

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	13
Abkürzungsverzeichnis	14
1 EINFÜHRUNG	17
2 CHARAKTERISIERUNG DES ORTS- UND ANSCHLUßBEREICHS	19
2.1 Einführung in die technischen Grundlagen	19
2.1.1 Die Infrastrukturebene	19
2.1.1.1 Die physische Ebene	23
2.1.1.2 Die logische Ebene	26
2.1.1.3 Die technische Weiterentwicklung	27
2.1.2 Die Diensteebene	30
2.2 Einführung in die wettbewerbspolitische Problemstellung für den Orts- bzw. Anschlußbereich	31
2.3 Die Teilnehmeranschlußleitung als natürliches Monopol	33
2.3.1 Eigenschaften eines natürlichen Monopols	35
2.3.2 Dynamische Aspekte natürlicher Monopole	38
2.3.3 Ökonomische Konsequenzen der Digitalisierung	41
2.3.4 Fazit für die Entwicklung von Wettbewerb im Teilnehmeranschlußbereich	45
2.4 Bewertung institutioneller Rahmenbedingungen für die Einführung von Wettbewerb.....	45
2.4.1 Beseitigung institutioneller Markteintrittsbarrieren	47
2.4.2 Gewährung von Netzzugang	48
2.4.2.1 Regelung des Netzzugangs	48
2.4.2.2 Entbündelung von Netzelementen insbesondere der Teilnehmeranschlußleitung	49
2.4.2.3 Bewertung der Netzzugangsregelung	52
2.4.3 Zusammenschaltung (Interconnection)	53
2.4.4 Numerierung	55
2.4.5 Universaldienstverpflichtung	56
3 MARKTABGRENZUNG	59
3.1 Wettbewerbsformen des Markteintritts	59
3.1.1 Wiederverkäuferwettbewerb („Resale Competition“)	60
3.1.2 Dienstewettbewerb („Service Competition“)	61

3.1.3	Infrastrukturbasierter Wettbewerb („Facilities Based Competition“)	61
3.2	Kriterien der Marktabgrenzung und Marktstruktur	65
3.2.1	Der Vergleichsmarkansatz	65
3.2.2	Substitutionskonzepte zur sachlichen Marktabgrenzung	66
3.2.3	Das Konzept des hypothetischen Monopolisten	68
3.2.3.1	Nachfragesubstitution	70
3.2.3.2	Angebotssubstitution	71
3.2.3.3	Potentieller Wettbewerb	72
3.3	Die Abgrenzung des relevanten Marktes für infrastrukturbasierten Wettbewerb	73
3.3.1	Markt für Festnetzdienste	73
3.3.2	Marktabgrenzung nach dem Konzept des hypothetischen Monopolisten für Sprachdienste	75
3.3.3	Carrier-Märkte	76
3.3.3.1	Zusammenschaltungsleistungen von Festnetzanschlüssen	77
3.3.3.2	Zugang zu Teilnehmeranschlußleitungen	78
3.3.3.3	Mietleitungen für Netzbetreiber	79
3.4	Wettbewerbspotential im Anschlußbereich	80
3.4.1	Netzbasierete Anschlußtechnologien	82
3.4.1.1	Das TV-Breitbandkabel (CA-TV)	82
3.4.1.2	Datenübertragung über Stromnetze	83
3.4.1.3	Internet-Telefonie	85
3.4.2	Funkgestützte Anschlußtechnologien	88
3.4.2.1	Richtfunk (Wireless Local Loop)	88
3.4.2.2	Mobilfunk	89
3.4.3	Marktabgrenzung alternativer Anschlußtechnologien zur herkömmlichen Festnetztelefonie	90
3.4.3.1	Nachfragesubstitutionsbereitschaft	91
3.4.3.2	Angebotssubstitutionsmöglichkeiten	94
3.4.3.3	Potentieller Wettbewerb	96
3.4.4	Vertikal sachliche Marktabgrenzung	100
4	ÖKONOMISCHE GRUNDLAGEN VON NETZINFRASTRUKTUREN	103
4.1	Einführung in die Netzökonomie	103
4.1.1	Klassifikation von Netzeffektgütern	103
4.1.2	Definition eines Netzeffektes	106
4.1.3	Definition von Netzexternalitäten	100
4.1.4	Möglichkeiten der Internalisierung von Netzexternalitäten	108

4.1.4.1	Kompatible Standards	109
4.1.4.2	Inkompatible Standards	111
4.1.4.3	Bewertung von Standards	112
4.2	Zusammenschaltung von Netzen	114
5	DAS NETZZUGANGSPROBLEM	119
5.1	Allgemeine Darstellung von Preisregeln	120
5.1.1	Die Grenzkostenpreisregel	121
5.1.2	Die Durchschnittskostenpreisregel bei einem Starken Natürlichen Monopol.....	122
5.1.3	Preisregel auf der Grundlage von inkrementellen Kosten	122
5.1.4	Stand-Alone Kosten	124
5.1.5	Die Ramsey - Preisregel	125
5.1.6	Die ‚Efficient Component Pricing Rule‘	130
5.2	Möglichkeiten der Festlegung eines Zugangsentgelts bei einem One-Way-Access.....	134
5.2.1	Der One-Way-Access	135
5.2.1.1	Der Wiederverkäuferwettbewerb	135
5.2.1.2	Der Dienstewettbewerb	138
5.2.2	Ermittlung eines Zugangsentgelts nach den Grenzkosten bzw. nach den inkrementellen Kosten.....	139
5.2.3	Ermittlung eines Zugangsentgelts nach der Ramsey- Preisregel	140
5.2.4	Ermittlung eines Zugangsentgelts nach der ECPR	136
5.2.5	Ermittlung eines Zugangsentgelts bei abhängigen Nachfragen	143
5.2.6	Fazit: Vergleich der Preisregeln im Hinblick auf die Einführung von Wettbewerb.....	148
5.3	Verhandlungen von Zusammenschaltungsentgelten bei einem Two-Way-Access	149
5.3.1	Bertrand- Wettbewerb bei vollständiger Substituierbarkeit	150
5.3.2	Bertrand- Wettbewerb bei horizontaler Produktdifferenzierung ...	157
5.3.2.1	Modellierung der Marktanteile	158
5.3.2.2	Horizontale Produktdifferenzierung	161
5.3.2.3	Verhandlungslösung	164
5.3.2.4	Wirtschaftspolitische Empfehlung	167
5.4	Kostenorientierte Rechnungsansätze in der Regulierungspraxis	169
5.4.1	Das kostenorientierte Regulierungsverfahren	170
5.4.2	Der Top-Down- Ansatz	173
5.4.3	Der Bottom-Up- Ansatz	175
5.4.3.1	Bottom-Up- Kostenmodelle in der Praxis	177
5.4.3.2	Bewertung des Bottom-Up- Ansatzes	180

5.4.4	Gemeinkostenallokation bei kostenorientierten Rechnungsansätzen	182
5.4.4.1	Das Fully Distributed Cost Pricing- Verfahren	183
5.4.4.2	Das Shapley-Value- Verfahren	184
5.4.5	Kritik an kostenorientierten Rechnungsansätzen bzw. an der Orientierung an langfristigen zusätzlichen Inkrementalkosten	185
6	POLITÖKONOMISCHE SICHTWEISE	191
6.1	Themenrelevante Grundzüge der Prinzipal-Agent- Theorie	192
6.2	Prinzipal, Agentur und Agent in der Telekommunikation	194
6.2.1	Verhaltenskalkül der Agentur	196
6.2.2	Verhaltenskalkül des Agenten	198
6.2.3	Einfluß von Interessengruppen	198
6.3	Strategische Interaktionen zwischen Prinzipal, Agentur und Agent in der Telekommunikation.....	200
6.3.1	Spiele des Agenten	200
6.3.2	Spiele des Wettbewerbers	201
6.3.3	Spiele der Agentur	203
6.3.4	Fazit und Bewertung	204
7	SCHLUBBEMERKUNG	207
ANHANG	211
A.1	Die ATM-Technik	211
A.2	Bestimmung von Haupt- und Unterdeterminante	213
A.3	Monopolpreise bei sehr hohem Produktdifferenzierungsgrad	215
LITERATURVERZEICHNIS	217