

**Rüdiger Zarnekow «Jochen Wulf
Falk von Bornstaedt**

Internetwirtschaft

**Das Geschäft des Datentransports
im Internet**

^ Springer Gabler

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
1.1 Zielsetzung	1
1.2 Definition des Begriffes Internetwirtschaft	2
1.3 Struktur des Buches	4
Literatur	5
2 Grundlagen der Internetwirtschaft	7
2.1 Architektur des Internets	8
2.1.1 Netzarchitektur	8
2.1.2 Internetprotokolle	12
2.2 Datentransport im Internet	15
2.3 Dienste und Wertschöpfung in der Internetwirtschaft	21
2.3.1 Internetdienste	21
2.3.2 Wertschöpfung und Akteure in der Internetwirtschaft	28
2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen der Internetwirtschaft	34
2.4.1 Internetbezogene Gestaltungsbereiche des Telekommunikationsrechts	35
2.4.2 Marktregulierung	36
2.4.3 Vergabe von Frequenzen und Wegerechten	40
Literatur	43
3 Märkte und Dienste im Internetdatentransport	47
3.1 Der Markt für Übertragungskapazitäten	47
3.1.1 Dienste im Markt für Übertragungskapazitäten	47
3.1.2 Kontraktformen	49
3.1.3 Preissetzung und Kapazitätsbedarf	51
3.1.4 Übertragungskapazitäten auf Seekabeln	53
3.1.5 Übertragungskapazitäten auf terrestrischen Routen ..	58

3.2	Der Zusammenschaltungsmarkt	60
3.2.1	Zielsystem der Zusammenschaltung	61
3.2.2	Technologische Gestaltung von Zusammenschaltungen	62
3.2.3	Zusammenschaltungstypen	64
3.2.4	Internet-Exchanges	82
3.2.5	Eigenschaften und Entwicklung des Zusammenschaltungsmarktes.	87
3.3	Der Markt für Zugangsdienste	96
3.3.1	Zugangsdienstear ten	97
3.3.2	Dienstmerkmale und Eigenschaften von Zugangsdiensten	98
3.3.3	Gestaltung von Zugangsdienstvereinbarungen	100
3.3.4	DSL-Zugang	104
3.3.5	Zugang über das Kabelfernsehnetz	113
3.3.6	Glasfaserzugang	118
3.3.7	Zugang über zellularen Mobilfunk	130
3.3.8	Alternative Zugangsdienste	143
	Literatur	151
4	Transport und Bereitstellung digitaler Inhalte	161
4.1	Differenzierung des Datentransports im Internet	162
4.1.1	Qualitätsmindernde Effekte im Internet	162
4.1.2	Definition von Quality-of-Service und Qualitätsklassen	164
4.1.3	Ansätze zur Unterstützung von QoS in der Datenübertragung	166
4.1.4	QoS-Zusammenschaltung bei Verkehrspriorisierung	170
4.1.5	Netzneutralität	172
4.2	Distribution digitaler Inhalte	175
4.2.1	Distributionstechnologien	176
4.2.2	Allgemeine Merkmale von Geschäftsmodellen zur digitalen Distribution	178
4.2.3	Zentralisiertes Internet Hosting	179
4.2.4	Direct-Homing	181
4.2.5	Content Delivery Networks	182
4.2.6	Peer-to-Peer Distribution	183
4.2.7	Distributionsstrategien für Netzbetreiber	183
	Literatur	187