

**Remco van der Velden**

# **Wettbewerb und Kooperation auf dem deutschen DSL-Markt**

**Ökonomik, Technik und Regulierung**

**Mohr Siebeck**

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort .....	V
Vorwort.....	VII
Abbildungsverzeichnis .....	XIII
Tabellenverzeichnis .....	XV
Abkürzungsverzeichnis .....	XVII
1      Einleitung .....	1
1.1    Problemstellung.....	1
1.2    Stand der Forschung.....	3
1.3    Zielsetzung und Aufbau der Arbeit.....	12
2      Der Markt für DSL-basierten Internetzugang .....	18
2.1    Einführung: Infrastruktur- versus dienstleistungsbasierte Anbieter.....	20
2.2    Technische Grundlagen des DSL-basierten Internetzugangs in Deutschland.....	22
2.2.1    Einführung: Zur Definition des Begriffs „Digital Subscriber Line“ .....	23
2.2.2    Infrastruktur-basierter Wettbewerb .....	24
2.2.2.1    Die grundlegende Voraussetzung für xDSL: Das Teilnehmeranschlussnetz .....	25
2.2.2.2    Ausgewählte DSL-Varianten im Überblick .....	28
2.2.2.3    Vom DSL-Anschluss zum Internetzugang: DSLAM, Konzentrationsnetze und Remote Access Router .....	33
2.2.2.4    Übertragungsprotokolle beim DSL-basierten Internetzugang.....	41
2.2.3    Dienstleistungswettbewerb: Die Zuführung von T-DSL-Verkehr .....	43
2.3    Ansatzpunkte für Wettbewerb: Die Regulierung des DSL-Marktes .....	48

2.3.1	Einführung: Zur ökonomischen Rechtfertigung staatlicher Eingriffe .....	48
2.3.2	Die (De-)Regulierung des Telekommunikationssektors .....	53
2.3.3	Das Regulierungsumfeld des Infrastruktur-basierten Wettbewerbs .....	60
2.3.3.1	Zugang zur TAL.....	60
2.3.3.2	Kollokation.....	77
2.3.3.3	Carrier-Festverbindungen .....	82
2.3.4	Das Regulierungsumfeld des Dienstleistungswettbewerbs .....	86
2.3.4.1	Anschlussebene .....	86
2.3.4.2	Zuführungsebene.....	90
2.4	Ökonomische Grundlagen: Angebot, Nachfrage und empirische Befunde ..	92
2.4.1	Einführung: Marktabgrenzung und Substitute .....	93
2.4.2	Der Markt für breitbandigen Internetzugang: Stilisierte Fakten.....	101
2.4.2.1	Überblick: Die Entwicklung des Gesamtvolumens und der Marktanteile .....	101
2.4.2.2	Die Segmente Privat- und Geschäftskunden .....	105
2.4.2.3	DSL-Infrastruktur-basierter und Dienstleistungswettbewerb .....	112
2.4.3	Die Anbieterperspektive: Geschäftsmodelle und Strategien .....	112
2.4.3.1	Überblick: Das Angebot von DSL-basiertem Internetzugang.....	113
2.4.3.2	Deutschlandweite ADSL-Anbieter .....	115
2.4.3.3	Deutschlandweite SDSL-Anbieter .....	116
2.4.3.4	Kommunale und regionale DSL-Anbieter .....	120
2.4.3.5	T-DSL-basierte alternative Internet Service Provider .....	121
3	Die Analyse des Infrastruktur-basierten Wettbewerbs .....	123
3.1	Einführung: Die spieltheoretische Dimensionen des strategischen Managements.....	124
3.2	Modellbildung .....	127
3.2.1	Stilisierte Marktsituation, Nachfrage und Kostenstruktur .....	127
3.2.1.1	Referenzlösungen: soziales Optimum und Cournot Monopol .....	134
3.2.1.2	Der SDSL-Markt: Oligopollösung mit homogenen Unternehmen und uniformen Preisen .....	141
3.2.1.3	Der ADSL-Markt: Duopol mit heterogenen Unternehmen und uniformen Preisen .....	155
3.2.2	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse .....	166

4	Die Analyse des dienstleistungsbasierten Wettbewerbs.....	175
4.1	Die stilisierte Marktsituation der „T-DSL-basierten alternativen ISP“ .....	175
4.2	Modellbildung .....	180
4.3	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse.....	202
5	Zusammenfassung und Schlussbetrachtung .....	207
	Literaturverzeichnis .....	213
	Namensregister .....	237
	Sachregister .....	239