

Kim Sophie Mengerling

# Die Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierrecht

Ermittlungsmethoden, Regulierungsermessen, Kontrolldichte



**Nomos**

## **Kartell- und Regulierungsrecht**

herausgegeben von

Prof. Dr. Torsten Körber, LL.M. (Berkeley)

Prof. Dr. iur. Dr. rer. pol. Dres. h.c. Franz Jürgen Säcker

Prof. Dr. Matthias Schmidt-Preuß

Band 21

Kim Sophie Mengerling

# Die Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierecht

Ermittlungsmethoden, Regulierungsermessen, Kontrolldichte



**Nomos**

Gedruckt mit Unterstützung des Förderungsfonds Wissenschaft der VG WORT

**Die Deutsche Nationalbibliothek** verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Berlin, FU, Diss., 2016

u.d.OT: Die Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierecht – Ermittlungsmethoden, Regulierungsermessen, Kontrolldichte

ISBN 978-3-8487-4092-5 (Print)

ISBN 978-3-8452-8401-9 (ePDF)

1. Auflage 2017

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2017. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

*Meinen Eltern*



## Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2016/2017 vom Fachbereich Rechtswissenschaften der Freien Universität Berlin als Dissertation angenommen. Für die Drucklegung konnte die Novelle der Anreizregulierungsverordnung 2016 ebenso wie neuere Literatur und Rechtsprechung bis April 2017 berücksichtigt werden.

Ein ganz besonderer Dank für die Betreuung der Arbeit gebührt meinem Doktorvater Prof. Dr. Dr. Dres. h.c. Franz Jürgen Säcker. Sein mir entgegengebrachtes Vertrauen bei der Erstellung dieser Arbeit sowie während meiner gesamten Zeit an seinem Lehrstuhl war für meine juristische sowie persönliche Entwicklung von unschätzbarem Wert.

Für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens möchte ich mich bei Prof. Dr. Thorsten Siegel bedanken; den Herausgebern danke ich für die Aufnahme in die Schriftenreihe „Kartell- und Regulierungsrecht“. Frau Dr. Annegret Groebel, Direktorin bei der Bundesnetzagentur, danke ich für die bereichernden Diskussionen über die Netzökonomie. Für ihre wertvolle ideelle und finanzielle Förderung, insbesondere während der Promotionsphase, danke ich der Studienstiftung des deutschen Volkes e.V. ganz herzlich.

Die Arbeit entstand im Zuge meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Energie- und Regulierungsrecht Berlin e.V. und wurde durch die lebhaften Diskussionen am Institut entscheidend geprägt. Allen Mitarbeitern, insbesondere Frau Juliane Steffens, LL.M. (Harvard), möchte ich an dieser Stelle herzlich für die Unterstützung und wunderbaren Jahre am Institut danken.

Für das aufwendige Korrekturlesen danke ich Wiebke Wolters und Jules Braun.

Meinen Eltern, Doris und Dr. Fred Mengerling, danke ich sowohl für ihre unbedingte Unterstützung bei der Entstehung dieser Arbeit als auch für ihren außergewöhnlichen und liebevollen Rückhalt seit jeher.

Besonderer Dank gilt schließlich Julian Braun, der durch sein Vertrauen und seine Stärke maßgeblich zu der Fertigstellung dieser Arbeit beigetragen hat.

Berlin, im April 2017

*Kim Sophie Mengerling*





# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	23
Abkürzungsverzeichnis	25
Einleitung	31
Einführung in die Thematik	31
Zielsetzung	34
Gang der Untersuchung	36
Teil 1: Vergleichbarkeit der Entgeltregulierungsdogmatik des Telekommunikations- und Energierechts	38
A. Bedürfnis einer sektorspezifischen Regulierung im Telekommunikations- und Energiesektor	38
I. Wettbewerbstheoretischer Regulierungsgrund: Marktversagen	39
II. Wirtschaftsverfassungstheoretischer Regulierungsgrund: Gemeinwohl	43
III. Sektorspezifischer Regulierungsbedarf neben dem allgemeinen Wettbewerbsrecht	47
1. Die Angemessenheitskontrolle von Netznutzungsentgelten nach dem allgemeinen Wettbewerbsrecht	48
2. Rechtfertigung einer sektorspezifischen Regulierung	50
IV. Systemwechsel von staatlicher End-zu-End-Regulierung hin zu einer Bottleneck-Regulierung liberalisierter Netzindustrien	51
V. Ergebnis	54
B. Rahmenbedingungen der Entgeltregulierung in den Netzsektoren Telekommunikation und Energie	56
I. Im Telekommunikationsrecht	56
1. Stand der Marktöffnung und organisatorisch – kompetenzieller Rahmen	56
2. Technische Grundlagen und Netzökonomie	59

II. Im Energierecht	61
1. Stand der Marktöffnung und organisatorisch-kompetenzieller Rahmen	61
2. Technische Grundlagen und Netzökonomie	63
III. Auswertung	65
1. Unterschiede	65
2. Gemeinsamkeiten	66
a) Marktversagen	66
b) Organisatorische und kompetenzielle Rahmenbedingungen: der Europäische Regulierungsverbund	67
aa) Unabhängige Regulierungsbehörden	67
bb) Koordinierung über GEREK, ACER und die EU-Kommission	70
cc) Auswirkung auf die Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierecht	73
C. Rechtliche Ausgestaltung der Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierecht	74
I. Überblick über den Regelungsrahmen der Entgeltregulierung von Zugangsleistungen im Telekommunikations- und Energierecht	75
1. Der Entgeltregulierungsrahmen im TKG	75
a) Zeitpunkt der Entgeltregulierung	77
b) Verfahren der Entgeltregulierung	78
2. Der Entgeltregulierungsrahmen im EnWG	81
a) Zeitpunkt der Entgeltregulierung	81
b) Verfahren der Entgeltregulierung	82
3. Auswertung	84
II. Zielsetzung der Entgeltregulierung	85
1. Im Telekommunikationsrecht	85
2. Im Energierecht	89
3. Auswertung	91
III. Maßstab zur Ermittlung zielkonformer Entgelte	92
1. Der Entgeltmaßstab im Telekommunikationsrecht	93
a) Kosten effizienter Leistungsbereitstellung als grundlegender Entgeltmaßstab	94

b) „Andere Vorgehensweisen“ im Sinne von § 31 Abs. 2 TKG	96
aa) pureLRIC	97
bb) Vereinbarkeit des pureLRIC-Ansatzes mit der materiellen Zielvorgabe der Entgeltregulierung	98
2. Der Entgeltmaßstab im Energierecht	101
a) Entgeltmaßstab nach § 21 Abs. 2 EnWG	101
b) Konkretisierung des Entgeltmaßstabes durch ARegV und StromNEV/GasNEV	104
3. Auswertung	106
a) Verschiedene Kostenansätze zur Definition angemessener Netzentgelte im Telekommunikations- und Energierecht	106
aa) Bedürfnis für einen speziellen Kostenansatz im Rahmen der sektorspezifischen Entgeltregulierung	107
(1) Vorgabe einer Preissetzung zu Grenzkosten?	107
(2) Mögliche Kostenansätze neben den Gesamtkosten und LRAIC+	109
(a) Stand Alone Kosten	110
(b) Grenz- bzw. Inkrementalkostenansätze	110
(aa) Zuschlagshöhe entsprechend Nachfrageelastizität: Ramsey- Boiteux	111
(bb) Zuschlag in Höhe der Opportunitätskosten: Efficient Component Pricing Rule	113
(cc) Zuschlag in Höhe anteilig zugeschlüsselter Gemeinkosten	114
bb) Grund für die unterschiedlichen Kostenansätze im Telekommunikations- und Energierecht	114
b) Gemeinsame materielle Maßstabsvoraussetzungen: der wettbewerbsanaloge Preis	115
aa) Der Grundsatz wettbewerbsanaloger Preise	116
bb) Konkretisierung des wettbewerbsanalogen Preises durch die Effizienzkosten	118
(1) Statische Effizienz	119
(a) Allokative Effizienz	120

(b) Produktive Effizienz	122
(2) Dynamische Effizienz	123
(3) Qualitätsbezogene Effizienz	124
cc) Konsequenzen für den Entgeltmaßstab	125
IV. Methoden zur Ermittlung der Effizienzkosten	126
1. Im Telekommunikationsrecht	126
a) Kostenprüfung	126
b) Vergleichsverfahren	127
c) Kostenmodelle	128
d) Andere Vorgehensweisen, vgl. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG	128
e) Verhältnis der Methodenanwendung	129
2. Im Energierecht	129
a) Kostenprüfung	130
b) Vergleichsverfahren	132
c) Analytische Kostenmodelle	133
d) Alternative Methodenvorgabe nach § 24 S. 1 EnWG	133
3. Auswertung	133
V. Verhältnis der Vorgaben des allgemeinen Wettbewerbsrechts zu den sektorspezifischen Regelungen	135
1. Anwendbarkeit von Art. 102 AEUV neben den sektorspezifischen Vorgaben	136
2. Verhältnis der Vorschriften des GWB zu den sektorspezifischen Vorgaben	139
3. Auswertung: Teleologische Übereinstimmung durch die Bindung an den Wettbewerbspreis	140
D. Zusammenfassung und Fazit zur Vergleichbarkeit der Entgeltregulierung im Telekommunikations- und Energierecht	141
I. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse	141
II. Fazit	146
Teil 2: Die unternehmerische Kostenkalkulation im Rahmen der Entgeltregulierung nach dem TKG und EnWG	148
A. Grundlagen unternehmerischer Preis- und Kostenkalkulation	149
I. Kosten- und Leistungsrechnung	149
1. Kostenbegriff der Kosten- und Leistungsrechnung	149
2. Verfahrensstufen der Kosten- und Leistungsrechnung	150
a) Aufteilung in Kostenarten	150

b) Zuweisung zu Kostenstellen	151
c) Zuordnung zu Kostenträgern	152
3. Prinzipien der Kostenverrechnung	152
4. Systeme der Kostenrechnung	153
II. Ermittlung von Preisgrenzen	154
1. Kurzfristige Preisuntergrenze	155
2. Langfristige Preisuntergrenze	157
III. Unternehmerische Entscheidungen als Grundlage für Preissetzung und Kosten	158
1. Entscheidungstypen	160
a) Operative Entscheidungen der Unternehmensführung	160
b) Strategische Entscheidungen der Unternehmensführung	160
c) Verhältnis zwischen operativen und strategischen Entscheidungen	164
2. Entscheidungskriterien: die entscheidungsrelevanten Kosten	164
3. Entscheidungsgrundlage: die Prognose	166
a) Die interne Unternehmensrechnung zur Generierung entscheidungsrelevanter Informationen (Prognosebasis)	168
b) Prognosemethoden	170
IV. Zusammenfassung	173
B. Die Kontrolle der unternehmerischen Entscheidungen durch die regulatorische Kostenprüfung	174
I. Ermächtigungsgrundlage im TKG (§§ 31 Abs. 3 und 4, 34 TKG)	175
II. Ermächtigungsgrundlage im EnWG (§ 23 a Abs. 1, § 21 Abs. 2 i. V. mit §§ 4ff StromNEV/GasNEV)	177
III. Sektorenübergreifende Kontrollgrundsätze	180
1. Ablaufschema der Top-Down-Kostenprüfung	180
2. Ausgangspunkt: Gesamtkosten des Netzbetriebs	181
3. Richtigkeit und Vollständigkeit der Kosten (1. Stufe)	182
4. Erforderlichkeit der Kosten (2. Stufe)	183
IV. Zwischenergebnis	186
C. Kontrollprobleme durch nicht abbaubare Unsicherheiten	186
I. Durch Informationsasymmetrien	188

II. Durch Prognoseentscheidung und ökonomische Wertungsspielräume	191
1. Unsicherheiten durch die Zielkonflikte bei der Effizienzbeurteilung	191
2. Unsicherheiten durch den prognostischen Charakter unternehmerischer Entscheidungen	193
3. Unsicherheiten durch die Vielzahl möglicher Prognosemethoden	197
III. Beispiele	199
1. Die Zuschlüsselung der Gemeinkosten	200
2. Ermittlung der Kapitalkosten	202
a) Ansatz zur Ermittlung der Kapitalkosten	203
b) Bewertung des Anlagevermögens	205
c) Kalkulatorische Abschreibungen	207
d) Die Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen	207
aa) Kalkulation der Eigenkapitalverzinsung als ein zentrales Kostenelement der Netzkosten	208
(1) Ermittlung des risikolosen Zinssatzes	210
(2) Ermittlung des Betafaktors	211
(3) Ermittlung der Marktrisikoprämie	213
bb) Kalkulation von Fremdkapitalzinsen	215
e) Zusammenfassung zu den Kontrollproblemen bei der Ermittlung der Kapitalkosten	216
3. Die Kostenansätze für Neuinvestitionen	218
a) Die Höhe des Kapitalwerts	220
b) Grad der Unsicherheit über die Wirtschaftlichkeit der geplanten Investition	220
c) Probleme der Investitionsrechnung	222
IV. Zwischenergebnis	223
D. Lösungsansätze zur Überwindung der Kontrollprobleme	224
I. Hoheitliche Determinierung der Kostenkalkulation?	225
1. Administrative Telekommunikationsregulierung vs. normierende Energieregulierung	227
2. Überwindung der Kontrollprobleme durch normierende Regulierung?	229

II. Anerkennung ökonomischer Prognose- und Bewertungsspielräume bei der Kostenkontrolle?	231
1. Die Business Judgment Rule als allgemeiner Rechtsgedanke des Wirtschaftsrechts	232
a) Ratio der Business Judgment Rule	239
b) Voraussetzung der Business Judgment Rule: unternehmerische Entscheidung unter Unsicherheit	241
c) Kontrolle des unternehmerischen Ermessens im Handels-, Gesellschafts- und Unternehmenssteuerrecht: „der ordentliche und gewissenhafte Geschäftsleiter“	242
d) Zwischenergebnis	247
2. Übertragbarkeit des Rechtsgedankens auf die Kostenkontrolle im Rahmen der Entgeltregulierung?	248
a) Identischer Ursprung der Entscheidungsspielräume: „Kraft Natur der Sache“	248
b) Verwirklichung der Ziele wettbewerbsfördernder Entgeltregulierung durch die Anerkennung des wettbewerblichen „Trial and Error“	250
3. Abweichung von dem Grundsatz der Business Judgment Rule im Regulierungsrecht?	253
a) Tatrichterliches Ermessen	253
b) Regulierungsbehördliches Ermessen	260
4. Kontrolldichte des unternehmerischen Ermessens entsprechend der Business Judgment Rule?	264
a) Anforderungen an den „ordentlichen und gewissenhaften Geschäftsführer“	264
b) Modifizierung der Kontrollkriterien im Entgeltregulierungsrecht	266
5. Ergebnis zur Anerkennung unternehmerischen Ermessens im Rahmen der Kostenkontrolle	268
E. Kontrollkriterien des unternehmerischen Ermessens im Rahmen der Effizienzkostenkontrolle	271
I. Grundlegende Kontrollkriterien in Anlehnung an prognostische Ermessensentscheidungen im Rahmen der Fusionskontrolle	271
1. Kontrolle der Wahl des grundlegenden methodischen Ansatzes	274

2. Kontrolle der Prognosebasis: Indiztatsachen	276
3. Kontrolle der Prognose im engeren Sinne	277
a) Anwendung der ausgewählten Methoden	277
b) Nachweisanforderungen zur Entfaltung der Plausibilitätswirkung der Prognose: Wahrscheinlichkeitsmaß	279
4. Vertretbarkeit der Abwägungsentscheidung des Unternehmens	281
II. Beispiele maßstabgerechter Kontrolldichte	283
1. Kontrolldichte der Gemeinkostenschlüsselung	283
a) Kontrolle der Erforderlichkeit der angesetzten Gemeinkosten	283
b) Wahl der Schlüsselungsmethode und Kontrolle der Methodenanwendung	284
c) Umsetzung im aktuellen Regulierungsrahmen	286
aa) Im Telekommunikationsrecht	286
bb) Im Energierecht	287
2. Kontrolldichte der Kapitalkostenbestimmung	288
a) Kontrolle der Wahl des grundlegenden methodischen Ansatzes (Methodenwahl erster Ebene)	288
b) Insbesondere: Kontrolle der Ermittlung des Betafaktors	289
c) Kontrolle der ermittelten Marktisikoprämie	292
d) Umsetzung im aktuellen Regulierungsrahmen	293
aa) Im Telekommunikationsrecht	293
bb) Im Energierecht	297
3. Kontrolldichte der Investitionskostenkalkulationen	299
a) Kontrolle der Prognosebasis	301
b) Kontrolle der Prognose im engeren Sinne	302
aa) Sorgfältigkeit der Wirtschaftlichkeitsprognose	302
(1) Kontrolle der Notwendigkeit der Investition dem Grunde nach	302
(2) Kontrolle der Erforderlichkeit der Kostenhöhe für das konkrete Investitionsobjekt	303
(3) Einhaltung des Wahrscheinlichkeitsmaßes	305
bb) Abwägungskontrolle	306



c) Umsetzung in den derzeitigen sektorspezifischen Regelungen	307
aa) Im Telekommunikationsrecht	307
bb) Im Energierecht	311
(1) Investitionsmaßnahmen nach § 23 ARegV	311
(2) Kapitalkostenaufschlag nach § 10 a ARegV	315
F. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse zur Kontrolle der unternehmerischen Kalkulation durch die Kostenprüfung	317
Teil 3: Die regulierungsbehördliche Effizienzkostenkalkulation im Rahmen der Entgeltregulierung nach dem TKG und EnWG	
A. Ermächtigung zur Abweichung von der unternehmerischen Kalkulation	326
I. Im Telekommunikationsrecht	326
1. Ermittlung der Kosten effizienter Leistungsbereitstellung	327
2. Ermittlung der Effizienzkosten durch andere Vorgehensweisen	330
II. Im Energierecht	330
1. Ermittlung des X-Faktors	332
2. Ermittlung hybrider Elemente (insb. Qualitätsvorgaben)	335
III. Konsequenz für die regulierungsbehördliche Entscheidungsaufgabe	337
B. Grundsätze behördlicher Entscheidungstätigkeit und gerichtlicher Kontrolle	340
I. Grundsatz: Normative Ermächtigungslehre	341
1. Grundsätze richterlicher Kompetenzzuweisung	344
2. Grundsätze exekutiver Kompetenzzuweisung	347
a) Beurteilungsspielraum	349
b) Ermessen	355
c) Planerische Gestaltungsfreiheit	357
d) Regulierungsermessen	358
e) Gemeinsame Grundsätze exekutiver Kompetenzzuweisung	362
3. Zwischenergebnis zu der grundsätzlichen Kompetenzverteilung	364

II. Ausnahme im Energierecht aufgrund § 83 Abs. 5 EnWG?	367
1. Wortlaut	368
2. Systematik	369
3. Entstehungsgeschichte	369
4. Sinn und Zweck	375
5. Zwischenergebnis	377
III. Konsequenz für die Entscheidungskompetenz im Rahmen der Effizienzschätzung	378
C. Gesetzliche Vorgaben zur alternativen Effizienzschätzung	381
I. Gesetzliche Vorgaben zur Anwendung der Ermittlungsmethoden	381
1. Vergleichsmethoden	382
a) Im Telekommunikationsrecht	383
aa) Konkretisierung durch die Rechtsprechung und Praxis zum Vergleichsmarktkonzept im Wettbewerbsrecht	385
bb) Übertragung der kartellrechtlichen Grundsätze auf die Anwendung von § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG	389
cc) Methodenanwendung durch die Regulierungsbehörde	392
b) Im Energierecht	395
aa) Methodenvorgabe: § 12 i.V. mit Anlage 3 ARegV	396
(1) Methodik der Dateneinhüllungsanalyse (Data Envelopment Analysis)	397
(2) Methodik der Stochastischen Effizienzgrenzenanalyse (Stochastic Frontier Analysis)	400
bb) Gemeinsame Vorgaben für die Anwendung der Methoden	403
(1) Vorgaben für die Methodenanwendung: Auswahl der Vergleichsparameter nach § 13 ARegV („Output“)	404

(2) Vorgaben für die Ermittlung der Aufwandsparameter für die Methodenanwendung: § 13 Abs. 2, 14 ARegV („Input“)	408
(a) Ermittlung der Gesamtkosten nach § 6 ARegV	409
(b) Abzug der dauerhaft nicht beeinflussbaren Kosten nach § 11 ARegV	410
(c) Vergleichbarkeitsrechnung der Kapitalkosten	411
(3) Ausreißeranalyse	413
(a) Ausreißeranalyse bei nicht- parametrischen Methoden (DEA): Dominanzanalyse und Supereffizienzmethode	414
(b) Ausreißeranalyse bei parametrischen Methoden (SFA)	416
cc) Methodenanwendung durch die Regulierungsbehörde	417
c) Ergebnis zur der Anwendung von Vergleichsverfahren im Telekommunikations- und Energierecht	422
2. Analytische Methoden	425
a) Im Telekommunikationsrecht	426
aa) Methodenansatz	427
bb) Modellspezifikation	428
cc) Methodenanwendung durch die Regulierungsbehörde	430
b) Im Energierecht	432
aa) Methodenansatz	433
bb) Modellspezifikation	435
cc) Methodenanwendung durch die Regulierungsbehörde	438
c) Ergebnis zu der Anwendung analytischer Methoden im Telekommunikations- und Energierecht	441
3. Ergebnis zu den gesetzlichen und verordnungsrechtlichen Vorgaben zur alternativen Effizienzschätzung	444

II. Maßgabenkonforme Entscheidungen bei der Effizienzschätzung	446
1. Vorgaben des Entgeltmaßstabs in der konkreten Entscheidungssituation	446
2. Gütekriterien bei der Methodenanwendung	449
3. Zwischenergebnis	452
III. Durch den Gesetzgeber normativ eröffnete Entscheidungsspielräume der Regulierungsbehörde im Rahmen der Effizienzschätzung?	453
IV. Zulässigkeit der Kompetenzzuweisung an die Regulierungsbehörde	461
1. Gewichtiger Sachgrund	461
a) Der materielle Regelungszusammenhang der Entgeltregulierung	461
b) Nicht abbaubare Unsicherheiten zukunftsbezogener Schätzung	465
c) Bewertung	466
2. Prozedurale und institutionelle Absicherung der regulierungsbehördlichen Entscheidungstätigkeit	469
3. Substanzielle Kontrollmöglichkeit verbleibend?	474
a) Nicht ganze Sach- oder Regelungsbereiche	475
b) Dezidierte Kontrolle des Entscheidungsprozesses	476
4. Zwischenergebnis zur Kompetenzzuweisung	478
V. Dogmatische Einordnung	479
VI. Übereinstimmung mit der Rechtsprechung zum deutschen und europäischen Wettbewerbsrecht?	482
1. Rechtsprechung des EuG und EuGH zum europäischen Wettbewerbsrecht	482
2. Rechtsprechung deutscher Gerichte zur Preiskontrolle nach dem GWB	486
VII. Ergebnis	488
D. Kontrolldichte der regulierungsbehördlichen Abwägungsentscheidungen	491
I. Abwägungsgrundsätze	492
II. Kontrolle der Methodenwahl	494
III. Kontrolle der Methodenanwendung	497
1. Anwendbarkeit auf den konkreten Fall und Offenlegung von zugrundeliegenden Annahmen	498

2. Kontrolle der maßgeblichen tatsächlichen Grundlagen und Plausibilisierung der Datengrundlage	500
3. Robustheit der Ergebnisse und Ergebnisinterpretation	501
IV. Maßgeblicher Beurteilungszeitpunkt der Sach- und Rechtslage	502
1. Grundsätze	503
2. Übertragbarkeit auf die regulierungsbehördliche Entgeltregulierungsentscheidung?	507
V. Nachschieben von Gründen im gerichtlichen Verfahren?	511
VI. Revisibilität der Abwägungsentscheidungen bei der Methodenwahl?	512
VII. Ergebnis zu der gerichtlichen Kontrolldichte	517
E. Ergebnis	519
Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse	524
Literaturverzeichnis	537



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prüfschema zur Ermittlung behördlicher Letztentscheidungsbefugnis	364
Abbildung 2: Schematische Darstellung der Data Envelopment Analysis	398
Abbildung 3: Schematische Darstellung der Stochastic Frontier Analysis	402
Abbildung 4: Schematischer Ablauf des Effizienzvergleichs	418
Abbildung 5: Typischer Ablauf eines analytischen Kostenmodells	443
Abbildung 6: Grundsätzliche Kompetenzzuweisung im Rahmen der Entgeltregulierung	534





## Abkürzungsverzeichnis

a.A.	andere(r) Ansicht
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
ACER	Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, konsolidierte Fassung ABl. EG Nr. C 115/47 v. 9.5.2008, zuletzt geändert durch Akte ABl. EU L 112/21 v. 24.4.2012
a.F.	alte(r) Fassung
AG	Aktiengesellschaft
AktG	Aktengesetz v. 6.9.1965 (BGBl. I S. 1089), zuletzt geändert durch Gesetz v. 10.5.2016 (BGBl. I S. 1142)
Alt.	Alternative
AöR	Archiv öffentlichen Rechts (Zeitschrift)
ARegV	Anreizregulierungsverordnung v. 29.10.2007 (BGBl. I S. 2529), zuletzt geändert durch Verordnung v. 14.9.2016 (BGBl. I S. 2147)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
BB	Betriebsberater (Zeitschrift)
BC	Bilanzierung, Rechnungswesen und Controlling
BD	Blickpunkt Dienstleistung (Zeitschrift)
Bd.	Band
Beschl.	Beschluss
BfUP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis (Zeitschrift)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2.1.2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Gesetz v. 21.2.2017 (BGBl. I S. 258)
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofes in Zivilsachen
BKartA	Bundeskartellamt

## *Abkürzungsverzeichnis*

BerlKommEnR	Berliner Kommentar zum Energierecht
BNetzA	Bundesnetzagentur
BR-Drs.	Drucksachen des Deutschen Bundestages
BReg	Bundesregierung
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Drucksachen des Deutschen Bundestages
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CCZ	Corporate Compliance Zeitschrift
COLS	Corrected Ordinary Least Squares
CR	Computer und Recht
DBW	Die Betriebswirtschaft (Zeitschrift)
DEA	Data Envelopment Analysis
ders.	derselbe
d.h.	das heißt
DICE	Düsseldorf Institute for Competition Economics
dies.	dieselbe(n)
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DJT	Deutscher Juristentag
DÖV	Die öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
DStR	Deutsches Steuerrecht
DVBl	Deutsches Verwaltungsblatt (Zeitschrift)
Ed.	Editor
EEG	Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien v. 21.7.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Gesetz v. 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106)
EG	Europäische Gemeinschaft
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft in der Fassung des Vertrags von Amsterdam v. 2.10.1997, ABl. C. 340/1, zuletzt geändert durch EU-Beitrittsakte 2005 v. 25.4.2005 (AbI. L 157/203)

EGKS	Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (aufgehoben seit 23.7.2002)
Einl.	Einleitung
EL	Ergänzungslieferung
EnBW	Energie Baden-Württemberg AG
endg.	Endgültig
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz v. 7.7.2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Gesetz v. 29.3.2017 (BGBl. I S. 626)
EnWZ	Zeitschrift für das gesamte Recht der Energiewirtschaft
ER	EnergieRecht (Zeitschrift)
EReG	Eisenbahnregulierungsgesetz v. 29.8.2016 (BGBl. I S. 2082)
etc.	et cetera
EuG	Gericht der Europäischen Union
EuGH	Gerichtshof der Europäischen Union
EuR	Europarecht (Zeitschrift)
EUV	Vertrag über die Europäische Union Fassung aufgrund des am 1.12.2009 in Kraft getretenen Vertrages von Lissabon, v. 9.5.2008 Abl. EG Nr. C 115/13, zuletzt geändert durch Akte v. 24.4.2012, ABl. EU L 112/21)
EWS	Europäisches Wirtschafts- und Steuerrecht (Zeitschrift)
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
e.V.	Eingetragener Verein
f., ff.	folgende, fortfolgende
FG	Festgabe
Fn.	Fußnote
FS	Festschrift
GA	Generalanwalt
GasNEV	Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Gasversorgungsnetzen v. 25.7.2005 (BGBl. I S. 2197), zuletzt geändert durch Gesetz v. 29.3.2017 (BGBl. I S. 626)
GEREK	Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation
GG	Grundgesetz v. 23.5.1949 (BGBl. III 100/1), zuletzt geändert durch Gesetz v. 23.12.2014 /BGBl. I S. 2438)
GewArch	Gewerbe Archiv (Zeitschrift)
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

## *Abkürzungsverzeichnis*

GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, neugefasst durch Bekanntmachung v. 26.6.2013 (BGBl. I S. 1750, 3245), zuletzt geändert durch Gesetz v. 29.3.2017 (BGBl. I S. 626)
Hrsg.	Herausgeber
HS	Halbsatz
IR	Infrastruktur Recht
i. V.	In Verbindung
Jura	Juristische Ausbildung (Zeitschrift)
JuS	Juristische Schulung (Zeitschrift)
JR	Juristische Rundschau
JZ	Juristenzeitung (Zeitschrift)
Kap.	Kapitel
KeL	Kosten effizienter Leistungsbereitstellung
KOM	Kommission
K&R	Kommunikation & Recht (Zeitschrift)
lit.	littera
MMR	MultiMedia und Recht (Zeitschrift)
m.w.Nw.	mit weiteren Nachweisen
NJOZ	Neue Juristische Online Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenzeitschrift
No.	Number
Nr.	Nummer
N&R	Netzwirtschaften & Recht (Zeitschrift)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZA	Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht
NZG	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht
OLG	Oberlandesgericht
OVG	Oberverwaltungsgericht
RdE	Recht der Energiewirtschaft
RegTP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (seit 2005 umbenannt in Bundesnetzagentur)
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
Rs.	Rechtssache
RSCAS	Robert Schuman Centre für Advanced Studies
Rspr.	Rechtsprechung

RW	Rechtswissenschaft (Zeitschrift)
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
S.	Seite
SFA	Stochastic Frontier Analysis
Slg.	Sammlung
sog.	so genannte(r)
StromNEV	Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Stromversorgungsnetzen v. 25.7.2005 (BGBl. I S. 2225), zuletzt geändert durch Gesetz v. 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106)
TentgV	Telekommunikations- und Entgeltregulierungsverordnung v. 25.7.1996 (BGBl. I S. 1120) (außer Kraft)
TK	Telekommunikation
TKG	Telekommunikationsgesetz v. 2.6.2004 (BGBl. I S. 1190), zuletzt geändert durch Gesetz v. 23.12. 2016 (BGBl. I S. 3346)
u.a.	unter anderem
Urt.	Urteil
US	United States
VerwProzR	Verwaltungsprozessrecht
VerwArch	Verwaltungsarchiv (Zeitschrift)
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
Vol.	Volume
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung v. 19.3.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Gesetz v. 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung v. 23.1.2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Gesetz v. 29.3.2017 (BGBl. I S. 626)
WACC	Weighted Average Cost of Capital
WIK	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur- und Kommunikationsdienste
WiVerw	Wirtschaft und Verwaltung (Zeitschrift)
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WpG	Die Wirtschaftsprüfung
WuW	Wirtschaft und Wettbewerb (Zeitschrift)
WuW/E	Wirtschaft und Wettbewerb Entscheidungssammlung
z.B.	zum Beispiel

## *Abkürzungsverzeichnis*

zfbf	Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfgSt	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft
ZfE	Zeitschrift für Energiewirtschaft
ZfUP	Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung
ZHR	Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht und Wirtschaftsrecht
zit.	zitiert
ZNER	Zeitschrift für neues Energierecht
ZPO	Zivilprozeßordnung in der Fassung der Bekanntmachung v. 5.12.2005 (BGBl. I S. 3202; 2006 I S. 431; 2007 I S. 1781), zu- letzt geändert durch Gesetz v. 21.11.2016 (BGBl. I S. 2591)
ZSR	Zeitschrift für Sozialreform
ZWeR	Zeitschrift für Wettbewerbsrecht (Zeitschrift)