Handel behindern. Dass die Verbundunternehmen einen weiterhin hohen Anteil des Stroms produzieren, beweist laut der EU-Kommission verminderte Zugangsmöglichkeiten für ausländische Konkurrenten. Zudem sind die Interkonnektoren überlastet und erlauben keinen Austausch zusätzlicher Strommengen.⁷⁰⁷

Ein wichtiges Element eines liberalisierten Strommarktes ist eine funktionierende Strombörse. Sie ermittelt Referenzpreise in standardisierten Produkten. In Deutschland bildeten sich zunächst zwei Strombörsen, die LPX in Leipzig und die EEX in Frankfurt. Anfang 2002 fusionierten sie zur EEX in Leipzig.⁷⁰⁸ Diese bietet einen physischen Spot- und einen finanziellen Terminmarkt. Auf dem Spotmarkt werden Stromlieferungen für den kommenden Tag oder das Wochenende gehandelt, wobei stündlich ein Preis festgestellt wird. Am Spotmarkt werden allerdings durchschnittlich nur 7-8 % des Stromabsatzes gehandelt. Die Kursentwicklung ist seit 2000 tendenziell ansteigend.⁷⁰⁹

Am Terminmarkt werden Stromlieferungen von einem Monat bis zu drei Jahren im Voraus als Monats-, Quartals- oder Jahresbänder gehandelt; die Erfüllung erfolgt über den Spotmarkt. Auch hier zeigt sich ein Aufwärtstrend der Kursentwicklung. Die Kraftwerksbetreiber erklärten diesen damit, dass bei Marktöffnung nur noch die kurzfristigen Grenzkosten gedeckt wurden.⁷¹⁰

Eine Hauptursache des bisher geringen Erfolgs der Liberalisierung neben den eingeschränkten Regulierungsmöglichkeiten des Bundeskartellamtes zwischen 1998 und 2005 dürfte in der fehlenden Entflechtung des Netzbetriebs von den übrigen Produktionsstufen des Elektrizitätssektors liegen, da für integrierte Unternehmen ein Diskriminierungspotential verbleibt.⁷¹¹ Informationsvor-

⁷⁰⁷ Vgl. BNetzA (2006c), S. 79; o.V. (2007a), S. 17. Zudem schreibt die Richtlinie 2003/54/EG vor, dass die Betreiber alle an den Kuppelstellen entstehenden Gewinne in den Ausbau und die Sicherheit des Netzes investieren müssen. Gewinne entstehen durch Auktionen, die zustande kommen, wenn die Nachfrage das Angebot überschreitet. E.ON, RWE, EnBW und Vattenfall stecken aber nur 4 % dieser Gewinne in den Ausbau von Netzengpässen. Zu den Einnahmen aus dem Engpassmanagement vgl. BNetzA (2006c), S. 52f.; ebenso Kemfert (2007), S. 269. Die EU-Kommission hat eine Untersuchung über das Zurückhalten von Kapazität und der damit verbundenen Verknappung, die den Preisanstieg erklären könnte, gegen die deutschen Netzbetreiber eröffnet; vgl. EU-Kommission (2006).

⁷⁰⁸ Vgl. EEX (2007); Deutscher Bundestag (2003a), S. 10.

⁷⁰⁹ Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 10; EEX (2007), BNetzA (2006c), S. 13, S. 82f.

⁷¹⁰ Vgl. Deutscher Bundestag (2003a), S. 10. Bandlieferungen sind kontinuierliche Lieferungen mit einer konstanten Leistung über den festgelegten Zeitraum. Wenn ein MW Jahresband für das Jahr 2003 erworben wird, bedeutet dies die Lieferung von einem MW über alle Stunden des Jahres 2003, also 8760 MWh. Vgl. auch Kraus (2004), S. 27.

⁷¹¹ Zum aktuellen Stand der rechtlichen, operationellen, informatorischen und buchhalterischen Entflechtung vgl. BNetzA (2006c), S. 32-40.

sprünge und Quersubventionspotentiale durch den Betrieb eines Übertragungsnetzes und gleichzeitige Endkundenversorgung konnten bis zur Novellierung des EnWG²⁰⁰⁵ genutzt werden, um Konkurrenten beim Netzzugang bspw. über erhöhte Preise zu behindern.

Im Rückblick erweist sich auch die eigentlich freiere Variante des verhandelten Netzzugangs als unzureichend. Der Ausgleich der Marktungleichgewichte zwischen den Marktteilnehmern funktionierte nicht angemessen und mündete in der Selbstorganisation des Marktes in Form der Verbändevereinbarungen. Diese sollten zur Senkung der Transaktionskosten beitragen. Obwohl nicht alle Marktakteure durch die Verhandlungspartner vertreten und die Vereinbarungen nicht allgemeinverbindlich waren, waren sie dennoch als Vertragsgrundlage der Netzbetreiber von erheblicher Bedeutung. Es gelang ja sogar, sie im EnWG²⁰⁰³ als gute fachliche Praxis bei der Kalkulation der Netzentgelte zu verrechtlichen, wodurch eine Zementierung des Marktmachtmissbrauchspotentials ermöglicht wurde. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Verbändevereinbarungen wurden allerdings die explizit diskriminierenden Regelungen beim Netzzugang weitgehend abgebaut, wobei die Kalkulationsspielräume, die die Weiterwälzung der tatsächlichen Kosten (einschließlich aller Ineffizienzen) ermöglichten, fortbestanden. Mittlerweile wurde in der Rechtsprechung verdeutlicht, dass trotz der Vermutung guter fachlicher Praxis ein Marktmachtmissbrauch nicht ausgeschlossen war.⁷¹² Die eingeschränkte Effektivität der allgemeinen Missbrauchsaufsicht hat dazu beigetragen, dass sich nur geringer Wettbewerb in der Stromwirtschaft entwickeln konnte.⁷¹³

Die Monopolkommission forderte 2004 neben der eigentumsrechtlichen Separierung des Netzbetriebs von allen anderen Wertschöpfungsstufen des Strommarktes auch eine staatliche Preisaufsicht für den Betrieb der Stromnetze, um Diskriminierungen der nachgelagerten Produktionsstufen auszuschließen.⁷¹⁴ Auch das BMWA stellte 2003 im Monitoring-Bericht fest, dass die Sicherstellung eines fairen und diskriminierungsfreien Netzzugangs die Hauptaufgabe der Regulierung ist.⁷¹⁵ Die Novellierung der regulatorischen Rahmenbedingungen in 2005 verbessert nach Ansicht der Monopolkommission zwar den potentiellen Durchleitungswettbewerb, garantiert aber noch keinen funktions-

⁷¹² Vgl. BGH, Urteil vom 28.06.2005, Aktenzeichen KVR 17/04 sowie Markert (2005), S. 288-236.

⁷¹³ Vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 17, 21; auch bereits derselbe (1997), S. 23f.; derselbe (2003b), S. 38; derselbe (2005), S. 126, wo die Beendung des deutschen Sonderwegs, der zu abnehmendem Wettbewerb geführt hat, hervorgehoben wird.

⁷¹⁴ Vgl. Monopolkommission (2004a), Tz. 1163, Tz. 1165f.; zu den Nachteilen vertikaler Integration für den Markt für Regelenergie vgl. Tz. 1204, 1206; zum Großhandelsmarkt vgl. Tz. 1210.

⁷¹⁵ Vgl. BMWA (2003), S. 46; Deutscher Bundestag (2003a), S. 5, S. 26.

fähigen Wettbewerb. Ziel muss Stabilität und Verlässlichkeit innerhalb des neuen Rechtsrahmens für die Wettbewerber sein, die konzentrierten Marktstrukturen können sich aber als hinderlich erweisen.⁷¹⁶

Die Bundesnetzagentur hat zum 01.06.2005 die Regulierung des Elektrizitätssektors übernommen. Mit der Verpflichtung zur Senkung der Durchleitungsentgelte hat sie seit Beginn des Jahres 2006 angefangen, die zementierten Marktstrukturen aufzubrechen und den Wettbewerb anzuregen.⁷¹⁷ Zudem soll die Entgeltkontrolle ab 01.01.2009 durch eine Anreizregulierung ersetzt werden. Den Netzbetreibern werden dann Obergrenzen für ihre Netzentgelte vorgegeben, die im Zeitablauf angepasst werden.⁷¹⁸ Um das bestehende Stromangebot zu erhöhen, erleichtert die neue Kraftwerks-Netzanschluss-VO neuen Anbietern, Kraftwerke ans Netz anzuschließen.⁷¹⁹ Auch der grenzüberschreitende Stromhandel ist durch den Ausbau von Kuppelstellen zu erleichtern. Hier setzen auch die gegenwärtig diskutierten Vorschläge des 3. Energiebinnenmarktpakets der EU-Kommission an. Darin aufgegriffen ist auch die Idee der eigentumsrechtlichen Trennung der Stromkonzerne, um dadurch den Wettbewerb zu intensivieren.⁷²⁰

5.7 Zwischenbewertung

Nach einem schnellen Aufblühen kurz nach der Marktöffnung im Jahre 1998 mit erheblichen Preissenkungen für die Industriekunden fiel der Energiemarkt in die Trägheit der Demarkationsverträge und Konzessionsgebiete zurück. Da es die vertikal integrierten Unternehmen durch weitere vertikale und horizontale Fusionsaktivität schafften, ihre Wertschöpfungsketten weitgehend abzuschotten, konnten sich unter dem Regime des verhandelten Netzzugang neue Wettbewerber im Markt nicht etablieren. Dem Bundeskartellamt fehlten wirksame Ex ante Regulierungsbefugnisse, um die auf Basis der VV II+-Preisfindungsprinzipien kalkulierten und mit Hilfe des § 6 Abs. 3 EnWG²⁰⁰³ zur guten fachlichen Praxis erklärten, aber dennoch überhöhten Netznutzungsentgelte auf ein nicht missbräuchlich überhöhtes Niveau abzusenken. Die nachträgliche Missbrauchskontrolle des § 19 Abs. 4 GWB reichte nicht aus. Aus diesem Grund und durch den Druck der neuen EU-Richtlinien aus 2003 wurde im EnWG des Jahres 2005 die Bundesnetzagentur mit Ex ante Befugnissen für den regulierten Netzzugang ausgestattet. Die momentan noch geltende Einzel-

⁷¹⁶ Vgl. Deutscher Bundestag (2006), Tz. 38.

⁷¹⁷ Vgl. BNetzA (2006h); dieselbe (2008b); dieselbe (2008c).

⁷¹⁸ Vgl. Keller (2006), S. 620; BNetzA (2007b).

⁷¹⁹ Vgl. KraftNAV; BNetzA (2008e).

⁷²⁰ Vgl. Keller (2006), S. 620.

Phase der Liberalisierung des europäischen Telekommunikationssektors begann in einigen EU-Mitgliedstaaten bereits in den frühen 1980er Jahren. Diese Tendenzen versuchte die EU-Kommission seit 1984 durch EU-weite gemeinsame Forschung, Standardsetzung und durch Unterstützungsprogramme für wenig angeschlossene Regionen zu fördern.⁷²¹ 1987 veröffentlichte sie ein Grünbuch zur Neuordnung des Telekommunikationssektors.⁷²² Die von der EU-Kommission vorgegebene Richtung wurde von den europäischen Organen mitgetragen und komplementäre Maßnahmen beschlossen: eine schrittweise Liberalisierung und begleitende Harmonisierungsmaßnahmen sollten den Wettbewerb auf dem Telekommunikationsmarkt fördern.⁷²³

Die Liberalisierung der Telekommunikationsdienste und des Netzes begann am 01.01.1988 mit der Öffnung des Endgerätemarktes. 1992 wurden mit der Umsetzung der Diensterichtlinie die Dienste für geschlossene Benutzergruppen, Nicht-Sprachtelefondienste (Mehrwert- und Datendienste) und die Mietleitungen geöffnet, während das Angebot von Sprachtelefondienst für die Öffentlichkeit weiterhin monopolistisch blieb. Die ONP-Richtlinie (Open Network Provision) aus dem Jahr 1990 verpflichtete zur Gewährung des offenen Netzzugangs.⁷²⁴ Trotz Fortschritten reichte der erste Rechtsrahmen für das Ziel der europaweiten Harmonisierung noch nicht aus. Im Juli 1993 beschloss der Rat die verbindliche Liberalisierung des öffentlichen Sprachtelefondienstes, im Dezember 1994 die Liberalisierung der Netzinfrastruktur. Die geltenden ONP-Vorgaben waren an ein wettbewerbliches Umfeld anzupassen und die Zusammenschaltung von Netzen war zu regeln. Eine Ratsentscheidung vom September 1995 bezog alle Dienste und Netze in die Liberalisierung ein und verfügte mit den Richtlinien 1996/19/EG und 1998/10/EG die Aufhebung aller noch bestehenden Einschränkungen für das Angebot von Diensten und die Errichtung alternativer Netze. Richtlinie 1997/33/EG zur Zusammenschaltung griff auf, dass ein gleichwertiger Netzzugang nur durch eine Entgeltkontrolle verwirklicht werden kann und führte zusätzlich zu den ONP-Prinzipien für Zusammenschaltungsentgelte das Prinzip der Kostenorientierung ein. Damit wurden die Telekommunikationsmärkte zum 01.01.1998 endgültig geöffnet und

⁷²¹ Vgl. EU-Kommission (2007e).

⁷²² Vgl. EU-Kommission (1987).

⁷²³ Vgl. EU-Kommission (2007e) und (2007f); Groebel (2005), S. 5, S. 9. Bedeutsam sind ferner die Binnenmarkt-Initiative des Kommissionspräsidenten J. Delors, die Einheitliche Europäische Akte aus 1985 zur Vollendung des europäischen Binnenmarkt bis 1992 und der Bangemann-Report, der die Öffnung der Telekommunikationsmärkte für die Entstehung der Informationsgesellschaft fordert.

⁷²⁴ Vgl. Groebel (2005), S. 8, S. 12f. Die ONP-Rahmenrichtlinie ist den Harmonisierungsrichtlinien zuzuordnen und geht auf die Initiative des Rates zurück. Die Diensterichtlinie gehört zu den Liberalisierungsrichtlinien und wurde von der Kommission initiiert.

der Entwicklungsprozess von Monopolstrukturen zur Wettbewerbswirtschaft sowie die Rechte neuer Anbieter gestärkt.⁷²⁵

Die den Liberalisierungsprozess begleitenden Umsetzungsberichte der EU-Kommission stellten allerdings fest, dass zwar die Liberalisierungsziele in den Mitgliedstaaten in beträchtlichem Ausmaß erreicht wurden, aber eine EU-weite Harmonisierung nicht realisiert wurde. Neben Mängeln aufgrund uneinheitlicher Umsetzung und Anwendung der Gemeinschaftsregeln führten auch die rasanten Markt- und Wettbewerbsentwicklungen und exogene technologische Entwicklungen wie die Konvergenz⁷²⁶ dazu, dass die EU-Kommission den ONP-Rechtsrahmen einer grundlegenden Überprüfung unterwarf. Zudem war der europäische Rechtsrahmen durch Ergänzungen sehr umfangreich und kompliziert geworden.⁷²⁷ Die Konvergenz im Telekommunikationsbereich zeigte sich neben veränderten Wertschöpfungsketten auch in sich ändernden Marktstrukturen und in Verschiebungen zwischen Angebot und Nachfrage von Kommunikationsleistungen. So stieg der Datenverkehr zu lasten der Sprachtelefonie, der Breitbandverkehr über schnelle Internetzugänge nahm gegenüber dem schmalbandigen Verkehr zu und der Mobilfunkverkehr wuchs im Vergleich zum Festnetzverkehr erheblich an.⁷²⁸ Diese Entwicklungen zwangen zum Überdenken der bisherigen Konzentration der Regulierung auf die Sprachtelefonie im Festnetz und begründeten die Frage nach der Notwendigkeit der Ausdehnung des Rechtsrahmens auf weitere Dienste und Netze. Zudem begannen sich Wettbewerbsverhältnisse auf Teilmärkten einzustellen, so dass zu überprüfen war, in wie weit die sektorspezifische Regulierung zugunsten der allgemeinen Wettbewerbsaufsicht zurückzunehmen war. Das „1999 Review“ der EU-Kommission mündete in einem neuen Rechtsrahmen für die Regulierung des Sektors.⁷²⁹

In 2000 legte die EU-Kommission einen Vorschlag mit fünf Richtlinien für eine weitere europäische Harmonisierung vor, welcher in 2002 verabschiedet wurde. Er zielt insbesondere auf eine mitgliedstaatenübergreifende Rechtsan-

⁷²⁵ Vgl. EU-Kommission (2007e); Groebel (2005), S. 13f.; S. 16f.

⁷²⁶ Konvergenz beinhaltet das Angebot traditioneller und neuer Kommunikationsdienste über verschiedene Netze.

⁷²⁷ Vgl. Groebel (2005), S. 30f, S. 37; EU-Kommission (1999). Das EU-Grünbuch zur Konvergenz, der Anstoß zur Überprüfung des Rechtsrahmens, beschäftigt sich mit dem Zusammenwachsen verschiedener Netze infolge technischen Fortschritts. Vgl. EU-Kommission (1997).

⁷²⁸ Vgl. RegTP (2003), S. 19, S. 28f. und S. 45; Groebel (2005), S. 34.

⁷²⁹ Vgl. Groebel (2005), S. 35-39. Der Review initiierte in 2000 eine Anhörung auf EU-Ebene, die die Problemanalyse und viele vorgeschlagene Prinzipien für eine Neuordnung des Rechtsrahmens bestätigte, vgl. EU-Kommission (2000), S. 4f. und S. 8f.

gleichung und umfasst die Richtlinien 2002/19-22/EG und 2002/58/EG.⁷³⁰ Die Zugangsrichtlinie 2002/19/EG legt die Rechte und Pflichten der Betreiber und Diensteanbieter fest, die eine Zusammenschaltung von Netzen oder Zugang hierzu wünschen. Den Netzbetreibern können, falls sie über beträchtliche Marktmacht verfügen, Verpflichtungen hinsichtlich Transparenz, Gleichbehandlung, getrennter Buchführung, Verfahrensweisen bei Zugangsbegehren, Kostendeckung und Preiskontrolle auferlegt werden.⁷³¹

Die Genehmigungsrichtlinie 2002/20/EG regelt die Voraussetzungen für die Betriebsaufnahme von elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten. Neu ist die Ablösung der Einzel- durch eine Allgemeingenehmigung, die nun alleinige Grundlage der Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze oder -dienste ist. Ein Verwaltungsakt der Regulierungsbehörde ist nicht mehr notwendig; eine unternehmensseitige Anmeldung kann gefordert werden.⁷³²

Die Rahmenrichtlinie 2002/21/EG dient der Schaffung eines einheitlichen Regulierungsrahmens für elektronische Kommunikationsdienste und -netze. So umfasst sie den rechtlichen Anwendungsbereich, allgemeine Grundsätze und Begriffsbestimmungen, generelle Vorschriften für die Regulierungsbehörden, die Definition des Begriffs der „beträchtlichen Marktmacht“ und Regeln für die Zuweisung bestimmter knapper Ressourcen.⁷³³ Der Regulierungsprozess in den Mitgliedstaaten wird mit den Artikeln 7 und 14 bis 16 detailliert geregelt und umfasst ein Marktdefinitions- und -analyseverfahren, die Auswahl des Regulierungsinstruments und das Konsolidierungsverfahren.⁷³⁴ Bedeutsam ist, dass Regulierungsverpflichtungen nur noch auferlegt werden können, wenn kein wirksamer Wettbewerb besteht; eine Ex ante Regulierung ist nur noch bei Feststellung von Marktmacht möglich. Die Feststellung von Marktmacht unterliegt dem europäischen Wettbewerbsrecht. Zudem wird neben der auch vormals schon regulierten Sprachübertragung auch die Datenkommunikation mit dem neuen Rechtsrahmen erfasst.⁷³⁵

Die Universaldienstrichtlinie 2002/22/EG beschreibt die Universaldienstverpflichtungen, Konsumentenrechte und Verbraucherschutzvorschriften. Zudem sind in den Artikeln 16ff. auch die Verpflichtungen, die einem Unternehmen

⁷³⁰ Begleitet wird es durch verschiedene Rechtsakte, die den neuen Rechtsrahmen in Form von Leitlinien, Empfehlungen und Beschlüssen vervollständigen; näher erläutert in Groebel (2005), S. 43f.

⁷³¹ Vgl. EU-Kommission (2007j).

⁷³² Nur die Bedingungen für die Erteilung von Nutzungsrechten für Funkfrequenzen und Nummern wird noch unterschieden; vgl. EU-Kommission (2007i).

⁷³³ Vgl. EU-Kommission (2007n).

⁷³⁴ Vgl. Groebel (2005), S. 44f. Näheres zum Marktdefinitions- und -analyseverfahren siehe ebenda, S. 55-60, zur Instrumentenwahl S. 60-66, zum Konsolidierungsverfahren S. 66-80.

⁷³⁵ Vgl. Klodt (2003), S. 198f.

mit beträchtlicher Marktmacht auf dem Endkundenmärkten auferlegt werden können, enthalten. Telekommunikationsdienste, die als zur Grundversorgung gehörig definiert werden (wie z.B. der einfache analoge Telefonanschluss), sind allen Nutzern innerhalb des Mitgliedstaats unabhängig von deren räumlichen Standort durch Wettbewerb zu einer festgelegten Qualität und angemessenen Preisen verfügbar zu machen. Enthalten sind ferner Telefonauskunftsdienste und jährlich aktualisierte Verzeichnisse sowie die flächendeckende Bereitstellung öffentlicher Münz- und Kartentelefone. Die Regulierungsbehörde kann Unternehmen die Universaldienstbereitstellung auferlegen, wenn der Markt nicht ausreichend für deren Bereitstellung sorgt, die dann durch öffentliche Mittel oder Kostenaufteilung auf alle Netzbetreiber zu finanzieren sind. In Deutschland bedarf es keiner Universaldienstverpflichtung. Die Richtlinie regelt auch die Aufsicht über Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht.⁷³⁶

Die Datenschutzrichtlinie 2002/58/EG beinhaltet Vorschriften auf den Endkundenmärkten, die den Schutz der Privatsphäre in Bezug auf die Verarbeitung von Daten bei elektronischer Kommunikation in öffentlichen Netzen gewährleisten sollen.⁷³⁷ Tabelle V.22 gibt einen Überblick über die gesamte rechtliche Entwicklung.

Tabelle V.22: Umsetzung der EU-Richtlinien im Telekommunikationssektor

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzung / Umsetzung in Deutschland	Deutsche Umsetzung in
RL 1988/301/EWG vom 16.05.1988, in Kraft seit 19.05.1988; ergänzt durch RL 1991/263/EWG; geändert durch RL 1994/46/EG vom 13.10.1994	über den Wettbewerb auf dem Markt für Telekommunikations-Endgeräte	31.12.1988-30.06.1990 variierend / 21.07.1989	Gesetz über Fernmeldeanlagen (FAG) vom 03.07.1989, zuletzt geändert durch Postneuordnungsgesetz vom 14.09.1994; diverse Verordnungen
RL 1990/387/EWG vom 28.06.1990 in Kraft 14.07.1990-24.07.2003; geändert durch RL 1997/51/EG vom 06.10.1997, in Kraft 18.11.1997-24.07.2003	Open Network-Provision; zur Verwirklichung des Binnenmarktes für Telekommunikationsdienste durch Einführung eines offenen Netzzugangs (ONP-Rahmenrichtlinie)	31.12.1990; Umsetzung der Änderung bis 31.12.1997 / 01.07.1989	Poststrukturgesetz vom 08.06.1989

⁷³⁶ Vgl. EU-Kommission (2007k).

⁷³⁷ Vgl. EU-Kommission (2007m). RL 2002/58/EG wurde durch RL 2006/24/EG geändert, die die Pflichten der Anbieter elektronischer Kommunikationsdienste bei der Datenspeicherung harmonisierte, damit sie für die Ermittlung, Feststellung und Verfolgung von Straftaten verfügbar sind.

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzung / Umsetzung in Deutschland	Deutsche Umsetzung in
RL 1990/388/EWG vom 28.06.1990; Ende Gültigkeit 24.07.2003; ergänzt durch RL 1995/51/EG v. 18.10.1995, RL 1996/2/EG v. 16.01.1996; geändert durch RL 1996/19/EG vom 13.03.1996, RL 1994/46/EG vom 13.10.1994	über den Wettbewerb auf dem Markt für Telekommunikationsdienste (Diensterichtlinie)	31.12.1990 / 01.07.1989 (21.07.1989, 01.08.1996)	Poststrukturgesetz vom 08.06.1989; Gesetz über Fernmeldeanlagen (FAG) vom 03.07.1989, zuletzt geändert durch Postneuordnungsgesetz vom 14.09.1994; Telekommunikationsgesetz vom 25.07.1996; diverse Verordnungen
RL 1991/287/EWG vom 03.06.1991; in Kraft seit 05.06.1991	über das Frequenzband, das für die koordinierte Einführung europäischer schnurloser Digital-Kommunikation (DECT) in der Gemeinschaft vorzusehen ist	31.12.1991 / -	Noch keine Umsetzung
RL 1992/44/EWG vom 05.06.1992 in Kraft 22.06.1992 bis 24.07.2003 geändert durch RL 1996/19/EG vom 13.03.1996, RL 1997/51/EG vom 06.10.1997, RL 1998/10/EG vom 26.02.1998	zur Einführung des offenen Netzzugangs bei Mietleitungen	05.06.1993 / 01.01.1995 (01.08.1996)	Gesetz zur Neuordnung des Postwesens und der Telekommunikation vom 14.09.1994; Telekommunikationsgesetz vom 25.07.1996; diverse Verordnungen
RL 1993/83/EWG vom 27.09.1993; in Kraft seit 04.10.1993	zur Koordinierung bestimmter urheber- und leistungsschutzrechtlicher Vorschriften betreffend Satellitenfunk und Kabelweiterverbreitung	01.01.1995 / 01.06.1998	4. Gesetz zur Änderung des Urheberrechtsgesetzes vom 08.05.1998
RL 1995/46/EG vom 24.10.1995; in Kraft seit 13.12.1995	zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr	Spätestens zum 24.10.1998 / 23.05.2001	Gesetz zur Änderung des Bundesdatenschutzgesetzes und anderer Gesetze vom 18.05.2001
RL 1995/62/EG vom 13.12.1995; in Kraft 13.12.1995-30.06.1998; geändert durch RL 1998/10/EG vom 26.02.1998	zur Einführung des offenen Netzzugangs (ONP) beim Sprachtelefondienst	13.12.1996 / 01.01.1995 (01.08.1996)	Gesetz über die Regulierung des Postwesens und der Telekommunikation vom 14.09.1994; Telekommunikationsgesetz vom 25.07.1996; diverse Verordnungen
RL 1997/51/EG vom 06.10.1997 zur Änderung der RL 1990/387/EWG und 1992/44/EWG; in Kraft 18.11.97 bis 24.07.2003	zwecks Anpassung an ein wettbewerbsorientiertes Telekommunikationsumfeld	31.12.1997 / -	Außer Kraft
RL 1997/66/EG vom 15.12.1997; in Kraft 19.02.1998 bis 31.10.2003	über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre im Bereich der Telekommunikation	24.10.1998 / zwischen 1996 und 2000	Diverse Verordnungen, zuletzt in Telekommunikations-Datenschutzverordnung v. 18.12.2000
RL 1998/10/EG vom 26.02.1998; in Kraft 21.04.1998 bis 24.07.2003	über die Anwendung des offenen Netzzugangs (ONP) beim Sprachtelefondienst und dem Universaldienst im Telekommunikationsbereich in einem wettbewerbsorientierten Umfeld	30.06.1998 / 01.08.1996	Telekommunikationsgesetz vom 25.07.1996; diverse Verordnungen

EU-Vorgabe	Inhalt	Umsetzung / Umsetzung in Deutschland	Deutsche Umsetzung in
RL 1999/5/EG vom 09.03.1999; in Kraft seit 07.04.1999	über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität	07.04.2000 / 08.02.2001 (01.08.1996, 25.09.1998)	Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen vom 31.01.2001; Telekommunikationsgesetz vom 25.07.1996; Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten vom 18.09.1998
RL 2002/19/EG vom 07.03.2002; in Kraft seit 24.04.2002	über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (Zugangsrichtlinie)	25.07.2003 / 26.06.2004	Telekommunikationsgesetz vom 22.06.2004, zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18.07.2007
RL 2002/20/EG vom 07.03.2002; in Kraft seit 24.04.2002	über die Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetzes und -dienste (Genehmigungsrichtlinie)	25.07.2003 / 26.06.2004	Telekommunikationsgesetz v. 22.06.2004, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 18.07.2007
RL 2002/21/EG vom 07.03.2002; in Kraft seit 24.04.2002	über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie)	25.07.2003 / 26.06.2004	Telekommunikationsgesetz v. 22.06.2004, zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18.07.2007
RL 2002/22/EG vom 07.03.2002; in Kraft seit 24.04.2002 geändert durch RL 2006/24/EG vom 15.03.2006	über den Universaldienst und Nutzerrechte (Universaldienstrichtlinie)	25.07.2003 / 26.06.2004; Änderung umzusetzen zum 15.09.2007	Telekommunikationsgesetz vom 22.06.2004, zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18.07.2007
RL 2002/58/EG vom 12.07.2002; in Kraft seit 31.07.2002; geändert durch RL 2006/24/EG vom 15.03.2006, in Kraft seit 03.05.2006	über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation (Datenschutzrichtlinie)	30.10.2003 / 26.06.2004; Umsetzung der Änderung zum 15.09.2007	Telekommunikationsgesetz v. 22.06.2004, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 18.02.2007
RL 2002/77/EG vom 16.09.2002; in Kraft seit 07.10.2002	über den Wettbewerb auf den Märkten für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste	24.07.2003 / -	Noch keine Umsetzung
RL 2006/24/EG vom 15.03.2006, in Kraft seit 03.05.2006	über die Vorratsspeicherung von Daten bei der Bereitstellung öffentlich zugänglicher elektronischer Kommunikationsdienste und Netze	Spätestens 15.09.2007 / 01.01.2008	Einführungsgesetz zur Strafprozessordnung - § 12 Übergangsregelungen zum Gesetz zur Neuregelung der Telekommunikationsüberwachung und anderer verdeckter Ermittlungsmaßnahmen sowie zur Umsetzung der RL 2006/24/EG vom 21.12.2007

Quelle: Eigene Darstellung

Weiterhin wurden Vorgaben an das europäische Wettbewerbsrecht angepasst und zusätzliche Empfehlungen erlassen. So wurden die Eingriffsvoraussetzungen für regulatorische Verpflichtungen an den europäischen Marktmachtbegriff angelehnt und die Eingriffsschwelle auf einen Marktanteil von mindestens 40% angehoben. Allerdings sind auch Kriterien wie u. a. die Finanzkraft eines

Unternehmens und der Zugang zu vor- und nachgelagerten Märkten zu berücksichtigen, so dass auch bei einem geringeren Marktanteil Marktmacht festgestellt werden kann.⁷³⁸

Die nach Artikel 15 der RL 2002/21/EG seitens der EU-Kommission erlassene Empfehlung relevanter Märkte umfasst 7 Märkte. Diese werden anhand eines mehrstufigen Prozesses auf nationaler Ebene regelmäßig dahingehend überwacht, ob sektorspezifische Verpflichtungen mit zunehmendem Wettbewerb abgebaut werden können, um eine Überregulierung zu vermeiden.⁷³⁹ Falls das durchzuführende Marktdefinitions- und -analyseverfahren in seiner 1. und 2. Stufe ergibt, dass kein wirksamer Wettbewerb auf dem untersuchten Markt herrscht, werden dem oder den Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht spezifische Verpflichtungen auferlegt. Die Regulierungsbehörde hat dann kein Ermessen, ob sie eine Regulierungsmaßnahme verfügt oder nicht.⁷⁴⁰ Die Auswahl des Regulierungsinstruments und damit die Festlegung der Rechtsfolgen für die Unternehmen umfasst die dritte Stufe des Prozesses. Die nationale Regulierungsbehörde passt ihre Regulierungsinstrumente dem Einzelfall an, um das Wettbewerbsproblem angemessen beheben können. Die Behörde erhält mit dem sogenannten Auswahlermessen erhöhte Flexibilität anstelle der vorherigen Regelbindung. Sie kann nach Prüfung der Verhältnismäßigkeit sogar mehrere Instrumente gemeinsam auferlegen und sie je nach Schwere des Wettbewerbsproblems differenzieren. Mögliche Instrumente werden in Artikel 9 bis 13 der Zugangsrichtlinie und Artikel 17 bis 19 der Universaldienstrichtlinie genannt.⁷⁴¹

Als weitere Stufe des Verfahrensprozesses schließt sich auf europäischer Ebene das Konsultations- und Konsolidierungsverfahren der Artikel 6 und 7 der RL 2002/21/EG an. Es ist ein europäisches Novum und dient der Kontrolle des Prozesses: die EU-Kommission begutachtet darin die Einhaltung der Vorschriften zur Marktuntersuchung sowie die von den nationalen Regulierern gewählten Maßnahmen. Für alle Stufen des Prozesses besteht eine Notifizierungsverpflichtung seitens der Mitgliedstaaten. Die Kommission kann unter in

⁷³⁸ Vgl. Groebel (2005), S. 49, S. 55.

⁷³⁹ Vgl. EU-Kommission (2003d); Groebel (2005), S. 50, S. 56. Von den 7 Märkten ist einer ein Endkundenmarkt, 6 sind Vorleistungsmärkte. Bis Ende 2007 waren es 18 Märkte, davon 7 Endkundenmärkte und 11 Vorleistungsmärkte. Vgl. EU-Kommission (2007z).

⁷⁴⁰ Vgl. Art. 16 Abs. 3 und 4 Rahmenrichtlinie; Groebel (2005), S. 60f.

⁷⁴¹ Dabei handelt es sich u. a. um Transparenz- und Gleichbehandlungsverpflichtungen sowie Verpflichtungen zur getrennten Rechnungsführung, Zugangsverpflichtung, Kostenorientierung und Preiskontrolle, vgl. Art. 9-13 Zugangsrichtlinie. Vgl. Groebel (2005), S. 50f., S. 61f., S. 64. Diese höhere Flexibilität steht im Spannungsverhältnis zum Ziel der Konsolidierung des Binnenmarktes. Art. 16 und Art. 8 der Rahmenrichtlinie machen weitere Angaben über Ziel, Art und Umfang der Verpflichtungen.

Artikel 7 Abs. 4 der Rahmenrichtlinie genannten Bedingungen gegen die ersten beiden Stufen des Regulierungsprozesses ein Veto einlegen, welches detailliert zu begründen ist. Zu den vorgeschlagenen Verpflichtungen hat die Kommission lediglich ein Stellungnahmerecht, andere Mitgliedstaaten können den Entscheidungsentwurf kommentieren. Die Kommission kann einem Entwurf nur dann widersprechen, wenn er ein Hemmnis für den Binnenmarkt schafft, Zweifel an der Vereinbarkeit mit dem Gemeinschaftsrecht oder mit den in Artikel 8 der Rahmenrichtlinie genannten Zielen bestehen. Bei einem Veto muss die nationale Regulierungsbehörde ihren Beschluss zurückziehen und einen geänderten vorlegen. Den Kommentaren der Kommission ist weitestgehend Rechnung zu tragen. Ein Kommissions-Veto kann aber auch vor dem EuGH beklagt werden.⁷⁴² Der beschriebene Eingriffsmechanismus verlagert Zuständigkeiten in erheblichem Umfang zugunsten der EU-Ebene.

Der 13. EU-Bericht zur Umsetzung der europäischen Vorgaben beschreibt die Wettbewerbsöffnung im Telekommunikationsbereich, die zu sinkenden Preisen und verbesserten Dienstleistungen führte, als einen europäischen Erfolg. Allerdings sei das momentane Wachstum der Märkte immer noch durch nationale Grenzen und Bereiche ohne Wettbewerb behindert. Die Regulierung sei das Gegengewicht zur Marktmacht der ehemaligen Monopolisten. Verfahrensbedingte Verzögerungen durch die Anfechtung von Entscheidungen der Regulierungsbehörden, uneinheitliche Lösungsansätze für ähnliche Wettbewerbsprobleme durch den Spielraum des Rechtsrahmens sowie eine weitere Harmonisierung der Funkfrequenzverwaltungen seien dringende Regulierungsfragen. Die Nutzung der Funkfrequenzen soll durch den Handel zwischen Anbietern rationalisiert werden, da so das Spektrum effizienter genutzt werden kann. Am 13.11.2007 hat die EU-Kommission Vorschläge zur Überarbeitung des Rechtsrahmens vorgelegt. Darin enthalten war auch die Überarbeitung der EU-Märkteempfehlung.⁷⁴³ Der mit Marktüberprüfungen verbundene Verwaltungsaufwand sei durch Vereinfachungen und eine geringere Detailgenauigkeit der Mitteilungen zu verringern. Das Vetorecht der Kommission bei Maßnahmen der Mitgliedstaaten, EU-weite Kriterien bei der Aufhebung von Reglementie-

⁷⁴² Vgl. Groebel (2005), S. 66-69; S. 75-80; EU-Kommission (2007v) und (2007w). Die EU-Kommission hat bis Januar 2006 334 Regulierungsmaßnahmen beurteilt (aus 20 Mitgliedstaaten) und 198 Entscheidungen abgegeben. Sie setzte nur 4 Mal ein Veto ein. Laut EU-Kommission läuft das Art.-7-Verfahren, da die Kommentare der EU-Kommission voll berücksichtigt werden.

⁷⁴³ Am 13.11.2007 einigte sich die EU-Kommission auf die neue Märkteempfehlung, die sie erst am 17.12.2007 veröffentlichte, vgl. EU-Kommission (2007z). Die Endkunden-Verbindungsmärkte sind nicht mehr in der neuen Empfehlung enthalten. Die EU-Kommission hat die Reduzierung der Regulierung von 13 auf 7 Teilmärkte umgesetzt; vgl. Mai/Maier (2007), S. 4. Vgl. zudem EU-Kommission (2008b), insbes. S. 11f. und 16; BNetzA (2007g), S. 42.

rungen durch nationale Gerichte und die Erweiterung der Befugnisse der nationalen Regulierungsbehörden zur Verhängung von Strafen bei Verstößen gegen Regulierungsaufgaben sind Forderungen, die zur Konsolidierung des Binnenmarktes beitragen sollen.⁷⁴⁴

6.2 Rechtliche Entwicklung des deutschen Telekommunikationssektors

Die Liberalisierung des deutschen Telekommunikationssektors verlief parallel zur Entwicklung auf europäischer Ebene. Zunächst führte die Postreform I im Jahr 1989 zur Trennung von Postbank, Telekom und Brief- und Paketpost in organisatorisch eigenständige Einheiten, während die Postreform II 1994 mit einer Grundgesetzänderung die Privatisierung der Deutschen Bundespost fortsetzte und die Umwandlung in die privatrechtlichen Aktiengesellschaften Deutsche Telekom AG (DT AG) und Deutsche Post AG in 1996 festlegte.⁷⁴⁵ Mit der Postreform III wurde 1996 das Telekommunikationsgesetz geschaffen, welches die Grundlage der Marktöffnung zum 01.01.1998 bildete. Die Aufsicht über die Telekommunikationsmärkte ging vom Bundesministerium für Post und Telekommunikation an die Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation über. Gleichzeitig wurde durch die Abschaffung des Sprachtelefondienstmonopols die wettbewerbliche Erbringung von Sprachtelefondiensten initiiert.⁷⁴⁶ Auch der Mietleitungsmarkt und das Angebot für geschlossene Benutzergruppen wurden unmittelbar durch das Inkrafttreten des TKG für den Wettbewerb geöffnet. Im Mietleitungsmarkt wurde die DT AG als Incumbent ebenso mit regulatorischen Auflagen belegt, wie sie mit § 15 TKV dazu verpflichtet wurde, die Rechnungsstellung und das Inkasso für Konkurrenten zu übernehmen. Obwohl in diesen Bereichen kein natürliches Monopol vorliegt, wurden Regulierungseingriffe vorgenommen, die auf die Steigerung der Wettbewerbsintensität durch die Senkung der Transaktionskosten für Endverbraucher und Konkurrenten sowie einen leichten Markteintritt für Wettbewerber ohne Infrastruktur zielten.⁷⁴⁷ Genauso wurde die regulatorische Einführung der Nummernportabilität begründet, die den Anbieterwechsel für Endkunden erleichterte.⁷⁴⁸ Hier bedurfte die Liberalisierung der Begleitung der Regulierung (formale Marktöffnung), um chancengleichen Wettbewerb auch auf dem bisher monopolistischen Märkten zu ermöglichen. Denn um die nötige Kunden-

⁷⁴⁴ Vgl. EU-Kommission (2007p); BNetzA (2007g), S. 42f.

⁷⁴⁵ Vgl. Art. 87f und Art. 143b GG; Dewenter/Haucap (2004), S. 46.

⁷⁴⁶ Vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 52; Groebel (2005), S. 18f. Das TKG trat 1996 partiell, ab 1998 komplett im Kraft, vgl. Gerpott (2004), S. 614.

⁷⁴⁷ Vgl. Groebel (2005), S. 18f.; Dewenter/Haucap (2004), S. 54f.

⁷⁴⁸ Vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 55f.

basis aufzubauen, die wiederum einen eigenen Netzaufbau sinnvoll macht, benötigten neu in den Markt eintretende Anbieter den regulierten Netzzugang.

Das TKG¹⁹⁹⁶ enthielt weitere marktöffnende Regulierungsvorschriften, die den Zugang zu wesentlichen Einrichtungen für die Wettbewerber sicherstellen sollten. Als wichtigste sind die Regelungen zum offenen Netzzugang und die Verpflichtung zur Zusammenschaltung als beidseitigem Netzzugang nach §§ 33-39 TKG¹⁹⁹⁶ zu nennen, die sich signifikant an der ONP-Rahmenrichtlinie der EU orientieren. Ab Januar 1998 wurde die DT AG als marktbeherrschendes Unternehmen verpflichtet, Wettbewerbern die Aufnahme, Originierung und Terminierung von Fern- und Auslandsgesprächen aus ihrem und in ihr Netz zu ermöglichen. Eine entsprechende Regulierung der Entgelte für den Netzzugang und die Interconnection orientierten sich nach § 24 TKG¹⁹⁹⁶ an den langfristigen Inkrementalkosten, die durch die RegTP orientiert am Maßstab der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung festgelegt wurden. Diese kostenorientierten Netzentgelte ermöglichten neuen Anbietern einen leichten Marktzutritt und erlaubte preisgünstige Angebote für Call-by-Call und Preselection im Bereich der Fern- und Auslandsgespräche. Zudem wurde die DT AG als eines der ersten europäischen Unternehmen dazu verpflichtet, die Teilnehmeranschlussleitung (TAL) zu entbündeln; zeitgleich erfolgte die Preisregulierung durch die RegTP. Neue Anbieter können seither entweder die TAL komplett von der DT AG übernehmen oder im Rahmen des Line sharings nur über den oberen Frequenzbereich der Leitung Internet- oder andere Datendienste anbieten.⁷⁴⁹

Die Umsetzung des EU-Reformpaketes aus 2002 verzögerte sich in Deutschland um fast ein Jahr. Ein neues TKG⁷⁵⁰ wurde am 14.05.2004 verabschiedet und trat am 26.06.2004 in Kraft.⁷⁵¹ Entscheidende Neuerung ist, dass der mehrstufige Verfahrensprozess des EU-Rechts abgebildet wurde. Im Rahmen des Verfahrens nach §§ 10 und 11 TKG (Verfahren nach Artikel 7 Rahmenrichtlinie) wird entschieden, ob Märkte sektorspezifisch reguliert werden. Zunächst legt die Bundesnetzagentur mit einer sachlichen und räumlichen Markt- abgrenzung fest, welche Märkte für die Regulierung in Betracht kommen. Sie muss beurteilen, wo und ob nachhaltiger Wettbewerb besteht oder sich entwickelt. Wenn beträchtliche, strukturell oder rechtlich bedingte Marktzutritts-schranken bestehen, der Markt in absehbarer Zeit nicht zum Wettbewerb ten-

⁷⁴⁹ Vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 52-55; der untere Bereich verbleibt bei der DT AG.

⁷⁵⁰ Die Verwendung des Kürzels TKG ohne Index bezieht sich immer auf das TKG aus 2004.

⁷⁵¹ Vgl. Groebel (2005), S. 45f. Es wurde von der EU-Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland eingeleitet.

diert und das allgemeine Wettbewerbsrecht zur Identifikation von Marktversagen nicht ausreicht (3-Kriterien-Test),⁷⁵² sind die Märkte zu regulieren. Die Bundesnetzagentur folgt bei der Auswahl der Märkte der entsprechenden Empfehlung der EU-Kommission, kann aber auch weitere Märkte überprüfen. Falls sie auf einem Markt keinen wirksamen Wettbewerb feststellt, d.h. ein Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügt, legt die Bundesnetzagentur dem beherrschenden Unternehmen geeignete spezifische Verpflichtungen auf.⁷⁵³

Die letzten Verfahrensstufen, das Konsultations- und Konsolidierungsverfahren, wurden in § 12 TKG umgesetzt. In einem Anhörungsverfahren gibt die Behörde interessierten Parteien Gelegenheit zur Stellungnahme zu den Ergebnissen des Marktdefinitions- und -analyseverfahrens. Diese Ergebnisse inklusive der Regulierungsverfügung notifiziert sie zur Kommentierung der EU-Kommission und anderen europäischen Regulierungsbehörden. Den Stellungnahmen der Kommission ist weitestgehend Rechnung zu tragen. Bei einem Veto folgt die Regulierungsbehörde den Vorschlägen der Kommission, ändert ihren Entwurf nach einer erneuten Anhörung oder verwirft ihn. Der Bundeswirtschaftsminister wird bei Verwerfung des Entwurfes benachrichtigt und kann eine Klageerhebung vor dem EuGH prüfen.⁷⁵⁴

Im Marktdefinitions- und -analyseverfahren können Märkte aus der sektorspezifischen Regulierung entlassen werden, obwohl noch beträchtliche Marktmacht eines Unternehmens identifiziert wird. Entweder steht der entsprechende Markt nicht auf der Liste der zur Auferlegung regulatorischer Verpflichtungen empfohlenen Märkte oder wird nicht von § 10 Abs. 2 TKG erfasst, der der Regulierungsbehörde einen Beurteilungsspielraum bei Märkten ohne erkennbare Tendenz zum Wettbewerb zugesteht. Nach § 39 Abs. 1 TKG ist abzuschätzen, ob in absehbarer Zeit mit der Entstehung eines nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes zu rechnen ist. Ohne solche Tendenzen kann die Regulierungsbehörde auch eine präventive Regulierung der Endkundenentgelte vornehmen. Auf Märkten mit absehbarer Wettbewerbsorientierung sind die Entgelte nur der Ex post Kontrolle zu unterziehen. Falls ein Markt aber vom Marktdefinitions- und -analyseverfahren erfasst ist und beträchtliche Markt-

⁷⁵² Diese drei Kriterien nennt die EU-Kommission in der neuen Märkteempfehlung vom 17.12.2008. Sie sind kumulativ zu erfüllen, um eine Regulierung des Marktes zu veranlassen. Vgl. Eu-Kommission (2007z) unter Punkt 2.

⁷⁵³ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 86f. In Tz. 170-173 äußert sich die Monopolkommission zu den Problemen der Abschätzung des wirksamen Wettbewerbs und der sachlichen und räumlichen Marktabgrenzung nach den Kriterien des allgemeinen Wettbewerbsrechts. Die Anwendung dieser Kriterien führe aber nicht zu den Märkten der Liste der EU-Empfehlung.

⁷⁵⁴ Vgl. Monopolkommission (2004b), Tz. 93; dieselbe (2006b), Tz. 88.

macht vorliegt, kann eine Regulierung auf keinen Fall entfallen. Gleiches gilt für eine Zugangsregulierung nach § 18 Abs. 2 und § 21 Abs. 1 TKG. Wenn das Marktdefinitions- und -analyseverfahren die Regulierung des Marktes vorsieht, ist nur noch die Ausgestaltung der Regulierung beeinflussbar. Zudem sind die Auswirkungen auf den Wettbewerb auf nachgelagerten Märkten zu berücksichtigen.⁷⁵⁵

Das TKG enthält zum ersten Mal eine Vorschrift zum Wiederverkauf von Telekommunikationsdiensten (Resale). Die Regulierungsbehörde kann nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG Betreibern öffentlicher Telekommunikationsnetze mit beträchtlicher Marktmacht vorschreiben, Wettbewerbern Zugang zu bestimmten Diensten, wie sie auch Endnutzern angeboten werden, zu Großhandelsbedingungen zu gestatten. Resale kann dann als Instrument der Regulierung auf dem Endkundenmarkt dienen, indem es zur Intensivierung des Wettbewerbs durch Erhöhung der Angebotsvielfalt oder aber als ein Instrument neben anderen zur Verbesserung des Wettbewerbsergebnisses eingesetzt wird.⁷⁵⁶ Bis zum 30.06.2008 sah das TKG (§ 21 Abs. 2 Nr. 3 i.V.m. § 150 Abs. 5 TKG) vor, Anschlüsse nur gemeinsam mit Verbindungsleistungen weiter zu verkaufen; ein entbündeltes Anschluss-Resale war nicht möglich. Durch diese Vorgabe wurde die Anwendung des Resale erschwert und die positiven Wettbewerbseffekte begrenzt, da Weiterverkäufer gezwungen waren, Leistungen gebündelt zu übernehmen, die der ehemalige Monopolist selbst entbündelt anbieten konnte.⁷⁵⁷ Zur Feststellung des Bedarfs eines entbündelten Anschluss-Resales nach dem 01.07.2008 hat die Bundesnetzagentur eine öffentliche Anhörung durchgeführt.⁷⁵⁸

6.3 Die Bundesnetzagentur im Telekommunikationssektor

Die Regulierung im Telekommunikationsbereich hat nach den §§ 1, 2 TKG zum Ziel, den Wettbewerb im Telekommunikationssektor zu fördern, die Grundversorgung zu gewährleisten und eine Frequenzordnung festzulegen. Mit der Förderung von chancengleichem, funktionsfähigem Wettbewerb ist es stärker als das EnWG ein Gesetz mit wettbewerbspolitischen Zielsetzungen.⁷⁵⁹

⁷⁵⁵ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 12-14, 170.

⁷⁵⁶ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 205-207, die die positive Wirkung des Resale auf alloka-tive und dynamische Effizienzen betont. Auch die Regulierung neuer Märkte kann über Resale er-folgen, ist aber bis zum 30.06.2008 ausgesetzt; vgl. ebenda, Tz. 218, 222 und § 150 Abs. 5 TKG.

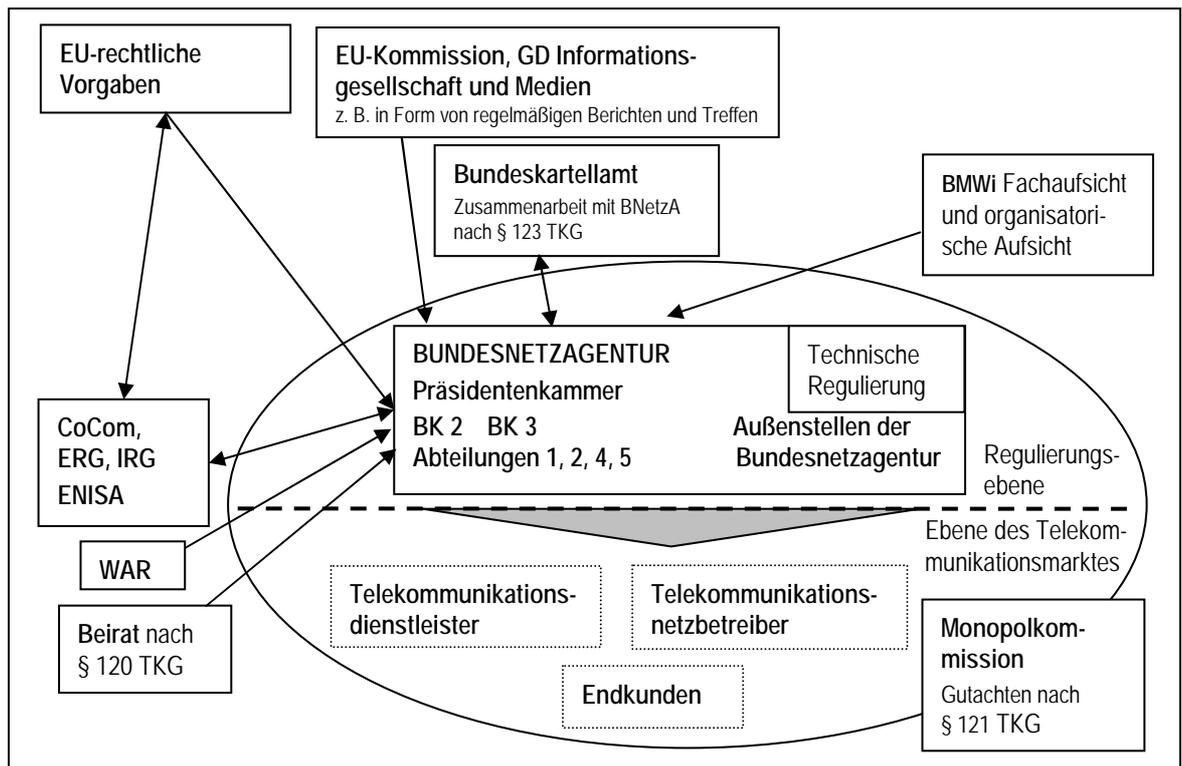
⁷⁵⁷ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 232-234.

⁷⁵⁸ Vgl. BNetzA (2008f). Die Stellungnahmen dazu stehen auf der Homepage der BNetzA. Die ent-sprechenden Entgelte nach § 30 Abs. 5 TKG unterliegen weiterhin der Ex ante Genehmigung.

⁷⁵⁹ Vgl. Groebel (2005), S. 22f.

Das TKG¹⁹⁹⁶ sah die Übertragung der Regulierungsaufgaben an eine unabhängige Regulierungsbehörde vor. Nach § 66ff TKG¹⁹⁹⁶ entstand die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post als Oberbehörde im Geschäftsbereich des BMWi. Abbildung V.9 zeigt die Verteilung der Zuständigkeiten und die Zusammenarbeit der Behörden im Telekommunikationssektor:

Abbildung V.9: Regulierungsgefüge im Telekommunikationsbereich



Quelle: Eigene Darstellung.

Weitergehend als in den anderen betrachteten Netzsektoren gibt die Rahmenrichtlinie 2002/21/EG den Mitgliedstaaten Ziele, Pflichten und Aufgaben der nationalen Regulierungsbehörden vor. Die Ziele der Wettbewerbsförderung bei der Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze, der Entwicklung des Binnenmarktes sowie der Wahrung der Interessen der europäischen Bürger werden durch Einzelaufgaben spezifiziert. Die Mitgliedstaaten haben für eine effiziente Umsetzung zu sorgen.⁷⁶⁰

Die europäischen Vorgaben fanden ihre Umsetzung im deutschen TKG.⁷⁶¹ Der Kernbereich der Regulierung der Bundesnetzagentur umfasst:

⁷⁶⁰ Vgl. insbesondere Art. 3 und 6, RL 2002/21/EG; EU-Kommission (2007n).

⁷⁶¹ Es regelt aber auch die Zuständigkeiten des Bundes im Telekommunikationsbereich, vgl. Art. 73 Nr. 7 und Art. 87f Abs. 2 S. 2 GG. Rundfunkprogramme und -dienste sowie Teledienste fallen in den Zuständigkeitsbereich der Länder.

- die Marktregulierung, insbesondere die Marktdefinition und -analyse (§§ 9-11 TKG);
- die Überwachung des diskriminierungsfreien und des entbündelten Netzzugangs sowie die getrennte Rechnungsführung (§§ 18-21, 23, und 24 TKG; §§ 33, 35 TKG¹⁹⁹⁶);
- die Entgeltregulierung für Telekommunikationsunternehmen, vorallem für Netzbetreiber (§ 27-30 TKG), die Entgeltgenehmigung für Netzbetreiber (§§ 31-38 TKG; §§ 24, 25, 39 TKG¹⁹⁹⁶);
- die Entgeltregulierung bei Endnutzerleistungen nach § 39 TKG;
- die Lizenz- und Funkvergabe im Falle knapper Frequenzen (§§ 57, 61, 62 TKG; § 11, § 47 Abs. 5 S. 2 TKG¹⁹⁹⁶);
- die Auferlegung von Universaldienstverpflichtungen nach §§ 80, 81 TKG (§ 19 TKG¹⁹⁹⁶);
- die spezielle Missbrauchsaufsicht von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht (§ 42 TKG; § 33 TKG¹⁹⁹⁶).

Der Fokus des TKG¹⁹⁹⁶ lag auf der Regulierung der Leistungen, die der ehemalige Monopolist über das Telefonfestnetz erbrachte. In der Anfangsphase war eine gleich bleibend hohe Eingriffsintensität der Regulierungsbehörde nötig, die der gesetzlich fest vorgegebene Regulierungsablauf ermöglichte.⁷⁶² Das TKG¹⁹⁹⁶ gab in vielen Fällen Regelmechanismen vor, die eine strenge Kontrolle des marktbeherrschenden Unternehmens durch asymmetrische Regulierung bedingten: Ein marktbeherrschendes Unternehmen nach § 35 TKG¹⁹⁹⁶ musste automatisch Netzzugang gewähren und seine Entgelte nach § 39 TKG¹⁹⁹⁶ genehmigen lassen. Die Entgelte für den Telefonanschluss, die Orts-, Fern- und Auslandsgespräche und die Mietleitungen der DT AG waren der Regulierungsbehörde vorzulegen. Nach § 27 TKG¹⁹⁹⁶ wurden die Entgelte für Sprachtelefondienste in einer Price-Cap-Regulierung erfasst.⁷⁶³ Diese ist Ende 2004 ausgelaufen. Nach neuem Recht wird bei der Entgeltregulierung nun das mehrstufige Verfahren nach §§ 10, 11 TKG durchlaufen, welches das Marktdefinitions- und -analyseverfahren der Richtlinie 2002/21/EG abbildet. Bis zum Abschluss dieses Verfahrens Ende 2004 sah die Bundesnetzagentur eine Übergangsregelung vor.⁷⁶⁴ Das TKG aus 2004 lässt der Bundesnetzagentur einen Spielraum, durch den sie nach Ermessen die Regulierungsintensität

⁷⁶² Vgl. Groebel (2005), S. 28f.

⁷⁶³ Vgl. Groebel (2005), S. 27f.; Monopolkommission (2004b), Tz. 61.

⁷⁶⁴ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 50, 135f.

auf den Märkten gemäß der Erforderlichkeit variieren kann.⁷⁶⁵ Das Ermessen wurde aber in einigen Bereichen konditioniert und bestimmte Instrumentenabfolgen vorstrukturiert. Im § 30 Abs. 1 TKG wurde die Auferlegung einer Zugangsverpflichtung an die Ex ante Entgeltregulierung gekoppelt, so dass die Behörde nicht das europarechtlich intendierte volle Auswahlermessen hat.⁷⁶⁶

Nach § 39 TKG¹⁹⁹⁶ waren die Entgelte des Netzzugangs an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zu orientieren. Der Regulierer ersetzte dadurch temporär die Kräfte des Wettbewerbsmarktes, da sich dann der Gleichgewichtspreis bei den Kosten des effizienten Anbieters einpendelt.⁷⁶⁷ Mit § 31 TKG bilden den Maßstab der Kontrolle einzelner Dienstleistungen weiterhin die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Allerdings bilden sie nun die absolute Obergrenze der Kosten und keine Orientierungshilfe mehr. Für jedes Entgelt müssen der effiziente Kostenmaßstab und die Vorgaben der Missbrauchsaufsicht (§ 28 TKG) erfüllt sein.

Neben der Kostenkontrolle kann zur Entgeltregulierung auch das Price-Cap-Verfahren nach §§ 32 und 34 TKG eingesetzt werden. Zudem muss das regulierte Unternehmen im Entgeltverfahren detaillierte Kostenunterlagen nach § 33 TKG vorlegen. Durch § 27 TKG hat die Regulierungsbehörde darauf zu achten, dass die Entgeltregulierungsmaßnahmen in ihrer Gesamtheit zeitlich und inhaltlich aufeinander abgestimmt sind (Konsistenzgebot), um regulierungsbedingten Wettbewerbsverzerrungen vorzubeugen und Konstanz und Verlässlichkeit der Regulierung im Zeitablauf entstehen zu lassen. Die einheitliche Spruchpraxis (§ 132 Abs. 4 TKG) stellt die Bundesnetzagentur in ihrer aktuellen Entscheidungspraxis dadurch her, dass Präsidium, Beschlusskammern und Fachabteilungen Verfahrensentwürfe austauschen und Anmerkungen gegenseitig berücksichtigen.⁷⁶⁸

Um eine regelmäßige parlamentarische Kontrolle zu ermöglichen, ist die Bundesnetzagentur verpflichtet, alle zwei Jahre einen Tätigkeitsbericht über die Lage und die Wettbewerbsentwicklung auf den Telekommunikationsmärkten zu verfassen (§ 81 TKG¹⁹⁹⁶, § 121 TKG), der von der Monopolkommission begutachtet wird. Diese beurteilt die Notwendigkeit einer Entgeltkontrolle und

⁷⁶⁵ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 15, gemäß den Vorgaben des EU-Rechts.

⁷⁶⁶ Vgl. Groebel (2005), S. 64f. Solche Vorgaben mindern die politische Beeinflussbarkeit der Behörde. Sie liegen in der deutschen Regulierungstradition, widersprechen allerdings dem angloamerikanischen Regulierungsmodell, das den Regulierern weite Entscheidungsspielräume gibt.

⁷⁶⁷ Vgl. Groebel (2005), S. 26f.

⁷⁶⁸ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 181f., Tz. 170. Ebenda auch kritisch dazu, da die jeweiligen Organisationseinheiten auch entsprechend über zeitliche und personelle Ressourcen zur gegenseitigen Kommentierung verfügen müssen.

ob Märkte in die allgemeine kartellrechtliche Aufsicht entlassen werden können. Die Bundesregierung nimmt dazu Stellung.⁷⁶⁹ Die Stellungnahme der Monopolkommission erfolgt in Form eines alle zwei Jahre erstellten Sondergutachtens, in dem sie den Stand und die Entwicklung des Wettbewerbs bewertet sowie die Frage beurteilt, ob auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte bestehen (§ 121 Abs. 2 TKG, § 81 Abs. 3 TKG¹⁹⁹⁶ mit leicht abweichendem Auftrag).⁷⁷⁰ Zudem erstellt die Behörde einen Jahresbericht über die Entwicklung des Telekommunikationsmarktes, wesentliche Marktdaten und Fragen des Verbraucherschutzes (1996-2003 freiwillig, § 122 TKG).

Für die in den anderen Netzsektoren behandelten weiteren Zuständigkeiten im jeweiligen Sektor können für den Bereich der Telekommunikation nur kurze Ausführungen zur Zusammenarbeit mit dem Bundeskartellamt gemacht werden, weitere Zuständigkeiten bestehen nicht. Die RegTP/Bundesnetzagentur arbeitet gemäß § 82 TKG¹⁹⁹⁶ und § 123 TKG mit dem Bundeskartellamt zusammen, da sie bei der Marktabgrenzung und der Feststellung der Marktbeherrschung sowie im gewissen Bereichen der Frequenzvergabe und des Frequenzhandels (§§ 9a, 10, 11, 61 Abs. 3 und 62 Abs. 2 TKG) einvernehmlich handeln muss. Das TKG verweist bei der Marktbeherrschungsschwelle auf Artikel 15 der Richtlinie 2002/21/EG.⁷⁷¹ Auch bei Beschlusskammerentscheidungen, die den Bereich des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung betreffen, gibt die Behörde dem Bundeskartellamt die Möglichkeit zur Stellungnahme. Ebenso gilt im umgekehrten Falle, wenn das Bundeskartellamt Verfahren im Telekommunikationssektor nach §§ 19, 20 Abs. 1 und 2 GWB durchführt, die Beteiligungspflicht der Regulierungsbehörde für das Bundeskartellamt.⁷⁷²

6.4 Die Regulierungseingriffe der Bundesnetzagentur

Die Umsetzung der §§ 10, 11 TKG und der involvierte mehrstufige Prozess hat sich in der Praxis als sehr langwierig erwiesen, da er für jeden der in der EU-Empfehlung enthaltenen Märkte zu durchlaufen war. Für die Übergangsphase zwischen dem TKG¹⁹⁹⁶ und dem TKG erließ die Bundesnetzagentur vorläufige Regulierungsverfügungen, die die Beibehaltung bestehender Regeln

⁷⁶⁹ Vgl. Groebel (2005), S. 24. Der letzte Tätigkeitsbericht ist für 2006/07; vgl. BNetzA (2007h).

⁷⁷⁰ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 6.

⁷⁷¹ Vgl. Dittmann (2006), Tz. 2, Tz. 5-24; Groebel (2005), S. 24. Das TKG¹⁹⁹⁶ verwies auf § 19 GWB, um sektorspezifische Abweichungen der Gesetzesanwendung zu vermeiden.

⁷⁷² Das BKartA ist in solchen Fällen nur zuständig, falls das TKG keine spezielleren Regelungen als das GWB enthält, vgl. Groebel (2005), S. 26.

gen des TKG¹⁹⁹⁶ bis zum Abschluss des Analyseprozesses festlegten. Nach neuem Recht ergehen alle Entscheidungen als endgültige, aber in der Regel befristete Regulierungsverfügungen. Mit den ersten zwei vorläufigen Regulierungsverfügungen legte die Bundesnetzagentur Ende 2004 der DT AG Zugangsverpflichtungen und die Verpflichtung zur vorzeitigen Anzeige von Preisanpassungen auf dem Endkundenmarkt auf.⁷⁷³

Der ersten Verfügung lag zugrunde, dass nach der Beantragung eines neuen Tarifsystems für Mietleitungen die Bundesnetzagentur der DT AG auferlegt hatte, Zugang zu denjenigen Übertragungswegen zu gewähren, deren Entgelte bisher genehmigungspflichtig waren. Auch wurde verfügt, dass die Entgelte für Mietleitungen weiterhin genehmigungspflichtig seien. Das VG Köln teilte die Auffassung der Bundesnetzagentur nicht und ordnete die aufschiebende Wirkung der Klage der DT AG an. Als Reaktion eröffnete die Bundesnetzagentur erneut ein Verfahren zur Auferlegung einer vorläufigen Zugangsverpflichtung, welches die Vorgaben des VG Köln berücksichtigte. Die DT AG bot daraufhin an, in einer freiwilligen Selbstverpflichtung bis zum Erlass einer endgültigen Regulierungsverfügung die geltenden Bedingungen und Preise beim Zugang zu Mietleitungen beizubehalten. Die Bundesnetzagentur stellte daraufhin ihre Verfahren ein.⁷⁷⁴

Mit der zweiten vorläufigen Regulierungsverfügung verpflichtete die Bundesnetzagentur die DT AG Ende 2004, bis zum Erlass einer endgültigen Regulierungsverfügung auf den Endkundenmärkten für den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz und dem Verbindungsaufbau an festen Standorten (Märkte 1 bis 6 der Empfehlung der EU-Kommission) entsprechende Entgeltmaßnahmen zwei Monate vor dem geplanten Inkrafttreten vorzulegen, so dass eine Überprüfung auf Rechtskonformität nach § 28 TKG¹⁹⁹⁶ noch möglich war. Durch eine Mitteilung im Amtsblatt ergänzte die Bundesnetzagentur, dass die Maßnahmen erst zwei Monate nach der Vorlage in Kraft treten dürften.⁷⁷⁵ Das VG Köln hatte innerhalb eines Verfahrens nach TKG¹⁹⁹⁶ entschieden, dass die Genehmigungspflicht für Endkundenentgelte von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht unmittelbar nach Inkrafttreten des TKG im Jahr 2004 entfallen würde. Ein Wiederaufleben der Genehmigungspflicht ist danach nur möglich, falls die Bundesnetzagentur dies aufgrund des mehrstufigen Verfahrens nach §§ 10, 11 TKG verfügen könnte.⁷⁷⁶ Nach dem entsprechenden Verfahren legte

⁷⁷³ Vgl. BNetzA (2005b), S. 102-104; Monopolkommission (2006b), Tz. 132.

⁷⁷⁴ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 134.

⁷⁷⁵ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 50, 135f., BNetzA (2005c), S. 75.

⁷⁷⁶ Zur Problematik von Alt-Fällen und zur Regulierung in der Übergangsphase vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 154-156.

die Bundesnetzagentur in 2006 für die Märkte 1 und 2 der EU-Empfehlung (Zugang zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten) sowie Märkten 3 und 5 (öffentliche Orts- und/oder Inlandsgespräche an festen Standorten) der DT AG die Anzeigepflicht auf. Die Bundesnetzagentur sah hierin ein geeignetes Mittel gegen eine missbräuchliche Preisgestaltung.⁷⁷⁷

Die Regulierungsverfügung für den Markt 11 (entbündelter Großkunden-Zugang zur TAL) erging am 20.04.2005. Die DT AG wurde dazu verpflichtet, den vollständig entbündelten Zugang zur TAL zu gewährleisten; die Entgelte wurden einer Ex ante Regulierung unterworfen. Im anschließenden Entgeltgenehmigungsverfahren wurde das beantragte Entgelt nur teilweise genehmigt und deutlich abgesenkt. Das Entgelt wurde nach einem Kostenmodell kalkuliert und einer Vergleichsmarktbetrachtung gegenübergestellt.⁷⁷⁸ Markt 11 wurde im Juli 2007 bereits zum zweiten Mal notifiziert.

Bis Mitte November 2005 hatte die Bundesnetzagentur für vier Märkte der Empfehlung der EU-Kommission das 3-stufige Verfahren abgewickelt. Auf Markt 9 „Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten“ stellte sie bei alternativen Teilnetzbetreibern keine beträchtliche Marktmacht fest. Dies wies die EU-Kommission zurück und legte ihr Veto ein. Die Bundesnetzagentur änderte ihren Entwurf. In der folgenden Verfügung wurde alternativen Teilnehmernetzbetreibern mit beträchtlicher Marktmacht die Pflicht zur Zusammenschaltung, der Erbringung von Terminierungsleistungen und zur Kollokation aufgegeben. Die Entgeltregulierung erfolgt Ex post. Bei zwei Märkten, die nicht von der Empfehlung der EU-Kommission erfasst waren, führte die Bundesnetzagentur Erhebungen durch.⁷⁷⁹

Gründe für die Langwierigkeit des mehrstufigen Analyse- und Abstimmungsverfahrens sind seine Komplexität, die vielen Beteiligungsrechte auf nationaler und europäischer Ebene sowie die im europäischen Vergleich einmalige Trennung von Marktanalyse und Regulierungsverfügung.⁷⁸⁰ Der langen Verfahrensdauer ist zuträglich, dass nach § 132 Abs. 4 TKG alle Entscheidungen

⁷⁷⁷ Vgl. BNetzA (2007g), S. 79; dieselbe (2006a), S. 62. Hier wird auf die erste Märkteempfehlung der EU-Kommission Bezug genommen.

⁷⁷⁸ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 137.

⁷⁷⁹ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 91; BNetzA (2007g), S. 83; dieselbe (2006a), S. 66f. Die Teilnehmernetzbetreiber wurden auch zur diskriminierungsfreien Zugangsgewährung und zur Transparenz ihrer Zugangsbedingungen verpflichtet. Von einer Ex ante Kontrolle der Zugangs- und Kollokationsentgelte wurde aber abgesehen. Zu den bisherig durchgeführten Marktuntersuchungen vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 92-131; zum Veto der EU-Kommission vgl. insbes. Tz 105f.

⁷⁸⁰ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 163f. mit näheren Erläuterungen. Bis Ende 2005 war die Untersuchung von 12 der 18 Märkte abgeschlossen, vgl. BNetzA (2006b), S. 60.

nach §§ 10, 11 TKG alleine durch die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur getroffen werden.⁷⁸¹ Die Trennung zwischen Marktanalyse und Verfügung begründet sich darin, dass die Ergebnisse der Marktanalyse dem Veto-recht der EU-Kommission unterliegen können, die Regulierungsverfügung jedoch nicht. Bei Zusammenfassung beider Schritte bestünde die Gefahr, das Vetorecht der EU-Kommission auch auf die Regulierungsverfügung auszu-dehnen, was der deutsche Gesetzgeber nicht wollte.⁷⁸²

Allerdings erhöht die Trennung von Analyse und Verfügung die Rechtssicherheit insoweit, als dann die EU-Kommission der Feststellung der beträchtlichen Marktmacht bereits zugestimmt hat. Hinzu kommt, dass logisch die Remedies zur Behebung der festgestellten Regulierungsprobleme erst nach Abschluss und Vorliegen der Ergebnisse der Marktanalyse festzulegen sind. Ansonsten bestünde die Gefahr, dass erst nachträglich eine Instrumentenauswahl stattfindet und eine Marktanalyse „rückwärts“ vom Ergebnis her durchgeführt wird.

Der neue Rechtsrahmen hat insgesamt erhebliche Auswirkungen auf die Arbeit der Bundesnetzagentur. Die Regulierungsentscheidungen im Telekommunikationsbereich werden in drei Beschlusskammern getroffen (§ 73ff TKG¹⁹⁹⁶, § 132 TKG).⁷⁸³ Dies ist zunächst die so genannte Präsidentenkammer, in der der Präsident der Bundesnetzagentur den Vorsitz führt und beide Vizepräsidenten Beisitzer sind. Mit dem TKG wurden die Befugnisse der Präsidentenkammer auf die Festlegung der beträchtlichen Marktmacht ausgedehnt: sie ist damit zuständig für sämtliche Festlegungen im Rahmen der Marktdefinition und -analyse nach §§ 10, 11 TKG. Zudem trifft sie grundsätzliche Entscheidungen bei der Frequenzzuteilung (§ 55 TKG), im Rahmen des Frequenzver-gabeverfahren (§ 61 TKG), zur Einführung von Frequenzhandel (§ 62 TKG) sowie zur Festlegung von Universaldienstleistungen (§ 81 TKG).⁷⁸⁴

Weitere Zuständigkeiten haben die Beschlusskammern zwei, drei und bis zum 01.01.2008 auch Kammer vier. Sie entscheiden bei Entgeltgenehmigungen Ex ante und Ex post, bei der Missbrauchsaufsicht sowie im Netzzugang und bei Zusammenschaltungen. Die BK 2 ist zuständig für die Entgeltregulierung der Endkundenmärkte im Festnetzbereich, die besondere Missbrauchsaufsicht auf

⁷⁸¹ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 168. Der Referentenentwurf vom April 2003 sah noch umfassendere Zuständigkeiten vor gegenüber den heutigen, vgl. Gurlit (2006b), Tz. 3.

⁷⁸² Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 165-167, 243, die dargelegt, dass die lange Rechtsunsicherheit der Unternehmen durch eine Integration der Marktanalyse und Regulierungsverfügung zu verkürzen sei. Das Veto der EU-Kommission gelte sowieso nicht für die Regulierungsverfügung.

⁷⁸³ Vgl. Groebel (2005), S. 23f. Bis zum 01.01.2008 waren es vier Kammern; die BK 3 wurde in eine Energiekammer umgewidmet.

⁷⁸⁴ Sie war vorher nur für Vergabeverfahren bei beschränkter Lizenzanzahl und Universaldienstleistungen nach §§ 11, 19 TKG¹⁹⁹⁶ zuständig. Kritisch dazu Monopolkommission (2004b), Tz. 49.

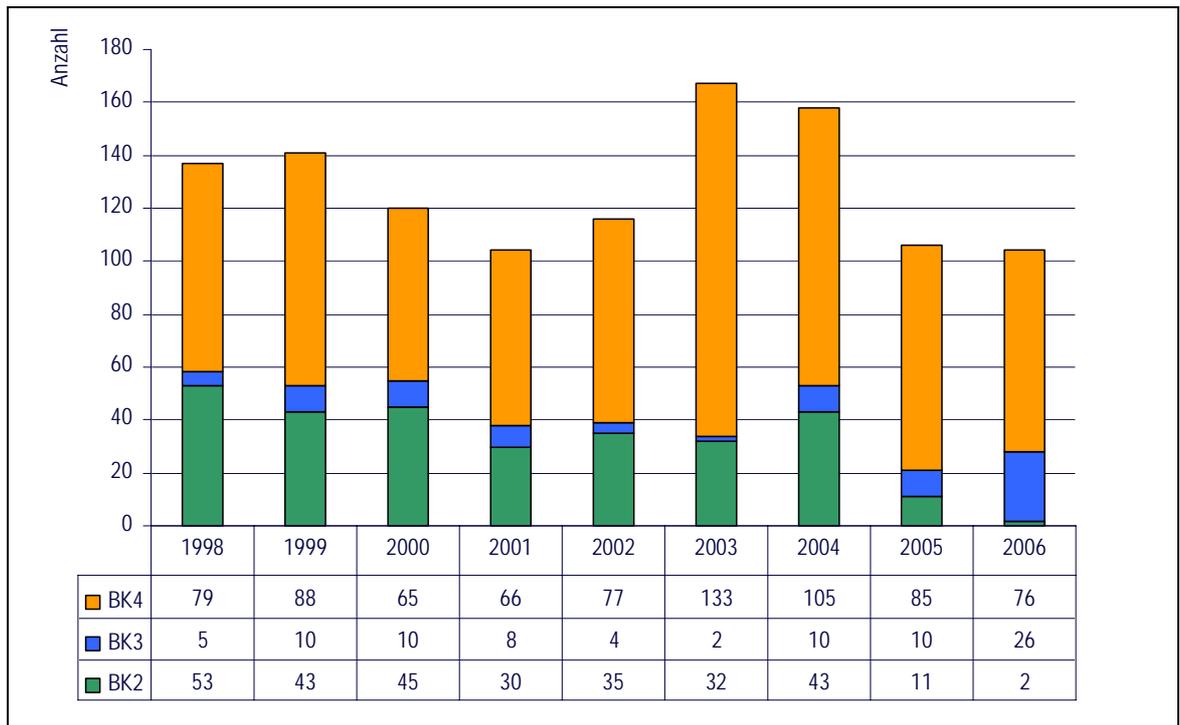
den Märkten für Sprachtelefondienstleistungen und öffentliche Telefonstellen sowie für Resale und Preselection. Der Zuständigkeitsbereich der BK 3 umfasst die Vorleistungs- und Endkundenmärkte des breitbandigen Internetzugangs und im Mobilfunk sowie die Rundfunkübertragungsdienste. Für die Regulierung der Vorleistungsmärkte im Festnetzbereich, die Regelungen zum Zugang zur TAL und für die Zusammenschaltung mit öffentlichen Telefonnetzen sowie deren Entgeltregulierung war bis Ende 2007 die BK 4 zuständig.⁷⁸⁵

Abbildung V.10 ermöglicht einen Überblick über die Regulierungsentscheidungen. Sie zeigt seit 1998 eine wellenförmige Zu- und Abnahme der Regulierungseingriffe. Dabei weist die BK 4 die höchste Anzahl von Regulierungsentscheidungen auf.⁷⁸⁶ Trotz der fortgeschrittenen Entwicklungsphase des Netzsektors ist die Anzahl der Regulierungsentscheidungen im Zeitablauf bisher nicht gesunken, weil es durch die neue Rechtsordnung des TKG im Jahr 2004 und die damalige Ausweitung auf 18 zu untersuchende Märkte zu vielen BK-Entscheidungen kam. Eine neue Rechtslage erfordert immer Konkretisierungen durch Marktteilnehmer, Regulierungsbehörde und die Gerichtsbarkeit.

⁷⁸⁵ Vgl. BNetzA (2007g), S. 78-83; dieselbe (2006a), S. 62-69; RegTP (2005), S. 131. Vgl. allgemein zu Beschlusskammern im TKG Gurlit (2006b), Tz. 1-33.

⁷⁸⁶ Hierbei ist hervorzuheben, dass durch die alleinige Betrachtung der Anzahl von Regulierungsentscheidungen keinerlei Aussage über die Zeitintensität oder die Arbeitsbelastung einzelner Organisationseinheiten der Bundesnetzagentur getroffen wird. Die Tabelle bezieht sich nur auf der Verfasserin einsehbare interne Quellen sowie das Amtsblatt der Bundesnetzagentur.

Abbildung V.10: Anzahl und Entwicklung der Regulierungsverfahren von 1998-2006



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BNetzA (2005d), (2006d), (2007e)

Neben den BK-Entscheidungen erfolgen weitere regulierungsrelevante Veröffentlichungen aufgrund der Tätigkeit der Telekommunikationsabteilung der Bundesnetzagentur. Die Referate der Telekommunikationsabteilung übernehmen vorbereitende Tätigkeiten und entscheiden in administrativen Verfahren wie z.B. der Nummernvergabe. Aufgrund der Vergangenheit der Bundesnetzagentur als technisch orientiertes Bundesamt liegen bei den Referaten eine Vielzahl technischer Aufgaben sowie Tätigkeiten im Rahmen des Frequenzmonitoring und der Standardisierung. Ihr Handlungsfeld umfasst auch Fragen zur Vergabe von Rundfunkfrequenzen und Interoperabilitätsvorschriften (z.B. §§ 48ff TKG) sowie von Frequenznutzungsbedingungen, Zulassungsvorschriften und Aspekten des Amateurfunks. Ferner obliegen der Bundesnetzagentur die Missbrauchsbekämpfung bei Mehrwertdiensten (SPAM) und bestimmte Aufgaben im Bereich des Datenschutzes.⁷⁸⁷

Tabelle V.23 weist die Systematisierung der Beschlusskammerentscheidungen nach dem Verfahrensgegenstand aus. Seit der Liberalisierung im Jahre 1998 wurden die meisten Entscheidungen in Entgeltverfahren getroffen, aber auch

⁷⁸⁷ Vgl. BNetzA (2008d).

Entscheidungen zum Netzzugang waren von großer Bedeutung.⁷⁸⁸ Dies beweist aufkommender Netzwettbewerb. Als Besonderheit beim Vergleich der betrachteten Netzsektoren ist zu beachten, dass die Bundesnetzagentur im Telekommunikationsbereich auch zuständig ist für den Zugang zu Endnutzern sowie für die Entgeltregulierung bei Endnutzerleistungen (§§ 18, 39 TKG), wofür sie in keinem der anderen Sektoren Kompetenzen innehat. Auch hier wurden einige regulierende Entscheidungen getroffen, die in der Tabelle unter „Entgelte“ oder „Fragen des Anschlusses“ subsumiert wurden.⁷⁸⁹

Tabelle V.23: Systematisierung der Regulierungsentscheidungen

	Entgelte	Netzzugang	Anschluss
1998	111	25	1
1999	98	40	3
2000	93	20	7
2001	73	26	5
2002	81	35	0
2003	103	63	1
2004	97	49	12
2005	24	71	11
2006	60	40	4
Summe	740	369	44

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BNetzA (2005d), (2006d), (2007e).

Unter Entgeltverfahren finden sich alle Anordnungen von Entgelten für Zusammenschaltungsleistungen und sonstige Netzentgelte (Zugang zur TAL), Verfahren zur Auferlegung der Anzeigepflicht bei Entgelten für Endnutzerleistungen sowie die Genehmigungsanträge der einzelnen Netzbetreiber und die entsprechenden Beschlüsse. In der zweiten Spalte des Netzzugangs wurden solche Verfahren zusammengefasst, die sich mit Terminierungsleistungen, Verfahren nach §§ 10, 11 TKG und nach dem TKG¹⁹⁹⁶ auch mit Verfahren zum missbräuchlichem Verhalten befassen; hier wurden auch Anordnungen zur Zusammenschaltung erfasst, da das TKG die Zusammenschaltung als Form des Netzzugangs sieht. Die Kategorie Anschluss umfasst vorallem Entscheidungen zu Diensteanbieteranschlüssen und Resale sowie Missbrauchsverfahren nach § 42 TKG.

⁷⁸⁸ Die BK 4 trifft Entscheidungen im Rahmen des Netzzugangs. Darunter werden im TK-Bereich auch die Zusammenschaltung von Netzen als Form des Netzzugangs verstanden, die in den Bereichen Energie und Eisenbahnen unter der Kategorie ‚Anschluss‘ gefasst wurden. Es herrscht ein abweichender Netzzugangsbegriff vor.

⁷⁸⁹ Vgl. BNetzA (2006a), S. 11..

Wie in den anderen Netzbereichen wurden viele Regulierungsentscheidungen von den Betroffenen vor Gericht angegriffen. Die folgende Tabelle V.24 gewährt einen Überblick.

Tabelle V.24: Verwaltungsgerichtliche Verfahren im Telekommunikationsbereich

	2005	2006
Hauptsacheverfahren	124	52
davon erledigt	46	9
davon gewonnen durch BNetzA, in 2005 eines hälftig gewonnen	42,5	7
Eilverfahren	31	23
davon erledigt	25	17
davon gewonnen durch BNetzA; jeweils eines hälftig gewonnen	21,5	12,5

Quelle: BNetzA (2007g), S. 107; dieselbe (2006a), S. 70.

Eine Klageerhebung hat im Telekommunikationsbereich, wie in den anderen Netzsektoren auch, keine aufschiebende Wirkung, es sei denn, die aufschiebende Wirkung wird durch die Behörde oder ein Gericht angeordnet. In 2005 lag der Schwerpunkt der Verfahren auf der Auslegung des neuen TKG und dort insbesondere im Bereich der Übergangsregelungen des § 150 TKG.⁷⁹⁰

6.5 Marktentwicklungen im Telekommunikationssektor

Der europäische Telekommunikationssektor zeichnet sich seit der Liberalisierung im Jahr 1998 zunehmend durch eine hohe Dynamik aus: Der Markt für Telekommunikationsdienstleistungen wuchs, während die Preise für diese Dienste stark sanken.⁷⁹¹ Insbesondere neue Technologien sowie Anschluss- und Absatzformen wachsen auch heute noch stark. So ist bspw. der Markt für IP-Telefonie europaweit in Bewegung, da Internetunternehmen zutreten und etablierte Festnetz- und Mobilfunkanbieter durch innovative Strategien zur Erlösgenerierung wirksam unter Druck setzen. Die Festnetz-Sprachtelefonie ist EU-weit immer noch die größte Einnahmequelle, obwohl ihr Anteil am Festnetzmarkt weiterhin sinkt. Hauptgrund dafür ist die Substitution durch Mobilfunkdienste und VoIP. Durch intensiven Wettbewerb sind die Preise europaweit im Festnetzmarkt bei Auslands- und Inlandsgesprächen gefallen und etablierte Betreiber verlieren Marktanteile an neue Akteure. Auf Auslandsmärkten sind dies häufig die Incumbents anderer EU-Mitgliedstaaten.⁷⁹² Das Breitband bleibt europaweit das schnellst wachsende Segment mit starken Erlöszuwäch-

⁷⁹⁰ Vgl. BNetzA (2006a), S. 70.

⁷⁹¹ Vgl. EU-Kommission (2007u). Bereits 2002 gaben Endverbraucher ca. 30% ihres Einkommens weniger aus als 1996 für Telekommunikationsdienstleistungen.

⁷⁹² Vgl. EU-Kommission (2007g), S. 3, S. 9f.

sen (7,8 - 8,5 % gegenüber dem Vorjahr) und einer hohen Anzahl von Neuan-
schlüssen (+ 39 %). Die Erlöse aus Mobilfunkdiensten stiegen langsamer als
im Vorjahr, da die Preise um 13,9 % sanken.⁷⁹³

Deutschlandweit lässt sich ein deutlicher Anstieg der Anbieter an Telekom-
munikationsdienstleistungen seit der Marktöffnung feststellen: Im Februar
1998 waren über 1066 Anbieter registriert, im November 2007 bereits
2514.⁷⁹⁴ Tabelle V.25 zeigt die Entwicklung auf.

Tabelle V.25: Anzahl der Anbieter von Telekommunikationsdiensten

Anfang des Jahres	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	22.11.2007
Anzahl	1066	1355	1629	1876	1939	2045	2133	2304	2178	2514

Quelle bis 2005: RegTP (2005), S. 22; danach: monatlich aktualisierte Homepage der BNetzA

Die Umsatzerlöse im Gesamtmarkt und auch in fast allen Teilmärkten sind von
1998 - 2005 kontinuierlich gestiegen. Im Jahresvergleich 2004/05 sind insbe-
sondere Zuwächse im Mobilfunk, beim Carriergeschäft und bei breitbandigen
Datendiensten im Festnetz zu verzeichnen.⁷⁹⁵ Seit 2005 sind die Umsatzerlöse
im Gesamtmarkt rückläufig, sie betragen 2006 66,3 Mrd. € und werden für
2007 mit 63,6 Mrd. € geschätzt (vgl. Tabelle V.26). Die Bundesnetzagentur
erwartet, dass nicht nur die Erlöse der DT AG rückläufig sein werden, sondern
zum ersten Mal seit der Liberalisierung auch die Umsatzentwicklung der
Wettbewerbsunternehmen. Grund hierfür ist der anhaltende Preisverfall und
die Verbreitung der monatlichen Pauschaltarife.⁷⁹⁶

Tabelle V.26: Umsatzerlöse auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt

Jahr / Mrd. €	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gesamtmarkt	44,2	48,1	56,2	60,5	62,0	64,2	66,8	67,2	66,3	63,6
Leistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen	23,4	21,9	21,2	21,3	22,5	24,0	24,7	22,5	21,7	20,5
Mobiltelefondienst	9,5	13,1	17,4	19,2	19,9	21,1	22,8	23,0	23,1	22,1
Mietleitungen	1,1	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8
Carriergeschäft (Interconnection)	1,8	4,6	6,3	6,6	6,4	7,1	7,6	7,8	7,6	7,4
Kabelfernsehen	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0
Sonstige	6,1	4,9	7,4	9,6	9,4	7,9	8,2	10,0	10,1	9,8

Quelle: BNetzA (2005b), S. 361; dieselbe (2007h), S. 284.

⁷⁹³ Vgl. EU-Kommission (2007g), S. 3, S. 10f.

⁷⁹⁴ Vgl. RegTP (2000), S. 14; dieselbe (2005), S. 22. Vgl. Götz (2001), S. 168f. für die Entwicklung
in den ersten Jahren nach Marktöffnung sowie für eine Typisierung der Netzbetreiber.

⁷⁹⁵ Vgl. BNetzA (2005b), S. 5; Monopolkommission (2006b), Tz. 30f. Carriergeschäft oder Inter-
connection inkl. Zusammenschaltungsleistungen, TAL-Anmietung, Inkasso- und Preselection-
leistungen.

⁷⁹⁶ Vgl. BNetzA (2007h), S. 3; Louven (2007), S. 18.

Die Umsatzanteile der Wettbewerber am Gesamtmarkt stiegen bis Ende 2004 auf 48 %, für 2005 wurde ein Anteil von 50 % erwartet (Tabelle V.27).⁷⁹⁷ In den Jahren 2003 und 2004 realisierten die Wettbewerber in wachsenden Märkten hohe Marktanteilsgewinne bei Leistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen, hier insbesondere bei Breitbandanschlüssen und festnetzbasieren Breitbandanwendungen. Ende 2005 lag der Wettbewerberanteil an den Umsatzerlösen der Festnetzdienste bei 29 %. Alternative Anbieter haben zudem hohe Zuwachsraten in den Bereichen Mietleitungen, dem Carriergeschäft und beim Kabelfernsehen; der Marktanteil von 100 % beim Kabelfernsehen resultiert aus dem Verkauf des gesamten Netzes durch die DT AG.⁷⁹⁸

Tabelle V.27: Umsatzanteile der Wettbewerber bei Telekommunikationsdiensten

in %	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Gesamtmarkt	26	35	41	42	43	46	48	50
Leistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen	6	16	20	22	23	26	28	29
Mobiltelefondienst	68	70	69	72	68	66	66	67
Mietleitungen	10	30	42	54	60	51	56	58
Carriergeschäft (Interconnection)	54	38	40	39	44	55	55	55
Kabelfernsehen	41	45	55	68	68	96	100	100
Sonstige	24	19	30	21	28	28	31	42

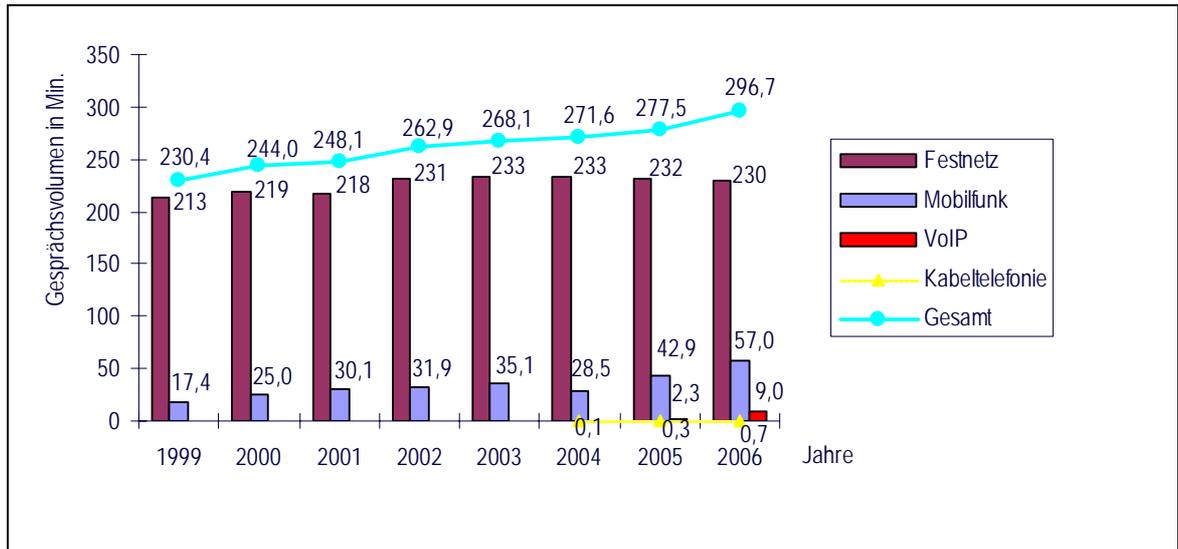
*Prognose der BNetzA; Quelle: Monopolkommission (2006b), Tz. 34

Die Entwicklung der Verbindungsminuten gibt die über das Telekommunikationsnetz erbrachte Leistung wieder. Das Volumen aller Gesprächsminuten stieg seit 1999 kontinuierlich an, in den letzten drei Jahren wurde es verstärkt durch die Zuwächse in den Mobilfunknetzen getragen (Abbildung V.11). Das Gesprächsvolumen im Festnetz hat sich zwischen 1997 und 2003 etwa verdoppelt, im Mobilfunk zwischen 1999 und 2006 mehr als verdreifacht.

⁷⁹⁷ Die BNetzA führt diese Zahlenreihe nicht weiter fort, neuere Zahlen liegen somit nicht vor.

⁷⁹⁸ Vgl. BNetzA (2006a), S. 37f.; Monopolkommission (2006b), Tz. 32.

Abbildung V.11: Verkehr in Fest- und Mobilfunknetzen 1999-2006



Quelle: BNetzA (2007g), S. 66.

Bei der Analyse der Marktanteile im Telekommunikationsbereich sind neben den Anteilen an den Teilnehmeranschlüssen auch die Anschlusskapazitäten durch Telefonkanäle zu beachten, da ein Anschluss mehr als einen Telefonkanal beinhalten kann (vgl. Tabelle V.28). Die Anzahl der Teilnehmeranschlüsse wies im Herbst 2003 einen sehr geringen Wettbewerberanteil auf, so dass sich offensichtlich kein nachhaltiger Wettbewerb entwickelt hatte. Die DT AG unterlag einem regulierten Vorleistungspreis für die Miete der entbündelten TAL auf Basis der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung sowie einem Price Cap für die Endkundenleistungen. Sie beließ den Endkundenpreis auf einem geringen Niveau, obwohl es ihr unter dem Price Cap möglich gewesen wäre, den Endkundenpreis anzuheben, und verhinderte damit ein wettbewerbsfähiges Angebot durch die Wettbewerber. Es entstand eine Preis-Kosten-Schere, für welche die DT AG von der GD Wettbewerb in einem Artikel-82-Verfahren mit einem Bußgeld wegen missbräuchlicher Preisgestaltung belegt wurde. Die DT AG hätte ihren unternehmerischen Spielraum im Rahmen des Price Caps zur Endkundenpreisanpassung nutzen müssen.⁷⁹⁹

Der Marktanteil der DT AG bei Telefonanschlüssen und Telefonkanälen lag im Jahr 2004 noch sehr hoch. Eine ab dem Jahr 2005 geänderte Entgeltgenehmigung ermöglichte eine bedeutsame Zunahme der Wettbewerberanteile im Jahr 2007.

⁷⁹⁹ Das europäische Gericht erster Instanz hat am 10.04.2008 die Entscheidung der EU-Kommission vom 21.08.2007 den Marktmissbrauch der DT AG bestätigt, vgl. EuG (2008).

Tabelle V.28: Telefonanschlüsse und -kanäle sowie Anteile der Wettbewerber und der DT AG

Mio. / Anteil	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Summe der Kanäle	46,53	48,21	50,22	52,45	53,78	54,34	54,68	55,01	54,96	54,91
Anteil der Wettbewerber	0,30%	0,80%	1,70%	3,10%	4,20%	5,70%	7,80%	12,20%	17,30%	23,70%
Anteil der DT AG	99,70%	99,20%	98,30%	96,90%	95,80%	94,30%	92,20%	87,80%	82,70%	76,30%
Summe der Anschlüsse	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	39,79	39,37	39,08	39,07	38,67	38,12
Anteil der Wettbewerber	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3,50%	5,10%	8,70%	12,90%	18,60%
Anteil der DT AG	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	96,50%	94,90%	91,30%	87,10%	81,40%

Quelle: BNetzA (2007g), S. 60; dieselbe (2007h), S. 11 und (2005b), S. 12; eigene Berechnungen.

Erstmals in 2006 sank die absolute Anzahl der Telefonkanäle. Der Marktanteil der Wettbewerber entwickelte sich seit 1998 langsam ansteigend und lag 2006 bei 9,48 Mio. Kanälen. Aktuell konzentrieren die Wettbewerber ihr Angebot auf ISDN- und Primärmultiplexanschlüsse, wobei der ISDN-Anschluss zwei, der Primärmultiplexanschluss bis zu 30 getrennt nutzbare Sprechkanäle hat. Die Wettbewerber besitzen hier wesentlich höhere Marktanteile als bei Analoganschlüssen, dennoch ist auch insgesamt ein Anwachsen des relativen analogen Kanalanteils erkennbar.⁸⁰⁰

Die Gegenüberstellung von Zugangsmöglichkeiten zur Sprachkommunikation von Mobilfunk und Festnetzen zeigt, dass inzwischen mehr mobile Sprechkanäle als Festnetzkanäle vorhanden sind. Eine steigende Anzahl von Haushalten ist nur noch mobil zu erreichen. Dies beweist ein hohes Wettbewerbspotential beim Mobilfunk sowie Substitutionsbeziehungen zwischen beiden Anschlussarten. Zu den herkömmlichen Festnetzzugängen kommen inzwischen Zugänge über Kabelfernsehnetze, Energienetze (Powerline) und die Zugänge über DSL-Anschlüsse als Internettelefonie (VoIP). Die Anzahl der Kanäle im Festnetzbereich stagnierte in den vergangenen Jahren, da analoge durch ISDN-Anschlüsse ersetzt wurden.⁸⁰¹ Von 2001 bis 2004 verdreifachte sich die Zahl der ISDN-Wettbewerberanschlüsse im Festnetzbereich. In 2005 waren es

⁸⁰⁰ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 38f.; BNetzA (2007h), S. 11. 2006 gab es 25,44 Mio. Analoganschlüsse, 12,69 Mio. ISDN-Basisanschlüsse, 118.000 ISDN-Primärmultiplexanschlüsse und 310.000 Anschlüsse für Kabel-TV-Telefonie.

⁸⁰¹ Vgl. BNetzA (2007g), S. 58, S. 64; dieselbe (2006a), S. 33f. Die Anzahl der DSL-Anschlüsse mit Internettelefonie-Nutzung betrug 2006 3,5 Mio., die der Kabelanschlüsse stieg auf 0,3 Mio. Diese Alternativtechnologien steigen, durch ihre geringen Anschlusszahlen werden sie aber den Wettbewerb absehbar nicht beleben, vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 76f. Für 2007 schätzt die Bundesnetzagentur, dass 16 Mrd. Gesprächsminuten über VoIP geführt werden, vgl. BNetzA (2007h), S. 28.

knapp 3,2 Mio. mit einer Wachstumsrate von 60 % gegenüber dem Vorjahr.⁸⁰² Allerdings hat die DT AG ihre faktische Monopolstellung sowohl bei den Analoganschlüssen als auch bei den ISDN-Anschlüssen behalten.⁸⁰³

Der Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung, regionale und lokale Zusammenschaltungsleistungen, die Bereitstellung lokaler Mietleitungen und die Fakturierungs- und Inkassoleistungen sind Engpassbereiche, ohne die Wettbewerber kein Angebot auf dem Endkundenmarkt erbringen können. In diesen Bereichen unterliegt die DT AG deshalb einer strikten Zugangsregulierung zu Ex ante gemäß dem Maßstab der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung festgelegten Entgelten. Die Regulierung des Netzzugangs ist mithin Voraussetzung für die erfolgreiche Marktanteilsvermehrung der Wettbewerber auf den Endkundenmärkten. Hinzu kommen mit Call-by-Call, Carrier-Preselection und Nummernportabilität extrem einfache Wechsellmöglichkeiten für Endkunden. Darüber hinaus reduziert der Aufbau alternativer Teilnehmer- und Verbindungsnetze den Engpasscharakter. Ihr Aufbau ist noch nicht so weit fortgeschritten, dass Wettbewerber ihr Angebot auf eigene Infrastrukturen stützen könnten, entwickelt sich aber im Bereich der Fernleitungen und hat seit Einführung der Betreiberwahl- und -vorauswahl im Ortsnetz auch die regionalen Verbindungsnetze erfasst. Allerdings haben sich bisher nur sechs Unternehmen in allen 474 von der DT AG eingerichteten Standorten mit dem Netz der DT AG zusammengeschlossen. Damit scheint der Netzausbau nicht so weit vorangekommen zu sein, dass die Abhängigkeit der Wettbewerber von lokalen Zusammenschaltungsleistungen der DT AG insgesamt bedeutsam gesunken ist. Bei den Wettbewerbsverhältnissen der Teilnehmeranschlüsse ist aber eine regionale Differenzierung auszumachen. Teilweise konnten Wettbewerber in 2006 ihren Marktanteil an Telefonkanälen insbesondere in großen Städten deutlich ausbauen, in einzelnen Ortsnetzen haben sie bis zu 25 % erworben. In manchen Regionen findet aber noch gar kein Anschlusswettbewerb statt.⁸⁰⁴ Dennoch reduzierte sich der Umsatzanteil der Wettbewerber, den diese für

⁸⁰² Vgl. BNetzA (2007g), S. 60; dieselbe (2006a), S. 29; Dewenter/Haucap (2004), S. 61f. Der Anteil der von Wettbewerbern angebotenen ISDN-Anschlüsse an ihren Gesamtanschlüssen fällt mit 87% in 2005 besonders hoch aus, da Endkunden oft beim Anbieterwechsel einen digitalen Anschluss wählen.

⁸⁰³ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 239.

⁸⁰⁴ Diese Werte variieren regional stark und die 25% liegen über Durchschnitt; vgl. BNetzA (2007g), S. 61; Monopolkommission (2006b), Tz. 40. Deutschlandweit hatten 2004 77% aller Endkunden die Möglichkeit zwischen Ortsnetzbetreibern zu wählen, in 23% des Bundesgebietes besteht allerdings nur eine Versorgung durch die DT AG; vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 62f.

Vorleistungen der DT AG ausgeben müssen, von 41 % in 2005 nur auf 38 % in 2006; eine gewisse Abhängigkeit bleibt weiterhin bestehen.⁸⁰⁵

Datendienste im Festnetz, der Internetzugang über das Festnetz, haben seit 2001 bedeutsame Zuwachsraten erzielt. Der Zugang kann schmalbandig über den analogen oder den ISDN-Telefonanschluß erfolgen sowie breitbandig über einen DSL-Anschluß. Er ist auch über die genannten alternativen Anschlusstechnologien (z.B. das Kabelnetz) und über Satellit möglich. Von den 14,1 Mio. DSL-Anschlüssen wurden in 2006 bereits 3,89 Mio. von Wettbewerbern der DT AG betrieben, überwiegend in Form von vollständig entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen. Weitere 3,21 Mio. T-DSL-Anschlüsse werden im Rahmen von Resale durch Wettbewerber weiterverkauft; dieser Anteil stieg in 2006 auf 23 %.⁸⁰⁶ Durch Resale bietet die DT AG den Wettbewerbern gegen Entgelt die Möglichkeit, Telefon- oder DSL-Anschlüsse im Ortsnetz ohne eigene Infrastruktur anzubieten. Bis Ende 2006 hat die DT AG 100 solcher Vereinbarungen mit Wettbewerbern getroffen.⁸⁰⁷ Der Anteil eigener DSL-Anschlüsse der Wettbewerber ist seit 2001 ständig gestiegen und liegt in 2006 bei 28 % des DSL-Marktes.⁸⁰⁸

Die Darstellung der Verbindungsminuten (Abbildung V.11) kann noch weiter hinsichtlich der Wettbewerberanteile der Festnetzsegmente strukturiert werden. Dabei ist eine Betrachtung der Orts-, Nah-, Fern-, Auslands- und Mobilfunkverbindungen möglich. Die zunächst stagnierende Entwicklung bei den Ortsgesprächen hat sich seit 2003 mehr als verdoppelt; der Wettbewerberanteil an den Verbindungsminuten stieg insbesondere auch durch Call-by-Call und Preselection bis Ende 2005 auf 41 %.⁸⁰⁹ Somit überwiegen trotz der insgesamt rückläufigen Verkehrsentwicklung im Festnetz die durch den Mobilfunk entstandenen Substitutionseinflüsse im Ortsverkehr nicht. Die Mitte 2003 eingeführte Betreiber(vor)auswahl hat den negativen Trend überkompensiert. Ein weiterer Anstieg wird aufgrund der geringeren Tarife der Wettbewerber gegenüber denen der DT AG erwartet. Durch diese Preisdifferenz steigen die Umsätze der Wettbewerber allerdings weniger stark an als ihre Verbindungs-

⁸⁰⁵ Vgl. BNetzA (2005b), S. 31f.; dieselbe (2006a), S. 27, S. 42; Monopolkommission (2006b), Tz. 51, 68f., 239. Der Zusammenschaltungsbedarf auf niedrigeren Netzebenen wird ebenso beständig sein wie die Notwendigkeit der Erbringung von Inkasso- und Fakturierungsleistungen durch die DT AG.

⁸⁰⁶ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 76f. Das Anschluss-Resale ist eine Möglichkeit der Intensivierung des Wettbewerbs bei den TAL, da Wettbewerber Anschlüsse von der DT AG zu Großhandelspreisen erwerben und diese weiterveräußern.

⁸⁰⁷ Vgl. BNetzA (2007g), S. 64f.; dieselbe (2006a), S. 43.

⁸⁰⁸ Diese Zahl ohne Resale. Vgl. BNetzA (2007g), S. 62f.; dieselbe (2005b), S. 16-20; Monopolkommission (2006b), Tz. 239.

⁸⁰⁹ Vgl. BNetzA (2005b), S. 28; dieselbe (2006a), S. 37; Monopolkommission (2006b), Tz. 46f.

minuten. Zudem versucht die DT AG durch Einbezug der Ortsgespräche in Bündelungsangebote ihre Wettbewerbsposition zu stärken.⁸¹⁰

Die Wettbewerber der DT AG konnten bei Fern- und Auslandsgesprächen seit 1998 kontinuierlich Marktanteile dazu gewinnen. Je nach Betrachtungsgrundlage (Fernverbindungen mit oder ohne Nahverbindungen⁸¹¹) haben sie einen Marktanteil zwischen 35 und 51 % der Verbindungsminuten. Bei Auslandsgesprächen nach Verbindungsminuten haben sie bereits einen Marktanteil von 67 % erworben, nach Umsätzen 61 %.⁸¹² Auch hier liegen die Marktanteile nach Verbindungsminuten über denen nach Umsätzen, wieder begründet durch die niedrigeren Preise der Wettbewerber. Durch die Abnahme der Preisunterschiede zwischen Incumbent und Wettbewerbern kann auf eine Annäherung der Preisstrukturen geschlossen werden.⁸¹³ Tabelle V.29 fasst die aufgezeigten Entwicklungen bis zum Jahr 2005 zusammen.

Tabelle V.29: Entwicklung der Wettbewerberanteile am Verkehrsvolumen in einzelnen Festnetzsegmenten

Anteil der Wettbewerber (in % der Gesamtverbindungsminuten)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Festnetzverbindungen	6	22	30	33	41	45	50	52
Ortsverbindungen		1	2,3	4,7	6,4	18	33	41
Nahverbindungen	1	21	26	19	23	28	33	35
Fernverbindungen	16	34	41	40	42	45	49	51
Verbindungen in Mobilnetze	9	25	33	30	34	38	43	49
Verbindungen ins Ausland	20	48	56	46	54	59	66	67
Schmalband-Internet-Verbindungen	2,8	41	44	51	69	70	71	74
Sonstige		35	47	16	18	20	21	24
Nah- und Fernverbindungen	k.A.	28	35	33	36	40	44	46*
Orts-, Nah- und Fernverbindungen	6	17	21	21	24	31	40	42*

* nicht aktualisierte Daten; Quelle: BNetzA (2005b), S. 28; dieselbe (2006a), S. 37.

Eine gesamthafte Betrachtung der Verbindungsminuten zeigt, dass das Volumen aller Gesprächsminuten in Fest- und Mobilfunknetzen seit 1999 kontinuierlich anstieg und in 2006 297 Mrd. Minuten erreichte. Die Wettbewerber

⁸¹⁰ Vgl. BNetzA (2005b), S. 24f.; Monopolkommission (2006b), Tz. 41f., 78.

⁸¹¹ Nahverbindungen sind Gespräche in angrenzende Ortsnetze mit Entfernungen bis 20 km. Vgl. BNetzA (2006a), S. 35.

⁸¹² Die BNetzA stellte Ende November 2005 fest, dass die DT AG bei den Auslandsgesprächen keine beträchtliche Marktmacht mehr hat. Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 239.

⁸¹³ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 43f., 79. Die BNetzA führt diese Zahlenreihe nicht fort, da keine einheitliche Abgrenzung der Festnetzsegmente durch Wettbewerber und DT AG vorgenommen wird und Bündelangebote und Flaterates keinen solchen Ausweis mehr erlauben.

konnten ihren Minutenanteil im leitungsvermittelten Telefonnetz ausbauen und erreichen 48 % des Gesamtvolumens von 230 Mrd. Minuten. Neben Zuwächsen bei ortsnetzübergreifenden Sprachverbindungen erzielten sie auch Zugewinne im Ortsnetz. Das Wachstum von Direktanschlüssen der Wettbewerber ging zu lasten der Anbieter von Call-by-Call- und Preselection-Diensten. Der gesamthafte Rückgang von leitungsvermittelten Gesprächen resultiert u. a. aus der zunehmenden Bedeutung von VoIP-Diensten, die die Verlagerung des Internetzugangs im Festnetz von schmalbandigen Anschlüssen zu Breitband-DSL-Anschlüssen stärken. Anfang 2007 nutzten rund 2,8 Mio. Kunden VoIP mit einem Gesprächsvolumen von 16 Mrd. Minuten, im Vergleich zum Jahr 2005 mit 2 Mrd. Minuten.⁸¹⁴

Träger des Anstiegs der Verbindungsminuten ist der Mobilfunk, wodurch sich Substitutionseinflüsse des Mobilfunks zeigen, die durch ein sinkendes Tarifniveau in den Mobilfunknetzen verstärkt werden. Seit Anfang der 1990er Jahre wächst der Mobilfunkmarkt mit überdurchschnittlichen Raten: die Bundesnetzagentur erwartet, dass die Anzahl der Teilnehmer in 2007 auf 96,3 Mio. und die Penetration, die Anzahl der Anschlüsse pro 100 Einwohner, auf 117 % steigt: jeder Einwohner besitzt damit durchschnittlich mehr als einen Mobilfunkvertrag. Größter Anbieter war 2007 T-Mobile, gefolgt von Vodafone und mit deutlichem Abstand E-Plus und O2, deren bisheriges Wachstum des Teilnehmer-Marktanteils sich in 2007 nicht fortsetzte. Zur Intensivierung des Wettbewerbs hat das Segment der Mobilfunk-Discounter geführt. In 2005 nutzten 1,7 Mio. Teilnehmer diese Angebote; die Teilnehmerzahl Ende 2007 wird auf 8,9 Mio. mit einem Marktanteil von fast 8 % geschätzt. Der Anteil der Prepaid-Kunden, in 2005 bei 50,7 %, wird nach einem Tiefstand im Jahr 2006 mit 46,6% im Jahre 2007 nach Schätzungen auf 55 % steigen.⁸¹⁵ ‚Homezone‘-Angebote, bei denen die Mobilfunknummer zuhause zur Festnetznummer wird und dort vom Handy zu Festnetztarifen telefoniert werden kann,⁸¹⁶

⁸¹⁴ Vgl. BNetzA (2007g), S. 67f.; dieselbe (2006a), S. 31; Monopolkommission (2006b), Tz. 34f. auch das mobile VoIP, internetbasierte Handygespräche, werden ausgebaut, vgl. Maier (2007), S. 4. Im Festnetzbereich boomt Breitband, vgl. Winter (2007), S. C1. Die Auswirkungen der Telefonie über Kabelfernsehnetze auf das Volumen der Gesprächsminuten sind mit 300.000 Nutzern bisher gering.

⁸¹⁵ Vgl. BNetzA (2007h), S. 25; Monopolkommission (2006b), Tz. 33, 60-63; BNetzA (2005b) S. 39. Bezogen auf die gesamte Anzahl der Verbindungsminuten wurden aber immer noch 90% des anfallenden Gesprächsvolumens über das Festnetz abgewickelt. Der Anteil der Prepaid-Kunden sank von 54,6% in 2003 auf 50,5% in 2004, stieg aber 2005 auf 51,5% bereits wieder an.

⁸¹⁶ Die größeren Mobilfunkanbieter Vodafone und T-Mobile haben ein solches Angebot gerade umgesetzt bzw. planen ihre Einführung. O2 bietet ein solches Produkt bereits länger an.

Flatrate-Angebote und insgesamt sinkende Preise im Mobilfunk führen zu einer Steigerung der abgehenden Gespräche aus Mobilfunknetzen.⁸¹⁷

Bei den Preisen für Gesprächsverbindungen im Festnetz sind in den einzelnen Sparten unterschiedliche Entwicklungen zu beobachten. Die Preise für Ortsgespräche, Gespräche aus dem Festnetz in Mobilfunknetze und für die Internetnutzung sind gesunken.⁸¹⁸ Zeit- und entfernungsabhängige Tarife verlieren an Bedeutung. Die Preisentwicklung im Festnetz war in 2007 wie auch in schon 2006 gekennzeichnet durch ein verstärktes und billigeres Angebot an Pauschal- und Bündelleistungen. So wurden u. a. Telefonanschlüsse mit Breitband-Internetzugängen kombiniert, ISDN- und DSL-Anschlüsse verbilligt bereitgestellt, Anschlussentgelte erlassen oder Gesprächsguthaben gewährt.⁸¹⁹

Durch innovative Tarife zeichnet sich auch der Mobilfunkbereich aus. Dort werden bspw. Minutenpakete zum Pauschalpreis ohne Grundgebühren angeboten, inklusive einer gesonderten Tarifierung für darüber hinausgehende Minuten. Auch die zeitliche Begrenzung dieser Pakete für Wochenenden oder Freizeit ist üblich. Durch besondere Minutenpreise für Verbindungen ins Festnetz oder ‚Homezone‘-Preise wird versucht, das mobile Telefonieren als Alternative zur Festnetztelefonie zu gestalten. Der Preisindex des Statistischen Bundesamtes weist im Jahresvergleich 2005/06 Preissenkungen um 10,7 % im Mobilfunk aus.⁸²⁰ Aber auch herkömmliche Festnetzbetreiber, Kabel-TV-Betreiber und Internet-Service-Provider sowie von VoIP-Anbieter bieten kostenlose Gespräche zwischen Kunden und monatliche Pauschalpreise an. Die Tendenz des Preiswettbewerbs ist somit intermodal.⁸²¹

Der Preisindex für Telekommunikation hat sich bei gestiegenen Anschlussentgelten⁸²² und gesunkenen Verbindungspreisen zwischen 2004 und 2005 um 0,4 % verringert. Bereits in den ersten Jahren nach der Liberalisierung sind die Preise im Sprachtelefondienst stark gefallen, so dass ein Endverbraucher ge-

⁸¹⁷ Vgl. BNetzA (2007g), S. 71.

⁸¹⁸ Nach Götz (2001), S. 171 hat das Rebalancing der Tarife, der Abbau der Quersubventionierung der Anschluss- und Ortsgesprächstarife durch den Fern- und Auslandsbereich, bereits vor der Liberalisierung begonnen.

⁸¹⁹ Vgl. BNetzA (2007g), S. 75; dieselbe (2007h), S. 28 und (2005b), S. 32f. Die Kurven nähern sich durch sinkende Preise asymptotisch der Jahresachse an. Zudem variieren die Tarife immer stärker je nach Tageszeit durch die unterschiedlichsten Angebote. Ein einheitlicher Ausweis wird so unmöglich. Laut Götz (2001), S. 173 haben alle Verbraucher von den Preissenkungen profitiert.

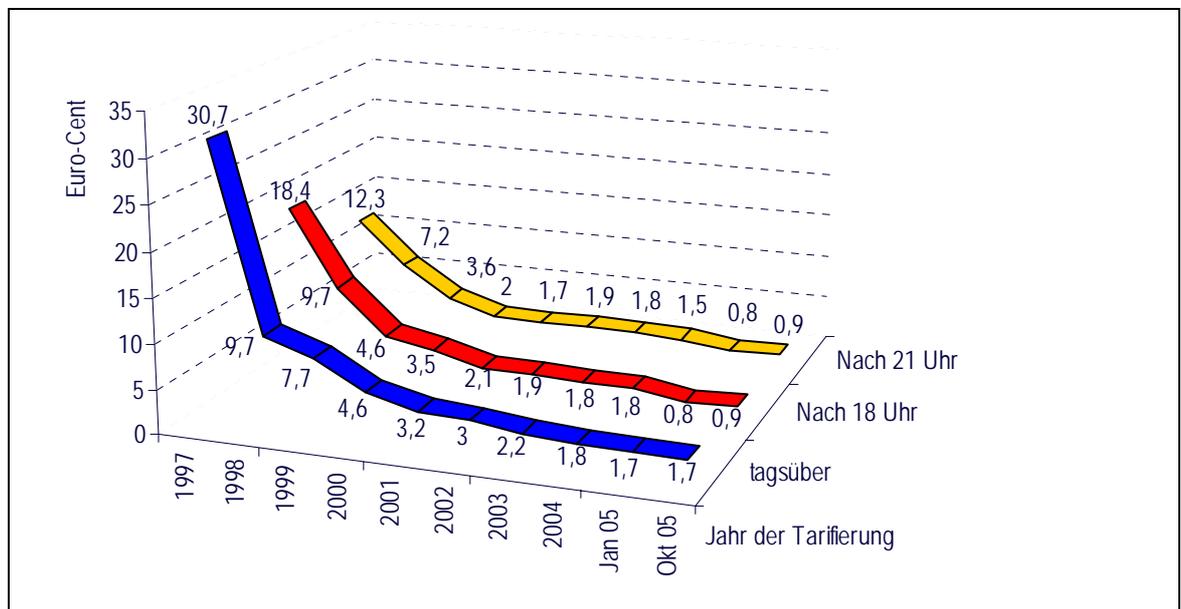
⁸²⁰ Vgl. BNetzA (2007g), S. 77; dieselbe (2007h), S. 28 und (2005b), S. 33. Durch die EU-Roaming-Verordnung vom 30.06.2007 wurde die mobile grenzüberschreitende Kommunikation innerhalb der EU erheblich günstiger.

⁸²¹ Vgl. BNetzA (2005b), S. 33; dieselbe (2006a), S. 41.

⁸²² Die Anschlussentgelte sind um fast 16 % gestiegen, vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 66f.; dies ist Folge des Rebalancings des Marktes aufgrund der Preis-Kostenschere, vgl. Fußnote 800.

genüber 1998 heute nur noch 5 % des Betrages für ein Ferngespräch zahlt. Derzeit wurden bereits durch die Regulierungsbehörde für Fern- und Auslandsgespräche Call-by-Call und Preselection eingeführt, wodurch Preise stark sanken: seit der Liberalisierung sind die günstigsten Tarife zu den zehn wichtigsten Auslandszielen um über 97 % billiger geworden. Zwischen Januar 2006 und 2007 sind die Gesprächskosten zu einzelnen Auslandszielen erneut um bis zu 36 % gefallen.⁸²³ Auch Internettarife sanken um 80 %.⁸²⁴ Beispielhaft zeigt die folgende Abbildung V.12 die Preisentwicklung der nationalen Call-by-Call-Gespräche.

Abbildung V.12: Standardtarife der nationalen Call-by-Call-Verbindungen (ohne Rabatte)



Quelle: BNetzA (2005b), S. 34; RegTP (2005), S. 40.

Seit der Einführung des Preselection und des Call-by-Call im Jahre 2003 für Ortsnetzverbindungen sind die Preise auch hier gefallen. Sie waren im Jahresdurchschnitt 2004 um 4,8 % günstiger als im Vorjahr. In 1999 hatte die DT AG den Ortstarif stark angehoben, um ihn seit 2002 wieder sukzessive abzusenken. Allerdings gingen diese Senkungen mit fast zeitgleichen Preissteigerungen der Grund- und Anschlussgebühren einher.⁸²⁵

⁸²³ Vgl. BNetzA (2005b), S. 34; dieselbe (2007g), S. 76. Beim Call-by-Call existieren das geschlossene und das offene Verfahren. Beim geschlossenen ist eine vorherige Anmeldung bei einem Anbieter notwendig; im offenen nicht, da hier eine entsprechende Vorwahl der zu wählenden Vorwahl vorangesetzt wird, vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 58, S. 64.

⁸²⁴ Vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 66.

⁸²⁵ Vgl. BNetzA (2005b), S. 34; Dewenter/Haucap (2004), S. 66f.

Dewenter und Haucap haben für den Zeitraum 1997-2003 eine Einschätzung darüber vorgenommen, welche Auswirkungen die Liberalisierung auf die Verbraucher hatte. Dabei haben sie unter Berücksichtigung einer isoelastischen Nachfragefunktion und Preiselastizitäten berechnet, dass der Zuwachs an Konsumentenrente in diesem Zeitraum fast 17 Mrd. Euro betrug. Die Zugewinne an Konsumentenrente fallen bei den Fernverbindungen und bei Verbindungen in Mobilfunknetze besonders stark aus. Auch Auslandsverbindungen tragen einen großen Anteil am Zugewinn, während Orts- und Nahverbindungen die geringsten Zuwächse an Konsumentenrente haben. Von der Liberalisierung der deutschen Telekommunikationsbranche scheinen die Verbraucher noch in größerem Umfang profitiert zu haben, da die Berechnungen der Konsumentenrente weder produktive noch qualitative Effizienzgewinne berücksichtigen, die aber bestanden haben dürften.⁸²⁶

6.6 Zwischenbewertung

Die Entwicklung des Telekommunikationsmarktes weist seit der Öffnung im Jahr 1998 ein dynamisches Wachstum bei rasant fallenden Preisen auf. Neue Dienste und Tarifmodelle sind entstanden, die den Endkunden ein breites Angebot zur Auswahl stellen. Diese zeigt, dass eine strikte Zugangs- und Entgeltregulierung auf der Vorleistungsebene bei gleichzeitiger Vereinfachung der Wechselprozesse auf dem Endkundenmarkt dazu führen, dass neue Anbieter auf den Markt zutreten, denn dieser bietet Möglichkeiten und Chancen für ein erfolgreiches Geschäftsmodell. Die Entwicklung zum Wettbewerb, die durch das dynamische Wachstum ermöglicht und durch den technischen Fortschritt erleichtert wurde, ist regulierungsbedingt entstanden und unterstützt worden. In einigen Märkten wurden die Marktkräfte bereits derart angestoßen, dass ein selbsttragender Wettbewerb entstanden ist und diese Märkte nun bereits aus der Regulierung entlassen werden konnten.

7 Bewertung der Regulierungssituation in Deutschland

Die Ziele, die durch die Regulierung der Netzsektoren erreicht werden sollen, finden sich hauptsächlich in den jeweiligen sektorspezifischen Gesetzen. Im Bundesnetzagenturgesetz, in dem man aufgrund der Einrichtung einer netzsektorenübergreifenden Behörde regulierungsspezifische Ziele verorten könnte, finden sich keinerlei derartige „Maxime“. Über das GWB und die entsprechenden sektorspezifischen Gesetze sind Bundeskartellamt, Monopolkommis-

⁸²⁶ Vgl. Dewenter/Haucap (2004), S. 70-76. Hier auch zu den vereinfachten Annahmen des Modells.

sion bzw. Bundesnetzagentur der Erhaltung oder Schaffung funktionierenden Wettbewerbs auf den Märkten verbunden. Der funktionierende Wettbewerb trägt dann zur Erreichung der gesellschaftlichen Ziele der Wohlfahrtsmaximierung, der Ausrichtung des Angebots an den Nachfragerpräferenzen und zur produktiven und dynamischen Effizienz durch die Optimierung der Produktionskapazitäten bei.

Die Bundesnetzagentur ist eine eigenständige Behörde mit dem Auftrag der Wettbewerbsförderung in den regulierten Netzsektoren. Sie ist in ihre Entscheidungen unabhängig von Dritten und sogar die in deutschen Behördenstrukturen übliche Weisungsgebundenheit gilt für die Regulierungstätigkeit nur im Rahmen eines allgemeinen Weisungsrechts (§ 59 EnWG, § 117 TKG und § 4 Abs. 3 BEVVG).⁸²⁷ Damit ist die Bundesnetzagentur faktisch unabhängig in ihren Entscheidungen, die alleinig der gerichtlichen Kontrolle unterliegen. Auch der politische Einfluss auf die Regulierungsbehörde ist als relativ gering anzusehen. Die gesetzliche bestimmte Zusammenarbeit von Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt sowie die gutachterliche Funktion der Monopolkommission binden das Wirken der Regulierungsbehörde unter volkswirtschaftlichen und rechtlichen Kriterien in die gesamtwirtschaftlichen Abläufe ein.

Die Bundesnetzagentur unterliegt der Verpflichtung zur Kostenminimierung durch die Bundeshaushaltsordnung. Diese legt den Sparsamkeits- und Wirtschaftlichkeitsgrundsatz der öffentlichen Verwaltung fest (§ 7 BHO): Bei der Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans ist durch eine angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu prüfen, ob die staatlichen Aufgaben durch Private, Ausgliederung oder Entstaatlichung kostengünstiger erfüllt werden können. Die Bundesnetzagentur unterliegt zudem einer internen Kontrolle sowie externen Revisionen seitens des Bundesrechnungshofes. Kostenbewusstes Behördenhandeln ist somit immanent, speziellere Vorschriften zur Minimierung der Regulierungskosten bestehen allerdings nicht.

Eine theoretisch anzuratende gesetzliche Determinierung eines Phasing Out der Regulierung ist bisher nur im Telekommunikationsgesetz enthalten. Dort wird ein Markt, auf dem keine beträchtliche Marktmacht mehr festgestellt wird, aus der sektorspezifischen Regulierung entlassen. In beiden anderen betrachteten Netzsektoren ist sogar eine symmetrische Regulierung aller Netz- und Infrastrukturbetreiber festgelegt, ohne sie vorab einer Marktmachtskon-

⁸²⁷ Vgl. Bosman (2003), S. 47-49, S. 67f. Gebrauch wurde davon bisher nur ein einziges Mal im Bereich der Postregulierung gemacht, vgl. Bundesanzeiger Nr. 69 S. 6374 vom 07.04.2000. Zum nachfolgende Rechtsstreit vgl. BGH, Urteil vom 14.06.2007, Aktenzeichen I ZR 125/04.

trolle zu unterziehen. Im Energie- und im Eisenbahnsektor werden somit die vorliegenden natürlichen Monopole als beständig und somit regulierungsbedürftig angesehen. Allerdings erscheint auch eine Reduzierung der Regulierungseingriffe in diesen beiden Netzsektoren noch verfrüht.

Im Telekommunikationsbereich wurde aufgrund des regen Infrastrukturwettbewerbs bereits eine Reduktion des Regulierungsumfangs vorgesehen. Die EU-Kommission hat den Umfang der in der EU-Märkteempfehlung genannten Märkte deutlich reduziert, so dass im Telekommunikationsbereich ein schrittweises Phasing Out stattfindet. Hierbei ist der europäische Einfluss auf das Aufgabengebiet der nationalen Behörden teilweise aber auch kritisch zu sehen, da aufgrund der Veto-Regelungen der EU-Kommission bereits Märkte in die Regulierung aufgenommen werden mussten, wodurch der Regulierungsumfang vergrößert wurde. Dennoch ist ein Zurückführen der Regulierung im Telekommunikationsbereich denkbar und teilweise bereits erfolgt, so wie in den Auslandsverbindungsmärkten, auf denen Marktmacht seitens der DT AG nicht mehr besteht. Ähnliche Entwicklungen sind für die anderen untersuchten Netzsektoren nicht absehbar. Einen sektorenübergreifenden Überblick der Netzrahmenbedingungen gibt Tabelle V.30.

Tabelle V.30: Sektorenvergleichender Überblick über Netzrahmenbedingungen

	Eisenbahnsektor	Elektrizitätssektor	Telekommunikationssektor
Auf dem Netz transportierte Leistung	114,6 Mrd. tkm und 79,1 Mrd. pkm	653,6 TWh	296,7 Mrd. Min Gesprächsvolumen
Anzahl der Netz- / Infrastrukturbetreiber	ca. 1000	ca. 250; 4 Übertragungsnetzbetreiber	ca. 150
Anzahl Dienstleistungsunternehmen	373	ca. 1200	2514
Wo ist die Regulierung organisatorisch angesiedelt?	BNetzA; EBA als Sicherheitsbehörde	BNetzA	BNetzA
Umfassende Prüfung der Nutzungsbedingungen?	Ja	Ja	Ja
Ex post und Ex ante Entscheidungen möglich?	Ja	Ja	Ja, falls Marktmacht vorliegt.
Sofortige Vollziehbarkeit der Entscheidungen trotz Widerspruch/Klage?	Ja	Ja	Ja
Fachkompetenz und Entscheidungsverantwortung in einer Hand?	Ja; bisher nur Fachabteilung	Aufgeteilt zwischen BKs und Fachabteilung	Aufgeteilt zwischen BKs und Fachabteilung; Besonderheit: Präsidentenkammer
Anzahl der Beschäftigten in der BNetzA	42 (im Aufbau)	180 (bald ca. 190)	94 (ökonomische Regulierung); 143 (technische Regulierung)
Darunter Experten, die nur Regulierungsfragen beantworten?	Ja; überwiegend Ökonomen + Juristen	Ja; überwiegend Ökonomen + Juristen	Ja; überwiegend Ökonomen + Juristen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Ansiedlung der Regulierungsbefugnisse für den Eisenbahnsektor bei der Bundesnetzagentur wurde damit begründet, dass die in den anderen Netzsektoren erworbenen Regulierungserfahrungen auch im Eisenbahnsektor zielführend seien und behördenintern ausgetauscht werden können. Eine sektorenübergreifende Gleichbewertung vergleichbarer regulierungsbedürftiger Sachverhalte in den Netzsektoren wird ermöglicht. Die Übertragbarkeit regulatorischer Erkenntnisse wird zudem gestützt durch die Berücksichtigung der nachgewiesenen gestuften Netzsektorentwicklung sowie ähnlicher europäischer Vorgehensweisen im Rahmen der Liberalisierung von Netzsektoren.

Die in Abbildung IV.4 beschriebenen Best Practice hard facts werden alle bei der Bundesnetzagentur vorgefunden: Information und Kommunikation mit den Regulierten wird durch ein umfangreiches Internetinformationsangebot, Veröffentlichungen von Evaluierungs- und Tätigkeitsberichten, Jahres- und Monitoringberichten, dem Infobrief und von Pressemitteilungen betrieben. Ein Beratungs- und Kontaktangebot besteht via Email. Die Öffentlichkeitsarbeit der Bundesnetzagentur ist umfassend.

Über einige der Best Practice soft facts wie Effizienz, Konsistenz oder Zeitbeständigkeit ist durch die kurze Zuständigkeitsdauer der Bundesnetzagentur in den Bereichen Eisenbahnen und Elektrizität noch keine tiefgehenden Aussagen zu treffen, sie zeichnen sich aber bereits ab. Trotz der geringen Aktionsdauer der einzelnen Beschlusskammern im Energiebereich weist die Analyse einzelner Regulierungsentscheidungen auf eine einheitliche Vorgehensweise hin. Auch die Effizienz von Regulierungsentscheidungen ist durch kurze behördeninterne Weisungswege, junge Behördenstrukturen nach innen und durch den Sofortvollzug der Entscheidungen nach außen gegeben. Eine hohe Flexibilität im Behördenverhalten ist durch den Ermessensspielraum der Behörde und die Möglichkeit des Regulierungshandelns durch verschiedenste Verfahrensweisen wie Schlichtungsgespräche, Diskussionsrunden und Anhörungen, aber auch durch Gerichtsverfahren gegeben. Die jungen Organisationsstrukturen der Behörde lassen auf den Erhalt dieser Flexibilität hoffen. Verantwortung für getroffene Entscheidungen trägt die Bundesnetzagentur per Gesetz. Auf eine umsichtige Erfüllung ihrer Aufgaben lässt die bisherige Vorgehensweise, bspw. die Erweiterung des Vorhabenplans um nicht geforderte Netzbereiche, schließen. Hohe Transparenz über das Regulierungshandeln ist nicht nur in der Planungs-, sondern auch der Umsetzungsphase der Regulierung durch Informationsangebote und Veröffentlichungen gegeben.

7.1 Bewertung der Entwicklung des Schienenverkehrs- und des Schieneninfrastrukturmarktes

7.1.1 Einordnung in das Netzentwicklungsschema

Der deutsche Eisenbahnsektor ist im Netzentwicklungsschema in die Netzentwicklungsphase einzuordnen:

Tabelle V.31: Einordnung des Eisenbahnsektors in das Netzentwicklungsschema

<p>Technischer Fortschritt/Innovationen: Die Standardisierung ist fortgeschritten; technische Weiterentwicklungen durch Wettbewerber haben bisher nur bedingt stattgefunden, der Hochgeschwindigkeitsverkehr wurde allerdings durch die DB AG stark vorangetrieben.</p>
<p>Nachfragestruktur ist bekannt; Neuverkehre wurden überwiegend im Güterverkehr akquiriert; Veränderungen gibt es auch im SPNV, hier bedingt durch ein geändertes Bestellerverhalten (steigende Ausschreibungsquote von SPNV-Verkehren, sinkender Anteil an Direktvergaben, höherer Anteil der Wettbewerber der DB AG).</p>
<p>Von sinkenden Transaktionskosten kann zumindest gegenüber der Ausgangssituation ausgegangen werden, wobei die neue Regulierung des Eisenbahnmarktes geänderte Anforderungen stellt und Veränderungen insbesondere im Rahmen der Entgeltregulierung bedingt. Durch den aufkommenden Wettbewerb und die Liberalisierung kam es aber auch zu Kostensenkungen und Effizienzgewinnen z. B. durch Personalabbau.</p>
<p>Faktorspezifität des Netzes bleibt hoch, die Eigenschaft als natürliches Monopol ist unverändert.</p>
<p>Unsicherheit sinkt im Güter- und im Personennahverkehr. Dies beweisen der steigende Anteil gewonnener Ausschreibungen durch die Wettbewerber der DB AG und deren steigender Marktanteil im Güterverkehr. Im SPNV bestehen weiterhin hohe Unsicherheiten durch wirtschaftliches Risiko.</p>
<p>Organisationsform der Netzebene: Eine gesellschaftsrechtliche Separierung wurde bereits umgesetzt; in der Diskussion ist die formale Privatisierung durch den Börsengang der DB AG, der aktuell verschoben wurde und dessen Ausgestaltung noch nicht endgültig feststeht.</p>
<p>Marktanteil ehemaliger Monopolist: Der Marktanteil des Incumbent sinkt, es liegt noch Marktbeherrschung vor.</p>
<p>Der Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene ist im Güterverkehr und im SPNV in Gang gekommen; die Wettbewerber weisen steigende Marktanteile auf. Der intermodale Wettbewerb wirkt bedingt teilstreckenbezogen; eine Verkehrsverlagerung auf die Schiene kann für Deutschland im ausgewiesenen Umfang festgestellt werden. Es zeigen sich Neuerungen in den Betriebsabläufen der DB AG; Kostensenkungen durch Ausschreibungen im Nahverkehr wurden realisiert.</p>
<p>Markteintrittsbarrieren in den Dienstleistungsmarkt: Der freie Zugang zum Schienennetz wurde rechtlich umgesetzt; die DB AG hat allerdings noch einen hohen Marktanteil, wodurch die traditionellen Marktstrukturen kaum grundlegende Änderungen erfahren haben. Durch Regulierung werden materielle und preisliche Markt- und Markteintrittsbarrieren abgebaut.</p>
<p>Liberalisierungsschritte: Die Liberalisierung wird durch die EU weiter forciert; teilweise erfolgt eine Übererfüllung der Vorgaben bei der deutschen Umsetzung.</p>
<p>Rechts- oder Regulierungsrahmen: Ein spezieller Regulierungsrahmen zur Förderung des Wettbewerbs auf dem Netz und zur Regulierung des Netzes hat Bestand; seine Ausgestaltung ist aber an vielen Stellen konkretisierungsbedürftig.</p>
<p>Regulierung: Die Überwachung des Netzzugangs und der Netzentgeltregulierung erfolgt durch die Bundesnetzagentur mit determiniertem Regulierungsauftrag.</p>

Quelle: Eigene Darstellung

7.1.2 Bewertung der Regulierungssituation

Deutschland ist eines der Länder, welches sich nach Ansicht verschiedener Studien im europäischen Vergleich des Regulierungsgefüges im Eisenbahnmarkt von anderen europäischen Staaten abhebt.⁸²⁸ Sicherlich nähert es sich dem Best Practice Ansatz des Kapitels IV.

Tabelle V.32: Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde

Rechtliche Legitimation und Begründung der Regulierungsbehörde: gegeben.
Definition der Regulierungszielsetzung und Eindeutigkeit des Arbeitsauftrags : gegeben; allerdings lassen AEG und EIBV zu viele Interpretationsspielräume offen. Eine gesetzliche Präzisierung ist unerlässlich.
Rechtliche Definition der Handlungsbefugnisse : gegeben, für eine schlagkräftige Regulierung zu konkretisieren.
Entscheidungsspielräume und Sofortvollzug der getroffenen Entscheidungen : gegeben.
Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde: gegeben.
Vorschriften über kostenminimierendes Verhalten : für öffentliche Verwaltung vorhanden.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle V.33: Bewertung der Anforderungserfüllung der Regulierungsbehörde

Entscheidungstransparenz : liegt durch die Veröffentlichung der Entscheidungen und Akteneinsichtsrechte vor.
Rechenschaftspflicht : ja, Rechenschaft gegenüber dem Parlament in Form des Tätigkeitsberichts und durch den parlamentarischen Beirat, öffentlichkeitswirksame Informationen durch den Jahresbericht und Veröffentlichungen.
Sachliche / sektorale Kompetenz : gegeben durch EBA-Mitarbeiter, Personalpolitik, behördeninternen Fachaustausch und Möglichkeit des Hinzuholens externen Sachverständigen; Zusammenarbeit mit Bundeskartellamt.
Branchenübergreifende / regionale Konsistenz : im Rahmen des rechtlichen Netzzugangs bisher gegeben; eine Bewertung ist für den Eisenbahnbereich noch sehr früh.
Effizienz bei der Regulierungsumsetzung : nach innen gegeben durch kurze Entscheidungswege, nach außen durch den Sofortvollzug der Verwaltungsakte und durch die Möglichkeit der Hinterfragung vor Gericht.
Realisierung kosteneffizienten Verhaltens : durch interne und externe Kontrollen gegeben.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Bundesnetzagentur ist im Eisenbahnsektor seit 2006 tätig, der Regulierungsrahmen ist allerdings konkretisierungsbedürftig und verbesserungswürdig. Gelungen ist der Wechsel der Zuständigkeit für eine wirtschaftliche Regulierung zur Bundesnetzagentur, die technische Regulierung verblieb in den Händen des erfahrenen Eisenbahn-Bundesamtes. Trotzdem wurde die beim EBA gebildete Fachkompetenz im Rahmen des Netzzugangs durch den Mitarbeiterwechsel zur Bundesnetzagentur sichergestellt. Expertenwissen blieb so erhalten und wird durch eine selektive Personalrekrutierung verstärkt. Der Per-

⁸²⁸ Vgl. IBM (2006), S. 16.

sonalaufbau findet momentan statt. Die personelle Ressourcenausstattung der Behörde ist nach Abschluss des Abteilungsaufbaus im bundesnetzagenturinternen Abteilungsvergleich und in Relation zur Aufgabe der symmetrischen Regulierung von ca. 1000 Eisenbahninfrastrukturunternehmen als gering zu bewerten, im europäischen Vergleich allerdings als oberhalb des Durchschnitts anzusehen.⁸²⁹

Die durch die Bundesnetzagentur angestrebte Einbindung der Eisenbahnverkehrs- und -infrastrukturunternehmen in den Regulierungsprozess erfolgt durch eine umfassende Information der Eisenbahnverkehrsunternehmen über laufende Verfahren und Beschlüsse.⁸³⁰ Zudem ergehen Aufforderungen zu Stellungnahmen, Anhörungen sowie gezielte Fragebogenaktionen.

Ein schnelles und flexibles Eingreifen der Behörde ist durch gesetzlich determinierte Reaktionszeiten vorgeschrieben.

Die Bundesnetzagentur hat sektorspezifische Kompetenzen vom Gesetzgeber zugesprochen bekommen. Sie kann eigenständig oder auf Antrag eines Eisenbahnunternehmens tätig werden und hat Ex ante sowie Ex post Kontrollrechte. Ihre Entscheidungen sind sofort vollziehbar, Klagen oder Widersprüche haben keine aufschiebende Wirkung. Sie hat die Befugnisse zur Prüfung der Infrastrukturnutzungsbedingungen und kann Zwangsmittel einsetzen. Diese weitreichenden Eingriffsmöglichkeiten beinhalten die Umsetzung des Rückkopplungsprozesses, der im Rahmen der Korrektur von Regulierungseingriffen und kontinuierlicher Marktbeobachtung wesentlich ist. Beispielsweise führt die Neuvorlage bei Änderungen der Schienennetzbenutzungsbedingungen und der Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen bei der Bundesnetzagentur zu einer solchen Rückkopplung im Regulierungsprozess. Auch die Ex post Befugnisse der Bundesnetzagentur stellen eine solche Rückkopplungsmöglichkeit dar.⁸³¹

⁸²⁹ IBM (2006), S. 17, S. 39 spricht im Hinblick auf die europäischen Regulierungsbehörden als von einer relativ hohen Personalstärke bei der Eisenbahnregulierung der BNetzA. Die Zielgröße beträgt ca. 45 Personen. Die britische Regulierungsbehörde ORR liegt mit 350 Personen weit darüber. Auf S. 39 weist IBM (2006) darauf hin, dass nur 35 Personen sich mit der eigentlichen Regulierung beschäftigen, die anderen Monitoring durchführen oder die Leistungen von Network Rail bewerten. Eben diese Tätigkeiten sind aber auch der Regulierung zuzuordnen und werden zudem von den Beschäftigten der BNetzA auch durchgeführt.

⁸³⁰ Dazu ist die Einsicht in eisenbahnrechtliche Leitentscheidungen auf der Homepage der Bundesnetzagentur möglich.

⁸³¹ Einige der im deutschen Recht festgelegten Befugnisse der Bundesnetzagentur gehen über die europäischen Vorgaben hinaus, so der Zwang zur Einleitung eines Verfahrens auf Antrag und die umgehende Rechtsverbindlichkeit ihrer Entscheidungen.

Die gesetzlichen Maßgaben sowie die Handlungsbefugnisse der Regulierungsbehörde sind aber im Vergleich zu den anderen betrachteten Sektoren wenig detailliert, insbesondere auch der regulatorisch durchzusetzende Kostenmaßstab. Hier bedarf es einer gesetzlichen Konkretisierung, schon um für den Markt und die Regulierungsbehörde Sicherheit bei der Vorgehensweise zu gewährleisten. Eine gegenläufige Interpretation der gesetzlichen Regelungen durch verschiedene Marktbeteiligte und eine zu einfache Bestreitbarkeit der Regulierungsentscheidungen wirken sich negativ auf die Handlungs- und Planungssicherheit der Marktteilnehmer aus. Eine Konkretisierung der bisherigen Kompetenzen der Bundesnetzagentur würde die Rechtssicherheit erhöhen.

Die steigende Zahl der Regulierungseingriffe weist auf Regulierungs- und Eingriffsbedarf im Markt, aber auch auf einen steigenden Bekanntheitsgrad der regulatorischen Möglichkeiten der Bundesnetzagentur hin. Eingriffe und vermittelnde Interventionen seitens der Regulierungsbehörde verhelfen dem aufkommenden Wettbewerb zu stärkerer Entfaltung und unterstützen eine Dynamisierung des Marktgeschehens. In der langen Frist wäre ein Absinken der Anzahl der Verwaltungsstreitverfahren zu erwarten, da dann verstärkt Verfahrensentscheidungen vorliegen werden, die Grundsatzcharakter haben. Es ist anzunehmen, dass langfristig der Marktanteil der DB AG in allen Eisenbahnverkehrsbereichen sinkt, während die Anzahl der Wettbewerber und ihre Marktpräsenz steigen. Durch die Öffnung des Schienengüterverkehrsmarktes werden grenzüberschreitende und innerstaatliche Verkehre in den Jahren 2007 und 2008 anwachsen. Gleiches gilt für den Personenverkehr ab 2010. Beide Entwicklungen sollten zu einer Steigerung der Wettbewerbsintensität beitragen.

7.2 Bewertung der Entwicklung der Elektrizitätsbranche

7.2.1 Einordnung in das Netzentwicklungsschema

Der deutsche Stromsektor befindet sich im Netzentwicklungsschema in einer Übergangsphase zwischen Netzentwicklungs- und Etablierungsphase. Die Regulierung ist dort, auch in zeitlicher Hinsicht, etablierter als im Eisenbahnsektor. Die gesetzlichen Grundlagen sind im Vergleich detaillierter und weiter ausgebaut, die organisatorischen Strukturen innerhalb der Bundesnetzagentur wurden bereits durch die Beschlusskammern formalisiert.

Tabelle V.34: Einordnung des Elektrizitätssektors in das Netzentwicklungsschema

<p>Technischer Fortschritt/Innovationen: Die Standardisierung ist fortgeschritten; technische Weiterentwicklungen sind allerdings nur an Schnittstellen wirklich relevant. Der Ausbau der Grenzkuppelstellen wird regulierungsseitig und von Seiten der EU-Kommission forciert, wobei die Interessen der Übertragungsnetzbetreiber gegenläufig sind.</p>
<p>Nachfragestruktur ist bekannt. Die Nachfrage wird von den Übertragungsnetzbetreibern vor allem durch Fusionen und Ausgründungen bis zum Endnachfrager dominiert. Es hat sich ein enges Angebotsoligopol auf dem Endkundenmarkt gebildet; die internationalen Verbindungen werden von den Übertragungsnetzbetreibern beherrscht. Der Stromanbieterwechsel seitens der Endnachfrager ist nun leichter, er wurde vormals durch umständliche und unklare Wechselbedingungen und -abläufe erschwert.</p>
<p>Sinkende Transaktionskosten sollten sich in sinkenden Endkundenpreisen niederschlagen; diese Tendenz ist allerdings nicht erkennbar. Gesetzliche Auflagen, die vormals etablierten Vorgehensweisen bei der Kalkulation der Entgelte und das Verhalten der marktbeherrschenden Unternehmen wirken sinkenden Preisen entgegen. Die Regulierungseingriffe der Bundesnetzagentur setzen neue Maßstäbe, deren Marktwirkung zunimmt.</p>
<p>Faktorspezifität des Netzes bleibt hoch, die Eigenschaft als natürliches Monopol ist unverändert.</p>
<p>Unsicherheit ist gering; trotzdem sind Marktzutritte mit längerer Verweildauer bisher gering. Der Markt ist durch marktmächtige Unternehmen beherrscht und es zeigen sich gewisse Anzeichen dafür, dass die im Markt befindlichen Unternehmen zunächst Abwehrreaktionen durch Preissenkungen umgesetzt haben, die den Zutritt weiterer verhindern oder den Austritt neuer Unternehmen beschleunigt hat.</p>
<p>Organisationsform der Netzebene: Eine gesellschaftsrechtliche Separierung wurde umgesetzt; im Rahmen des 3. Binnenmarktpaketes Strom wird ein eigentumsmäßiges Unbundling diskutiert.</p>
<p>Marktanteil ehemaliger Monopolist: Der Marktanteil der Incumbents (Übertragungsnetzbetreiber und ihrer zugehörigen Unternehmen) ist beständig, es liegt Marktbeherrschung vor.</p>
<p>Der Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene ist nach der Liberalisierung in Gang gekommen, allerdings haben sich die zu Beginn eingetretenen, u.U. aber strategischen Preissenkungen nicht fortgesetzt. Eine gewisse Wettbewerberfluktuation setzte ein. Durch den Umweg über die Verbändevereinbarung bleibt der Markt hinter seinen heutigen Möglichkeiten zurück und weist verfestigte Strukturen auf. Seit der Übertragung der regulatorischen Zuständigkeiten auf die Bundesnetzagentur hat sie bereits mehrfach Preissenkungen der Netzentgelte durchgesetzt. Der Lieferantenwechsel für Endkunden wurde standardisiert. Strukturelle Schwierigkeiten behindern die freie Marktentwicklung, wobei durch weitere europäische Liberalisierungsschritte Abhilfe geschaffen werden soll.</p>
<p>Markteintrittsbarrieren in den Dienstleistungsmarkt: Der freie Zugang zur Erzeugung, zu Übertragungs- und Verteilnetzen wurde rechtlich umgesetzt; die Übertragungsnetzbetreiber haben allerdings durch ihre Akquisitionsstrategien und ihr Verhalten bedeutsamen Einfluss auf den Endkundenmarkt, so dass es dort neue Unternehmen recht schwer haben, zusätzlich bedingt durch die Trägheit der Endkunden bzgl. eines Lieferantenwechsels.</p>
<p>Liberalisierungsschritte: Die Liberalisierung wird durch die EU weiter forciert und es werden insbesondere strukturelle Probleme aufgegriffen.</p>
<p>Rechts- oder Regulierungsrahmen: Ein spezieller Regulierungsrahmen zur Förderung des Wettbewerbs wurde eingeführt, der den diskriminierungsfreien Netzzugang und die Regulierung der Netzentgelte vorsieht.</p>
<p>Regulierung: Die Überwachung des Netzzugangs und der Netzentgeltregulierung erfolgt durch die Bundesnetzagentur mit determiniertem Regulierungsauftrag; aufgrund der Referats- und Beschlusskammerstruktur wird eine effektive und zeitnahe Umsetzung der Regulierungsvorgaben gewährleistet.</p>

Quelle: Eigene Darstellung

Allerdings weist dieser Sektor im Bereich der Marktentwicklungen andere Tendenzen als der Bereich der Eisenbahnen auf: es existiert nicht nur ein marktbeherrschender Incumbent, sondern vier große Übertragungsnetzbetreiber und eine Vielzahl kleinerer Netzbetreiber. Durch Unternehmensbeteiligungen auf der vor- und der nachgelagerten Marktstufe haben die Übertragungs-

netzbetreiber ein wirksames System zur Kontrolle der Wertschöpfungskette aufgebaut. Zu hinterfragen ist in diesem Zusammenhang die Preisentwicklung auf dem Endkundenmarkt, die darauf hin deutet, dass auf dieser Marktstufe wettbewerbsbehinderndes Verhalten und Absprachen jedenfalls nicht ausgeschlossen werden können. Hier wird es aufgrund des novellierten § 29 GWB zur Umkehr der Beweislast möglicherweise zu einem effektiveren Eingreifen des Bundeskartellamtes als in der Vergangenheit kommen. Bedeutsam sind zudem die Tendenzen der EU-Kommission zur Einführung des eigentumsrechtlichen Unbundling für die Netzbetreiber und die europäischen Vernetzung des gesamten Strommarktes.

7.2.2 Bewertung der Regulierungssituation

Der Elektrizitätssektor hat nach der Liberalisierung aufgrund der unzureichenden Instrumente des EnWG¹⁹⁹⁸ de facto eine Phase der Selbstregulierung des Marktes in Form der Verbändevereinbarungen hinter sich. In keinem der anderen Netzsektoren wurde der Weg des verhandelten Netzzugangs gewählt. Dieser hat aus wettbewerbstheoretischer Sicht den Vorteil, dass wenig staatlicher Einfluss notwendig ist und auf die marktlichen Selbstfindungsmechanismen zurückgegriffen wird. Allerdings wurde in dieser Phase auch die bestehende Marktstruktur mit dem breiten Beteiligungsgeflecht ermöglicht, wodurch heute der Einfluss der Übertragungsnetzbetreiber von der Erzeugung bis zu Endkunden übertragen wird. Insgesamt hat sich der verhandelte Netzzugang als unzulänglich erwiesen und wurde zu Recht mit der Einführung des regulierten Netzzugangs einschließlich der Ex ante Entgeltregulierung ersetzt. Die bestehenden Vorschriften des Unbundling können allerdings immer noch durch Beteiligungen umgangen werden. Aus der mangelnden Wettbewerbsentwicklung folgte die Einrichtung der Bundesnetzagentur, die nun transparente und eindeutige Standards setzt und durch eine schnelle Durchsetzbarkeit hohe und umgehende Marktwirksamkeit ermöglicht.⁸³²

⁸³² Vgl. zur Vorteilhaftigkeit der heutigen Regelung Deutscher Bundestag (2006), Tz. 21; auch bereits derselbe (1997), S. 23f.

Tabelle V.35: Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde

Rechtliche Legitimation und Begründung der Regulierungsbehörde: gegeben.
Definition der Regulierungszielsetzung und Eindeutigkeit des Arbeitsauftrags : gegeben, stark präzisiert durch EnWG, StromNEV, StromNZV und ARegV.
Rechtliche Definition der Handlungsbefugnisse : gegeben in detaillierten gesetzliche Vorgaben (EnWG, StromNEV, StromNZV und ARegV).
Entscheidungsspielräume und Sofortvollzug der getroffenen Entscheidungen : gegeben.
Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde : durch Beschlusskammersystem gegeben.
Vorschriften über kostenminimierendes Verhalten : für öffentliche Verwaltung vorhanden.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle V.36: Erfüllung der Anforderungen an die Regulierungsbehörde

Entscheidungs-transparenz : liegt vor durch die Veröffentlichung von Beschlusskammerentscheidungen und die Ansprechbarkeit der Referate.
Rechenschaftspflicht : ja, in Form mehrerer Berichte gegenüber dem Parlament, u. a. nach §§ 63, 112 EnWG und dem parlamentarischen Beirat; öffentlichkeitswirksame Informationen durch den Jahres- und den Monitoringbericht; Möglichkeit der externen Stellungnahme.
Sachliche / sektorale Kompetenz : erworben durch Organisationsstruktur der BNetzA in Beschlusskammern und Referaten sowie durch Personalpolitik; innerbehördlicher Austausch; Hinzuholen externen Sachverständigen in Form von Gutachten und Stellungnahmen und die Zusammenarbeit mit dem BKartA.
Branchenübergreifende / regionale Konsistenz : durch behördeninternen Austausch und die Zusammenarbeit mit den Landesregulierungsbehörden gewährleistet.
Effizienz bei der Regulierungsumsetzung : nach innen gegeben durch kurze Entscheidungswege, nach außen durch den Sofortvollzug der Regulierungsentscheidungen und durch die Möglichkeit der Hinterfragung vor Gericht.
Realisierung kosteneffizienten Verhaltens : durch interne und externe Kontrollen gegeben.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Bundesnetzagentur hat im Elektrizitätssektor ein breit gefächertes und detailliertes Instrumentarium zur Verfügung. Sie ist für die Regulierung in rechtlicher und personeller Hinsicht gut aufgestellt, ein weiterer Personalausbau steht an. Ihre Maßnahmen bei der Entgeltkontrolle und der Senkung der Netzentgelte werden veröffentlicht. Sie wirkt somit aktiv auf die Preisbildung im Markt ein. Die Umsetzung der geplanten Anreizregulierung wird weitere Effizienzpotentiale im Netzbereich heben und zu einer Verbesserung des Marktergebnisses beitragen.⁸³³

⁸³³ Zur weiteren Unterstützung des Wettbewerbs und zur Forcierung der Einspeisung von Strom aus regenerativen Kraftwerken ist der Netzausbau seitens der Übertragungsnetzbetreiber dringend erforderlich, um Engpässen im Leitungsnetz vorzubeugen. Ggf. liegen hier im Rahmen eines Energieleitungsausbaugesetzes neue Aufgaben für die Bundesnetzagentur.

7.3 Bewertung der Entwicklung des Telekommunikationssektors

7.3.1 Einordnung in das Netzentwicklungsschema

Der Telekommunikationssektor ist bereits in die Etablierungsphase der Netzentwicklungsschemas einzuordnen. Er unterliegt bereits seit 1998 regulatorischen Eingriffen und hat von den betrachteten Sektoren das höchste Potential für wettbewerbliche Strukturen. Darauf weist am deutlichsten der aufkommende Infrastrukturwettbewerb hin, da eine Duplizierung der Netzinfrastruktur zumindest in Teilbereichen durch Wettbewerber bereits realisiert wurde.

Tabelle V.37: Einordnung des Telekommunikationssektors in das Netzentwicklungsschema

Technischer Fortschritt/Innovationen: Prozessinnovationen finden statt, innovative Technologien werden weiterentwickelt, eine hohe Innovationsintensität kann festgestellt werden.
Nachfragestruktur ist außer bei innovativen Diensten und manchen neuen Märkten bekannt, insgesamt wächst der Telekommunikationsmarkt.
Die Transaktionskosten werden als relativ niedrig eingeschätzt: es liegt ein entbundelter Netzzugang vor; daneben werden Resale und Line sharing für den Festnetz- und Breitbandmarkt genutzt. Rufnummernportabilität besteht, Wechsel zu und zwischen Mobilfunkanbietern sind einfach möglich.
Faktorspezifität des Netzes ist nur noch abschnittsweise hoch und wird stark durch neue Technologien relativiert. Die Eigenschaft des Ortsnetzes als natürliches Monopol wird teilweise sogar bezweifelt; alternative Anbieter bauen dazu Parallelnetze auf, deren Bedeutung zunimmt.
Unsicherheit ist gering; Daten- und Kommunikationsdienste sind heute in allen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen nicht mehr wegzudenken.
Organisationsform der Netzebene: Die DT AG ist materiell privatisiert und an der Börse notiert; eine Trennung des Netzes von der Betriebsebene wurde nicht vorgenommen. Sie ist durch den aufkommenden Ausbau von Parallelnetzen in der Telekommunikationsbranche nicht mehr nötig. Die Marktentwicklung verlief trotzdem sehr dynamisch.
Marktanteil ehemaliger Monopolist: Der Marktanteil des Incumbent DT AG ist in vielen Bereichen stark gesunken, Marktbeherrschung liegt noch in Teilbereichen vor; in allen Bereichen ist die DT AG ein marktbedeutendes Unternehmen.
Der Wettbewerb auf der Dienstleistungsebene sowie insgesamt auf der Infrastrukturebene ist in der Telekommunikationsbranche stark; Umwege- und Substitutionswettbewerb im Ortsnetzbereich kommt ebenfalls auf.
Markteintrittsbarrieren in den Telekommunikationsmarkt: Die Markteintrittsbarrieren können insgesamt als gering eingeschätzt werden; der Aufbau eigener Infrastrukturen ist im Ortsnetzbereich erforderlich.
Liberalisierungsschritte: Die Rücknahme der sektorspezifischen Regulierung und der Übergang zum allgemeinen Wettbewerbsrecht und der Zuständigkeit der allgemeinen Wettbewerbsbehörden wird durch die Marktentwicklung und die EU-Kommission forciert. Die sektorspezifische Regulierung kann noch nicht in allen Teilbereichen des Marktes aufgegeben werden, eine weitere Minderung des sektorspezifischen Regulierungsumfangs ist aber möglich.
Rechts- oder Regulierungsrahmen: Noch existiert mit dem TKG aus dem Jahre 2004 ein spezieller Rechts- und Regulierungsrahmen, dessen Ausgestaltung aber eine Verringerung des Regulierungsumfangs zulässt.
Regulierung: Teilmärkte sind im Telekommunikationsbereich bereits von der Sektorenregulierung ausgenommen.

Quelle: Eigene Darstellung

7.3.2 Bewertung der Regulierungssituation

Bei In-Kraft-Treten des TKG¹⁹⁹⁶ hatte das Aufbrechen alter Monopolstrukturen noch höchste Priorität. Diese Phase ist mittlerweile überwunden. Zwar hat die DT AG auch heute noch eine starke Machtposition, Wettbewerb ist durch den Eintritt einer Vielzahl weiterer Anbieter in den Markt entstanden. Die Wettbewerbsentwicklung ist somit auf einem guten Weg, allerdings ist sie ganz ohne Regulierungseingriffe noch nicht gesichert. Die Regulierungsaufgaben im Telekommunikationsbereich haben sich bereits gewandelt: allokativen, produktiven und dynamischen Effizienzen wurden bereits durch den einsetzenden Wettbewerb geleistet und durch die Bundesnetzagentur, wo erforderlich, durch strikte Vorleistungsregulierung unterstützt und sichergestellt.

Tabelle V.38: Bewertung der Befugnisse der Regulierungsbehörde

Rechtliche Legitimation und Begründung der Regulierungsbehörde: gegeben
Definition der Regulierungszielsetzung und Eindeutigkeit des Arbeitsauftrags: gegeben; es liegt ein klarer Regulierungsauftrag vor, der durch europäische Vorgaben beeinflusst wird.
Rechtliche Definition der Handlungsbefugnisse: gegeben; aber auch hier mit starkem europäischen Einfluss.
Entscheidungsspielräume und Sofortvollzug der getroffenen Entscheidungen: gegeben; das behördliche Entscheidungsermessen wurde durch das TKG aus dem Jahre 2004 erhöht, z. B. § 19 Abs. 1 und 2 TKG mit Kann-Regelungen im Bereich des Netzzugangs.
Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde: gegeben durch das Beschlusskammersystem.
Vorschriften über kostenminimierendes Verhalten: für öffentliche Verwaltung vorhanden

Tabelle V.39: Bewertung der Erfüllung der Anforderungen an die Regulierungsbehörde

Entscheidungstransparenz: liegt insbesondere durch Veröffentlichung der Entscheidungen im Amtsblatt der BNetzA, Publikationen der BNetzA, durch vorgegebene (Art.-7-Verfahren) und freiwillige Konsultationen mit anderen europäischen Regulierungsbehörden und der EU-Kommission vor.
Rechenschaftspflicht: ja, in parlamentarischer Hinsicht durch den Tätigkeitsbericht und den parlamentarischen Beirat; öffentlichkeitswirksame Informationen durch den Jahresbericht.
Sachliche / sektorale Kompetenz: gegeben durch Personalpolitik, behördeninternen Fachaustausch, Hinzuholen externen Sachverständigen in bestimmten Fragestellungen, EU-weiter Fachaustausch zwischen Regulierungsbehörden und die Beteiligungspflichten des BKartA.
Branchenübergreifende / regionale Konsistenz: gegeben, insbesondere durch Entscheidungen in Beschlusskammern, internen Austausch und Konsultation sowie durch die gesetzliche Zuordnung der Aufgaben der Präsidentenkammer.
Effizienz bei der Regulierungsumsetzung: nach innen gegeben durch kurze Entscheidungswege, nach außen durch den Sofortvollzug der Regulierungsentscheidungen und durch die Möglichkeit der Hinterfragung vor Gericht.
Realisierung kosteneffizienten Verhaltens: durch interne und externe Kontrollen gegeben.

Quelle: Eigene Darstellung

Der neue EU-Rechtsrahmen aus 2002 verwirklicht das Prinzip der Technologieneutralität mit Zielen der „Förderung und Erhaltung eines offenen und wettbewerbsorientierten europäischen Marktes für Kommunikationsdienste“ und einer mitgliedstaatenübergreifenden Harmonisierung.⁸³⁴ Die Gegenüberstellung des alten und des neuen Rechtsrahmens zeigt, dass dem neuen Rechtsrahmen ein modernes Regulierungskonzept zu Grunde liegt: die sektorspezifische Regulierung soll insgesamt weniger und sehr gezielt angewendet werden. Der Rechtsrahmen behält zwar die sektorspezifische Regulierung bei, nähert sich aber stark dem allgemeinen Wettbewerbsrecht an, da Vorabverpflichtungen nur auferlegt werden können, wenn kein wirksamer Wettbewerb nachgewiesen wird, wodurch zugleich eine automatische Phasing Out-Vorschrift bei Wegfall der beträchtlichen Marktmacht im System verankert ist. Die Ex ante Regulierung als Minimalvorschrift soll exakt auf das analysierte Wettbewerbsproblem zugeschnitten sein; die Wettbewerbsregeln werden aufgewertet, um den einsetzenden Wettbewerb zu unterstützen und den Übergang zum allgemeinen Wettbewerbsrecht zu erleichtern. Die Schaffung nachhaltigen Wettbewerbs soll nicht mehr nur den Wettbewerb auf dem Netz, sondern auch den zwischen den Netzen durch Förderung von Investitionen sowie Innovationen unterstützen.⁸³⁵

Gerade die durch die Kommission vorgenommen Vorabfestlegung des Regulierungsbereichs ist dennoch kritisch zu sehen. Die EU-Kommission hat sich bei der Abgrenzung der zu regulierenden Märkte nicht immer an wettbewerblichen Kriterien orientiert. Zudem wird die Entscheidung, ob ein Markt zu regulieren ist, in der Stufe der Marktabgrenzung den nationalen Regulierungsbehörden vorweggenommen und allein durch die EU-Kommission getroffen. Die Marktabgrenzung ist somit nicht ergebnisoffen und beachtet keine Umstände des Einzelfalls.⁸³⁶ Während die ersten Schritte der Marktdefinition und -analyse als wenig wettbewerbsorientiert zu kritisieren sind, ist der dritte Schritt des Verfahrens, das „Wie“ der Regulierung, stark an das allgemeine Wettbewerbsrecht angelehnt, denn die Eingriffstiefe der nationalen Regulie-

⁸³⁴ EU-Kommission (1999), S. V; vgl. Groebel (2005), S. 46f. Er umfasst alle elektronischen Kommunikationsinfrastrukturen und -dienste, zu denen nach RL 2002/19/EG Zugang zu gewähren ist; eingeschlossen sind Rundfunknetze, darüber erbrachte Transportleistungen und „associate facilities“ wie Zugangsberechtigungssysteme (z.B. Set-Top-Boxen für bezahlbare Fernsehdienste) und elektronische Programmführer.

⁸³⁵ Vgl. Art 8. Abs. 2 lit. c RL 2002/21/EG; Groebel (2005), S. 48f., S. 53; kürzer dazu Klodt (2003), S. 197; Knieps (2003c), S. 208f.

⁸³⁶ Die Kommission versuchte mit ihrem Ansatz, keinerlei Regulierungslücken entstehen zu lassen. Vgl. Groebel (2005), S. 57-59.

nung ist an die Wettbewerbsverhältnisse auf dem Markt gebunden.⁸³⁷ Insgesamt wird versucht, die nationalen Regulierungsbehörden durch die einheitlichen Vorgaben des Artikel-7-Verfahrens in eine Richtung zu drängen; ihre Möglichkeiten, marktnah zu regulieren, sind nicht prozessübergreifend gegeben. Die eigentliche Aufwertung der Stellung der nationalen Regulierungsbehörden in Form der Verschiebung des innerstaatlichen Entscheidungsverhältnisses von den Ministerien zu den Regulierungsbehörden wird durch die gestärkten Eingriffsmöglichkeiten der EU-Kommission relativiert.⁸³⁸

Eine Vereinfachung des EU-Rechts scheint aber durch den neuen Rechtsrahmen nicht gelungen.⁸³⁹ Die Bundesnetzagentur stellt fest, dass die Bedeutung der europäischen Zusammenarbeit für die Entscheidungen des nationalen Regulierers stetig zugenommen hat und höhere Anforderungen an die Kooperation zwischen den Regulierungsbehörden stellt. Der Fachaustausch und die gemeinsame Ausarbeitung von Stellungnahmen zu Regulierungsinstrumenten im Rahmen des Verfahrens nach Artikel 7 der Rahmenrichtlinie sind von essentieller Bedeutung, wodurch die einzelstaatliche Regulierung einschränkt ist.⁸⁴⁰

Starke europäische Tendenzen zeigen sich darin, dass sowohl in der Telekommunikations- wie auch in der Energieregulierung die Einführung eines sog. Euroregulierers und einer stärkeren Zentralisierung der Regulierungsbefugnisse in Brüssel diskutiert wird. Die Bundesnetzagentur und weitere europäische Regulierungsbehörden wenden sich gegen die von der EU-Kommission vorgeschlagene Ausdehnung des Vetorechts auf die Regulierungsinstrumente und die Einrichtung eines Euroregulierers.⁸⁴¹ In neuen Vorschlägen zur Reform der Rahmenrichtlinie schlägt die EU-Kommission sogar die Einrichtung einer zentralen Aufsichtsbehörde für den Telekommunikationsmarkt, die European Electronic Communication Market Authority (EECMA), vor. Die EECMA soll eng mit der ERG und den nationalen Behörden zusammenarbeiten. Ziel sei die EU-weit einheitlichere Auslegung der Regulierungsvorschriften und die Verminderung staatlichen Einflusses auf die Regulierung. Durch die Schaffung weiterer Behörden in der Telekommunikations-

⁸³⁷ Vgl. Groebel (2005), S. 62. Die EU-Kommission wollte auch bei der Instrumentenauswahl weitere Befugnisse, die ihr (noch) nicht zugestanden wurden.

⁸³⁸ Vgl. Groebel (2005), S. 82, 87f.

⁸³⁹ Vgl. Groebel (2005), S. 44.

⁸⁴⁰ Vgl. BNetzA (2006a), S. 61.

⁸⁴¹ Vgl. BNetzA (2007g), S. 42f. Sie sehen darin einen Verstoß gegen das Subsidiaritätsprinzip (Art. 5 EGV).

branche sinkt die Wahrscheinlichkeit eines Phasing Out der Regulierung im Telekommunikationsbereich.⁸⁴²

Für die Auferlegung von Ex ante Regulierungseingriffen verwendet das TKG aus dem Jahre 2004 den Begriff des nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes, welches aber kein abschließend definiertes Konzept der Wettbewerbstheorie und -politik ist. Das neue TKG macht dennoch bestimmte Rechtsfolgen davon abhängig, ob ein wettbewerbsorientierter Markt besteht, sich entwickelt oder seine Entstehung behindert wird, wodurch eine gerichtliche Überprüfung erschwert wird.⁸⁴³

Der Wettbewerb auf den Märkten für Orts- und Ferngesprächen scheint noch nicht so weit fortgeschritten, dass er auch bei Rückführung der entsprechenden Vorleistungsregulierung Bestand hätte. Der Wettbewerb auf diesen Märkten ist in erheblichem Maße weiterhin davon abhängig, ob die Wettbewerber Zugang zu den Vorleistungen der DT AG haben.

Die Ex ante Entgeltregulierung bei den Teilnehmeranschlüssen ist beizubehalten, da die Marktstellung der DT AG hier noch marktbeherrschend ist und alternative Anschlusstechnologien den Wettbewerb in absehbarer Zeit noch nicht ausreichend beleben werden. Gleichwohl spricht sich die Monopolkommission für eine Rückführung der Ex ante Entgeltregulierung bei Orts-, Fern- und Auslandsgesprächen aus, da keine nennenswerten Marktaustritte mehr drohen und der Netzausbau der alternativen Anbieter soweit fortgeschritten ist, dass deren aufgrund hoher Spezifität versunkenes Investitionsvolumen einen Marktaustritt unwahrscheinlich machen. Die Einführung integrierter Tarife im Festnetz- und Mobilfunkbereich deuten eine Annäherung dieser Märkte an, aber noch ist nicht von einem gemeinsamen Markt für Festnetz- und Mobilfunktelefonie auszugehen.⁸⁴⁴ Diese Tendenz verdeutlicht die Notwendigkeit der Regulierung der Mobilfunkterminierungsentgelte, da überhöhte Entgelte für Gespräche vom Festnetz in Mobilfunknetze auf eine Quersubventionierung durch die Festnetzkunden bzw. auf eine Nicht-Weitergabe der vorgenommenen Absenkung der Mobilfunkterminierungsentgelte hinweisen. Zudem handelt es sich bei der Mobilfunkterminierung wie bei der Festnetzterminierung um einen Monopolmarkt. Diese Subventionierung kann in Marktaufbauphasen wegen Netzexternalitäten notwendig sein, in der Etablierungsphase führt sie allerdings zu Wettbewerbsverzerrungen.⁸⁴⁵

⁸⁴² Vgl. Groebel (2005), S. 87; Ermert (2007), S. 6; Müller-Thederan (2007), S. 12.

⁸⁴³ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 18, 170, 172

⁸⁴⁴ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 67, 80, 82f., 240f.

⁸⁴⁵ Vgl. Monopolkommission (2006b), Tz. 67, 241.

Zu überdenken wäre eine weitere Aufsplittung der Regulierungsanwendung sowie der rechtlichen Vorgaben im Anschlussbereich innerhalb und außerhalb von Ballungszentren, da der parallele Netzaufbau in Städten und Ballungszentren stärker zunimmt. Dort sind die Voraussetzungen für einen monopolistischen Engpass teilweise nicht mehr erfüllt. Außerhalb der Ballungszentren ist eine systematische Alternativerschließung im Anschlussbereich allerdings derzeit nicht zu erwarten. Längerfristig kann sich allerdings auch hier der Wettbewerb bspw. durch funkgestützte Technologien intensivieren.⁸⁴⁶

Insgesamt haben die Verbraucher und die Marktaktiven von der Liberalisierung der deutschen Telekommunikationsbranche im Netzsektorenvergleich bisher am meisten profitiert. Eine effiziente Regulierung und ein innovatives und dynamisches Marktgeschehen förderten und fördern die Entwicklung dieser Branche.

⁸⁴⁶ Zur Forderung nach disaggregierter Regulierung vgl. Knieps (2003c), S.214f.

VI Gesamtfazit und Ausblick

Die praktische Regulierung dient der Umsetzung der vom Gesetzgeber vorgegebenen wohlfahrtsökonomischen Ziele, die auf der ökonomischen Wohlfahrtsanalyse fußen. Regulierung soll dazu beitragen, die allokativen, produktiven und dynamischen Effizienzen in einem Sektor zu erhöhen und aktiv den Wettbewerb in den Netzsektoren zu fördern.

Zusammenfassend lassen sich folgende Punkte festhalten:

- (1) Im netzsektorenübergreifenden Vergleich der marktlichen Entwicklungen ist festzustellen, dass sich der Telekommunikationsbereich gegenüber dem Strom- und dem Eisenbahnsektor am weitesten entwickelt hat.
- (2) Die branchenspezifische Betrachtung zeigt Unterschiede der Netzsektoren auf. Im Telekommunikationsbereich ist es seit der Marktöffnung zu bedeutsamen technischem Fortschritt gekommen. Im Eisenbahnbereich bestehen engere Zusammenhänge zwischen dem Netz (der Schiene) und den nutzenden Einheiten (Züge), der Systemverbund Schiene. Die Leistungseinheiten (Transporteinheit) sind hier nicht so homogen wie in den Bereichen Telekommunikation (Telefongespräch) oder Elektrizität (Energieeinheit). Möglicherweise kann das System Schiene nur gesamthaft optimiert und erforscht werden und so von Innovationen profitieren. Netzinnovationen ziehen hier immer Innovationen in die Transportmittel nach sich.
- (3) Im Sektor Eisenbahn wie auch in der Telekommunikation kommt zusätzlich zum intramodalen Wettbewerb auch der intermodale Wettbewerb zum Tragen. Im Eisenbahnsektor entsteht im innereuropäischen Vergleich in ausgewählten Teilsegmenten Konkurrenz durch den Straßen-, Binnenschiffs- und Luftverkehr, im Telekommunikationsbereich durch unterschiedlich stark ausgeprägte andere Kommunikationsmöglichkeiten wie Mobiltelefone und Internet.
- (4) Im Elektrizitätssektor steht die Umsetzung einer Anreizregulierung kurz bevor, so dass aus preisregulatorischer Sicht dort ein Vorsprung gegenüber dem Eisenbahnsektor festzustellen ist.
- (5) Im Eisenbahnsektor wird die Einführung einer Anreizregulierung geplant; ihre Einführung kann aber frühestens 38 Monate nach Inkrafttreten des eine Anreizregulierung einführenden EBNeuOG erfolgen.
- (6) Die Marktfortschritte sowohl im Eisenbahn- als auch im Elektrizitätsbereich weisen auf eine Belebung des Wettbewerbs hin. Dennoch kann nicht von

einer gleichmäßigen Bewegung beider Sektoren gesprochen werden; ihre Entwicklungen weisen eigenständige, netzsektorspezifische Charakteristiken auf.

(7) Sowohl die Anbieterzahl als auch der Preiswettbewerb deuten auf eine hohe Wettbewerbsintensität im Telekommunikationssektor hin. Die Liberalisierung der Telekommunikationsbranche und ihre Regulierung kann bisher als großer Erfolg gewertet werden.

(8) Der Telekommunikationssektor ist ein besonders dynamischer Netzsektor. Es ist zu erwarten, dass der Wettbewerb weiterhin an Intensität gewinnen wird. Vor allem weitere Entwicklungen im Bereich der Anschluss- und Alternativnetze sowie der technische Fortschritt bei Datendiensten werden dafür sorgen, dass die sektorspezifische Regulierung durch das allgemeine Wettbewerbsrecht weitgehend ersetzt wird. Die Zuständigkeiten der Bundesnetzagentur und der Restregulierungsbedarf zur Marktmachtdisziplinierung sind auf ihre Notwendigkeit und daraus folgende Beständigkeit in einem transparenten Verfahren zur überprüfen.

(9) Eine Netzzugangsregulierung bedingt immer eine begleitende Entgelt- sowie Qualitätsregulierung, da nur so ein möglicher Behinderungsmissbrauchs seitens des Incumbent durch kostentreibende oder qualitätsmindernde Strategien oder ein Unterlaufen der Zugangsregulierung durch prohibitiv hohe Preise verhindert werden kann.

(10) Die unterschiedliche rechtliche Kompetenzausstattung der Regulierungsbehörde in den einzelnen Netzsektoren erstaunt, wenn doch explizit auf die Synergievorteile einer netzsektorenübergreifenden Regulierungsbehörde hingewiesen wird. Die synergetische Nutzung von Wissen ist so unter diesem Gesichtspunkt nicht durchgängig möglich. Eine mögliche, angemessene, manchmal aber umstrittene Ausdehnung des Bundesnetzagenturgesetzes zu einem sektorübergreifenden Gesetzeswerk unter Anpassung der speziellen Sektorgesetze könnte die Möglichkeit einer Annäherung bieten.

(11) Eine stärkere Europäisierung der Regulierung lässt das Problem der Beständigkeit institutioneller Strukturen nicht nur auf nationaler Ebene, sondern auch europäischer Ebene entstehen; eine gleichgewichtige Verlagerung von Kompetenzen erscheint nicht praxisnah und widerspricht dem Subsidiaritätsprinzip des EG-Vertrags. Solche Entwicklungen gefährden das Phasing Out der Regulierung trotz entsprechender marktlicher Tendenzen.

(12) Die wettbewerbliche Dynamik des Telekommunikationssektors wird sich in den anderen betrachteten Netzsektor wohl nie in dieser Stärke entfalten, es

sein denn, es werden starke Entbündelungs-Vorgaben getroffen. Dennoch selbst dann erscheint die hohe Innovationsfähigkeit des Telekommunikationssektors kaum erreichbar, da die Sektoren Elektrizität und Eisenbahnen weiterhin auf terrestrische Netzstrukturen angewiesen sein werden. Eine Mitnutzung anderer Träger ist wohl kaum wahrscheinlich und die Duplizierung bestehender Netze nicht wirtschaftlich oder zu angemessenen Kosten möglich.

Literaturverzeichnis

- Aberle, Gerd (1992):** *Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik*, 2. Auflage, Verlag Kohlhammer, Stuttgart, Berlin, Köln.
- Aberle, Gerd (2003):** *Transportwirtschaft – Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen*. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien.
- Aberle, Gerd (2006):** *Konfliktpotentiale zwischen einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Effizienz*. In: Wirtschaftsdienst, 86. Jg., Heft 8, August 2006, S. 495-499.
- Aberle, Gerd / Eisenkopf, Alexander (2002):** *Schienenverkehr und Netzzugang – Regulierungsprobleme bei der Öffnung des Schienennetzes und wettbewerbspolitische Empfehlungen zur Gestaltung des Netzzugangs*. Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, Band 18, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.
- Aberle, Gerd; Brenner, Andrea; Hedderich, Alexander (1995):** *Trassenmärkte und Netzzugang – Analyse der grundlegenden ökonomischen Bestandteile von Trassennutzungsverträgen bei Trennung von Fahrweg und Eisenbahntransportbetrieb mit Marktöffnung für Dritte*. Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, Band 8, herausgegeben von Gerd Aberle, Universität Gießen, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.
- Aberle, Gerd; Weber, Ulrich (1987):** *Verkehrswegebenutzungsabgaben für die Eisenbahn – Theoretische Grundlegung und verkehrspolitische Ausgestaltung*. Band 1 der Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, hrsg. von G. Aberle, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.
- Acs, Zoltan J.; Audretsch, David B. (1988):** *Innovation in Large and Small Firms: An Empirical Analysis*. In: American Economic Review, Vol. 78, No. 4, S. 678-690.
- Acton, Jan Paul; Vogelsang, Ingo (1989):** *Introduction (to Symposium on Price Cap Regulation)*. In: Rand Journal of Economics, Vol. 20, Issue 3, S. 369-372.
- Ai, Chunrong; Sappington, David E. (2002):** *The Impact of State Incentive Regulation on the U.S. Telecommunications Industry*. In: Journal of Regulatory Economics, Vol. 22, Issue 2, S. 133-160.
- Alchian, Armen A. (1950):** *Uncertainty, Evolution, and Economic Theory*. In: The Journal of Political Economy, Vol. 58, S. 211-221.
- Armstrong, Mark; Doyle, Chris; Vickers, John (1996):** *The Access Pricing Problem: A Synthesis*. In: The Journal of Industrial Economics, Vol. 44, No. 2, June 1996, S. 131-150.
- Armstrong, Mark; Rees, Ray; Vickers, John (1991):** *Optimal Regulatory Lag under Price Cap Regulation*. CES Working Paper Series, Working Paper No.4, June 1991.

- Arrow, K. J. (1969):** *The Organisation of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-Market Allocation.* In: The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB-System. Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session, Band 1, Washington DC. Zitiert nach: Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik G. (2003): *Neue Institutionenökonomik - Eine Einführung und kritische Würdigung.* 3. Auflage, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Aschinger, Gerhard (1984):** *Contestable Markets – Ein neuer Weg zur Charakterisierung des Wettbewerbs und der Industriestruktur.* In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 13. Jg., S. 217-223.
- Aschinger, Gerhard (1985):** *Regulierung und Deregulierung.* In: *WiSt*, 14. Jg., Heft 11, November 1985, S. 545-549.
- Auer, Josef; Böttcher, Barbara; Frank, Hans-Joachim; Heng, Stefan; Heymann, Eric (2003):** *Traditionelle Monopole: Wachstum durch mehr Wettbewerb.* Reihe ‚Mehr Wachstum für Deutschland‘, Aktuelle Themen, Heft 6, Nr. 261, 20. März 2003, www.dbresearch.de.
- Averch, Harvey; Johnson, Leland L. (1962):** *Behaviour of the Firm under Regulatory Constraint.* In: *American Economic Review*; December 1962, Vol. 52, Issue 5, S. 1052-1069.
- Ayres, Ian; Braithwaite, John (1992):** *Responsive Regulation: Transcending the Regulation Debate.* Oxford University Press, Oxford et al.
- Bailey, Elizabeth E. (1974):** *Innovation and Regulation.* In: *Journal of Public Economics*, 3. Jg., Band 3, S. 285-295.
- Bailey, Elizabeth E.; Coleman, Roger D. (1971):** *The effect of lagged regulation in an Averch-Johnson model.* In: *The Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 2, No. 1, Spring 1971, S. 278-292.
- Baldwin, Robert; Cave, Martin (1999):** *Understanding Regulation – Theory, Strategy, and Practice.* Oxford University Press Inc., Oxford.
- Balzer-Schnurbus, Sabine (1993):** *Ökonomische Theorie der Regulierung unter besonderer Berücksichtigung öffentlicher Unternehmen.* Dissertation, Universität München.
- Bardt, Hubertus (2005):** *Regulierungen im Strommarkt – Umweltschutz und Wettbewerb.* Positionen, Beiträge zur Ordnungspolitik aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Nr. 17, Deutscher Instituts-Verlag, Köln.
- Baron, David P. (1989):** *Design of Regulatory Mechanisms and Institutions.* In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization.* Vol. II, S. 1347-1447, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Baron, David P.; Myerson, Roger B. (1982):** *Regulating a Monopolist with Unknown Costs.* In: *Econometrica*, Vol. 50, Nr. 4, July 1982, S. 911-930.
- Basedow, Jürgen (2003):** *Regulierung und Wettbewerb in marktwirtschaftlichen Ordnungen.* Rechtspolitisches Forum des Instituts für Rechtspolitik, Universität Trier, Nr. 14 / 2003; www.irp.uni-trier.de, am 22.4.2005, um 9:38 Uhr.

- Baumol, William J. (1977):** *On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry*. In: The American Economic Review, Vol. 67, Issue 4, September 1977, S. 809-822.
- Baumol, William J. (1982):** *Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure*. In: The American Economic Review, Vol. 72, March 1982, Issue 1, S. 1-15.
- Baumol, William J. (1983):** *Some subtle issues in railroad regulation*. In: International Journal of Transport Economics, Vol. 10, Issue 1-2, S. 341-355.
- Baumol, William J.; Bradford, David. F. (1970):** *Optimal Departures from Marginal Cost Pricing*. In: American Economic Review, Vol. 60, S. 265-283.
- Baumol, William J.; Ordober, Janusz; Willig, Robert (1996):** *Parity pricing and its critics: necessary condition for efficiency in provision of bottleneck services to competitors*. Economic Research Reports, No. 96-33, C. V. Starr Centre for Applied Economics, New York University.
- Baumol, William J.; Panzar, John C.; Willig, Robert D. (1982):** *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Verlag Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York, San Diego, Chicago, San Francisco, Atlanta, London, Sydney, Toronto, 1982.
- Baumol, William J.; Sidak, J. Gregory (1994):** *The pricing of inputs sold to competitors*. In: Yale Journal on regulation, Vol. 11, S. 171-202.
- Becker, Gary S. (1983):** *A Theory of Competition among Pressure Groups for Political Influence*. In: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 98, August 1983, No. 3, S. 371-400.
- Becker, Gary S. (1985):** *Public Policies, Pressure Groups, and Dead Weight Costs*. In: Journal of Public Economics, Vol. 28, 1985, S. 329-347.
- Berndt, Arnold; Keller, Katja (2002):** *Theorie der vertikalen Integration – Grundzüge und wettbewerbsökonomische Relevanz*. In: WiSt, Bd. 31/2002, Dezember 2002, S. 705-709.
- Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur (2006):** *Beschluss BK6-06-009 in dem Verwaltungsverfahren wegen der Feststellung einheitlicher Geschäftsprozesse und Datenformate zur Abwicklung der Belieferung von Kunden mit Elektrizität*. Veröffentlicht auf der Homepage der Bundesnetzagentur unter http://www.bundesnetzagentur.de/enid/88d26fdab44c6656175697826c9d629c,0/ServiceNavigation_Bundesnetzagentur/Suchergebnisse_3a.html?searchstr=BK6-06-009, am 15.04.2008, 19:12 Uhr.
- Better Regulation Commission BRC (2006):** *Principles of Good Regulation*. www.brc.gov.uk/downloads/pdf/principlesleaflet.pdf, am 14.09.2006, 12:41 Uhr.
- Better Regulation Task Force (BRTF) (2003):** *Independent Regulators*. October 2003, www.brc.gov.uk/downloads/pdf/independent.pdf, am 14.09.2006, um 13:15 Uhr.
- Better Regulation Task Force (BRTF) (2004):** *Alternatives to Regulation*. London, www.brtf.gov.uk, am 12.01.2004, 17:03 Uhr.

- Bickenbach, Frank (1998):** *Auf dem Weg zu einer europäischen Wirtschaftsverfassung für Netzinfrastrukturen: Ausgangssituation, Veränderungen und offene Fragen.* Kieler Arbeitspapiere, Nr. 896, Kiel.
- Bickenbach, Frank (1999):** *Regulierung und Wettbewerb im Bereich der Netzinfrastrukturen: Begründung, Regeln und Institutionen.* Kieler Arbeitspapier Nr. 910, Kiel.
- Blair, John M. (1972):** *Economic Concentration – Structure, Behaviour & Public Policy.* Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York.
- Black, Julia (1997):** *Rules and Regulators.* Oxford University Press Inc., Oxford et.al.
- Blair, Roger D.; Kaserman, David L. (1983):** *Law and Economics of Vertical Integration and Control.* Academic Press, New York, London, Paris, San Diego, San Francisco, Sao Paulo, Sydney, Tokyo, Toronto.
- Blankart, Charles B. (1980):** *Ökonomie der öffentlichen Unternehmen – Eine institutionelle Analyse der Staatswirtschaft.* Verlag Franz Vahlen, München.
- Blankart, Charles B.; Knieps, Günter (1992):** *Netzökonomik.* In: Boettcher, Erik; Herder-Dorneich, Philipp; Schenk, Karl-Ernst; Schmidtchen, Dieter (Hrsg.): *Ökonomische Systeme und ihre Dynamik, Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Band 11,* Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- BMVBS/DIW (2007):** *Verkehr in Zahlen 2006/2007.* Deutscher Verkehrsverlag, Hamburg.
- BMVBW (1999):** *Bericht der Bundesregierung über den Öffentlichen Personennahverkehr in Deutschland nach der Vollendung der deutschen Einheit 1999.* www.bmvbs.de/artikel,-1804/Bericht-der-Bundesregierung-ue.htm, am 23.08.2006, um 10:46 Uhr.
- Bofinger, Peter; Reischle, Julian; Schächter, Andrea (1996):** *Geldpolitik – Ziele, Institutionen, Strategien und Instrumente.* Verlag Franz Vahlen, München.
- Boiteux, Marcel (1956):** *Sur la gestion des Monopoles Publics astreints a l'équilibre budgétaire.* In: *Econometrica*, Vol. 24, S. 22-40; **englische Fassung (1971):** *On the Management of Public Monopolies Subject to Budgetary Constraints.* In: *Journal of Economic Theory*, Vol. 3, S. 219-240.
- Booz/Allen/Hamilton (2006):** *Privatisierungsvarianten der Deutschen Bahn AG „mit und ohne Netz.* Gutachten für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium der Finanzen, Januar 2006.
- Borrmann, Jörg; Finsinger, Jörg (1999):** *Markt und Regulierung.* Verlag Franz Vahlen GmbH, München.
- Bös, Dieter (1999):** *Incomplete contracting and price regulation.* In: *Journal of Public Economics*, Vol. 73, Issue 3, September 1999, S. 353-371.
- Bös, Dieter (2003):** *Regulation: Theory and concepts.* In: Parker, David; Saal, D. (Hrsg.): *International Handbook on Privatization.* Cheltenham, UK, S. 477-495.

- Bosman, Matthias (2003):** Die Beschlusskammern der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post – Organisationsrechtliche Erfassung und Verfahrensgestaltung nach dem TKG. Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Schriften zum Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht, Band 14, LIT Verlag Münster et al., 2003.
- Boss, Alfred; Laaser, Claus-Friedrich; Schatz, Klaus-Werner (1996):** *Deregulierung in Deutschland: eine empirische Analyse*. Kieler Studie, Band 275, Verlag J.C.B. Mohr, Tübingen.
- Brenck, Andreas (2001):** *Regulierung bei unvollständiger Information*. Arbeitspapiere zur Vorlesung Staatliche Regulierung von Unternehmen Sommersemester 2001.
- Brunekreeft, Gert (1997):** *Local- versus global price cap: A comparison of foreclosure incentives*. Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Nr. 36, June 1997, <http://www.vwl.uni-freiburg.de/fakultaet/vw/disk36.pdf>, am 15.01.2004, um 17:15 Uhr.
- Brunekreeft, Gert (1999):** *Light-handed Regulierung des Zugangs zu Infrastrukturen: Das Beispiel Neuseeland*. In: DVWG (Hrsg.): *Diskriminierungsfreier Zugang zu (Verkehrs-)Infrastrukturen: Konzepte, Erfahrungen und institutionelles Design*. Band B 224 der Schriftenreihe der DVWG, S. 82-103.
- Brunekreeft, Gert (2003):** *Access pricing und Diskriminierung*. In: Knieps, Günter; Brunekreeft, G. (Hrsg.) (2003): *Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland*, S. 25-45, 2. Auflage, Verlag Physica, Heidelberg.
- Brunekreeft, Gert; Keller, Katja (2001):** *Sektorspezifische Ex-ante-Regulierung der deutschen Stromwirtschaft?* Diskussionspapier Nr. 80 des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Universität Freiburg, Oktober 2001.
- Buchanan, James M. (1975):** *The Limits of Liberty – Between Anarchy and Leviathan*. University of Chicago Press, Chicago, London.
- Buchanan, James M. (1987):** *Constitutional Economics*. In: Eatwell, John; Milgate, Murray; Newman, Peter (Hrsg.): *The New Palgrave – a Dictionary of Economics*. Volume 1, The Macmillan Press Ltd., London, S. 585-588.
- Bundesamt für Güterverkehr (2006):** *Marktbeobachtung Güterverkehr – Jahresbericht 2005*. Stand: Mai 2006, Köln.
- Bundesgerichtshof (2005):** *Urteil vom 28.06.2005, KVR 17/04 - Stadtwerke Mainz*.
- Bundeskartellamt (2006a):** *Was sind die Aufgaben des Bundeskartellamtes?* www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/bundeskartellamt/faq/faq_01.shtml, am 24.08.2006 um 19:03 Uhr.
- Bundeskartellamt (2006b):** *Welche anderen Wettbewerbsbehörden gibt es?* www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/bundeskartellamt/faq/faq_02.shtml, am 24.08.2006 um 19:04 Uhr.

- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) (2003):** *Bericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit an den Deutschen Bundestag über die energiewirtschaftlichen Wirkungen der Verbändevereinbarungen (Monitoring-Bericht)*. Berlin, 31.08.2003, <http://bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen,did=23954.html>, am 20.11.2007, 15:26 Uhr.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2007):** *Energiedaten – Nationale und Internationale Entwicklung*. www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Energie/Energiestatistiken/energiedaten,did=51884.html, am 06.02.2007, 20:50 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2005a):** *Entwurf des Vorhabenplans 2006 (Stand 13.12.2005)*. www.bundesnetzagentur.de, am 11.08.2006 um 15:34 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2005b):** *Tätigkeitsbericht 2004/2005 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen*. Bericht nach § 121 Abs. 1 Telekommunikationsgesetz und § 47 Abs. 1 Postgesetz. Bonn, Dezember 2005.
- Bundesnetzagentur (2005c):** *TKG §§ 35 Abs. 6 i.V.m. 5 TKG*. Amtsblattmitteilung der Bundesnetzagentur, Nr. 17/2005 v. 26.01.2005, Amtsblatt Nr. 2/2005, S. 75.
- Bundesnetzagentur (2005d):** *Amtsblatt der Bundesnetzagentur*. Jahrgang 2005.
- Bundesnetzagentur (2006a):** *Jahresbericht 2005*. www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5278.pdf, am 18.08.2006, 16:26 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2006b):** *Gemeinsame Auslegungsgrundsätze der Regulierungsbehörden des Bundes und der Länder zu den Entflechtungsbestimmungen in §§ 6-10 EnWG*. www.bundesnetzagentur.de/media/archive/5222.pdf, am 18.08.2006, 16:19 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2006c):** *Nationaler Berichtsbeitrag zum EU-Benchmarkbericht – Bericht der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen gem. § 63 Abs. 5 EnWG*. August 2006, Bonn.
- Bundesnetzagentur (2006d):** *Amtsblatt der Bundesnetzagentur*. Jahrgang 2006.
- Bundesnetzagentur (2006e):** *Bundesnetzagentur widerspricht Nutzungsbedingungen für Personenbahnhöfe – Umfassende Prüfung des Stationspreissystems wird folgen*. Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 20.11.2006.
- Bundesnetzagentur (2006f):** *Widerspruch gegen neu gefasste Nutzungsbedingungen – Kurth: Klare und transparente Regeln fördern den Wettbewerb*.“ Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 23.11.2006.
- Bundesnetzagentur (2006g):** *VG Köln bestätigt Rechtswidrigkeit von Zuschlägen für „Sondertrassen“ der DB Netz AG*. Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 24.10.2006.
- Bundesnetzagentur (2006h):** *Weitere Kostenkürzung im zweistelligen Prozentbereich bei Stromnetzen. Kurth: „Genehmigungsverfahren für alle Übertragungsnetzbetreiber abgeschlossen.“* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 30.08.2006.

- Bundesnetzagentur (2006i):** *Vorabprüfung der beabsichtigten Neufassung der Schienennetz-Nutzungsbedingungen (SNB) 2007/2008 der DB Netz AG.*
<http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/9769.pdf>, am 29.03.2008, 8:27 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2006j):** *Prüfung der NBS der HGK.*
<http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/9767.pdf>; am 29.03.2008, um 9:52 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2007a):** *Liste der Eisenbahnverkehrsunternehmen und der Eisenbahninfrastrukturunternehmen.* Internes Dokument, Februar 2007.
- Bundesnetzagentur (2007b):** *Weitere Entscheidungen zu Gas- und Stromnetzentgelten.* Pressemitteilung vom 14.02.2007, Bonn.
- Bundesnetzagentur (2007c):** *Widerspruch gegen Nutzungsbedingungen des Schienennetzes und der Serviceeinrichtungen – Kurth: „Klare und vollständige Informationen sind Voraussetzung für chancengleichen Wettbewerb.“* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 12.11.2007.
- Bundesnetzagentur (2007d):** *Amtsblatt der Bundesnetzagentur.* Jahrgang 2007.
- Bundesnetzagentur (2007e):** *Interne Datenbank zu den Beschlusskammerentscheidungen.* Unveröffentlichte Quelle.
- Bundesnetzagentur (2007f):** *Widerspruch gegen Nutzungsbedingungen für Güterterminals - Kurth: "Nutzer benötigen vollständige und transparente Informationen über Zugangsbedingungen und Entgeltgrundsätze"*, Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 26.11.2007.
- Bundesnetzagentur (2007g):** *Jahresbericht 2006.* Bonn.
- Bundesnetzagentur (2007h):** *Tätigkeitsbericht 2006/2007. Bericht nach § 121 Abs. 1 Telekommunikationsgesetz.* Bonn, Dezember 2007.
- Bundesnetzagentur (2007i):** *Monitoringbericht 2007 vorgestellt – Kurth: Netzkostenanteil am Strompreis sinkt von 38,6 auf 31,5 Prozent.* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 07.11.2007, S. 1-2.
- Bundesnetzagentur (2007j):** *Monitoringbericht 2007 – Bericht gemäß § 63 Abs. 4 EnWG i.V.m. § 35 EnWG.*
- Bundesnetzagentur (2007k):** *OVG Münster bestätigt Bundesnetzagentur: "Sondertrassenzuschlag" ist rechtswidrig.* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 20.11.2007.
- Bundesnetzagentur (2007m):** *Bundesnetzagentur überprüft die Stationspreise der Deutschen Bahn AG.* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 20.08.2007.
- Bundesnetzagentur (2007n):** *Liste der Netzzugangsverfahren 1996-2006.* Internes Dokument, Dezember 2007.
- Bundesnetzagentur (2008a):** *Bericht zur Einführung einer Anreizregulierung im deutschen Eisenbahnsektor.* Unveröffentlichte Quelle.

- Bundesnetzagentur (2008b):** *Bundesnetzagentur kürzt Netzentgelte auch im Verteilnetzbereich.* Kurth: "In Berlin zahlt ein durchschnittlicher Haushaltskunde künftig 22 Euro im Jahr weniger für die Netznutzung. Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 22.01.2008.
- Bundesnetzagentur (2008c):** *Bundesnetzagentur genehmigt Netzentgelte von Übertragungsnetzbetreibern.* Kurth: *Stromnetzentgelte konnten erneut gesenkt werden.* Pressemitteilung der Bundesnetzagentur vom 18.01.2008.
- Bundesnetzagentur (2008d):** *Organisationsplan, Stand 12.09.2007.*
<http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/10835.pdf>, am 28.03.2008, 15:04 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2008e):** *Methodische Fragen bei der Bewirtschaftung innerdeutscher Engpässe im Übertragungsnetz (Energie).* Untersuchung im Auftrag der Bundesnetzagentur durch Frontier Economics und Consentec, Abschlussbericht 05.02.2008.
[http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/12789.pdf#search="kraftwerkanschlussverordnung](http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/12789.pdf#search=), am 05.04.2008, 12:20 Uhr.
- Bundesnetzagentur (2008f):** Beschluss BK2c-08-007, Amtsblatt der Bundesnetzagentur 11/2008 vom 18.06.2008, veröffentlicht als Mitteilung 309/2008, im Internet unter:
http://www.bundesnetzagentur.de/enid/853ebbbe9aa5511258d62e7a1f6b8b2f,0/BK2/Marktabfrage_BK2c-_8-_7_4oq.html, am 03.12.2008, um 20:26 Uhr.
- Bundesrechnungshof (2006):** *Bericht nach § 99 BHO zur Finanzierung der Bundesbahnen.* Vom 8. März 2006, www.bundesrechnungshof.de, am 23.3.2006, 13.26 Uhr.
- Burns, Philip (1996):** *Natural Monopoly Regulation.* CRI Technical Paper No. 4, Centre for the Study of regulated Industries, August 1996, London.
- Burns, Philip; Davies, John; Riechmann, Christoph (1999):** *Benchmarking von Netzkosten – Data Envelopment Analyse (DEA) am Beispiel der Stromverteiler in Großbritannien.* In: *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, Heft 4/1999, S. 285 – 301.
- Burns, Philip, Turvey; Ralph; Weyman-Jones, Thomas (1995):** *Sliding Scale Regulation of Monopoly Enterprises.* CRI Discussion Paper No. 11, Centre for the Study of regulated Industries, London.
- Burns, Philip; Weyman-Jones, Thomas G. (1996):** *Cost Functions and Cost Efficiency in Electricity Distribution: A Stochastic Frontier Approach.* In: *Bulletin of Economic Research*, Vol. 48, Issue 1, S. 41-64.
- Button, Kenneth; Weyman-Jones, Thomas (1993):** *X-inefficiency and regulatory regime shift in the UK.* In: *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 3, Issue 4, December 1993, S. 269 – 284.
- Cabinet Office (UK) (2003a):** *A Quick Guide to Regulatory Impact Assessment.* www.cabinetoffice.gov.uk/regulation/docs/ria/pdf/ria_quick_guide.pdf, United Kingdom, am 08.12.2004, um 11:41 Uhr.

- Cabinet Office (UK) (2003b):** *Better Policy Making – A Guide to Regulatory Impact Assessment*. Veröffentlichung der Regulatory Impact Unit, London, Januar 2003, www.cabinetoffice.gov.uk/regulation/docs/ria/pdf/ria-guidance.pdf, am 08.12.2004, um 12:45 Uhr.
- Cairns, Robert D.; Heyes, Anthony G. (2004):** *Two Proposals to Improve Price-Cap Regulation*. In: *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. Vol. 160, No. 2, S. 243-251.
- Carlton, Dennis W.; Perloff, Jeffrey M. (2000):** *Modern Industrial Organization*. 3. Auflage, Verlag Addison Wesley Longman, Inc., Reading, Massachusetts; Menlo Park, California; New York; Harlow, England; Don Mills, Ontario; Sydney; Mexico City; Madrid; Amsterdam.
- Coase, Ronald H. (1937):** *The Nature of the Firm*. In: *Economica*, New Series, Vol. IV, Numbers 13-16, 16. Jg., S. 386-405.
- Coase, Ronald H. (1972):** *Industrial organization: A proposal for research*. In: Fuchs, V. R. (eds.): *Policy issues and research opportunities in industrial organization*. New York: National Bureau of Economic Research, S. 59-73. Zitiert nach: **Williamson, Oliver E. (1989):** *Transaction Cost Economics*. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization*. Vol. I, S. 136-182, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Cushman, Robert E. (1941):** *The Independent Regulatory Commissions*. Oxford University Press, New York, London, Toronto.
- Danner, Wolfgang (2006):** *Einführung*. In: Danner, Wolfgang; Theobald, Christian (Hrsg.): *Energiewirtschaftsrecht, Kommentar, Teil 1a Einf; Stand September 2006*, S. 1-46.
- Dasgupta, Partha; Stiglitz, Joseph (1980):** *Uncertainty, industrial structure, and the speed of R&D*. In: *Bell Journal of Economics*, Vol. 11, No. 1, S. 1-28.
- Dauman, Frank (1995):** *Zur Erklärung des politischen Prozesses in Demokratien – Versuch einer evolutorischen individualistischen Fundierung der Neuen Politischen Ökonomie*. In: *ORDO*, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Band 46, S. 77-99.
- David, Paul (1985):** *Clio and the Economics of QWERTY*. In: *American Economic Review*, AEA Papers and Proceedings, May 1985, Vol. 75, No. 2, S. 332-337.
- Delhaes, Karl von; Fehl, Ulrich (1997):** *Dimensionen des Wettbewerbs: Problemstellungen*. In: Delhaes, Karl von; Fehl, Ulrich (Hrsg.): *Dimensionen des Wettbewerbs: Seine Rolle in der Entstehung und Ausgestaltung von Wirtschaftsordnungen*. Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Band 52, Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart, S. 1-27.
- Demmler, Horst (2000):** *Grundlagen der Mikroökonomie*. 4., unwesentlich veränderte Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien.
- Demsetz, Harold (1968):** *Why Regulate Utilities?* In: *Journal of Law and Economics*, 11. Jg., S. 55-65.
- Demsetz, Harold (1969):** *Information and Efficiency: Another Viewpoint*. In: *The Journal of Law & Economics*, Vol. 12, Nr. 1, April 1969, S. 1-22.

- Deutsche Bahn AG (2002):** *Bericht des Wettbewerbsbeauftragten - Juni 2002.*
- Deutsche Bahn AG (2003):** *Bericht des Wettbewerbsbeauftragten - Februar 2003.*
- Deutsche Bahn AG (2004a):** *Ein starkes System Schiene braucht den Verbund von Netz und Transport.* Positionspapier der Deutsche Bahn AG, August 2004.
- Deutsche Bahn AG (2004b)** *Wettbewerbsbericht – März 2004.*
- Deutsche Bahn AG (2005):** *Wettbewerbsbericht 2005.*
- Deutsche Bahn AG (2006a):** *Wettbewerbsbericht 2006.*
- Deutsche Bahn AG (2006b):** *Daten und Fakten 2005.*
- Deutsche Bahn AG (2007a):** *Daten und Fakten 2006.*
- Deutsche Bahn AG (2007b):** *Wettbewerbsbericht 2007.*
- Deutsche Bahn AG (2008):** *Wettbewerbsbericht 2008.*
- Deutscher Bundestag (1997):** *Bericht des Bundeskartellamts über seine Tätigkeit in den Jahren 1995/96 sowie über die Lage und Entwicklung in seinem Aufgabengebiet und Stellungnahme der Bundesregierung.* Drucksache 13/7900 vom 19.06.1997.
- Deutscher Bundestag (2001):** *Bericht des Bundeskartellamts über seine Tätigkeit in den Jahren 1999/2000 sowie über die Lage und Entwicklung in seinem Aufgabengebiet und Stellungnahme der Bundesregierung.* Drucksache 14/6300 vom 22.06.2001.
- Deutscher Bundestag (2003a):** *Bericht über die energiewirtschaftlichen und wettbewerblichen Wirkungen der Verbändevereinbarungen (Monitoring-Bericht).* Bundestags-Drucksache 15/1510 vom 01.09.2003.
- Deutscher Bundestag (2003b):** *Bericht des Bundeskartellamts über seine Tätigkeit in den Jahren 2001/2002 sowie über die Lage und Entwicklung in seinem Aufgabengebiet und Stellungnahme der Bundesregierung.* Drucksache 15/1226 vom 27.06.2003.
- Deutscher Bundestag (2005):** *Bericht des Bundeskartellamts über seine Tätigkeit in den Jahren 2003/04 sowie über die Lage und Entwicklung in seinem Aufgabengebiet und Stellungnahme der Bundesregierung.* Drucksache 15/5790 vom 22.06.2005.
- Deutscher Bundestag (2006):** *Sechzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission 2004/2005.* Drucksache 16/2460 vom 25.08.2006.
- Dewenter, Ralf; Haucap, Justus (2004):** *Grundlagen und Auswirkungen der Liberalisierung in der deutschen Telekommunikationsbranche.* In: Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): *Deregulierung in Deutschland – theoretische und empirische Analysen.* Sonderheft Nr. 2/2004, Halle (Saale), S. 45-82.
- Dittmann, Kerstin (2006):** *§ 123 Zusammenarbeit mit anderen Behörden.* In: Säcker, Franz Jürgen (Hrsg.): *Berliner Kommentar zum Telekommunikationsgesetz.* Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, Frankfurt am Main, S. 1881-1893.

- Downs, Anthony (1968):** *Ökonomische Theorie der Demokratie*. Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen. Englische Originalfassung (1957): *An Economic Theory of Democracy*. New York.
- Drews, Eva (2006):** *Politiker wollen Macht der Stromkonzerne begrenzen; Konzentration ist die Folge von Fehlentscheidungen – Hessischer Wirtschaftsminister lädt Experten nach Berlin*. In: Stuttgarter Zeitung, vom 01.12.2006, S. 11.
- Duijm, Bernhard (2002):** *Wettbewerbssicherung nach Privatisierung und Deregulierung: Aufgabe allgemeiner Wettbewerbs- oder sektoraler Regulierungsbehörden?* In: Berg, Hartmut (2002): *Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes*. Verlag Duncker & Humblot, Berlin, S. 9-27.
- Easterbrook, Frank H. (1994):** *Federalism and European Business Law*. In: *International Review of Law and Economics*, Vol. 14, Issue2, June 1994, S. 125-132
- ECMT (2005):** *Railway Reform & Charges for the Use of Infrastructure*. OECD Publications Service, Paris Cedex.
- Economides, Nicholas (1996):** *The Economics of networks*. In: *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 14, S. 673-699.
- Economides, Nicholas; White, Lawrence J. (1994):** *One-way Networks, Two-Way Networks, Compatibility, and Public Policy*. Department of Economics Working Paper No. ED-93-14, New York University, New York.
- Eger, Thomas; Nutzinger, Hans G. (1999):** *Traditionelle Ordnungstheorie, Neue Institutionenökonomik und Evolutorische Ökonomik im Vergleich*. In: Cassel, Dieter (Hrsg.): *Perspektiven der Systemforschung*, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 268, Verlag Duncker & Humblot GmbH, Berlin.
- Ehrmann, Thomas (2003):** *Vor- und Nachteile der vertikalen (Des-) Integration der Deutschen Bahn AG unter besonderer Berücksichtigung der Kapitalmarktauswirkungen*. Diskussionspapier Nr. 8, Februar 2003, Institut für Verkehrswissenschaft, Münster, [http://www.ug.uni-muenster.de/downloads/schriftenverzeichnis/vertikale_\(Des-\)Integration2.pdf](http://www.ug.uni-muenster.de/downloads/schriftenverzeichnis/vertikale_(Des-)Integration2.pdf), am 12.2.2005, 19:44 Uhr.
- Eickhof, Norbert (1985):** *Wettbewerbspolitische Ausnahmebereiche und staatliche Regulierung*. In: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, 36. Jg., S. 63-79.
- Eickhof, Norbert (1986a):** *Theorien des Markt- und Wettbewerbsversagens*. In: *Wirtschaftsdienst*, 66. JG., Nr. 9, S. 468-476.
- Eickhof, Norbert (1986b):** *Staatliche Regulierung zwischen Marktversagen und Gruppeninteressen – Ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Regulierungstheorie*. In: Boettcher, Erik; Herder-Dorneich, Philipp; Schenk, Karl-Ernst (Hrsg.): *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, 5. Band, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, S. 122-139.
- Eickhof, Norbert; Kreikenbaum, Dieter (1998):** *Die Liberalisierung der Märkte für leitungsgebundene Energien*. In: *Wirtschaft und Wettbewerb*, Nr. 7 und 8 /1998, 48. Jg., S. 666-677.

- Eisenbahn-Bundesamt (2007):** *Öffentliche Eisenbahnunternehmen (EVU) in Deutschland.* http://www.eba.bund.de/Service/ref11/s_11_evub.htm, am 27.11.2007, um 19:45 Uhr.
- Eisenkopf, Alexander (1998):** *Mehr Wettbewerb durch 6. GWB-Novelle.* Wirtschaftsdienst, 78 Jg.; S. 626-632.
- Eisenkopf, Alexander (1999):** *Netzzugang und Wettbewerb in der deutschen Elektrizitätswirtschaft.* In: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 25. Jg., S. 431-450
- Eisenkopf, Alexander (2002):** *Effiziente Straßenbenutzungsabgaben – Theoretische Grundlagen und konzeptionelle Vorschläge für ein Infrastrukturabgabesystem.* Band 17 der Giessener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, hrsg. Von G. Aberle, Habilitationsschrift, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.
- Eisenkopf, Alexander (2003):** *Zur Rolle von sektorspezifischen Regulierungsinstitutionen in Netzindustrien.* In: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Zeitschrift des Vereins für Socialpolitik, Heft 4, Band 4, S. 449-465.
- Eisenmenger, Sven L. (2002):** *Der Netzzugang als Blockademittel in der Stromwirtschaft – zugleich ein Diskussionsbeitrag zur Einführung einer staatlichen Regulierungsbehörde in der Elektrizitätswirtschaft.* In: ORDO, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Verlag Lucius & Lucius, Band 53, S. 241-258, Stuttgart.
- Erlei, Mathias (1998):** *Institutionen, Märkte und Marktphasen.* Schriften zur angewandten Wirtschaftsforschung, Nr. 79, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Erlei, Mathias; Leschke, Martin; Sauerland, Dirk (1999):** *Neue Institutionenökonomik.* Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Ermert, Monika (2007):** *Niemand mag einen Superregulierer.* In: VDI-Nachrichten, vom 26.10.2007, Nr. 43, S. 6.
- EU-Kommission (1987):** *Auf dem Weg zu einer dynamischen europäischen Volkswirtschaft.* Grünbuch über die Entwicklung eines Gemeinsamen Marktes für Telekommunikationsdienstleistungen und Telekommunikationsgeräte, KOM (87) 290 endg. vom 30.06.1987.
- EU-Kommission (1997):** *Grünbuch zur Konvergenz der Branchen Telekommunikation, Medien und Informationstechnologie und ihre ordnungspolitischen Auswirkungen. Ein Schritt in Richtung Informationsgesellschaft.* KOM (97) 623 endg. vom 03.12.1997.
- EU-Kommission (1999):** *Entwicklung neuer Rahmenbedingungen für elektronische Kommunikationsinfrastrukturen und zugehörige Dienste - Kommunikationsbericht 1999.* Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Ministerrat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(1999)539 vom 10.11.1999.
- EU-Kommission (2000):** *Die Ergebnisse der öffentlichen Anhörung zum Kommunikationsbericht 1999 und Leitlinien für den neuen Rechtsrahmen.* Mitteilung der Kommission. KOM(2000)239 endg. vom 26.04.2000.

- EU-Kommission (2001a):** *Europäisches Regieren – Ein Weißbuch.* KOM (2001) 428 endgültig.
- EU-Kommission (2001b):** *Mitteilung der Kommission – Vereinfachung und Verbesserung des Regelungsumfeldes.* KOM (2001) 726 endgültig.
- EU-Kommission (2001c):** *Vollendung des Energiebinnenmarktes – Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 96/92/EG und 98/30/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Netzzugangsbedingungen für den grenzüberschreitenden Stromhandel.* KOM (2001) 125 endgültig, vom 13.03.2001.
- EU-Kommission (2001d):** *Erster Benchmarkingbericht über die Vollendung des Elektrizitäts- und Erdgasbinnenmarktes – Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.* SEK(2001) 1957, 03.Dezember 2001, Brüssel.
- EU-Kommission (2002):** *Zweiter Benchmarkingbericht über die Vollendung des Elektrizitäts- und Erdgasbinnenmarktes – Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.* SEK(2002) 1038, 01.Oktober 2002, Brüssel.
- EU-Kommission (2002a):** *Mitteilung der Kommission über Folgenabschätzung.* KOM (2002) 276 endgültig.
- EU-Kommission (2002b):** *Action plan “Simplifying and improving the regulatory environment”.* Communication from the Commission, COM (2002) 278 final vom 05.06.2002.
- EU-Kommission (2003a):** *Binnenmarktstrategie – Vorrangige Aufgaben 2003 – 2006.* KOM (2003) 238 endg.; vom 07.05.2003.
- EU-Kommission (2003b):** *Stellungnahme der Kommission betreffend den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäische Parlaments und des Rates über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG.* KOM (2003) 429 endgültig vom 23.07.2003.
- EU-Kommission (2003c):** *Der Gipfel von Lissabon: Konkrete Schritte für ein wettbewerbsfähiges Europa.* Single Market News, Spezial-Dossier, No. 20 (März 2000), http://europa.eu.int/comm/internal_market/smn/smn21/s21mn15.htm, am 06.07.2005, um 16:52 Uhr.
- EU-Kommission (2003d):** *Empfehlung der Kommission über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen.* Vom 11.02.2003, C(2003)497, 2003/311/EG.
- EU-Kommission (2004a):** *Qualität im europäischen Eisenbahnverkehr: Die Kommission schlägt vor, den grenzüberschreitenden Schienenpersonenverkehr 2010 für den Wettbewerb zu öffnen.* Pressemitteilung IP/04/291, vom 03.03.2004, Brüssel.
- EU-Kommission (2004b):** *Weißbuch zu Dienstleistungen von allgemeinem Interesse.* KOM (2004) 374 endgültig, vom 12.05.2004.

- EU-Kommission (2005a):** *Energy & Transport in Figures 2005.*
http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2005/etif_2005_whole_en.pdf, am 11.08.2006, um 17:30 Uhr.
- EU-Kommission (2005b):** *Bericht über die Fortschritte bei der Schaffung des Erdgas- und Elektrizitätsbinnenmarktes* - Mitteilung der Kommission an den Rat und das europäische Parlament. SEK (2005) 1448, KOM (2005) 568 endgültig, vom 15.11.2005, Brüssel.
- EU-Kommission (2006):** *The Commission to act over Energy Markets.* MEMO 06/481, vom 12.12.2006,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/481&format=HTML&ag>, am 15.04.2008, 19:36 Uhr.
- EU-Kommission (2007a):** *Rail and Transport Interoperability. National legal provisions, Second Railway Package Directives.*
http://ec.europa.eu/transport/rail/countries/de/mne_en.htm, am 12.01.2007, 15:35 Uhr.
- EU-Kommission (2007b):** *Electricity – European Regulators Group.*
http://ec.europa.eu/energy/electricity/regulators_group/index_en.htm, am 13.01.2007, 10:43 Uhr.
- EU-Kommission (2007c):** *Electricity – Florence Forum – The Florence Regulatory Process.* http://ec.europa.eu/energy/electricity/florence/index_en.htm, am 16.01.2007, 15:01 Uhr.
- EU-Kommission (2007d):** *Eine Energiepolitik für Europa* – Mitteilung der Kommission an den Europäischen Rat und das Europäische Parlament. SEK (2007) 12, KOM (2007) 1 endgültig, vom 10.01.2007, Brüssel.
- EU-Kommission (2007e):** *History .*
http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecom/historical/index_en.htm; am 31.05.2007, 19:32 Uhr.
- EU-Kommission (2007f):** *Telekommunikation: größere Auswahl für Verbraucher, aber Binnenmarkt noch immer nicht vollendet.* Pressemitteilung der EU-Kommission, IP/07/435, vom 29.03.2007, Brüssel.
- EU-Kommission (2007g):** *Elektronische Kommunikation in Europa - Regulierung und Märkte 2006 (12. Bericht).* Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, KOM(2007) 155, vom 29.03.2007, Brüssel.
- EU-Kommission (2007h):** *Herausforderungen für eine europäische Informationsgesellschaft ab 2005.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:37 Uhr.
- EU-Kommission (2007i):** *Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:40 Uhr.
- EU-Kommission (2007j):** *Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen.*
<http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:45 Uhr.
- EU-Kommission (2007k):** *Universaldienst und Nutzerrechte.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:48 Uhr.

- EU-Kommission (2007m):** *Datenschutz im Bereich der elektronischen Kommunikation.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:51 Uhr.
- EU-Kommission (2007n):** *Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:54 Uhr.
- EU-Kommission (2007p):** *Überprüfung des Rechtsrahmens für die elektronische Kommunikation.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 19:59 Uhr.
- EU-Kommission (2007r):** *Einrichtung einer europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit.* <http://europa.eu/cgi-bin/etal.pl>, am 31.05.2007, 20:03 Uhr.
- EU-Kommission (2007s):** *Committees and Working Groups.*, http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecom/committees_working_groups/index_en.htm, am 03.04.2008, 20:32 Uhr.
- EU-Kommission (2007t):** *Generaldirektion Informationsgesellschaft und Medien.* http://ec.europa.eu/dgs/information_society/documents/mission/mission_de.pdf, am 05.06.2007, 17:19 Uhr.
- EU-Kommission (2007u):** *Warum Europa den Wettbewerb im elektronischen Kommunikations-Sektor fördern muss.* Communications Networks and Services. http://ec.europa.eu/dgs/information_society/policy/ecom/doc/article_7/why_de.pdf, am 05.06.2007, 17:25 Uhr.
- EU-Kommission (2007v):** *Flexible, konsistente und transparente Regulierung für elektronische Kommunikation.* Communications Networks and Services. http://ec.europa.eu/dgs/information_society/policy/ecom/doc/article_7/flexible_de.pdf, am 05.06.2007, 17:31 Uhr.
- EU-Kommission (2007w):** *Artikel 7 Verfahren – Konsolidierung des Binnenmarktes für elektronische Kommunikation.* eKommunikations Regulierung. http://ec.europa.eu/dgs/information_society/policy/ecom/doc/article_7/052-art/_jan2006_de.pdf, am 05.06.2007, 17:35 Uhr.
- EU-Kommission (2007x):** *Energy & Transport in Figures. Statistical pocket book 2006 & 2007.* http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/index_en.htm, am 19.11.2007, um 16:52 Uhr.
- EU-Kommission (2007y):** *Rail Transport and Interoperability. Notifications of Railway Undertakings.* http://ec.europa.eu/transport/rail/market/licence_en.htm, am 19.11.2007, um 18:03 Uhr.
- EU-Kommission (2007z):** *Empfehlung der Kommission vom 17.12.2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen.* K(2007) 5406.
- EU-Kommission (2008a):** *Eisenbahnverkehr und Interoperabilität – das erste, zweite und dritte Eisenbahnpaket.* http://ec.europa.eu/transport/rail/overview/infrastructure_de.htm, am 29.03.2008, um 08:35 Uhr.

- EU-Kommission (2008b):** *Bericht über den Stand des europäischen Binnenmarktes der elektronischen Kommunikation 2007 (13. Bericht)*. KOM (2008) 153 vom 19.03.2008, Brüssel.
http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecom/doc/library/annualreports/13th/com_2008_153_de_final.pdf, am 06.04.2008, um 14:00 Uhr.
- EU-Kommission (2008c):** *The EU Electricity and Gas markets: third legislative package September 2007*.
http://ec.europa.eu/energy/electricity/package_2007/index_en.htm, am 13.04.2008, 13:18 Uhr.
- EU-Kommission (2008d):** *EU energy and transport in figures. Statistical pocket-book 2007 / 2008*.
http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2007/2007_pocketbook_all_en.pdf, am 09.11.2008, um 15:12 Uhr.
- Europäische Eisenbahnagentur (ERA) (2006a):** *Work Programme 2006 – adopted by the Administrative Board on 31 January 2006*.
www.era.eu.int/public/documents/work%20programme%202006%20adopted.pdf ; am 12.12.06 um 17:37 Uhr.
- Europäische Eisenbahnagentur (ERA) (2006b):** *Europäische Eisenbahnagentur auf dem Weg*. www.era.eu.int/public/documents/2006-02-27%20leaflet%20DE%20reduce%20file.pdf; am 12.12.06 um 17:40 Uhr.
- European Energy Exchange (EEX) (2007):** *EEX Charta*.
www.eex.de/index.php?session=b41c92f6888aa8137fdd976e167ae95a&page=4# am 13.02.2007, um 16:30 Uhr.
- Fell, Uli (2001):** *Vertikale Integration und vertikale Gegenmacht: Theorie und wettbewerbspolitische Implikationen*. Dissertation, Universität Erlangen – Nürnberg, Schriften der Nationalökonomie, Band 33, Verlag PCO, 2001.
- Flaiger, Jürgen (2007):** *Versorger geraten wieder unter Druck – Die neuerlichen Preiserhöhungen stoßen bei Politik und Verbraucherschützern auf Kritik*. In: Handelsblatt, vom 29.10.2007, Nr. 208, S. b01.
- Fritsch, Michael; Wein, Thomas; Ewers, Hans-Jürgen (2005):** *Marktversagen und Wirtschaftspolitik – Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns*. 6. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München.
- Fritzler, Marc; Unser, Günther (2001):** *Die Europäische Union*. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.
- GD Energie und Verkehr (2006):** *Mission of DG „Energy and Transport“*.
http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/matthias_ruete/mission_de.html, am 18.08.2006, um 14:24 Uhr.
- GD Wettbewerb (2006):** *Mission of Competition DG*.
<http://ec.europa.eu/comm/dgs/competition/mission/>, am 18.08.2006, um 14:21 Uhr.

- Gericht erster Instanz der Europäischen Gemeinschaften (EuG) (2008):** *Das Gericht bestätigt die gegen die Deutsche Telekom wegen der zwischen 1998 und 2002 erhobenen Entgelte für den Zugang zum Teilnehmeranschluss verhängte Geldbusse.* Pressemitteilung Nr. 26/08, 10.04.2008; Urteil des Gerichts erster Instanz in der Rechtssache T-271/03, Deutsche Telekom AG / Kommission der Europäischen Gemeinschaften.
- Gerpott, Torsten J. (2004):** *Novelle des Telekommunikationsgesetzes.* In: WiSt, Heft 10, Oktober 2004, 33. Jg., S. 614 – 618.
- Gerstner, Stephan (2006):** *§ 14c Allgemeine Befugnisse der Regulierungsbehörde.* In: Beckscher AEG-Kommentar, hrsg. von Hermes, Georg; Sellner, Dieter. Verlag C.H. Beck, München 2006, S. 519-529.
- Gilbert, Richard J; Newberry, David M. G. (1982):** *Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly.* In: American Economic Review, Vol. 72, No. 3, June 1982, S. 514-526.
- Gönenç, Rauf; Maher, Maria; Nicoletti, Guiseppe (2001):** *The Implementation and the Effects of Regulatory Reform: Past Experience and current issues.* OECD Economic Studies No. 32, 2001/I, www.oecd.org/dataoecd/30/24/2731922.pdf, am 27.01.2004, um 14:54 Uhr.
- Götz, Georg (1996):** *Technischer Fortschritt bei monopolistischem Wettbewerb: eine theoretische Analyse des Innovationsverhaltens im Chamberlinischen Modell des monopolistischen Wettbewerbs bei differenzierten Gütern.* In: Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 467, zugleich Dissertation, Universität Regensburg, 1995, Verlag Duncker und Humblot, Berlin.
- Götz, Georg (2001):** *Der deutsche Telekommunikationsmarkt zwei Jahre nach der vollständigen Marktöffnung: Eine Bestandsaufnahme aus Sicht der Verbraucher.* In: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 2 (2), S. 167-183.
- Graack, Cornelius; Welfens, Paul J.J. (1997):** *Deregulierungspolitik und Wettbewerb in Netzindustrien: Bedeutung und Optionen für Transformationsländer.* In: Delhaes, Karl von; Fehl, Ulrich. (Hrsg.): Dimensionen des Wettbewerbs: Seine Rolle in der Entstehung und Ausgestaltung von Wirtschaftsordnungen. Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Band 52, Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft, Stuttgart, S. 521-553.
- Grandjot, Hans-Helmut (2002):** *Verkehrspolitik – Grundlagen, Funktionen und Perspektiven für Wissenschaft und Praxis.* Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg.
- Greenhut, Melvin L.; Ohta, Hiroshi (1978):** *Related Market Conditions and Inter-industrial Mergers: Reply.* In: American Economic Review, March 1978, Vol. 68, Issue 1, S. 228-230.
- Greenhut, Melvin L.; Ohta, Hiroshi (1979):** *Vertical Integration of Successive Oligopolists.* In: American Economic Review, March 1979, Vol. 69, Issue 1, S. 137-141.

- Groebel, Annegret (2005):** *Problemfelder des neuen europäischen Rechtsrahmens zur Regulierung elektronischer Kommunikationsnetze*. Schriften zum Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht, herausgegeben von Thomas Hoeren und Bernd Holznel, Band 36, Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht (ITM) der Westfälischen Wilhelms-Universität, LIT-Verlag, Münster et.al.
- Gurlit, Elke (2006a):** *Verfahren – Beschlusskammern. Vor § 132 TKG*. In: Säcker, Franz Jürgen (Hrsg.): *Berliner Kommentar zum Telekommunikationsgesetz*. Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, Frankfurt am Main, S. 1955-1963.
- Gurlit, Elke (2006b):** *Verfahren – Beschlusskammern. §132 TKG*. In: Säcker, Franz Jürgen (Hrsg.): *Berliner Kommentar zum Telekommunikationsgesetz*. Verlag Recht und Wirtschaft GmbH, Frankfurt am Main, S. 1965-1977.
- Hamilton, James L.; Lee, Soo Bock (1986a):** *The Paradox of Vertical Integration*. In: *Southern Economic Journal*, Vol. 53, S. 110-126.
- Hamm, Walter (1978):** *Staatsaufsicht über wettbewerbspolitische Ausnahmebereiche als Ursache ökonomischer Fehlentwicklungen*. In: Meyer, Fritz W.; Lenel, Hans Otto; Mestmäcker, Ernst-Joachim; Willgerodt, Hans (Hrsg.): *ORDO, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, Band 29, Verlag Gustav Fischer, Stuttgart, New York, S. 156-172.
- Haring, John R.; Kasermann, David L. (1978):** *Related Market Conditions and Interindustrial Mergers: Comment*. In: *American Economic Review*, Vol. 68, S. 225-227.
- Haslinger, Sebastian (2006):** *Netzmonopole in der Elektrizitätswirtschaft und Wettbewerb – Rechtliche und ökonomische Analyse der Interessenkonflikte und ihrer Bewältigung*. http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dikserv?idn=98237982x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=98237982x.pdf, am 13.01.2007, 15:33 Uhr.
- Haucap, Justus; Kruse, Jörn (2004):** *Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht für netzgebundene Industrien?* In: *Wirtschaft und Wettbewerb*, 54. Jg., Heft 3, März 2004, S. 266 - 275.
- Hayek, Friedrich A. von (1960/1991):** *Die Verfassung der Freiheit*. 3. Auflage, Nachdruck der 2. durchgesehenen Ausgabe von 1983, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 1991. Englische Originalversion: *The Constitution of Liberty*, Chicago University Press, Chicago, 1960.
- Hedrich, Carl-Christoph (1994):** *Privatisierung*. In: *WiSu*, Jg., Ausgabe Dezember 1994, Nr. 12/94, S. 995.
- Hellenic Presidency of the Council of the European Union (2003):** *Ad hoc Group of Experts on Better Regulation – Report to the Ministers responsible for Public Administration in the EU Member States on the Progress of the Implementation of the Mandelkern Report’s Action Plan on Better Regulation*. Athens, May 2003.
- Herzman, Karsten (2005):** *Zur Kooperation der Energieregulierungsbehörden in Europa – Ein Überblick und Vergleich mit dem Telekommunikationssektor*. *Zeitschrift für Neues Energierecht (ZNER)*, S. 216 - 220.

- Heuss, Ernst (1965):** *Allgemeine Markttheorie*. Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, Polygraphischer Verlag A. G., Zürich.
- Hilbrecht, Heinz; Scherp, Jan (2003):** *Maßnahmen der Europäischen Kommission zur Revitalisierung des Eisenbahnsektors*. In: Heinisch, Roland; Klumpp, Dieter; Siegmann, Jürgen; Stuchly, Horst (Hrsg.): *Liberalisierung und Harmonisierung der Eisenbahnen in Europa*, Edition ETR, Bahnreport 2003, S. 12-17.
- Hübner, Wilhelm (1999):** *Zum Verhalten der Wettbewerber und Behörden im Deregulierungsprozeß*. In: Oberender, Peter (Hrsg.): *Die Dynamik der Telekommunikationsmärkte als Herausforderung an die Wettbewerbspolitik*. Duncker & Humblot GmbH, Berlin, S. 29-46.
- IBM Business Consulting Services (2006):** *Eisenbahn-Regulierung in Europa - Vergleich des Status quo der Regulierung des Eisenbahnnetz Zugangs in den EU-25-Ländern, der Schweiz und Norwegen*. Zürich.
- Initiative Deutschland Takt (2008):** *Was wir wollen*. http://www.deutschlandtakt.de/deutschlandtakt/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=60, am 07.04.2008, 19:23 Uhr.
- IRG (2007a):** *What's IRG?* <http://irgis.anacom.pl/site/en/irg.asp>, am 22.06.2007, 17:35 Uhr.
- IRG (2007b):** *The present members of IRG are:* <http://irgis.anacom.pl/site/en/members.asp>, am 22.06.2007, 17:26 Uhr.
- Jessen, Jens (1943):** *Das „Gesetz der wachsenden Ausdehnung des Finanzbedarfs“*. In: Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reiche, 67. Jg., II. Halbband, S. 539-558.
- Joskow, Paul L. (1985):** *Vertical Integration and Long-term Contracts: The Case of Coal-Burning Electricity Generating Plants*. In: *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 1, S. 33-80.
- Joskow, Paul; Schmalensee, R. (1986):** *Incentive Regulation for Electric Utilities*. In: *Yale Journal on Regulation*, Vol. 4, Nr. 1, S. 1-49.
- Kagan, Robert A. (1994):** *Regulatory Enforcement*. In: Rosenbloom, David H.; Schwartz, Richard D. (Hrsg.): *Handbook of Regulation and Administrative Law*. Verlag Marcel Dekker, New York et. al.
- Kamien, Morton I.; Schwartz, Nancy L. (1982):** *Market structure and innovation*. Cambridge Surveys of Economic Literature, Cambridge University Press, Cambridge, London, New York et. al.
- Kantzenbach, Erhard (1967):** *Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs*. 2. Auflage, Göttingen.
- Kaserman, David L.; Mayo, John W. (1995):** *Government and Business – The Economics of Antitrust and Regulation*. The Dryden Press, Orlando et. al.
- Katz, Michael L.; Shapiro, Carl (1985):** *Network Externalities, Competition, and Compatibility*. In: *American Economic Review*, June 1985, Vol. 75, Issue 3, S. 424-440.

- Katz, Michael L.; Shapiro, Carl (1986):** *Technology Adoption in the Presence of Network Externalities*. In: Journal of Political Economy, August 1986, Vol. 94, Issue 4, S. 822-841.
- Kaufert, Erich (1981):** *Theorie der öffentlichen Regulierung*, Verlag Vahlen, München.
- KCW GmbH; Uniconsult Universal Transport Consulting GmbH; HSH Nordbank AG; Steer Davies Gleave Ltd. (2006):** *Privatisierung der integrierten Deutschen Bahn AG – Auswirkungen und Alternativen*. Gutachten im Auftrag von Bundesverband der Deutschen Industrie und Deutscher Industrie- und Handelskammertag, BDI-Drucksache Nr. 380. www.bdi-online.de/Dokumente/Verkehrspolitik/BDI-DIHK_Bahnstudie_-_Januar_2006.PDF#search=%22privatisierung%20der%20integrierten%20Deutsche%20Bahn%20AG%22, am 23.08.2006, um 10:58 Uhr.
- Keller, Dietmar (2006):** *Zementierte Marktstrukturen aufbrechen*. In: Wirtschaftsdienst, 89. Jg.; Heft 10, Oktober 2006, S. 620.
- Kempfert, Claudia (2007):** *Energiemarkt: Wie mehr Wettbewerb entsteht*. In: WiSu, 3/2007, S. 269-270.
- Kiessling, Thomas (1993):** *Marktstruktur und Innovation: Beispiel Telekommunikation*. In: Das Wirtschaftsstudium, 22. Jg., Nr. 10 / 1993, S. 798-802.
- Kirchner, Christian (2005):** *Deutschland*. In: Community of European Railway and Infrastructure Companies – CER (Hrsg.): *Eisenbahnreformen in Europa – Eine Standortbestimmung*. Eurailpress Tetzlaff-Hestra GmbH & Co. KG, Hamburg, S. 91-105.
- Klimisch, Annette; Lange, Markus (1998):** *Zugang zu Netzen und anderen wesentlichen Einrichtungen als Bestandteil der kartellrechtlichen Mißbrauchsaufsicht*. In: *Wirtschaft und Wettbewerb*, Januar/1998, 48 Jg., Heft 1, S. 15 – 26.
- Klodt, Henning (2003):** *Das Telekommunikationsgesetz vor der Novellierung*. In: *Die Weltwirtschaft – Vierteljahrsschrift des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel*, Heft 2, 2003, S. 196-214.
- Kluffinger, Nicola; Nosbers, Frank (2005):** *Europäische Eisenbahnagentur (ERA) gegründet*. In: *Deine Bahn*, 33. Jg., Heft 10/2005, S. 592-595.
- Knieps, Günter (1988):** *Theorie der Regulierung und Entregulierung*. In: Horn, Manfred; Knieps, Günther; Müller, Jürgen (Hrsg.): *Deregulierungsmaßnahmen in den USA: Schlussfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland*. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden – Baden, S. 39-82.
- Knieps, Günter (1996a):** *Möglichkeiten und Grenzen des Aufbaus transeuropäischer Netze*. Diskussionsbeiträge des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik der Universität Freiburg, Nr. 32.
- Knieps, Günter (1996b):** *Wettbewerb in Netzen – Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr*. Walter Eucken Institut, Vorträge und Aufsätze, Nr. 148, Verlag J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.

- Knieps, Günter (1997):** *Ansätze für eine ‚schlanke‘ Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation in Deutschland.* In: ORDO, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Band 48, S. 253-268.
- Knieps, Günter (1998):** *Zugang zu Netzen – Verselbständigung, Nutzung, Vergütung, Eigentumsschutz.* In: MultiMedia und Recht (MMR), Jg. 1, Heft 6, S. 275-280.
- Knieps, Günter (1999a):** *Zur Regulierung monopolistischer Bottlenecks.* In: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, Jg. 48, Heft 3, S. 297-304.
- Knieps, Günter (1999b):** *Deregulierung und die Dynamik des Wettbewerbs in der Telekommunikation – Einführungsreferat.* In: Oberender, Peter (Hrsg.): Die Dynamik der Telekommunikationsmärkte als Herausforderung an die Wettbewerbspolitik. Duncker & Humblot GmbH, Berlin, S. 9-14.
- Knieps, Günter (2001):** *Strategien zur Vollendung des Binnenmarktes II: Liberalisierung der Netzzugänge.* Diskussionsbeiträge des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Universität Freiburg, Nr. 79, Revidierte Fassung, Oktober 2001.
- Knieps, Günter (2002):** *Netzsektoren zwischen Regulierung und Wettbewerb.* In: Berg, Hartmut (Hrsg.) (2002): Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N.F., Band 287, S. 59-69, Verlag Duncker und Humblot, Berlin.
- Knieps, Günter (2003a):** *Der disaggregierte Regulierungsansatz der Netzökonomie.* In: Knieps, Günter; Brunekreeft, G. (Hrsg.): Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland, 2. Auflage, S. 9-24, Verlag Physica, Heidelberg.
- Knieps, Günter (2003b):** *Der Wettbewerb und seine Grenzen: Netzgebundene Leistungen aus ökonomischer Sicht.* Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Nr. 93, Dezember 2003, <http://www.vwl.uni-freiburg.de/fakultaet/vw/disk93.pdf>, am 20.01.2004, um 18:15 Uhr.
- Knieps, Günter (2003c):** *Telekommunikationsmärkte zwischen Regulierung und Wettbewerb.* In: Nutzinger, Hans (Hrsg.): Regulierung, Wettbewerb und Marktwirtschaft – Regulation, Competition and the Market Economy. Festschrift für Carl Christiane von Weizsäcker zum 65. Geburtstag. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, S. 203-220.
- Knieps, Günter (2004):** *Die Grenzen der (De-)Regulierung im Verkehr.* In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 75. Jg., Heft 3/2004, S. 133-158.
- Knieps, Günter (2005):** *Wettbewerbsökonomie – Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik.* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Knieps, Günter; Brunekreeft, Gert (Hrsg.) (2003):** *Zwischen Regulierung und Wettbewerb: Netzsektoren in Deutschland.* 2. Auflage, Physica-Verlag, Heidelberg.

- Knieps, Günter; Vogelsang, Ingo (1982):** *The sustainability concept under alternative behavioural assumptions*. In: The Bell Journal of Economics, Spring '82, Vol. 13, Nr. 1, S. 234-241.
- Knight, Frank Hyneman (1921):** *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston, New York.
- Koedijk, Kess; Kremers, Jeroen (1996):** *Market opening, Regulation and Growth in Europe*. In: Economic Policy – a European Forum, Vol. 23, October 1996, S. 445-467.
- Koenig, Christian; Kühling, Jürgen (2001):** *Institutionelle Regulierungsordnung in der Eisenbahn- und Energiewirtschaft – sektorspezifische Regulierungsbehörden oder Bundeskartellamt?* In: Wirtschaft und Wettbewerb, 51. Jg., September 2001, Heft 9, S. 810-820.
- Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2000):** *Schlussbericht*. 05. September 2000. www.bmvbs.de/Anlage/original_5991/Bericht-der-Paellmann-Kommission.pdf, am 20.09.2006, 14:52 Uhr.
- Köster, Dieter (1998):** *Was sind Netzprodukte? Eigenschaften, Definition und Systematisierung von Netzprodukten*. Diskussionspapier FS IV 98 - 10, Wissenschaftszentrum Berlin, September 1998
- Krakowski, Michael (1988):** *Theoretische Grundlagen der Regulierung*. In: Krakowski, Michael (Hrsg.): *Regulierung in der Bundesrepublik Deutschland – Die Ausnahmereiche des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen*. Verlag Weltarchiv GmbH, Hamburg, S. 19-116.
- Kraus, Michael (2004):** *Lexikon der Energiewirtschaft*. Wirtschaft Recht Technik. Liberalisierte Strom- und Gasmärkte von A bis Z. Verlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln.
- Kreikenbaum, Dieter; Schulze, Andreas (2001):** *Regulierung der Strom- und Gasmärkte aus wettbewerbstheoretischer Sicht*. In: Wirtschaftsdienst, 81. Jg., Nr. IX, S. 519-525.
- Krüger, Wilfried (2002):** *Excellence in Change – Wege zur strategischen Erneuerung*. 2. Auflage, Verlag Th. Gabler GmbH, Wiesbaden.
- Kruse, Jörn (1989):** *Ordnungstheoretische Grundlagen der Deregulierung*. In: Seidenfus, Hellmuth (Hrsg.); Aschinger, Gerhard (Mitverfasser): *Deregulierung – eine Herausforderung an die Wirtschafts- und Sozialpolitik in der Marktwirtschaft*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N.F., Band 184, Verlag Duncker & Humblot, S. 9-35.
- Kruse, Jörn (1997):** *Vertikale Integration als Wettbewerbsproblem*. In: Kruse, Jörn; Stockmann, Kurt; Vollmer, Lothar (Hrsg.): *Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld nationaler und internationaler Kartellrechtordnungen – Festschrift für Ingo Schmidt zum 65. Geburtstag*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden – Baden, S. 247-270.
- Kruse, Jörn (1999):** *Asymmetrische Regulierung durch vertikale Integration*. In: Oberender, Peter (Hrsg.): *Die Dynamik der Telekommunikationsmärkte als Herausforderung an die Wettbewerbspolitik*. Duncker & Humblot GmbH, Berlin, S. 107-120.

- Kruse, Jörn (2001):** *Deregulierung in netzbasierten Sektoren*, in: H. Berg (Hrsg.): *Deregulierung und Privatisierung: Erfahrungen - Probleme – Potentiale*. Beiträge zum Wirtschaftspolitischen Ausschusses des Vereins für Socialpolitik, März 2001 in St. Gallen, Duncker & Humblot, Berlin 2001, S. 71-88.
- Kruse, Jörn (2002a):** *Deregulierung in netzbasierten Sektoren*. In: *Berg, Hartmut (2002): Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes*. Verlag Duncker & Humblot, Berlin, S. 71-88.
- Kruse, Jörn (2002b):** *Liberalisierung führt zu Deregulierung – oder nicht?* In: *MultiMedia und Recht*, November 2002, S. 28-29.
- Kumkar, Lars (2000):** *Zur institutionellen Ausgestaltung des Strommarktregulierung: Brauchen wir eine eigenständige Regulierungsbehörde für den Strommarkt?* Kieler Diskussionsbeiträge, Institut für Weltwirtschaft, Nr. 371, November 2000.
- Kunz, Martin (2003):** *Regulierungsregime in Theorie und Praxis*. In: Knieps, Günter; Brunekreeft, G. (Hrsg.) (2003): *Zwischen Regulierung und Wettbewerb – Netzsektoren in Deutschland*, S. 47-81, 2. Auflage, Verlag Physica, Heidelberg.
- Kurth, Matthias (2007):** *Regulierung – eine Aufgabe mit vielen Gesichtern – die Arbeit der Bundesnetzagentur*. In: *emw Zeitschrift für Energie, Markt, Wettbewerb*, Nr. 1 Februar 2007, S. 17-20.
- Kurth, Matthias (2008):** *Einführung*. In: Picot, Arnold (Hrsg.): *10 Jahre wettbewerbsorientierte Regulierung von Netzindustrien in Deutschland – Bestandsaufnahme und Perspektiven der Regulierung*. Verlag C. H. Beck, München.
- Kurz, Rudi (1986):** *Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Deregulierungsdiskussion*. In: *Deregulierung als ordnungs- und prozesspolitische Aufgabe*, Beihefte zur Konjunkturpolitik, Heft 32, Verlag Duncker & Humblot, Berlin.
- Kussel, Stephanie (2007):** *Der Rechtsrahmen für die Privilegierung von Objektnetzen nach § 110 EnWG*. In: *Netzwirtschaften und Recht – Energie, Telekommunikation, Verkehr und andere Netzwirtschaften*, 4. Jg., Nr. 1/2007, S. 21-29.
- Laaser, Claus – Friedrich (1991):** *Wettbewerb im Verkehrswesen: Chancen für eine Deregulierung in der Bundesrepublik*. Kieler Studie Nr. 236, Institut für Weltwirtschaft, Universität Kiel, Verlag J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Laffont, Jean-Jacques; Tirole, Jean (1986):** *Using Cost Observation to Regulate Firms*. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 94, Nr. 3, S. 614-641.
- Laffont, Jean-Jacques; Tirole, Jean (1988):** *The Dynamics of Incentive Contracts*. In: *Econometrica*, Vol. 56, Nr. 5, September 1988, S. 1153-1175.
- Laffont, Jean-Jacques; Tirole, Jean (1996):** *Global price caps and the regulation of interconnection*. mimeo. Zitiert nach Brunekreeft, Gert (1997): *Local- versus global price cap: A comparison of foreclosure incentives*. Diskussionsbeitrag des Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Nr. 36, June 1997, <http://www.vwl.uni-freiburg.de/fakultaet/vw/disk36.pdf>, am 15.01.2004, um 17:15 Uhr.
- Laffont, Jean-Jacques; Tirole, Jean (2001):** *Competition in Telecommunications*. MIT-Press, Cambridge, MA.

- Lampert, Heinz (1980):** *Volkswirtschaftliche Institutionen*. Hagener Universitätstexte, Verlag Franz Vahlen GmbH, München.
- Landis, James M. (1938):** *The Administrative Process*. New Haven Yale University Press, London, Geoffrey Cumberlege, Oxford University Press.
- Leibenstein, Harvey (1966):** *Allocative Efficiency and X-Efficiency*. In: American Economic Review, Vol. 56, S. 392-415.
- Leibenstein, Harvey (1973):** *Competition and Efficiency: Comment*. In: Journal of Political Economy, Vol. 81, Nr. 3, May/June 1973, S. 765-777.
- Levin, Richard C.; Cohen, Wesley M.; Mowery, David C. (1985):** *R&D Appropriability, Opportunity, and Market Structure: New Evidence on Some Schumpeterian Hypothesis*. In: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 75, No. 2, S. 20-24.
- Littlechild, Stephen C. (1983):** *Regulation of British Telecommunications' Profitability*. Report to the Secretary of State, February 1983, Department of Industry, London.
- Loeb, M.; Magat, W. A. (1979):** *A Decentralized Method for Utility Regulation*. In: Journal of Law and Economics, Vol. 22, S. 399-404.
- Louven, Sandra (2007):** *Umsätze in der Telekombranche sinken erneut*. In: Handelsblatt, vom 17.10.2007, S. 18.
- Ludewig, Johannes (2003):** *Europas Verkehrspolitik und die Rolle der Europäischen Bahnen*. In: Heinisch, Roland; Klumpp, Dieter; Siegmann, Jürgen; Stuchly, Horst (Hrsg.): *Liberalisierung und Harmonisierung der Eisenbahnen in Europa*, Edition ETR, Bahnreport 2003, S. 58-63.
- Lunn, John (1986):** *An Empirical Analysis of Process and Product Patenting: A Simultaneous Equation Framework*. In: Journal of Industrial Economics, Vol. 34, March 1986, No. 3, S. 319-330.
- Mai, Christine; Maier, Astrid (2007):** *Reding geht Telekomkonzerne an – EU-Kommissarin heizt mit Reformpapier Wettbewerbsdiskussion an – Mehr Macht für nationale Aufseher*. In: Financial Times Deutschland, vom 28.08.2007, S. 4.
- Maier, Astrid (2007):** *Skype und 3 bauen mobile Internettelefonie aus*. In: Financial Times Deutschland, vom 30.10.2007, S. 4.
- Mandelkern Group (2001):** *Mandelkern Group on Better Regulation – Final Report*. Dated 13 November 2001.
- March, James G.; Olsen, Johan P. (1984):** *The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life*. In: The American Political Science Review, Vol. 78, S. 734-749.
- Markert, Kurt (2005):** *§19 Abs. 1 und Abs.4 GWB; § 6 Abs. 1 EnWG*. In: Recht der Energiewirtschaft, Heft 9, Jg. 2005, S. 288-236.
- Mehrbahnen! (2006):** *Schwarzbuch Diskriminierung*. www.mehrbahnen.de/schwarzbuch.php3, am 23.08.2006, um 9:45 Uhr.

- Mill, John Stuart (1969):** *Principles of Political Economy*. London, (1. Auflage 1848).
- Mitnick, Barry M. (1980):** *The political economy of regulation – Creating, Designing, and Removing Regulatory Forms*. Columbia University Press, New York, Guilford, Surrey.
- Monopolkommission (2002a):** *Netzwettbewerb durch Regulierung*. 14. Hauptgutachten 2000/2001; Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Monopolkommission (2002b):** *Zusammenschlussvorhaben der E.ON AG mit der Gelsenberg AG und der E.ON AG mit der Bergemann GmbH*. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 42 Abs. 4 Satz 2 GWB.
- Monopolkommission (2004a):** *Wettbewerbspolitik im Schatten „Nationaler Champions*. 15. Hauptgutachten 2002/2003, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Monopolkommission (2004b):** *Reform des Telekommunikationsgesetzes*. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 GWB. Sondergutachten 40, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Monopolkommission (2006a):** *Aufgaben*. www.monopolkommission.de/ vom 24.08.2006, um 18:45 Uhr.
- Monopolkommission (2006b):** *Wettbewerbsentwicklung bei der Telekommunikation 2005: Dynamik unter neuen Rahmenbedingungen*. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 121 Abs. 2 TKG. Sondergutachten 43, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Müller, Jürgen; Vogelsang, Ingo (1979):** *Staatliche Regulierung – Regulated Industries in den USA und Gemeinwohlbindung in wettbewerblichen Ausnahmebereichen in der Bundesrepublik Deutschland*. Wirtschaftsrecht und Wirtschaftspolitik, Band 56, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Müller, Jürgen (1988):** *Fernmeldewesen und Medien*. In: Horn, Manfred; Knieps, Günther; Müller, Jürgen (Hrsg.): *Deregulierungsmaßnahmen in den USA: Schlussfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland*. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden – Baden, S. 287-383.
- Müller-Graff, Peter-Christian (2002):** *Die Kompetenzen in der Europäischen Union*. In: Weidenfeld, Werner (Hrsg.): *Europa-Handbuch*. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, S. 374-392.
- Müller-Thederan, Dirk (2007):** *Geplante Telekommunikationsbehörde soll zunächst 117 Millionen kosten*. In: *Die Welt*, vom 07.09.2007, Nr. 209, S. 12.
- Musgrave, Richard A.; Musgrave, Peggy B.; Kullmer, Lore (1994):** *Die öffentlichen Finanzen in Theorie und Praxis*. 1. Band, 6., aktualisierte Auflage, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- National Consumer Council (UK) (2000):** *Models of Self-Regulation – An overview of models in Business and the Professions*. November, 2000, www.ncc.org.uk/regulation/models_self_regulation.pdf, am 12.01.2005, 16:57 Uhr.

- Neumann, Manfred (2000):** *Wettbewerbspolitik – Geschichte Theorie und Praxis.* Gabler Verlag, Wiesbaden
- Neveling, Stefanie (2005a):** *Die Bundesnetzagentur – Aufbau, Zuständigkeiten und Verfahrensweisen.* In: Zeitschrift für Neues Energierecht, 9. Jg., Nr. 4, 2005, Januar 2006, S. 263-270.
- Neveling, Stefanie (2005b):** *Europäisches Energierecht – Europäische Zuständigkeiten im Energiebereich.* In: Danner, Wilfried; Theobald, Christian (Hrsg.): *Energiewirtschaftsrecht, Kommentar, Teil Ia B; Rn. 125ff., Stand September 2006.*
- Neveling, Stefanie (2007a):** *Europäisierung der Energieaufsicht? - Vorschläge von Kommission und ERGEG zur Neuordnung (Teil 1).* In: *Infrastrukturrecht – Energie – Verkehr – Abfall – Wasser*, 4. Jg., Nr. 8, 08. August 2007, S. 173-177.
- Neveling, Stefanie (2007b):** *Europäisierung der Energieaufsicht? - Vorschläge von Kommission und ERGEG zur Neuordnung (Teil 2).* In: *Infrastrukturrecht – Energie – Verkehr – Abfall – Wasser*, 4. Jg., Nr. 9, 12. September 2007, S. 194-196.
- Niskanen, William A. (1968):** *Nonmarket Decision Making: The Peculiar Economics of Bureaucracy.* In: *American Economic Review, Papers and Proceedings* 57, S. 293-305.
- Niskanen, William A. Jr. (1971):** *Bureaucracy and Representative Government.* Aldine Atherton Inc., Chicago, New York.
- Noll, Roger (1989):** *Comments and Discussion to the Article of Peltzman, Sam (1989): The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation.* In: *Brookings Papers on Economic Activity, special issue*, S. 48-59.
- North, Douglass C. (1988):** *Theorie des institutionellen Wandels – Eine neue Sicht der Wirtschaftsgeschichte.* Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- North, Douglass C. (1992):** *Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung.* Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Nosbers, Frank (2006):** *Die Bundesnetzagentur – Regulierungsbehörde im deregulierten Schienenverkehrsmarkt.* In: *Deine Bahn*, Heft März 3/2006, 34. Jg., S. 14-15.
- o.V. (2003):** *Bundesregierung beschließt Regulierungsbehörde für Strom und Gas.* In: *Wirtschaft und Wettbewerb*, Heft 5/2003, Jg. 53, S. 453.
- o.V. (2007a):** *Nadelöhr Grenze; Die Kommission will den Stromhandel zwischen den Staaten ankurbeln.* In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, vom 13.02.2007, Nr. 37/2007, S. 17.
- o.V. (2007b):** *Neuer Vorschlag zur Entflechtung – Stromkonzerne sollen Teile der Netze behalten dürfen.* In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, vom 27.10.2007, Nr. 250, S. 10.
- o.V. (2007c):** *Energiekonzerne stellen Weichen für grenzüberschreitenden Stromaustausch.* In: *Handelsblatt*, vom 12.09.2007, Nr. 176, S. 21.

- OECD (1995):** *Recommendation of the Council of the OECD on improving the Quality of Government Regulation – Including the OECD Reference Checklist for Regulatory Decision-Making and Background Note.* Paris, 1995.
- OECD (1997):** *The OECD Report on Regulatory Reform: Synthesis.* Paris.
- OECD (1999):** *Relationship between Regulators and Competition Authorities.* DAF-FE/CLP(99)8, dd. 24.06.1999.; <http://www.oecd.org/dataoecd/35/37/1920556.pdf>, am 03.02.2008, 18:58 Uhr.
- OECD (2003):** *Recommendation of the Council concerning structural separation in regulated industries.* C (2001)78/Final, dd. 06-Jun-2003; <http://www.oecd.org/dataoecd/24/49/25315195.pdf>, am 03.02.2008, 19:03 Uhr.
- OECD (2005):** *OECD Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance.* <http://www.oecd.org/dataoecd/24/6/34976533.pdf>; am 07.01.2006, um 9:52 Uhr.
- OFTEL (2000):** *Implementing Oftel's Strategy: Effective Competition Review Guidelines.* August 2000.
http://www.ofcom.org.uk/static/archive/oftel/publications/about_oftel/creb0800.htm#Annex%201, am 21.01.2006, 11:58 Uhr.
- OFTEL (2003):** *Customer Satisfaction with Oftel's Complaint Handling.* Wave 4, October 2003.
http://www.ofcom.org.uk/research/telecoms/reports/complaint_Handling/report5.pdf, am 21.1.2006, 11:40 Uhr.
- Olson, Mancur (1965):** *The Logic of Collective Action – Public Goods and the Theory of Groups.* Harvard University Press, Cambridge / MA.
- Olson, Mancur (1982):** *The Rise and Decline of Nations – Economic Growth, Stagflation and Social Rigidities.* Yale University Press, New Haven, London.
- Owen, Bruce M.; Braeutigam, Ronald (1978):** *The Regulation Game.* Ballinger, Cambridge, Mass.
- Pällmann, Wilhelm (2004):** *Zehn Jahre Bahnreform: Bilanz und Ausblick.* In: Internationales Verkehrswesen, Nr. 4, April 2004, 56. Jg., S. 127-133.
- Peacock, Alan T.; Wiseman, Jack (1961):** *The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom.* National Bureau of Economic Research, Number 72, General Series, Princeton University Press, Princeton.
- Peltzman, Sam (1976):** *Toward a More General Theory of Regulation.* In: Journal of Law and Economics, Vol. 19, S. 211-240.
- Peltzman, Sam (1989):** *The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation.* In: Brookings Papers on Economic Activity, special issue, S. 1-41.
- Perry, Martin K. (1978a):** *Price discrimination and forward integration.* In: Bell Journal of Economics, Spring 78, Vol. 9, Issue 1, S. 209-217.
- Perry, Martin K. (1978b):** *Related Market Conditions and Interindustrial Mergers: Comment.* In: American Economic Review, March 1978, Vol. 68, Issue 1, S. 221-224.

- Perry, Martin K. (1989):** *Vertical Integration: Determinants and Effects*. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization*. Vol. I, S. 183 – 255, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Pfahler, Thomas; Böhnlein, Patrick (2004):** *Transaktionskosten im Verlauf des Marktzyklus*. In: *WiSt*, 33. Jg., Heft 8, August 2004, S. 476-482.
- Pindyck, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. (2003):** *Mikroökonomie*, 5. Auflage, München.
- Posner, Richard A. (1971):** *Taxation by Regulation*. In: *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2. Jg., Nr. 1, S. 22-50.
- Posner, Richard A. (1972):** *The appropriate scope of regulation in the cable television industry*. In: *Bell Journal of Economics*, Spring 1972, Vol. 3, No. 1, S. 98-129.
- Posner, Richard A. (1974):** *Theories of economic regulation*. In: *The Bell Journal of Economics and Management Science*, Autumn '74, Vol. 5, Nr. 2, S. 335-358.
- Rahmeyer, Fritz (1999):** *Preisbildung im natürlichen Monopol – Das Beispiel der Eisenbahnen*. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, Heft 2, Februar 1999, 28. Jg., S. 69-75.
- Ramsey, Frank P. (1927):** *A Contribution to the Theory of Taxation*. In: *Economic Journal*, Vol 37, März 1927, S. 47 – 61.
- Regierungskommission Bundesbahn (1991):** *Bericht der Regierungskommission Bundesbahn*. Dezember 1991.
- RegTP (2000):** *Jahresbericht 1999 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post*. Bonn.
- RegTP (2003):** *Tätigkeitsbericht 2002/2003 der Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation – Bericht nach § 81 Abs. 1 TKG und § 47 Abs. 1 PostG*. Bonn, Dezember 2003.
- RegTP (2005):** *Jahresbericht 2004. Marktbeobachtungsdaten der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post*. Bonn.
- Richmann, Alfred (2003):** *Wettbewerbsbehörde bei Strom und Erdgas*. In: *ifo Schnelldienst*, 56. Jg., 41. – 42. KW, Nr. 19/2003, 17. Oktober 2003, S. 6-8.
- Richter, Rudolf; Bindseil, Ulrich (1995):** *Institutionenökonomik*. In: Berthold, N. (Hrsg.): *Allgemeine Wirtschaftstheorie. Neuere Entwicklungen*. Verlag Franz Vahlen, München, S. 317-341.
- Richter, Rudolf; Furubotn, Eirik G. (2003):** *Neue Institutionenökonomik - Eine Einführung und kritische Würdigung*. 3. Auflage, Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Riechmann, Christoph (1995):** *Price-Cap Regulierung*. In: *Zeitschrift für Energiewirtschaft ZfE*, Nr. 2/1995, S. 157 – 167.
- Ross, Stephen A. (1973):** *The Economics Theory of Agency: The Principal's Problem*. In: *American Economic Review*, May73, Vol. 63, Issue 2, S. 134-139.

- Rottenbiller, Silvia (2002):** *Essential Facilities als ordnungspolitisches Problem*. Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt, Diss., Universität der Bundeswehr Hamburg, 2002.
- Ruhkamp, Christoph (2007):** *Regulierungspaket der EU versetzt Eon in Alarmstimmung*. In: Börsenzeitung, vom 28.08.2007, Nr. 164, S. 8.
- Sappington, D. E. M. (1983):** *Optimal Regulation of a Multiproduct Monopoly with Unknown Technological Capabilities*. In: Bell Journal of Economics, Vol. 14, S. 453-463.
- Saurer, Markus; Vaterlaus, Stephan (2001):** *Neuer Regulierungsbedarf aufgrund der Netzwirtschaft?* Plaut Forum Schweiz, S. 14-23, www.industrieoekonomie.ch/publikationen/plaut_forum.pdf, am 20.01.2004, um 17:47 Uhr.
- Scherer, Frederic M. (1965):** *Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions*. In: American Economic Review, Vol. 55, S. 1097-1125.
- Scherer, Frederic M. (1967):** *Markets Structure and the Employment of Scientists and Engineers*. In: American Economic Review, Communications, Vol. 57, S. 524-531.
- Scherer, Frederic M. (1984):** *Innovation and Growth – Schumpeterian Perspectives*. MIT Press, Cambridge, London.
- Scherer, Frederic M.; Ross, David (1990):** *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Boston, u. a. O.
- Schiffer, Hans-Wilhelm (2006):** *Deutscher Energiemarkt 2005*. In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 56. Jg., Heft 3, S. 44-54.
- Schmidt, Ingo (2005):** *Wettbewerbspolitik und Kartellrecht: Eine interdisziplinäre Einführung*. 8. Auflage, Verlag Lucius & Lucius, Stuttgart.
- Schmoller, G. von (1900):** *Grundriß der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre*. München, Leipzig. Zitiert nach: **Richter, Rudolf; Bindseil, Ulrich (1995):** *Institutionenökonomik*. In: Berthold, N. (Hrsg.): *Allgemeine Wirtschaftstheorie. Neuere Entwicklungen*. Verlag Franz Vahlen, München, S. 317-341.
- Schmutzler, Armin; Bühler, Stefan (2003):** *Tücken bei der Liberalisierung von Netzindustrien. Plädoyer für einen Mix von Wettbewerbs- und Regulierungspolitik*. In: Neue Zürcher Zeitung, Nr. 224 vom 27./28.9., S. 29.
- Schulze, Andreas (2003):** *Liberalisierung und Re-Regulierung von Netzindustrien – Ordnungspolitisches Paradoxon oder wettbewerbsökonomische Notwendigkeit*. Diskussionsbeitrag Nr. 53, Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge.
- Schulze, Andreas (2004a):** *Alternative Liberalisierungsansätze in Netzindustrien*. Diskussionsbeitrag Nr. 64, Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge.

- Schulze, Andreas (2004b):** *Liberalisierungen in Netzindustrien aus polit-ökonomischer Sicht – Eine positive Analyse der Interessenbedingtheit von Privatisierungen und Marktöffnungen am Beispiel netzgebundener Wirtschaftsbereiche*. Diskussionsbeitrag Nr. 68, Universität Potsdam, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge.
- Schumpeter, Joseph A. (1976):** *Capitalism, Socialism and Democracy*. 5th Edition with a New Introduction, George Allen & Unwin Ltd., London.
- Schweinsberg, Rolf (2003):** *Neue Herausforderungen für das EBA im Zuge der Umsetzung der Europäischen Regelungen*. In: Heinisch, Roland; Klumpp, Dieter; Siegmann, Jürgen; Stuchly, Horst (Hrsg.): *Liberalisierung und Harmonisierung der Eisenbahnen in Europa*, Edition ETR, Bahnreport 2003, S. 94-101.
- SCI-Verkehr/Allianz pro Schiene (2006):** *Verwendung der Regionalisierungsmittel durch die Bundesländer – Eine Analyse für da Haushaltsjahr 2004 im Auftrag der Allianz pro Schiene*. Foliensatz, 12.04.2006, S. 1-8.
- Shelanski, Howard A.; Klein, Peter G. (1995):** *Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment*. In: *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 11, S. 335-361.
- Shleifer, Andrei (1985):** *A theory of yardstick competition*. In: *Rand Journal of Economics*, Vol. 16, No. 3, autumn 1985, S. 319-327.
- Smith, Adam (1952):** *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Chicago.
- Smith, Adam (1974):** *Der Wohlstand der Nationen – Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*. Aus dem Englischen übertragen von Horst Claus Recktenwald, Verlag C. H. Beck, München.
- Sobania, Katrin (2000):** *Von Regulierungen zu Deregulierungen – Eine Analyse aus institutionenökonomischer Sicht*. Diskussionsbeitrag Nr. 37 der Universität Potsdam. www.uni-potsdam.de/u/wipo/db37.pdf, am 06.06.2005, um 15:43 Uhr.
- Sobania, Katrin (2003):** *Die Politische Ökonomik der Deregulierung – Eine Untersuchung am Beispiel der Sektoren Telekommunikation, Straßen- und Schienengüterverkehr sowie Landwirtschaft*. Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt, Diss., Universität Potsdam, 2002.
- Soltwedel, Rüdiger et.al. (1986):** *Deregulierungspotentiale in der Bundesrepublik*. Kieler Studien, Band 202, Verlag J.C.B. Mohr, Tübingen.
- Spelthahn, Sabine (1994):** *Privatisierung natürlicher Monopole – Theorie und internationale Praxis am Beispiel Wasser und Abwasser*. nbf neue betriebswirtschaftliche forschung, Band 122, Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, zugleich Dissertation, TU Berlin, 1993.
- Statistisches Bundesamt (2006):** *Energie in Deutschland - Presseexemplar*. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008a):** *Eisenbahnverkehr 2007 – Güterverkehr wächst – Personenverkehr stagniert*. Von Kristina Walter, in: *Wirtschaft und Statistik* 5/2008, Wiesbaden.

- Statistisches Bundesamt (2008b):** *Verkehr aktuell*. Fachserie 8 Reihe 1.1, 10/2008, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008c):** *Verkehr im Überblick 2007*. Fachserie 8 Reihe 1.2, Wiesbaden; teilweise aktualisierte Zahlen auf Nachfrage vom 12.11.2008.
- Stigler, George J. (1968):** *Barriers to Entry, Economies of Scale, and Firm Size*. In: Stigler, George J. (Hrsg.): *The Organization of Industry*, Homewood, Ill., Irwin, S. 165-170.
- Stigler, George J. (1971):** *The theory of economic regulation*. In: *The Bell Journal of Economics and Management Science*, Spring '71, Vol. 2, No. 1, S. 3-21.
- Suckale, Margret (2006):** *Einführung*. In: *Kompodium Eisenbahngesetze*. 14. Auflage 2006, Eurailpress Tetzlaff-Hestra GmbH & Co. KG, Hamburg, S. 17-29.
- Sun, Jeanne-Mey; Pelkmans, Jacques (1995):** *Regulatory Competition in the Single Market*. In: *Journal of Common Market Studies*, Vol. 33, No. 1, March 1995, S. 67-89.
- Thelen, Peter (2007):** *Kartellamt sieht „starke Indizien“ für Preisabsprachen im Energiemarkt – Monopolkommission warnt gleichwohl vor Verschärfung des Kartellrechts*. In: *Handelsblatt*, vom 06.11.2007, Nr. 214, S. 4.
- Theobald, Christian (2005):** *Einführung, Kommentar. Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG)*. In: Danner, Wilfried; Theobald, Christian (Hrsg.): *Energiewirtschaftsrecht, Kommentar, Teil Einf B 1*; Stand September 2006, S. 1-34.
- Thiele, Mouna (1994):** *Neue Institutionenökonomik*. In: *WiSu*, Dezember 1994, S. 993-997.
- Tiebout, Charles M. (1956):** *A Pure Theory of Local Expenditure*. In: *The Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, October 1956, S. 416-424.
- Tirole, Jean (1999):** *Industrieökonomik*. 2. Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien, Oldenbourg.
- Train, Kenneth E. (1992):** *Optimal Regulation – The Economic Theory of Natural Monopoly*. 2. Auflage, The MIT Press, Cambridge (Massachusetts), London.
- Tullock, Gordon (1965):** *The Politics of Bureaucracy*. Public Affairs Press, Washington.
- Utility Regulators Forum (URF) (1999):** *Best Practice Utility Regulation*. Discussion Paper prepared by the Office of Water Regulation, July 1999, Perth, Australia.
- Vaterlaus, Stephan; Worm, Heike; Wild, Joerg, Telser, Harald (2003):** *Liberalisierung und Performance in Netzsektoren – Vergleich der Liberalisierungsart von einzelnen Netzsektoren und deren Preis-Leistungs-Entwicklung in ausgewählten Ländern*. Schlussbericht, Mai 2003. Strukturberichterstattung, Studienreihe, herausgegeben vom Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), http://www.plautworld.com/backoffice/cymanager/digitalassets/de0176f06e86ced5785b54df2846a543_Studie_Liberalisierung_Netzsektoren_2003.pdf, am 22.12.2003, um 16:53 Uhr.

- VDEW (2006):** *Wettbewerb verändert Marktanteile der Stromunternehmen.* www.strom.de/vdew.nsf/id/DE_Wettbewerb_verändert_Marktanteile_der_Stromunternehmen?open&I=DE&ccm=300010 , am 06.02.2007, um 20.32 Uhr.
- VDEW (2007):** *Die Liberalisierung der Energiemärkte – Wettbewerb auf dem deutschen Strommarkt.* www.strom.de/Vdew.nsf/id/DE_Wettbewerb, am 07.02.2007, um 20:41 Uhr.
- Vernon, John M.; Graham, Daniel A. (1971):** *Profitability of Monopolization by Vertical Integration.* In: *Journal of Political Economy*, July/August 1971, Vol. 79, S. 924-925.
- Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (VIK) (2007):** *VIK-Strompreisindex.* www.vik.de/index.php?id=13, am 16.01.2007, um 17:30 Uhr.
- Vogelsang, Ingo (1982):** *Anreizmechanismen zur Regulierung der Elektrizitätswirtschaft.* Verlag J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Vogelsang, Ingo (1998):** *Optimal Price Regulation for Natural and Legal Monopolies.* Paper Prepared for CIDE Seminar on Structural Reform and Regulation in the Energy Sector, www.cre.gob.mx/english/publications/docinv/ivogelsang_optimal.pdf, am 23.01.2006, um 19:30 Uhr.
- Vogelsang, Ingo; Finsinger, Jörg (1979):** *A regulatory adjustment process for optimal pricing by multiproduct monopoly firms.* In: *Bell Journal of Economics*, Spring 79, Vol. 10, Issue 1, S. 157-171.
- Weber, Rolf H. (1986):** *Wirtschaftsregulierung in wettbewerbspolitischen Ausnahmebereichen: Studien zur staatlichen Wirtschaftsregulierung und zum Einsatz der Regulierungsinstrumente in den Transport-, Kommunikations- und Energiemärkten in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika.* Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Wegner, Gerhard (1998):** *Systemwettbewerb als politisches Kommunikations- und Wahlhandlungsproblem.* In: *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, Band 17, S. 281-308.
- Weimann, Lorenz (1998):** *Markteintrittsbarrieren im europäischen Luftverkehr - Konsequenzen für die Anwendbarkeit der Theorie der Contestable Markets.* Giesener Studien zur Transportwirtschaft und Kommunikation, Hrsg. Von Gerd Aberle, Universität Giessen, Band 14, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, zugl. Dissertation.
- Wein, Thomas (2004):** *Deregulierungspolitik in Deutschland – Erfahrungen und Perspektiven.* In: Fritsch, Michael (Hrsg.): *Marktdynamik und Innovation: Gedächtnisschrift für Hans-Jürgen Ewers.* Verlag Duncker & Humblot, Berlin, S. 131-147.
- Weisman, Dennis L. (1993):** *Superior Regulatory Regimes in Theory and Practice.* In: *Journal of Regulatory Economics*, Vol. 5, S. 355-366.
- Weizsäcker, Carl Christian von (1981):** *Rechte und Verhältnisse in der modernen Wirtschaftslehre – Eugen von Böhm-Bawerk-Vorlesung.* In: *Kyklos*, Vol. 34, Fasc. 3, S. 345-376.

- Weizsäcker, Carl Christian von (1982):** *Staatliche Regulierung – positive und normative Theorie*. In: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Heft 3/1982.
- Weizsäcker, Carl Christian von (1994):** *Energiewirtschaft und Wettbewerb*. In: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Nr. 4/94, S. 197-201.
- Weizsäcker, Carl Christian von (1997a):** *Wettbewerb in Netzen*. In: Wirtschaft und Wettbewerb, 47. Jg., Nr. 7 und 8 / 1997, S. 572-579.
- Weizsäcker, Carl Christian von (1997b):** *Mehr Wettbewerb in der Energiewirtschaft*. In: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 46. Jg., Heft 1, S. 117-122.
- Werner, Michael (1988a):** *Regulierung und Deregulierung des Verkehrssektors in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion – Die Theorie der Regulierung – (Teil I)*; aus: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Heft 1; 59 Jg. S. 44-70.
- Werner, Michael (1988b):** *Regulierung und Deregulierung des Verkehrssektors in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion – Die Theorie der Regulierung – (Teil II)*; aus: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Heft 2; 59 Jg. S. 128-162.
- Wied-Nebbeling, Susanne (1993):** *Markt- und Preistheorie*. Springer-Verlag, Berlin et.al.
- Williamson, Oliver E. (1965):** *Innovation and Market Structure*. In: Journal of Political Economy, Vol. 73, S. 67 – 73.
- Williamson, Oliver E. (1967):** *Hierarchical Control and Optimum Firm Size*. In: Journal of Political Economy, Vol. 75, No. 2, April 1967, S. 123-138.
- Williamson, Oliver E. (1975):** *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.
- Williamson, Oliver E. (1989):** *Transaction Cost Economics*. In: Schmalensee, Richard; Willig, Robert D. (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization*. Vol. I, S. 136-182, Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- Williamson, Oliver E. (1990a):** *A Comparison of Alternative Approaches to Economic Organization*. In: Journal of Institutional and Theoretical Economics, 146 Jg., S. 61-71.
- Williamson, Oliver E. (1990b):** *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus – Unternehmen, Märkte Kooperationen*. Verlag J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen.
- Winston, Clifford (1993):** *Economic Deregulation: Days of Reckoning for Microeconomists*. In: Journal of economic Literature, Vol. XXXI, Issue 3, September 1993, S. 1263-1289
- Winter, Ulrike (2007):** *Das Breitband boomt*. In: Rheinische Post, vom 17.10.2007, S. C1.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1997):** *Bahnstrukturreform in Deutschland – Empfehlungen zur weiteren Entwicklung – Stellungnahme vom November 1997*. In: Internationales Verkehrswesen, Nr. 12, Dezember 1997, 49. Jg., S. 626-633.

Wittenberg, Klaus-Dieter; Heinrichs, Horst-Peter; Mittmann, Walter; Zwanziger, Frank (2004): *Kommentar zum Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG)*. Eurailpress Tetzlaff-Hestra & Co. KG, Hamburg.

Wolf, Bernhard (2004): *Volkswirtschaftslehre, Political Economics*. Skript der deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer, www.hfv-speyer.de/lba/Wolf/DrWolf_VWL_Aktuell040909.pdf, am 07.09.2005, um 15:43 Uhr.

Rechtsquellen

Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378 (2396) (1994, 2439)), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Februar 2008 (BGBl. I S. 215).

Bundeseisenbahnneugliederungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, (1994, 2439)), zuletzt geändert durch Artikel 306 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2394), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. April 2007 (BGBl. I S. 522).

Bundshaushaltsordnung (BHO), vom 19. August 1969 (BGBl. I S. 1284), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2897).

Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwaG) vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch Artikel 309 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

Deutsche Bahn Gründungsgesetz (DBGrG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2386, (1994, 2439)), zuletzt geändert durch Artikel 307 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

Eisenbahninfrastruktur-Benutzungsverordnung (EIBV) vom 3. Juni 2005 (BGBl. I S. 1566).

Eisenbahnneuordnungsgesetz (EBNeuOG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, (1994, 2439)), zuletzt geändert durch Artikel 302 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

Eisenbahnunternehmer-Berufszugangsverordnung (EBZugV) vom 27. Oktober 1994 (BGBl. I S. 3203), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 5. Juli 2007 (BGBl. I S. 1305).

Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970 (3621)), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2966).

Finanzausgleichsgesetz (FAG) vom 20. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3955, 3956), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3376).

Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen GWB in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.2005 (BGBl. I S. 2114), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 01.09.2005 (BGBl. I S. 2676).

Gesetz über den Ausbau der Schienenwege der Bundes (Bundesschienenwegeausbaugesetz – BschwaG), vom 15.11.1993, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.4.2005.

- Gesetz über die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen** vom 7.7.2005 (BGBl. I S. 1970, 2009).
- Gesetz über die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzAG)** vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 2009), geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).
- Gesetz über die Deutsche Bundesbank** in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Oktober 1992 (BGBl. I S. 1782), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3089).
- Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz (BEVVG))**, vom 27.12.1993, zuletzt geändert durch Gesetz vom 7.7.2005.
- Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts (EnWR-NRG)** vom 24. April 1998, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 2 Nr. 2 Zweites G zur Neuregelung des EnergiewirtschaftsR vom 7. 7. 2005 (BGBl. I S. 1970).
- Gesetz zur Neustrukturierung des Post- und Fernmeldewesens und der Deutschen Bundespost (Poststrukturgesetz - PostStruktG)** vom 08.06.1989 (BGBl. I S. 1026)
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG)** in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034).
- Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV)** vom 26. Juni 2007 (BGBl. I S. 1187)
- Postgesetz (PostG)** vom 22. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3294), zuletzt geändert durch Artikel 272 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).
- Postneuordnungsgesetz (PTNeuOG)** vom 14. September 1994 (BGBl. I S. 2325, (1996, 103)), geändert durch Artikel 2 Abs. 29 des Gesetzes vom 17. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3108).
- Regionalisierungsgesetz (RegG)** vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2395), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2871).
- Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV)** vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2225), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074).
- Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV)** vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2243), geändert durch Artikel 3 Abs. 1 der Verordnung vom 1. November 2006 (BGBl. I S. 2477).
- Telekommunikationsgesetz (TKG)**, vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3198).

Verordnung über den diskriminierungsfreien Zugang zur Eisenbahninfrastruktur und über die Grundsätze zur Erhebung von Entgelt für die Benutzung der Eisenbahninfrastruktur (Eisenbahninfrastruktur-Benutzungsverordnung – EIBV), vom 3.6.2005.

Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEVVG) vom 5. April 2001 (BGBl. I S. 562), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Januar 2008 (BGBl. I S. 24 (Nr. 2)).

Verordnung über die Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems (Konventioneller-Verkehr-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung - KonVEIV), Geltung ab 04.07.2005, v. 09.06.2005 BGBl. I S. 1653; zuletzt geändert durch Artikel 495 V. v. 31.10.2006 BGBl. I S. 2407; aufgehoben durch Artikel 8 V. v. 05.07.2007 BGBl. I S. 1305.

Verordnung über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems (Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung - EIV), Geltung ab 01.04.1999, v. 20.05.1999 BGBl. I S. 1072; zuletzt geändert durch Artikel 494 V. v. 31.10.2006 BGBl. I S. 2407; aufgehoben durch Artikel 8 V. v. 05.07.2007 BGBl. I S. 1305.

Ich erkläre:

Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe und ohne unerlaubte fremde Hilfe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der Satzung der Justus-Liebig-Universität Giessen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis niedergelegt sind, eingehalten.

Bonn, 07. September 2009

Die Netzsektoren Eisenbahnen, Elektrizität und Telekommunikation sind von besonderer gesamtwirtschaftlicher Bedeutung, da sie die Wettbewerbsfähigkeit eines Wirtschaftsstandorts mitbestimmen. Dabei unterliegen sie als natürliche Monopole einer sektorspezifischen Regulierung.

Die vorliegende Arbeit vergleicht die sektorspezifischen Entwicklungen, da die Netzsektoren trotz zeitlich abweichendem Beginn der Liberalisierung ähnlichen Regulierungskonzepten unterworfen sind. Dabei werden die Ausgestaltung des jeweiligen gesetzlichen Rahmens, die Kompetenzen und Befugnisse sowie der Aufbau der Regulierungsbehörde und ihre Entscheidungspraxis den Marktentwicklungen gegenübergestellt. Die Wettbewerbsbelebung auf den Leistungsmärkten dient als Indikator des Erfolgs der Marktöffnung und damit auch der Regulierung.



Fotos © Fotolia.com

VVB LAUFERSWEILER VERLAG
STAUFENBERGRING 15
D-35396 GIESSEN

Tel: 0641-5599888 Fax: -5599890
redaktion@doktorverlag.de
www.doktorverlag.de

ISBN 3-8357-5487-X

