

# Die Zukunft der Entgeltregulierung im deutschen Telekommunikationssektor

von

Ingo Vogelsang  
Boston University



Verlag C.H. Beck München 2002

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Abkürzungsverzeichnis	XV
Literaturverzeichnis	XVII
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Probleme, die eine neue Regulierungspraxis nahelegen	1
1.1.1. Zunahme des Wettbewerbs	1
1.1.2. Konflikte im Regulierungsbereich	3
1.2. Bewertungskriterien	4
1.2.1. Allokative und produktive Effizienz	4
1.2.2. Fairness	5
1.2.3. Erhöhung des Wettbewerbs	6
1.2.3.1. Maßstäbe für Wettbewerbsintensität und Marktbeherrschung	6
1.2.3.2. Wettbewerbsgerechte Preise und Kosten	10
1.2.3.3. Spannung zwischen Wettbewerb und Fairness	11
1.3. Untersuchungsgegenstand und Überblick	11
<b>2. Regulierung und Wettbewerb im deutschen Telekommunikations-     sektor</b>	<b>13</b>
2.1. Gesetzlicher Rahmen und Regulierungspraxis	13
2.1.1. Regulierungsbestimmungen	13
2.1.2. Regulierungspraxis	18
2.2. Wettbewerbsbedingungen	19
2.2.1. Wettbewerb als Voraussetzung für Deregulierungsschritte	19
2.2.2. Marktabgrenzung	22
2.2.2.1. Methode	22
2.2.2.2. Marktabgrenzung am Beispiel der Teilnehmer- anschlüsse	24
2.2.2.3. Schlussfolgerungen für Sortimentsmärkte	27
2.2.3. Feststellung des Wegfalls der Marktbeherrschung	29
2.2.3.1. Stufe 1: Feststellung von Wettbewerb	32
2.2.3.2. Stufe 2: Feststellung der zu erwartenden Wett- bewerbsentwicklung bei Deregulierung	33
2.2.4. Endnutzermärkte	36
2.2.4.1. Allgemeine Wettbewerbsentwicklung	36
2.2.4.2. Privatkunden vs. Geschäftskunden	37
2.2.4.3. Markt für Zugangsleistungen	39
2.2.4.3.1. Besonderheiten des Anschlussnetzes	39
2.2.4.3.2. Wettbewerb im Anschlussnetz	42
2.2.4.4. Markt für Ortsverbindungen	47

2.2.4.5. Markt für Mobilfunk .....	48
2.2.5. Vorleistungsmärkte .....	49
2.2.6. Schlussfolgerungen .....	52
<b>3. Lösung aktueller Regulierungsprobleme .....</b>	<b>53</b>
3.1. Zur Relation von Grundgebühr und entbündelten Netzan- schlüssen .....	53
3.1.1. Diagnose .....	53
3.1.1.1. Das Problem der Kosten-Preisschere .....	53
3.1.1.2. Vorteilhaftigkeit niedriger Anschlussstarife für die DTAG .....	54
3.1.1.3. Wettbewerbs- und Wohlfahrtswirkungen .....	56
3.1.1.3.1. Selektionsargument .....	56
3.1.1.3.2. Anschluss als Komplement zu vermit- telten Diensten .....	57
3.1.1.3.3. Wohlfahrtswirkungen .....	60
3.1.1.3.4. Schlussfolgerungen .....	61
3.1.2. Lösungsvorschläge .....	62
3.2. Die Flat Rate Problematik .....	69
3.2.1. Diagnose .....	69
3.2.1.1. Charakterisierung .....	69
3.2.1.2. Kosten-Preisschere durch Flat Rates? .....	71
3.2.2. Lösungsvorschläge .....	73
3.3. Schlussfolgerung: Anschlussstarife und Flat Rates als Options- paket .....	77
<b>4. Weiterentwicklung der Endnutzerregulierung .....</b>	<b>79</b>
4.1. Vorgehensweise .....	79
4.2. Ausdehnung der Regulierung auf Datentelekommunikation? .....	81
4.2.1. Sprache vs. Daten .....	81
4.2.1.1. Bedeutung für Daseinsvorsorge .....	81
4.2.1.2. Ökonomische Unterscheidung nach Nachfrage und Netztechnologie .....	82
4.2.2. Lösungsvorschläge .....	82
4.2.2.1. Regulierung beschränkt auf Sprachtelefonie .....	82
4.2.2.1.1. Als-ob-Regulierung .....	83
4.2.2.1.2. Physische Trennung .....	84
4.2.2.1.3. Kostenaufteilung .....	84
4.2.2.1.4. Bagatelllösung .....	85
4.2.2.1.5. Organisatorische Trennung und Kos- tenseparierung .....	86
4.2.2.2. Gemeinsame Regulierung von Daten und Sprache .....	87
4.2.3. Schlussfolgerungen .....	88
4.3. Deregulierung von Fernnetzdiensten .....	89
4.3.1. Rückführung der Regulierung auf Ortsnetzdienste .....	90
4.3.2. Konsequenzen für die Regulierung von Vorleistungen .....	92
4.3.3. Alternativen zur Deregulierung von Fernnetzdiensten .....	93

4.4. Deregulierung der vermittelten Ortsnetzdienste .....	95
4.4.1. Regulierung von Anschlüssen .....	95
4.4.1.1. Definition des Anschluss-/Zugangsbereichs ...	96
4.4.1.2. Regulierung bei geringer Anzahl von Diensten	98
4.4.1.3. Differenzierung der Anschlussregulierung nach Art der Nutzung .....	102
4.4.1.4. Ausdehnung der Zugangsregulierung auf alter- native Netze .....	103
4.4.2. Konsequenzen für Interconnection-Entgelte .....	104
4.4.3. Kautelen für die deregulierten Bereiche .....	104
4.5. Schlussfolgerungen .....	106
<b>5. Bessere Kostenorientierung: Kapazitätsbasierte Vorleistungsentgelte</b>	<b>109</b>
5.1. Einleitung .....	109
5.2. Zur Theorie der Vorleistungsentgelte .....	110
5.3. Produktion und Kosten von Zusammenschaltungsleistungen ..	113
5.4. Der kapazitätsbasierte FRIACO Tarif in Großbritannien .....	116
5.5. Analyse kapazitätsbasierter Entgeltsysteme .....	119
5.5.1. Charakterisierung und Definition .....	119
5.5.2. Vergleich mit Spitzenlastentgelten .....	123
5.5.3. Vergleich mit Spotpreisen und Terminmärkten .....	127
5.5.4. Vergleich mit Mietleitungen und entbündelten An- schlüssen .....	128
5.5.5. Vergleich mit Maximum Demand Tariffs .....	129
5.5.6. Vergleich mit unterbrechbaren Verträgen .....	131
5.5.7. Vergleich mit Bill-and-Keep .....	132
5.5.8. Berücksichtigung des Investitionsrisikos .....	133
5.6. Möglichkeiten der Implementierung eines kapazitätsbasierten Entgeltsystems .....	136
5.6.1. Die zur Implementierung notwendigen Schritte .....	136
5.6.1.1. Vorbemerkungen .....	136
5.6.1.2. Berechnung der Kapazitätskosten .....	137
5.6.1.3. Umsetzung der Kosten in Entgelte .....	139
5.6.1.4. Festlegung der von den anderen Wettbewer- bern gewünschten Kapazitäten .....	141
5.6.1.4.1. Umfang der zu buchenden Kapazi- täten .....	141
5.6.1.4.2. Zeitliche Dauer der vertraglichen Bindung .....	146
5.6.1.4.3. Zeitprofil der gebuchten Kapazität innerhalb der Vertragslaufzeit .....	147
5.6.1.4.4. Zuordnung von Kapazitäten und Diensten .....	148
5.6.1.4.5. Geografisches Profil der gebuchten Kapazitäten .....	148
5.6.2. Verteilung von Informationsrechten und -pflichten ...	149
5.6.3. Kapazitätsbasierte Entgelte als Option .....	151

5.7. Schlussfolgerungen aus der Sicht der Regulierungsökonomie	153
5.7.1. Regulierbarkeit kapazitätsorientierter Vorleistungsentgelte	153
5.7.2. Price Caps mit kapazitätsbasierten Entgelten	155
5.7.3. Neue institutionelle Lösungen	156
<b>6. Stufenweiser Abbau der Entgeltregulierung für Vorleistungen?</b>	<b>159</b>
6.1. Vorbemerkung	159
6.2. Charakterisierung und Funktionsweise	161
6.2.1. Wegfall der Wesentlichkeit, Marktbeherrschung oder Engpasseigenschaft	161
6.2.2. Vorschläge	164
6.2.2.1. Erhöhte Flexibilität und verbesserte Methoden	164
6.2.2.2. Deregulierung von Fernverbindungen	167
6.2.2.3. Deregulierung von Verbindungsnetzen im Ortsbereich	169
6.2.2.4. Deregulierung des Anschlussbereichs	170
6.2.2.5. Wettbewerbspolitik für parallele Netze	171
6.3. Verhältnis zwischen Deregulierung von Vorleistungen und Endnutzerdiensten	172
<b>7. Räumliche Preisdifferenzierung</b>	<b>173</b>
7.1. Einleitung	173
7.2. Begründung für Tarifeinheit im Raum und für räumliche Preisdifferenzierung	174
7.3. Rechtliche Möglichkeiten und Erfahrungen im Ausland	179
7.3.1. USA	179
7.3.2. Großbritannien	184
7.3.3. Andere Länder	185
7.4. Rechtliche Möglichkeiten zur Aufgabe der Tarifeinheit in Deutschland	185
7.5. Wettbewerbliche Szenarien für räumliche Preisdifferenzierung	189
7.5.1. Kriterien für Wettbewerbsszenarien	189
7.5.2. Wettbewerbsszenarium 1: Reiner Infrastrukturwettbewerb	191
7.5.2.1. Charakterisierung	191
7.5.2.2. Tarifeinheit im Raum	193
7.5.2.3. Räumliche Preisdifferenzierung	196
7.5.3. Wettbewerbsszenarium 2: Gemischter Wettbewerb	197
7.5.3.1. Tarifeinheit bei Endnutzern und entbündelten Anschlüssen	197
7.5.3.2. Deaveraging entbündelter Anschlüsse und Tarifeinheit bei Endnutzern	199
7.5.3.3. Tarifeinheit bei entbündelten Anschlüssen und räumliche Preisdifferenzierung für Endnutzer	200

7.5.3.4. Räumliche Preisdifferenzierung bei Endnutzern und Deaveraging bei entbündelten Anschlüssen . . . . .	202
7.5.3.5. Überregionale Vorteile bei Wettbewerbern . . . . .	203
7.5.4. Vergleich zwischen Infrastruktur- und gemischtem Wettbewerb . . . . .	204
7.5.5. Einfluss der räumlichen Preisdifferenzierung auf die Marktabgrenzung und Marktmacht. . . . .	205
7.5.6. Einfluss der räumlichen Preisdifferenzierung auf die Marktbeherrschung . . . . .	206
7.6. Verteilungswirkungen der räumlichen Preisdifferenzierung. . . . .	207
7.6.1. Verteilungswirkungen ohne kompensierende Eingriffe der Regulierung . . . . .	207
7.6.1.1. Gerechtigkeit und Erschwinglichkeit. . . . .	207
7.6.1.2. Das Status-quo-Kriterium . . . . .	209
7.6.2. Verteilungswirkungen unter Anwendung der Universaldienstbestimmungen des TKG . . . . .	212
7.7. Schlussfolgerungen aus Sicht der Regulierungsökonomie . . . . .	214
<b>8. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen . . . . .</b>	<b>217</b>
8.1. Kosten-Preisscheren . . . . .	217
8.1.1. Teilnehmeranschlüsse . . . . .	218
8.1.2. Flat Rates . . . . .	219
8.1.3. Lösungsvorschläge zur Kosten-Preisschere . . . . .	219
8.2. Trennung von Sprachtelefon- und anderen Diensten. . . . .	220
8.3. Rückführung der Entgeltregulierung. . . . .	221
8.3.1. Wegfall der Marktbeherrschung. . . . .	221
8.3.2. Organisation der verbleibenden Regulierung . . . . .	222
8.4. Bessere Vorleistungsregulierung durch kapazitätsbasierte Entgelte? . . . . .	225
8.5. Räumliche Preisdifferenzierung. . . . .	226
8.6. Schlussfolgerungen . . . . .	227
<b>Anhang A: Unterscheidung von Kostentypen zur wettbewerblichen Beurteilung von Preisen . . . . .</b>	<b>229</b>
<b>Anhang B: Zusammenhang zwischen Kosten-Preisschere und Baumol-Willig Regel. . . . .</b>	<b>233</b>
<b>Anhang C: Ableitung der Marktbeherrschung aus dem Lerner Index . . . . .</b>	<b>235</b>
<b>Anhang D: Rosinenpicken und Kosten-Preisschere . . . . .</b>	<b>237</b>
Stichwortverzeichnis . . . . .	241