

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	19
Abkürzungsverzeichnis	21
A. Einleitung	23
I. Die Rolle der Effizienz im Netzregulierungsrecht	23
II. Gang der Untersuchung	25
III. Einordnung in den Stand der Wissenschaft	26
B. Historie und Besonderheiten der Netzinfrastrukturen	30
I. Telekommunikation	30
1. Historische Entwicklung	30
2. Wertschöpfung	39
II. Energie	43
1. Historische Entwicklung	43
2. Wertschöpfung	51
a) Elektrizität	51
b) Besonderheiten des Gassektors	53
III. Aktuelle Entwicklungen: Substitution, Konvergenz und Investitionsbedarf	54
IV. Ergebnis: von Staatsmonopolen zu dynamischen Wirtschaftssektoren	58
C. Der ökonomische Effizienzbegriff	59
I. Grundlagen und Voraussetzungen der Effizienz	60
1. Die Grundannahme des Homo Oeconomicus	60
2. Utilitarismus als philosophischer Ursprung	62
a) Vom Homo Oeconomicus zum Utilitaristen	62
b) Historie und Spielarten	63
c) Operationalisierungsprobleme	65
d) Prinzipieller Konflikt mit Grundrechten	67

## Inhaltsverzeichnis

e) Zwischenergebnis: begrenzte Reichweite der Legitimationsgrundlage Utilitarismus	70
<b>II. Effizienzkonzepte</b>	<b>71</b>
1. Gesamtwirtschaftliche Effizienzkonzepte	71
a) Pareto-Kriterium	71
b) Kaldor-Hicks-Kriterium	73
c) Allokative Effizienz und vollkommene Konkurrenz	76
2. Betriebliche Effizienzkonzepte	80
a) Produktive Effizienz: technische Effizienz und Kosteneffizienz	80
b) Dynamische Effizienz	82
3. Zwischenergebnis: Effizienz als mehrdeutiger Begriff	85
<b>III. Ineffizienzen als ökonomische Legitimation staatlichen Handelns</b>	<b>85</b>
1. Marktversagen im Allgemeinen	86
a) Externe Effekte	87
b) Marktmacht und Marktkonzentration	88
c) Asymmetrische Information	90
2. X-Ineffizienz	92
3. Besonderheiten der Netzsektoren	94
a) Netzwirtschaften als natürliche Monopole	94
(1) Grundkonstellation des natürlichen Monopol	94
(2) Regulierungsbedarf durch hinzutretende Markteintrittsbarrieren	97
(3) Schutzbedürftiges natürliches Monopol	99
b) Externe Effekte in den Netzwirtschaften	100
c) Asymmetrische Informationen in der Regulierung	104
4. Zwischenergebnis: Regulierungsbedürfnis in den Netzsektoren	105
<b>IV. Ziele, Maßstäbe und Methoden effizienzorientierter Regulierung</b>	<b>106</b>
<b>V. Wettbewerbsanalogie als Regulierungsparadigma?</b>	<b>111</b>
1. Wettbewerbsfunktionen	112
2. Wettbewerbstheorien	114
3. Korrespondenz von Effizienz und Wettbewerb	117
<b>VI. Ergebnis: Effizienz als begrenztes und konkretisierungsbedürftiges Ziel</b>	<b>119</b>

D. Der verfassungsrechtliche Effizienzbegriff	120
I. Effizienz aus subjektiv-grundrechtlicher Perspektive	123
1. Eröffnung der subjektiv-grundrechtlichen Perspektive	123
a) Grundstrukturen der Grundrechtsberechtigung	124
(1) Der Begriff der Grundrechtsberechtigung	124
(2) Berechtigung und Verpflichtung als vierwertiges Zuordnungssystem	126
(3) Keine graduelle Grundrechtsberechtigung	130
(4) Kein verfassungsrechtlich eigenständiger Begriff der juristischen Person	132
(5) Personales Substrat und grundrechtstypische Gefährdungslage	136
b) Die Bestimmung der Grundrechtsberechtigung	139
(1) Regelannahme auf Grundlage der Rechtsform	139
(2) Mischsphäre durch entgegengesetzte Beherrschung	142
(3) Abschließende Bewertung anhand der Tätigkeit der Organisation	145
c) Grundrechtsberechtigung der Unternehmenstypen	150
(1) Einordnung von öffentlichen Eigenbetrieben	151
(2) Einordnung von Mischunternehmen und öffentlichen Eigengesellschaften	152
(a) Umfangreiche Grundrechtsberechtigung im Telekommunikationssektor	153
(b) Vollständige Grundrechtsberechtigung im Energiesektor	155
d) Netzbetreiber als Grundrechtsverpflichtete oder grundrechtliche Neutra	157
e) Zwischenergebnis: Grundrechtsverhältnisse im Netzregulierungsrecht	159
2. Grundrechtliche Abwehr des Netzbetreibers	162
a) Eigentumsgarantie – Art. 14 Abs. 1 GG	162
(1) Schutzbereich	162
(a) Art. 14 Abs. 1 GG als Wirtschaftsgrundrecht	162
(i) Schutz des Vermögens als solches	164
(ii) Schutz des Unternehmens als solches	167
(iii) Zwischenergebnis: Umfassende Schutzbereichseröffnung	171
(b) Mehrschichtiger Schutz des Netzbetreibers	171
(c) Kein historisch belastetes Netzeigentum	174
(d) Kein Effizienzvorbehalt des Eigentumsschutzes	177

(e) Zwischenergebnis: umfassende Eröffnung des Schutzbereichs für regulierte Netzbetreiber	179
(2) Eingriff	179
(3) Rechtfertigung	181
(a) Besondere Sozialbindung des Netzeigentums	182
(i) Sozialbindung als Gegenkonzept zur Ökonomie	182
(ii) Keine erhöhte Sozialbindung aus historischen Gründen	183
(iii) Besondere Sozialbindung aufgrund der Situationsgebundenheit	184
(iv) Geringere Privatnützigkeit bei evidenten Ineffizienzen des Unternehmens	186
(v) Zwischenergebnis: Besondere Sozialbindung	188
(b) Mindestschutz des regulierten Netzbetreibers	188
(i) Durchschnittskosten als maximal anzustrebendes Marktergebnis	189
(ii) Kostenkomponenten der Durchschnittskosten	191
a. Grundsätzlicher Schutz kalkulatorischer Kosten	191
b. Keine Vorgabe eines bestimmten Unternehmenserhaltungskonzepts	194
c. Gewinn in Abhängigkeit vom Risiko	199
d. Investitionskosten im Rahmen staatlich getriebener Entwicklungen	205
(iii) Effizienzdruck auf die Durchschnittskosten	206
a. Erreichbarkeit und Realitätsnähe der Effizienzreferenz	207
b. Speziell: Kostenbeeinflussbarkeit in sachlicher Hinsicht	210
c. Kostenbeeinflussbarkeit in zeitlicher Hinsicht	211
d. Zwischenergebnis: Gesamtbild aus Erreichbarkeit, Realitätsnähe und Beeinflussbarkeit	214
(4) Zwischenergebnis: Die eigentumsrechtliche Begrenzung der Effizienz	215

b) Berufsfreiheit – Art. 12 Abs. 1 GG	216
(1) Art. 12 GG als tätigkeitsbezogenes Wirtschaftsgrundrecht	216
(2) Kein Vorbehalt der Funktionsbedingungen des Wettbewerbs	220
(a) Keine Herleitung eines Vorbehalts über die Glykol-Rechtsprechung	220
(b) Keine Herleitung eines Vorbehalts über Parallelen zum Kartellrecht	222
(c) Kein spezieller Vorbehalt aus Art. 87 f Abs. 2 GG	224
(d) Keine Vorbehalte im Übrigen	225
(3) Geringe Steuerungsintensität des Art. 12 GG	226
(a) Keine Entgeltuntergrenze aus Art. 12 GG	226
(b) Begrenzung der Regulierungsinstrumente	228
(4) Zwischenergebnis: Mindestmaß an Handlungsfreiraumen	230
c) Abwehr aus Art. 28 Abs. 2 GG?	230
3. Rechte des Zugangspotenten	231
a) Primäre Anwendbarkeit der Berufsfreiheit	232
b) Schutzwift zugunsten des Wettbewerbers	233
(1) Bestehen einer Schutzwift	233
(2) Umfang der Schutzwift	235
II. Objektiv-rechtliche Einhegung der Regulierung	238
1. Keine Regulierungspflicht aus der allgemeinen Wirtschaftsverfassung	239
2. Bestreitbarkeit als Regulierungsparadigma aus Art. 87 f Abs. 2 GG	241
a) Allgemeines	241
b) Gewährleistung eines grundsätzlich funktionierenden Wettbewerbs	242
c) Marktzutrittsbarrieren als maßgebliches Wettbewerbskriterium	245
d) Zwischenergebnis: Bestreitbarkeit als verfassungsrechtliches Ziel	247
3. Entscheidungsdelegation an die Verwaltung	247
III. Konsequenzen für die Regulierung	251
1. Abstrakter Ausgleich des verfassungsrechtlichen Spannungsverhältnisses?	251
2. Subsidiarität der Regulierung	252

IV. Ergebnis: verfassungsrechtlicher Effizienzbegriff	255
E. Der regulierungsrechtliche Effizienzbegriff	258
I. Telekommunikation	258
1. Ziele und Grundsätze der Telekommunikationsregulierung	258
2. Das System der marktmachtabhängigen Regulierung	260
a) Marktdefinition und -analyse	260
b) Zusammenschaltung und Zugang	264
3. Entgeltregulierung	265
a) Struktur und Verfahren der Entgeltregulierung	265
(1) Allgemeine Vorschriften	265
(2) Strukturierung durch § 30 TKG	267
(3) Verfahren der Ex-ante-Genehmigung	268
(4) Verfahren bei der Ex-post-Regulierung	269
(5) Materieller Prüfinhalt der Entgeltregulierung	269
b) Die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung	270
(1) Allgemeines	270
(2) Langfristige zusätzliche Kosten der Leistungsbereitstellung	271
(3) Gemeinkostenzuschlag	274
(4) Kapitalkosten	277
(a) Abschreibungen	277
(b) Verzinsung	278
(i) Methodischer Ausgangspunkt: WACC mit Bilanzwert- oder Kapitalmarktmethode	278
(ii) Gesetzliche Vorgaben zur Verzinsung	279
(c) Praxis der BNetzA	281
c) Die Ex-post-Missbrauchskontrolle nach § 28 TKG	283
(1) Missbrauchstatbestände	283
(2) Regelbeispiele des Behinderungsmissbrauchs	285
d) Sonderfall: Mitbenutzung passiver Infrastruktur nach § 77 n TKG	287
4. Das Prinzip Effizienz im Telekommunikationssektor	289
a) Effizienzausrichtung der Telekommunikationsregulierung	289
(1) Grober Rahmen einer Ausrichtung durch das Richtlinienrecht	290
(2) Ziele und Grundsätze des § 2 TKG als Abwägungsaspekte	293

(3) Keine Festlegung eines Wettbewerbsleitbildes durch das Marktregulierungsverfahren	295
(4) Festlegung durch die Ex-ante-Entgeltgenehmigung	299
(a) Keine Festlegung durch die Entgeltregulierung des TKG	299
(i) LRIC als konkretisierungsbedürftiges Konzept	299
(ii) KeL als Durchschnittskostenmaßstab	301
(iii) Mögliche Abweichungen bei anderen Vorgehensweisen i.S.d. § 32 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG	303
(iv) Zwischenergebnis: Keine Maßstabsfestlegung durch Ex-ante-Genehmigung	304
(b) Nicht-bindende Festlegungen durch Kommissionsempfehlungen	304
(c) Differenzierte Anwendung durch die BNetzA	308
(i) Ursprüngliche Praxis: KeL als Durchschnittskostenmaßstab	308
(ii) LRIC in den Terminierungsmärkten	311
(iii) LRIC+ in den Breitbandmärkten	314
(iv) Dynamische Effizienz durch Kapitalzinsen und gelockerten Kostenmaßstab	315
(v) Sonstige Aufschläge	317
(d) Zwischenergebnis: Keine gesetzliche Ausrichtung, differenzierte administrative Ausrichtung	318
(5) Keine eigenständige Festlegung durch das Missbrauchsverbot des § 28 TKG	319
(6) Zwischenergebnis: behördliche Ausrichtung auf allokativer Effizienz	323
b) Verfassungsrechtliche Einordnung	324
(1) Verfassungsmäßigkeit der Ausrichtung	324
(2) Garantie der Durchschnittskosten	326
(a) KeL als Spiegelbild der verfassungsrechtlichen Vorgaben	327
(b) Andere Vorgehensweisen i.S.d. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG als Öffnung für strengere Maßstäbe	328
(i) Gesetzliche Ebene	328
(ii) Praxis der BNetzA	331

(c) Dynamische Effizienz mindestens im Rahmen von gesetzlichen Pflichten	333
(3) Schutz gegen Druck auf produktive Effizienz	334
(a) Erreichbarkeit und Realitätsnähe der Effizienzreferenz	334
(i) Ausgangspunkt: umfangreiche Anwendbarkeit analytischer Kostenmodelle	334
(ii) Gesetzliche Realitätsnähe der analytischen Kostenmodelle	337
(iii) Anwendung der BNetzA	338
(b) Zeitliche Beeinflussbarkeit	341
(4) Handlungsfreiraum	342
(5) Delegation an die Verwaltung	343
(a) Keine verfassungsrechtlichen Bedenken im Allgemeinen	343
(b) Verfassungswidrigkeit hinsichtlich der anderen Vorgehensweisen i.S.d. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG	346
(c) Hinzutretende gesetzessystematische Probleme	350
(6) Subsidiarität	352
5. Zwischenergebnis	353
II. Energie	355
1. Die Ziele der Energienetzregulierung	355
2. Die Entgeltregulierung im Energiesektor	357
a) § 21 EnWG als zentrale Vorschrift der Entgeltregulierung	357
b) Die Anreizregulierung nach § 21 a EnWG	361
c) Die Berechnung der Entgelte nach den Netzentgeltverordnungen	364
(1) Berechnung der Netzkosten	365
(2) Umrechnung in Netzentgelte	368
d) Die Ausgestaltung der Anreizregulierung durch die ARegV	369
(1) Allgemeines und Regulierungsformeln	369
(2) Unregulierte Erlösbestandteile	371
(3) Kostenprüfung und Kostenaufteilung nach Effizienz	374
(4) Effizienzwert und Effizienzvergleich	376
(5) Effizienzwertbereinigungen und Korrekturen	379
(6) Investitionen	380

(7) Regulierungskonto	382
3. Das Prinzip Effizienz in der Energieregulierung	382
a) Effizienzausrichtung	383
(1) Effizienzausrichtung durch das EnWG	383
(a) Keine spezifische Ausrichtung durch § 1 EnWG	383
(b) Keine Effizienzausrichtung durch „Angemessenheit“ in § 21 Abs. 1 EnWG	384
(c) Ziel und Maßstab des „effizienten Netzbetreibers“	385
(i) Wortlaut	385
(ii) Historie und Telos	386
(iii) Allgemeine Systematik	388
(iv) Rückschlüsse aus § 21 a EnWG	389
(v) Kapitalverzinsung als Maßstabsmerkmal	391
(vi) Zwischenergebnis: Zieloffenheit und gemäßiger Durchschnittskostenmaßstab	394
(d) Ziel und Maßstab der „effizienten Leistungserbringung“	394
(i) Abweichung vom „effizienten Netzbetreiber“	394
(ii) Allokative Effizienz als prinzipielles Effizienzziel des § 21 a EnWG	396
(iii) Gemilderter Effizienzmaßstab des § 21 a EnWG	397
(iv) „Effiziente Leistungserbringung“ im Kontext des § 21 Abs. 2 S. 1 EnWG	399
(v) Zwischenergebnis: allokative Effizienz mit strengerem Durchschnittskostenmaßstab	400
(e) Keine Effizienzausrichtung durch § 21 Abs. 2 S. 2 EnWG	401
(f) Keine Durchschnittsorientierung auf Grundlage des § 21 Abs. 4 EnWG	402
(g) Zwischenergebnis: Gesamtziel und -maßstab des § 21 Abs. 2 EnWG	404
(2) Ausrichtung durch die Anreizregulierungsverordnung	405
(a) Allgemeiner Einfluss des Anreizregulierungsmechanismus	406

## Inhaltsverzeichnis

(b) Definition der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten, Erweiterungsfaktor und Kapitalkostenaufschlag	407
(c) Berechnung und Wirkung des Effizienzwertes	411
(d) Genereller sektoraler Produktivitätsfaktor ( $X_{Gen}$ )	415
(e) Effizienzbonus	417
(f) Maßstabsverschiebungen durch Entscheidungen der Verwaltung?	418
(g) Zwischenergebnis: Effizienzmaßstab der ARegV	422
(3) Zwischenergebnis: Effizienzausrichtung der Entgeltregulierung in den Energienetzen	422
b) Verfassungsrechtliche Einordnung	423
(1) Garantie der Durchschnittskosten	423
(a) Absicherung durch Kostenrückkoppelung	423
(b) Unterdeckungen bei der Gewerbesteuer	425
(c) Investitionen im staatlich verursachten Umfang	429
(i) Erweiterungsfaktor und Kapitalkostenabgleich	429
(ii) Investitionsmaßnahmen nach § 23 ARegV	431
(iii) Sockelleffekte bei Ersatzinvestitionen	434
(d) Zwischenergebnis: überwiegend ausreichende Absicherung des Netzbetreibers	435
(2) Schutz gegen Druck auf die produktive Effizienz	436
(a) Effizienzvergleich	436
(i) Erreichbarkeit und Realitätsnähe	436
(ii) Kostenbeeinflussbarkeit in zeitlicher Hinsicht	441
(b) Genereller sektoraler Produktivitätsfaktor ( $X_{Gen}$ )	445
(i) Erreichbarkeit und Realitätsnähe	446
(ii) Kostenbeeinflussbarkeit in zeitlicher Hinsicht	448
(iii) Sonstige Inkonsistenzen	449
(c) Zwischenergebnis: Verfassungswidrigkeit von Effizienzvorgabe und $X_{Gen}$	452
(3) Herstellung der Verfassungsmäßigkeit durch Härtefallklauseln?	452
(a) Ereignisbezogene Härten, § 4 Abs. 4 ARegV	452
(b) Strukturelle Besonderheiten, § 15 Abs. 1 S. 1 ARegV	453
(c) Sonstige Härtefälle, § 16 Abs. 2 ARegV	454

(d) Zwischenergebnis: Herstellung der Verfassungsmäßigkeit durch Härtefallklauseln	455
(4) Handlungsspielraum	456
(5) Delegation an die Verwaltung	457
(6) Subsidiarität	459
(7) Zwischenergebnis	462
4. Zwischenergebnis	462
<b>F. Schluss und Zusammenfassung</b>	463
I. Vom Utilitarismus zum verfassungsrechtlichen Rahmen	463
II. Trennendes und Gemeinsames in den beiden Sektoren	466
1. Effizienzziele im Sektorenvergleich	466
2. Effizienzmaßstäbe im Sektorenvergleich	468
3. Methoden im Sektorenvergleich	474
4. Verfassungsrechtliche Konflikte	479
III. Perspektiven	481
1. Perspektiven der Vereinheitlichung des Regulierungsrechts	481
2. Perspektiven der Verallgemeinerung und Ausweitung	484
3. Perspektiven der Steuerung: normative vs. administrative Regulierung	485
IV. Fazit	488
V. Das Wesentlichste in sieben Thesen	491
<b>G. Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	493