

Münstersche Schriften zur Kooperation

Band 106

Sebastian Tenbrock

Der Glasfaserausbau in Deutschland

Eine empirische Untersuchung der Ausgestaltungsformen
und Kooperationsvarianten

Shaker Verlag
Aachen 2013

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XXI
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung und Ziele der Untersuchung.....	1
1.2 Gang der Untersuchung.....	5
2 Der Breitbandmarkt in Deutschland	9
2.1 Abgrenzung des Telekommunikationsmarktes.....	9
2.2 Definition und Abgrenzung des Breitbandmarktes.....	16
2.3 Beschreibung und Vergleich von Breitbandtechnologien	21
2.3.1 DSL	23
2.3.2 Glasfasertechnologien	26
2.3.3 Kabelnetze.....	33
2.3.4 Powerline.....	37
2.3.5 Satellit	38
2.3.6 WLAN und WiMAX	40
2.3.7 UMTS und HSPA	46
2.3.8 LTE	48
2.3.9 Vergleich der Breitbandtechnologien	52
2.4 Entwicklung der Breitbandtechnologien in Deutschland	57
2.5 Breitbandstrategien.....	64
2.5.1 Die Breitbandstrategie der Bundesregierung.....	64

2.5.2	Digitale Agenda für Europa	66
2.5.3	Weitere nationale Breitbandstrategien	67
2.6	Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen von Breitbandtechnologien	72
2.7	Zwischenfazit	78
3	Risiken beim Ausbau von Glasfasernetzen	80
3.1	Nachfrageunsicherheit	80
3.2	Markt- und Wettbewerbsunsicherheit	86
3.3	Regulierungsunsicherheit	88
3.3.1	Regulierungsferien	90
3.3.2	Universaldienst	91
3.3.3	Natürliches Monopol	95
3.3.4	Zusammenfassende Betrachtung	103
3.4	Kostenunsicherheit	104
3.4.1	Risikoteilung	106
3.4.2	Staatliche Fördermittel	108
3.4.3	Kooperationen	112
3.4.4	Zusammenfassende Betrachtung	120
4	Kooperationen beim Glasfaserausbau	122
4.1	Organisationswahl aus Sicht der ausbauenden Unternehmen ...	122
4.2	Ausbauende Akteure	125
4.2.1	Privatwirtschaftliche Akteure	126
4.2.2	Staatliche Akteure	131
4.3	Kooperationsmodelle	135
4.3.1	Komplementärer Ausbau der Infrastruktur	135
4.3.2	Paralleler Ausbau der Infrastruktur	136
4.3.3	Das Mehrfasermodell	137
4.4	Kartellrechtliche Bewertung von Glasfaserkooperationen	139
4.4.1	Komplementärer Ausbau der Infrastruktur	141

4.4.2	Paralleler Ausbau der Infrastruktur.....	143
4.4.3	Das Mehrfasermodell.....	144
4.4.4	Freistellungsvoraussetzungen von Kooperationen	145
4.4.5	Auswirkungen von Kooperationen auf die Fördermittelvergabe.....	148
4.5	Zwischenfazit	149
5	Empirische Untersuchung der Glasfaserausbauaktivitäten in Deutschland.....	151
5.1	Vorgehensweise bei der Datenerhebung	151
5.2	Charakteristika des Glasfaserausbau in Deutschland	162
5.2.1	Ausbauregion	163
5.2.2	Gegenüberstellung des Glasfaserausbau mit und ohne Kooperationspartner.....	166
5.2.3	Ausbauende Unternehmen	169
5.2.4	Größe des Ausbaugebietes.....	174
5.2.5	Art der Ausbautechnologie	175
5.2.6	Beginn der Ausbauaktivitäten.....	182
5.2.7	Anzahl der versorgten Haushalte	183
5.2.8	Angebotene Dienstleistungen	186
5.2.9	Ausbaubegleitende Infrastrukturmaßnahmen	187
5.2.10	Zwischenfazit	189
5.3	Zusammenhänge zwischen einzelnen Ausbaucharakteristika	191
5.3.1	Zusammenhang zwischen Ausbauregion und Ausbaugebiet.....	192
5.3.2	Zusammenhang zwischen Ausbauregion und Ausbautechnologie.....	194
5.3.3	Zusammenhang zwischen Ausbaugebiet und Ausbautechnologie.....	196
5.3.4	Zusammenhang zwischen Ausbauregion und ausbauenden Unternehmen	198
5.3.5	Zusammenhang zwischen Ausbaugebiet und ausbauenden Unternehmen	201

5.3.6	Zusammenhang zwischen Ausbautechnologie und ausbauenden Unternehmen	204
5.3.7	Zusammenhang zwischen ausbauenden Unternehmen und ausbaubegleitenden Infrastrukturmaßnahmen	207
5.3.8	Zwischenfazit	211
5.4	Charakteristika von Kooperationen beim Glasfaserausbau in Deutschland	212
5.4.1	Ausgestaltung der Kooperationen	213
5.4.2	Aufgabenverteilung zwischen den Kooperationspartnern beim Glasfaserausbau	216
5.4.3	Zwischenfazit	223
5.5	Determinanten des Glasfaserausbau	224
5.5.1	Investitionshindernisse	225
5.5.2	Ausbauende Akteure	233
5.5.3	Rahmenbedingungen des Glasfaserausbau	236
5.5.4	Zwischenfazit	242
6	Handlungsempfehlungen für die weitere Ausbaupraxis	245
6.1	Rahmenbedingungen des Glasfaserausbau	245
6.2	Durchführung des Glasfaserausbau	250
7	Zusammenfassung und Ausblick	254
7.1	Zusammenfassende Darstellung	254
7.2	Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf	259
Anhang	261	
Literaturverzeichnis	266	