

ARBEITSPAPIERE
des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Systematisierung und Regulierungsnotwendigkeit
von Glasfaserausbaukooperationen

von Sebastian Tenbrock
Nr. 108 ▪ März 2011

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Genossenschaftswesen
Am Stadtgraben 9 ▪ D-48143 Münster
Tel. ++49 (0) 2 51/83-2 28 01 ▪ Fax ++49 (0) 2 51/83-2 28 04
info@ifg-muenster.de ▪ www.ifg-muenster.de

Vorwort

Der Glasfaserausbau in der Telekommunikation weist zahlreiche ökonomisch relevante Facetten auf. Die Höhe der Investitionskosten und damit verbunden die Rentabilität und das Risiko entsprechender Investitionen sind nur ein wichtiger Bereich. Ein weiterer besteht darin, welche Konsequenzen die Existenz eines Incumbents sowie die Wettbewerbssituation für entsprechende Investitionsstrategien haben. Dazu kommen wirtschafts- und gesellschaftspolitische Zielsetzungen, die sich auf den Zugang zur Breitbandtechnologie beziehen. Schließlich gilt es den relevanten technischen Fortschritt mit seinen ökonomischen Folgen im Auge zu behalten. Technischer und ökonomischer Wandel sind typische Rahmenbedingungen für die Prüfung von Kooperationsstrategien, manchmal um die Investitionskosten und -risiken zu senken. Genau darum geht es beim Glasfaserausbau, dessen Beschleunigung auch auf der politischen Agenda steht. Die Regulierungsbehörden zeigen sich unter Einhaltung grundlegender Voraussetzungen aufgeschlossen gegenüber Kooperationen. Dennoch ist das Kooperationsgeschehen bisher überschaubar geblieben.

Sebastian Tenbrock prüft in diesem IfG-Arbeitspapier die Kooperationslogik bei Glasfaserinvestitionen und er systematisiert die bisher vereinbarten Kooperationen anhand einschlägiger kooperationsrelevanter Kriterien. Zusätzlich prüft er ihre wettbewerbsrechtlichen Merkmale sowie die Voraussetzungen für eine Freistellung vom Kartellverbot. Dieses Arbeitspapier ist ein erster Überblick über diese Thematik, die im Rahmen einer umfangreicheren Arbeit weiter vertieft wird. In dieser werden die Fragen nach den Determinanten der einzelwirtschaftlichen Organisationswahl sowie nach den gesamtwirtschaftlichen Effekten und nach den Erfolgsfaktoren für Glasfaserausbaukooperationen beantwortet. Das Arbeitspapier entstammt dem „IfG-Forschungscluster I: Institutionenökonomische Analysen“. Kommentare und Anregungen sind herzlich willkommen.



Prof. Dr. Theresia Theurl

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung.....	1
2 Inhaltliche und technische Grundlagen	2
2.1 Der Kooperationsbegriff	2
2.2 Technische Grundlagen	2
2.3 Die Investitionsentscheidung beim Glasfaserausbau	6
2.4 Die Breitbandstrategie der Bundesregierung	7
3 Kooperationsmodelle.....	8
3.1 Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern	9
3.1.1 Paralleler Ausbau der Infrastruktur	9
3.1.2 Komplementärer Ausbau der Infrastruktur	10
3.2 Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern und branchenfremden Unternehmen	11
3.2.1 Kooperationen mit Beteiligung der Kommunen bzw. kommunalen Versorgungsunternehmen	11
3.2.2 Kooperationen mit Wohnungsgesellschaften.....	14
3.2.3 Das Mehrfaservermodell als Sonderfall	14
3.3 Ergebnisse	16
4 Regulierungsnotwendigkeit von glasfaserbasierten Breitbandkooperationen	19
4.1 Wettbewerbsbeschränkungen durch Kooperationen	20
4.1.1 Komplementärer Ausbau der Infrastruktur	21
4.1.2 Paralleler Ausbau der Infrastruktur	22
4.1.3 Das Mehrfaservermodell.....	23
4.2 Freistellungsvoraussetzungen von Kooperationen	25
5 Zusammenfassung und Fazit	27
Literaturverzeichnis	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: FTTX-Anschlussnetze	4
Abbildung 2: PPP-Organisationsvarianten	12
Abbildung 3: Kooperationsmodelle beim Glasfaserausbau	16
Abbildung 4: Strukturmerkmale von bestehenden Kooperationen	17

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
BEW	Bocholter Energie- und Wasserversorgung GmbH
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
DTAG	Deutsche Telekom AG
FTTB	Fiber to the building
FTTC	Fiber to the curb
FTTH	Fiber to the home
FTTX	Fiber to the X
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HVt	Hauptverteiler
IP	Internet Protocol
MBit/s	Megabit pro Sekunde
KVU	Kommunale Versorgungsunternehmen
KVz	Kabelverzweiger
LTE	Long Term Evolution
MFG	Multifunktionsgehäuse
PPP	Public Private Partnership
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
WG	Wohnungsgesellschaft
WIK	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur- und Telekommunikationsdienste

1 Einleitung

Die technischen Rahmenbedingungen im Telekommunikationsmarkt ändern sich seit dem Beginn des Liberalisierungsprozesses fortwährend. Infolgedessen konnten die Übertragungsgeschwindigkeiten beim breitbandigen Internet kontinuierlich gesteigert werden. Voraussetzung für die Nutzung neuer Übertragungstechnologien ist jedoch die Ergänzung bzw. der Ersatz bereits bestehender Infrastruktur. Im Bereich des festnetzbasierenden Internets müssen dazu u. a. die bestehenden Kupferleitungen durch Glasfaserleitungen ergänzt bzw. ersetzt werden, damit sehr hohe Übertragungsraten möglich werden. Der Aufbau bzw. Ausbau von Glasfasernetzen ist jedoch mit erheblichen Kosten und unternehmerischen Risiken verbunden, da das Nachfrageverhalten der Nutzer nach entsprechenden Diensten in den betroffenen Gebieten bisher nur unzureichend prognostiziert werden konnte. Einige Unternehmen entscheiden sich daher für Kooperationen als Wettbewerbsstrategie, um diesen Kostenaufwand gemeinsam bewältigen und das Risiko unter den Partnern aufteilen zu können. Dabei arbeiten nicht nur Telekommunikationsunternehmen untereinander zusammen, sondern z. T. auch mit kommunalen Versorgungsunternehmen und Wohnungsgesellschaften in unterschiedlichen Ausgestaltungsvarianten.

Die Zielsetzung dieses Diskussionspapiers besteht darin, zunächst eine erste Bestandsaufnahme der bisher umgesetzten Kooperationsmodelle vorzunehmen und diese Modelle zu systematisieren. Im Anschluss sollen die verwendeten Ausbauförmn aus wettbewerbsökonomischer Sicht analysiert werden.

Dabei sollen zunächst einige inhaltliche Grundlagen dargestellt werden (Kapitel 2), bevor in einem anschließenden Teil die unterschiedlichen Kooperationsmodelle anhand von gegenwärtig durchgeführten Kooperationen kategorisiert werden und Schlussfolgerungen über die zukünftige Ausgestaltung von Kooperationen abgeleitet werden (Kapitel 3). Diese Modelle werden im folgenden Teil einer Analyse aus wettbewerbsökonomischer Sicht unterzogen, bei der zunächst mögliche Wettbewerbsbeschränkungen untersucht werden und anschließend eine Freistellung vom Kartellverbot überprüft wird (Kapitel 4). Das Arbeitspapier schließt mit einer Zusammenfassung und einem Fazit (Kapitel 5).

2 Inhaltliche und technische Grundlagen

2.1 Der Kooperationsbegriff

Der Begriff der Kooperation wird in der Literatur nicht einheitlich verwendet. So bezeichnen *Zentes / Swoboda / Morschett* (2005) eine Kooperation als eine „unternehmerische Zusammenarbeit mit der ... Erfüllung von (betrieblichen) Aufgaben durch selbstständige Wirtschaftseinheiten.“¹ Diese relativ weite Begriffsbestimmung wird von *Theurl / Schweinsberg* (2004) näher konkretisiert und wird im Rahmen dieses Papiers als Kooperationsdefinition zugrunde gelegt. Dabei handelt es sich bei Kooperationen um „nicht auf einmalige Transaktionen angelegte, meist vertraglich abgesicherte, freiwillige Verbindungen mit anderen rechtlich selbständig bleibenden Unternehmen, die einzelne Unternehmensaktivitäten betreffen, um einzelwirtschaftliche Ziele besser zu erreichen als in den alternativen marktwirtschaftlichen Koordinationsformen Markt und Unternehmen“.² Bei den hier betrachteten Kooperationen errichten die Partner gemeinsam ein Glasfasernetz und nutzen nach der Fertigstellung Teile der Netzinfrastruktur.

2.2 Technische Grundlagen

Breitbandige Anschlüsse werden in Deutschland mehrheitlich durch digitale Anschlussleitungen (DSL) realisiert.³ Der Begriff DSL (Digital Subscriber Line) umfasst solche Übertragungstechnologien, bei denen das bestehende Teilnehmeranschlussnetz für eine breitbandige Datenübertragung dient. Die Teilnehmeranschlussleitung (TAL) verbindet die einzelnen Haushalte durch Kupferdoppeladern mit den zuständigen Vermittlungsstellen und stellt damit die Basis für verschiedene Telekommunikationsdienstleistungen dar.⁴ Laut Angaben der Bundesnetzagentur werden von insgesamt 24,1 Mio. Breitbandanschlüssen ca. 90 % über DSL bereitgestellt, so dass DSL gegenwärtig als dominierende Anschlussstechnologie angesehen werden kann. Allerdings entwickeln sich die Netze des Kabel-TV durch die Modernisierung der Infrastruktur in den letzten Jahren aus Sicht der Nutzer zunehmend als Zugangsalternative.⁵ Die Möglichkeiten zur Nutzung eines breitbandigen Mobilfunks sind

¹ Zentes / Swoboda / Morschett (2005), S. 5.

² Theurl / Schweinsberg (2004), S. 4.

³ Vgl. Bundesnetzagentur (2009a), S. 35.

⁴ Vgl. Van der Velden (2007), S. 23, S. 25.

⁵ Vgl. Bundesnetzagentur (2009a), S. 35.

bislang noch beschränkt,⁶ allerdings soll sich dies im Zuge des gegenwärtigen LTE-Ausbaus (Long Term Evolution) durch die Mobilfunkanbieter grundlegend ändern. Die Powerline-Technologie, bei der das bestehende Nieder- und Mittelspannungs-Stromnetz zur Übertragung von Daten genutzt wird, und die Nutzung von Satelliten zur Breitbandversorgung spielen in Deutschland eine eher untergeordnete Rolle.⁷ Eine weitere Übertragungsvariante stellen Richtfunk- oder WLAN-Lösungen dar, bei denen Daten drahtlos zwischen zwei Standorten übertragen werden und entlegene Siedlungen und Stadtteile so kostengünstig angeschlossen werden können. Auch diese technische Alternative wird in Deutschland bislang eher vereinzelt genutzt.⁸

Allen Ausbauvarianten liegt ein gemeinsamer technischer Zusammenhang zugrunde: Die Übertragungsgeschwindigkeit sinkt mit der Gesamtlänge der Kupferleitungen, so dass die kupferbasierten Leitungswege verkürzt und durch Glasfaserleitungen ersetzt werden. Diese sollen geografisch „näher zum Kunden“ gebracht werden, so dass höhere Bitraten übertragen werden können.⁹ Glasfaserleitungen werden nach FTTX-Modellen unterschieden, wobei das X darstellt, wie weit die Glasfaserkabel in Richtung des Kunden verlegt werden. Während mit der herkömmlichen DSL-Technologie Übertragungsraten von bis zu 16 MBit/s erreicht werden, können mit den Glasfasernetzen Bandbreiten von 50 MBit/s und mehr realisiert werden. Die wichtigsten Varianten sollen nachfolgend aufgeführt werden:

- Bei der *FTTC-Variante* (Fibre to the Curb) wird die Kupferleitung zwischen Hauptverteiler (HVt) und Kabelverzweiger (KVz) auf eine Glasfaserverbindung umgestellt. Allerdings ist es aus räumlichen Gründen häufig notwendig, die Kabelverzweiger aufzurüsten und Multifunktionsgehäuse (MFG) mit den technisch erforderlichen DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) aufzusetzen. Bei den herkömmlichen DSL-Varianten befand sich der DSLAM bislang in den Hauptverteilern, so dass die Distanz zum Endkunden verringert und Bandbreiten von bis zu 50 MBit/s er-

⁶ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 70. UMTS erreicht eine Übertragungsrate von ca. 384 KBit/s, während die Weiterentwicklungen HSDPA und HSDPA+ maximal 7,2 MBit/s realisieren können.

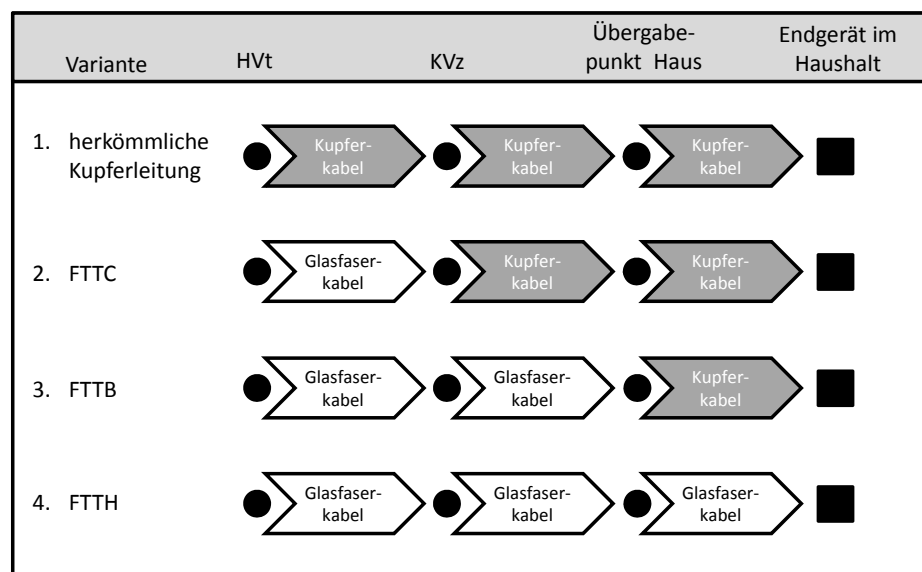
⁷ Vgl. Vgl. Bundesnetzagentur (2009a), S. 41 f.

⁸ Vgl. VATM (2010a).

⁹ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 8 f.

reicht werden können. Die Anzahl der Hauptverteiler kann dadurch stark abgebaut werden.¹⁰

- Die *FTTB-Variante* (Fibre to the Building) verlegt das Glasfaserkabel nicht nur bis zu den Kabelverzweigern, sondern in die Gebäude der Endkunden hinein. Der DSLAM wird dabei häufig im Haus (meist im Keller) installiert, kupferbasierte Leitungen werden nur noch innerhalb des Gebäudes benutzt. Hierdurch können Bandbreiten von bis zu 100 MBit/s erzielt werden. Da das gesamte Anschlussnetz damit neu strukturiert wird, sind die Standorte der Hauptverteiler und der Kabelverzweiger bei dieser FTTX-Variante zu hinterfragen.
- Bei der Ausbauf orm des *FTTH* (Fibre to the Home) wird vollständig auf Kupferleitungen verzichtet und die Glasfaserleitungen werden bis in die einzelnen Häuser bzw. Wohnungen hinein verlegt.¹¹ Im Vergleich zur DSL-Technik können bei einem FTTH-Netz Bandbreitensteigerungen um den Faktor 60 erreicht werden.¹²



Quelle: In Anlehnung an Gerpott (2010a), S. 480.
Abbildung 1: FTTX-Anschlussnetze

Bei den FTTB- und FTTH-Varianten lassen sich weiterhin zwei verschiedene Netzarchitekturen unterscheiden: Die Punkt-zu-Punkt- (P2P) und

¹⁰ Vgl. Keiser (2006), S. 14 f.; vgl. Czernich et al. (2009), S. 36 f.

¹¹ Vgl. Keiser (2006), S. 14 f.; vgl. Rundfunk & Telekom Regulierungs-GmbH (2007), S. 10.

¹² Vgl. Gerpott (2010b), S.11 f.

die Punkt-zu-Mehrpunkt- (PMP) Strukturen. Während bei P2P jedem Endkunden eine Glasfaser vom Hausanschluss bis zur Hauptverteiler zugeordnet werden kann, werden bei PMP mehrere Anschlüsse zwischen Kabelverzweiger und Hauptverteiler gebündelt und über eine gemeinsame Glasfaser weitergeleitet.¹³ Bei PMP werden demnach weniger Glasfaserleitungen und weniger räumliche Kapazitäten in den Kabelrohren benötigt, während P2P eine einfachere Netzstruktur darstellt. Damit können höhere Übertragungsgeschwindigkeiten pro Endkunden und größere Differenzierungen im Leistungsspektrum gegenüber einzelnen Kunden ermöglicht werden.¹⁴

Laut einer WIK-Studie (Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste) belaufen sich bei einem FTTC-Netz die Anschlusskosten pro Haushalt in Deutschland auf ca. 450 €, während die Kosten bei einem FTTB-Netz über 2000 € pro Haushalt betragen.¹⁵ Die tatsächlichen Kosten werden dabei von einer Vielzahl von Faktoren determiniert, z.B. der Größe des Ausbaugebietes, der Gebäudedichte, dem Gebäudetyp mit der Anzahl der Etagen und Haushalte, den Tiefbauarbeiten, der bisher verfügbaren Infrastruktur und den räumlichen Kapazitäten bei der Verlegung der Leitungen.¹⁶

In Deutschland baut die Deutsche Telekom (DTAG) als Incumbent in 50 deutschen Städten ein FTTC-Netz aus, auf deren Basis sie das sogenannte Triple-Play anbietet: Voice over IP (Internet-Telefonie), VDSL-Internetzugang (Very High Speed Digital Subscriber Line) und IP-TV (Fernsehen über das Internet). Die Wettbewerber der DTAG investieren bislang kaum in eigene FTTC-Netze, weil der Zugang zu Infrastrukturelementen der DTAG lange ungeklärt war. Allerdings wurden in mehreren Städten regionale FTTB- und FTTH-Netze von einigen größeren infrastrukturorientierten Wettbewerbern errichtet. Zudem haben nationale und regionale Telekommunikationsanbieter sowie lokale Versorgungsunternehmen vereinzelt in kleineren Städten oder Stadtteilen ebenfalls derartige Netze aufgebaut.¹⁷ Die DTAG hat erste Ankündigungen zur Verlegung von FTTH- und FTTB-Netzen unternommen, diese aber noch nicht realisiert.

¹³ Vgl. Gerpott (2010b), S. 17.

¹⁴ Vgl. Meister / Ischer (2009), S. 40.

¹⁵ Vgl. Elixmann et al. (2008), S. 222.

¹⁶ Vgl. OECD (2008), S. 32 f.

¹⁷ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 71.

Bis Ende 2009 wurden 0,51 Mio. Haushalte mit FTTB/H-Anschlüssen durch Wettbewerber der DTAG versorgt, was einer Penetrationsquote von 1,3 % aller deutschen Privathaushalte entspricht.¹⁸ Die Anzahl der an Glasfasernetze angeschlossenen Haushalte wird bis Ende 2010 auf 0,65 Mio. Haushalte geschätzt, von denen jedoch nur knapp 40 % als zahlende Kunden gewonnen werden konnten. Der Anteil sehr schneller Anschlüsse von über 50 MBit/s beläuft sich bezogen auf alle DSL-Anschlüsse in Deutschland auf unter 1 %.¹⁹

2.3 Die Investitionsentscheidung beim Glasfaserausbau

Als Grund für die zurückhaltende Investitionstätigkeit wird häufig das Risiko angesehen, dem sich die Unternehmen beim Bau und der anschließenden Nutzung von Glasfaserinfrastruktur aussetzen. Durch Kooperationen wird im Vergleich zum alleinigen Ausbau das unternehmerische Risiko unter den Partnern aufgeteilt und somit für den einzelnen Partner reduziert.²⁰

Die Ursachen für eine mögliche zukünftige Vermögensminderung können in unterschiedlichen Bereichen begründet liegen: Im Nachfragebereich könnten die Kundenzahlen ex ante zu hoch prognostiziert werden, was ex post zu einer Unterschreitung der geplanten Umsätze führen könnte. Falls weniger Nutzer die auf der Infrastruktur aufbauenden Dienste nachfragen, könnten sich die getätigten Investitionen nicht amortisieren. Außerdem besteht im Wettbewerberbereich die Gefahr, dass konkurrierende Unternehmen unerwartete Preissenkungen vornehmen und dadurch einen hohen Teil der Nachfrage attrahieren. Im Anbieterbereich ist es denkbar, dass die Kosten der Tiefbauleistungen zu gering kalkuliert wurden oder es zu ungeplanten technischen Funktionsmängeln kommt. Schließlich kann im Regulierungsbereich ein Risiko bestehen, wenn ausbauenden Unternehmen die Verpflichtung auferlegt wird, anderen Telekommunikationsanbietern Zugang zu Infrastrukturelementen zu gewähren.

Zwischen den vier genannten Risikoursachen bestehen wechselseitige Abhängigkeiten. Die Summe der möglichen Vermögensminderung bei allen Beteiligten wird durch eine Kooperation im Vergleich zum alleinigen Ausbau nicht notwendigerweise reduziert. Vielmehr kann diese auch unverändert bleiben oder sogar ansteigen (z.B. durch komplexere tech-

¹⁸ Vgl. BUGLAS (2009).

¹⁹ Vgl. VATM (2010b), S. 18 f.

²⁰ Vgl. Contractor / Lorange (1988), S. 11.

nische Anforderungen oder Ausgaben für Abstimmungen unter den Beteiligten).

Eine Glasfaserausbaukooperation kommt eher dann zustande, wenn die einzelnen Partner den möglichen Vermögensverlust in der Kooperation als geringer erachten als bei einem alleinigen Ausbau und die jeweilige Verringerung des einzelwirtschaftlichen Risikos bei allen Partnern gleichmäßig ausfällt. Diese Risikominderungen kommen bei den einzelnen Partnern v.a. dadurch zustande, dass zahlreiche Kostenarten (z.B. Tiefbauarbeiten) unabhängig von der Anzahl der Nutzer getätigt werden müssen und durch die Kooperation eine Lastenverteilung auf mehrere Akteure stattfindet.²¹

2.4 Die Breitbandstrategie der Bundesregierung

Die deutsche Bundesregierung unterstützt, wie andere Regierungen auch, den Ausbau von Breitbandnetzen, um damit wirtschaftliches Wachstum zu fördern. Die Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft liegt nach offiziellen Angaben u. a. im verbesserten Wissenstransfer und Informationsaustausch durch Anwendungen im Bereich eWork, eGovernment, eHealth und eLearning. Zudem wird insbesondere die Bedeutung von Breitband für ländliche Regionen hervorgehoben, da eine bessere breitbandige Versorgung zu einer vermehrten Attrahierung von Familien und Unternehmen führen kann. Dies schafft und sichert letztendlich Arbeitsplätze und steigert die Ertragskraft und Attraktivität der ländlichen Räume. Hier wird auf das Potenzial in zahlreichen Gebieten verwiesen, die bislang nicht mit Breitband versorgt werden (die sogenannten „weißen Flecken“), von denen ein hoher Anteil in Ostdeutschland liegt.²²

Die deutsche Bundesregierung verkündete im Februar 2009 eine umfassende Breitbandstrategie: Demnach sollen bis spätestens Ende 2010 in Deutschland flächendeckend leistungsfähige Breitbandanschlüsse zur Verfügung stehen und bis 2014 sollen sogar 75 % der Haushalte mit Bandbreiten von mindestens 50 MBit/s versorgt werden. Die Ausnutzung von Kooperationsmöglichkeiten wird dabei von der Bundesregierung ausdrücklich empfohlen, wenngleich konkrete Modelle zur Zusammenarbeit nur sehr vage beschrieben werden. Vielmehr wird primär auf die (finanziellen) Vorteile der gemeinsamen Nutzung von Infrastruktur und Einrichtungen durch Dritte hingewiesen. Einerseits sollen Kommunen

²¹ Vgl. Gerpott (2010b), S. 13.

²² Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2009), S. 6.

zur Verlegung von Glasfaserleitungen etwa Zugang zu Abwasserkanälen gewähren oder Telekommunikationsunternehmen die Möglichkeit bieten, bei Straßenbaumaßnahmen ihre Infrastruktur mitzuverlegen. Andererseits wird der gemeinsame Netzausbau durch Marktakteure begrüßt und eine schnelle regulatorische Klärung dieser Kooperationen in Aussicht gestellt.²³ In der Breitbandstrategie der Bundesregierung und dem aktuellen Breitbandatlas 2010 wird eine Übertragungsgeschwindigkeit von 1 MBit/s im Downstream als Breitband bezeichnet, die Gesamtverfügbarkeit dieser Übertragungsrates beträgt deutschlandweit derzeit 98,5 %.²⁴

3 Kooperationsmodelle

Nachfolgend wird eine Systematisierung für bereits umgesetzte, glasfaserbasierte Breitbandkooperationen in Deutschland entworfen. Diese können in der Realität sehr unterschiedlich ausgestaltet sein. Als Unterscheidungsmerkmale dienen dazu die an der Kooperation beteiligten Partner und die Art des Glasfaserausbaus. Dabei hängt die konkrete Ausbauparadigme von den Geschäftsmodellen der beteiligten Partner und der verfügbaren Infrastruktur ab: Über ein flächendeckendes eigenes Zugangsnetz verfügt nur die DTAG. Darüber hinaus besitzen einige regional agierende Telekommunikationsunternehmen auch eigene Zugangsnetze. Alternative Teilnehmernetzbetreiber haben nach der DTAG ihre Netze am weitesten ausgebaut und müssen lediglich den Zugang zum Anschlussnetz fremdbeziehen. Bei darunter liegenden Investitionsstufen verfügen die DSL-Wettbewerber nur über ein eigenes Kernnetz und müssen den Zugang zu vorgelagerten Netzebenen über andere Netzbetreiber erlangen.²⁵ Das Ausmaß der geteilten Wertschöpfung bestimmt nach den Ausbauarbeiten, inwieweit Infrastruktur- und Dienstewettbewerb zwischen den Akteuren auf den Vorleistungs- und Endkundenmärkten eintreten kann. Je weniger aktive und passive Infrastruktur gemeinsam genutzt werden, desto mehr Wettbewerbspotentiale können auf nachgelagerten Wertschöpfungsstufen entstehen. Voraussetzung dafür ist allerdings auch, dass die Partner anderen Telekommunikati-

²³ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2009), S. 5 und S.10 f.

²⁴ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010), S. 5.

²⁵ Vgl. Bundeskartellamt (2009), S. 10.

onsunternehmen keine Markteintrittsbarrieren auferlegen und einen diskriminierungsfreien Netzzugang gewähren.²⁶

Für eine Identifikation von bestehenden Kooperationen wurde auf frei verfügbare Informationen im Internet (Geschäftsberichte und Pressemitteilungen von Unternehmen, Verbandsberichte und relevante Telekommunikationsportale) sowie auf Artikel in einschlägigen Fachzeitschriften der vergangenen 3 Jahre zurückgegriffen.²⁷ Bei den herangezogenen Beispielen treten Mischformen zwischen den einzelnen idealtypischen Kooperationsformen auf, so dass z. T. eine Einordnung unter verschiedene Kooperationskategorien möglich ist.

3.1 Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern

3.1.1 Paralleler Ausbau der Infrastruktur

Der parallele Ausbau von Glasfasernetzen wird gegenwärtig überwiegend in der FTTC-Variante durchgeführt. Die beteiligten Kooperationspartner verlegen jeweils Glasfaserkabel bis in die Multifunktionsgehäuse und richten dort auch eigene technische Komponenten (z. B. DSLAM) ein. Das MFG sowie ggf. vorhandene Leerrohre werden dabei gemeinsam genutzt. Dafür sind ausreichende räumliche Kapazitäten zur Installation von technischen Komponenten der Kooperationspartner erforderlich. Nachdem der technische Ausbau vollzogen ist, betreiben die Akteure jeweils eigene FTTC-Netze in der betroffenen Region. So gibt es eine Variante, dass die Beteiligten in einer jeweils vorher bestimmten Region die MFG ausbauen und dem Kooperationspartner anschließend den Zugang zu diesen gewähren. Daneben besteht die Alternative, dass ein Partner den Ausbau aller MFG vornimmt bzw. die MFG gemeinsam installiert werden.²⁸

Ein Beispiel für einen parallelen Ausbau ist die Kooperation zwischen der DTAG und Vodafone. In Würzburg und Heilbronn bauen beide Partner jeweils ein eigenes FTTC-Netz auf und nutzen dabei gemeinsame Infrastrukturelemente.²⁹

²⁶ Vgl. Gerpott (2010b), S. 16.

²⁷ Ein Anspruch auf eine vollständige Bestandsaufnahme aller Kooperationen kann nicht erhoben werden. Obwohl der Fokus der Untersuchung auf Kooperationen in Deutschland liegt, wurde das Mehrfasernetzmodell der Schweiz aufgrund der speziellen Charakteristika aufgenommen.

²⁸ Vgl. Bundeskartellamt (2009), S. 12 f.

²⁹ Vgl. Bundesnetzagentur (2009b), S. 74.

3.1.2 Komplementärer Ausbau der Infrastruktur

Beim komplementären Ausbau wird die betroffene Ausbauregion unter den Kooperationspartnern aufgeteilt, und in den jeweiligen Teilen wird nur ein Glasfasernetz errichtet. Dabei ist es möglich, dass das komplette Gebiet in der gleichen oder in unterschiedlichen FTTX-Varianten ausgebaut wird. Eine übliche Variante besteht darin, die dichter besiedelten Stadtteile mit der schnelleren FTTB-Variante und die weniger dicht bewohnten Gebiete mit der vergleichsweise langsameren FTTC-Variante zu versorgen. Nach Abschluss des Ausbaus kann der wechselseitige Zugang z.B. über einen hochwertigen Bitstromzugang³⁰ erfolgen, der einen maßgeblichen Einfluss auf die Qualitätsparameter auch in dem Stadtteil erlaubt, in welchem ein Unternehmen nicht über eine eigene Infrastruktur verfügt.³¹

Beispiele für den komplementären Netzausbau sind die Kooperationen der DTAG mit M-Net und mit EWE Tel. In Augsburg baut der Telekommunikationsanbieter M-Net in den inneren Stadtgebieten ein FTTB-Netz auf, während die DTAG in den äußeren Stadtteilen ein FTTC-Netz errichtet. Zugang zu den Netzen des Partners wird gegenseitig gewährt. In Norddeutschland vereinbarte die DTAG mit EWE Tel eine Kooperation, wobei letztere als Telekommunikationsanbieter in den Städten Aurich, Cloppenburg, Delmenhorst, Leer und Vechta FTTC-Netze installieren sollte, während die DTAG in den Städten Bremerhaven, Emden, Stade und Wilhelmshaven FTTC-Netze aufbauen sollte. Die Partner beabsichtigten, sich dabei jeweils freien Zugang zu den Netzen der anderen zu gewähren.³² Im Oktober 2010 verkündeten die beiden Partner jedoch, dass der geplante Ausbau nicht weiter verfolgt wird.³³ Eine Kooperation beim komplementären Netzausbau ohne die DTAG als Incumbent findet derzeit in Hamburg statt, wo die Telekommunikationsunternehmen HanseNet und wilhelm.tel in einzelnen Stadtgebieten Glasfaserkabel verlegen und sich danach gegen Entgelt wechselseitigen Zugang gewähren.³⁴

³⁰ Beim Bitstromzugang realisiert das etablierte Unternehmen die DSL-Anschlüsse über seine eigene Infrastruktur und räumt alternativen Anbietern den Zugang zum Datenstrom (Bitstrom) der Endkunden ein. Der alternative Anbieter hat jedoch Möglichkeiten der Produktdifferenzierung und kann auf die technischen Parameter Einfluss ausüben. Vgl. Van der Velden (2007), S. 62.

³¹ Vgl. Bundeskartellamt (2009), S. 13.

³² Vgl. Bundesnetzagentur (2009b), S. 74.

³³ Vgl. Portel.de (2010).

³⁴ Vgl. Hamburger Abendblatt (2010).

3.2 Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern und branchenfremden Unternehmen

3.2.1 Kooperationen mit Beteiligung der Kommunen bzw. kommunalen Versorgungsunternehmen

Kooperationen, an denen staatliche und private Akteure zur Verfolgung komplementärer Ziele beteiligt sind, werden als Public Private Partnerships (PPP) bezeichnet.³⁵ Eine Beteiligung von öffentlichen Partnern an glasfaserbasierten Breitbandkooperationen kann unterschiedlich institutionalisiert sein, wobei nachfolgend nach dem Grad der Partizipation der Kommune differenziert wird. Bei den klassischen PPP wird immer von einem öffentlichen und einem privaten Partner ausgegangen, in der konkreten Umsetzung sind jedoch auch häufig mehrere Partner auf beiden Seiten involviert. Die Ausbauart der Kooperationen mit öffentlichen Akteuren kann als komplementär bezeichnet werden, wobei jedoch nicht, wie bei der Zusammenarbeit von Telekommunikationsanbietern, das betroffene Kooperationsgebiet untereinander aufgeteilt wird. Vielmehr werden technisch komplementäre Infrastrukturkomponenten zusammengefügt oder die Akteure bauen jeweils unterschiedliche Netzebenen aus.

Grundsätzlich können dabei zunächst idealtypisch die folgenden drei Organisationsvarianten von PPPs unterschieden werden:

- *Betreibermodell:* Beim Betreibermodell übernimmt der private Partner die Bereitstellung der Infrastruktur und / oder der Dienstleistung. Die Einwohner einer Kommune entrichten öffentliche Abgaben an den öffentlichen Partner, der mit diesen finanziellen Mitteln den privaten Partner entlohnt. Die Kommune betätigt sich gegenüber den Bürgern als Anbieter einer Dienstleistung. Sie trägt die Verantwortung für die Bereitstellung der Dienstleistung, während der private Partner lediglich das unternehmerische Risiko für das Ausbauprojekt übernimmt.
- *Konzessionsmodell:* Im Fall des Konzessionsmodells gewährt die Kommune als öffentlicher Partner dem privaten Unternehmen bestimmte Rechte. Dazu gehört beispielsweise das Recht, gegenüber den Endkunden Abgaben erheben zu können. Inso-

³⁵ Während die privaten Unternehmen einzelwirtschaftlichen Zielen nachgehen, verfolgen öffentliche Akteure eher wirtschaftspolitische und gesellschaftspolitische Zielsetzungen. Vgl. Theurl / Schweinsberg (2004), S. 30.

fern fungiert hier nicht mehr die Kommune als Anbieter der Dienstleistung, sondern der private Partner hält den direkten Kontakt zum Kunden.³⁶

- *Unternehmensgründung*: Die Kommune und das private Unternehmen gründen als Teilhaber ein eigenes Unternehmen. Gegenüber vertraglich festgelegten Kooperationen weisen diese PPPs einen höheren Institutionalierungsgrad auf.³⁷ Das unternehmerische Risiko wird durch die Gründung zwischen den Partnern aufgeteilt.³⁸

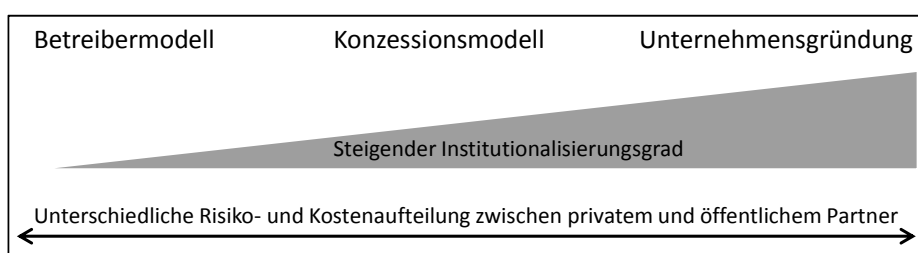


Abbildung 2: PPP-Organisationsvarianten

In der Praxis kooperieren die Kommunen bisher nicht unmittelbar mit den Telekommunikationsanbietern, sondern mittelbar über die kommunalen Versorgungsunternehmen (KVU), z. B. die Stadtwerke, an denen die Kommunen häufig beteiligt sind. Das primäre Leistungsangebot von lokalen Versorgungsunternehmen umfasst die Grundversorgung der Bevölkerung mit Energie-, Wasser-, Wärme- und Entsorgungsdiensten. Durch die steigende Nachfrage nach schnellen Internetzugängen bieten jedoch auch Stadtwerke zunehmend Telekommunikationsdienstleistungen an.³⁹ Die KVU entsprechen damit auch den politischen Motiven der Kommunen, sich im Standortwettbewerb mit anderen Gemeinden positiv hervorzuheben.

Da die KVU über Erfahrungen im Management von Netzen verfügen und mögliche Skaleneffekte bei einer Erweiterung der Versorgungsleistung durch Telekommunikationsangebote entstehen, verlegen einige Stadtwerke zusätzlich Glasfaserkabel in den bestehenden Rohrsystemen. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, darauf selbst breitbandige Internet-

³⁶ Vgl. Lattemann et al. (2009), S. 358 f.

³⁷ Vgl. Ziekow / Windoffer (2008), S. 23.

³⁸ Vgl. Lattemann et al. (2009), S. 359.

³⁹ Insgesamt bieten ca. 19 % der deutschen Stadtwerke solche Leistungen an. Vgl. Mücke, Sturm & Company (2010)

verbindungen anzubieten oder eine Kooperation mit einem Internetanbieter einzugehen, der die Leitungen selbst nutzt und Mietzahlungen an die Stadtwerke entrichtet.⁴⁰ Durch die Beteiligung der Stadtwerke können die Investitionskosten häufig stark gesenkt werden, falls auf bestehende Rohrleitungen zurückgegriffen werden kann. Die Kosten der Bauarbeiten liegen standardmäßig zwischen 50 und 80% der Gesamtkosten, während die Materialkosten nur ca. 6% betragen. Wenn dennoch Grabungsarbeiten notwendig sind, können diese überdies mit Strom-, Wasser- und Gasanschlüssen kombiniert werden.⁴¹

Als Beispiel für eine Unternehmensgründung kann das Joint Venture zwischen NetCologne und accom als Tochterunternehmen der Stadtwerke Aachen angeführt werden. Die accom geht dabei vollständig in dem neu gegründeten NetAachen auf, an welchem NetCologne 84 % und die Stadtwerke Aachen 16 % der Anteile halten. Das Joint Venture soll in Aachen ein flächendeckendes FTTB-Netz errichten.⁴² Die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens verbessert generell die Möglichkeiten von Drittunternehmen, bestimmte Vorleistungen diskriminierungsfrei zu erlangen. Diese müssen wegen der klar definierten organisatorischen Grenzen und Strukturen weniger fürchten, diskriminiert zu werden, und erhalten so stärkere Anreize, Vorleistungsprodukte nachzufragen und im Endkundenmarkt als Wettbewerber aufzutreten.⁴³

Einzelne Zusammenarbeiten, bei denen kein eigenes Unternehmen gegründet wurde, aber ein Betreiber- oder Konzessionsmodell umgesetzt wurde, sollen nachfolgend kurz dargestellt werden: Das Telekommunikationsunternehmen Versatel kooperiert in Bocholt mit dem lokalen Anbieter BORnet und der Bocholter Energie- und Wasserversorgung (Konzerngesellschaft der Bocholter Stadtwerke), um in einzelnen Stadtgebieten ein FTTH-Netz aufzubauen. BORnet und die Bocholter Energie- und Wasserversorgung sind für die Errichtung des Zugangsnetzes verantwortlich.⁴⁴ In Gelsenkirchen arbeitet Versatel mit dem regionalen Unternehmen GELSEN-NET (Tochterunternehmen der Gesellschaft für Energie und Wirtschaft) zusammen, um dort ebenfalls in einzelnen Gebieten FTTH-Netze zu errichten.⁴⁵ M-Net arbeitet in einzelnen Gemeinden im Landkreis Augsburg mit dem regionalen Telekommunikationsanbieter

⁴⁰ Vgl. Mücke, Sturm & Company (2010), S.2 ff; vgl. Gerpott (2010b), S. 11.

⁴¹ Vgl. Meister / Ischer (2009), S. 38.

⁴² Vgl. NetCologne (2009).

⁴³ Vgl. Gerpott (2010b), S. 21.

⁴⁴ Vgl. Versatel (2010).

⁴⁵ Vgl. Versatel (2009a).

LEW Telnet beim gemeinsamen Glasfaserausbau zusammen. Hier sind zusätzlich explizite Beteiligungen der Kommunen an den Investitionen im Rahmen der Kooperation vorgesehen.⁴⁶ In Lüdenscheid haben die beiden Telekommunikationsdienstleistungsunternehmen TeleMark (Tochterunternehmen der Stadtwerke Lüdenscheid) und die DOKOM21 (Tochterunternehmen der Stadtwerke Dortmund) ein Glasfasernetz installiert.⁴⁷

3.2.2 Kooperationen mit Wohnungsgesellschaften

Kooperationen von Telekommunikationsunternehmen mit Wohnungsgesellschaften werden in der Regel dann vereinbart, wenn umfangreichere (Neu-)Baumaßnahmen durchgeführt werden. Die Verlegung von Glasfaserleitungen kann dann simultan mit den übrigen Baumaßnahmen von dem Telekommunikationsunternehmen, der Wohnungsgesellschaft oder von beiden durchgeführt werden. Das Angebot von Dienstleistungen erfolgt danach vorwiegend durch das Telekommunikationsunternehmen. Da die Art des Ausbaus ähnlich wie bei den Kooperationen mit Kommunen bzw. kommunalen Versorgungsunternehmen durchgeführt wird, kann die konkrete Ausbauf orm als komplementär eingestuft werden.

Als Beispiel für eine derartige Kooperation soll hier die Zusammenarbeit der Versatel mit der Halleschen Wohnungsgesellschaft (HWG) angeführt werden. In enger Abstimmung mit der HWG errichtet Versatel ein neues glasfaserbasiertes Breitbandnetz in einigen Stadtteilen von Halle und wird nach dem Ausbau umfangreiche Telekommunikationsdienste anbieten.⁴⁸

3.2.3 Das Mehrfaserm odell als Sonderfall

Bei den bisherigen Betrachtungen wurden idealtypisch Kooperationsmodelle betrachtet, welche durch eine Glasfaser mit einem Endabschluss verbunden sind. Dahingegen stellt das Mehrfaserm odell einen Spezialfall des kooperativen Netzausbaus dar, welches derzeit in mehreren großen Städten in der Schweiz umgesetzt wird. Während die Swisscom als Incumbent noch bis Ende 2007 FTTC-Netze aufgebaut hat, entschloss sich das Unternehmen ab 2008 zur kooperativen Errichtung von Mehrfaserinfrastrukturen. Dabei sollen in Zusammenarbeit mit unabhängigen Partnerunternehmen (z. B. einem städtischen Versorgungsunternehmen oder anderen Telekommunikationsunternehmen)

⁴⁶ Vgl. M-Net (o. J.).

⁴⁷ Vgl. DOKOM21 (o. J.).

⁴⁸ Vgl. Versatel (2009b).

FTTH-Netze in einem dicht besiedelten Stadtgebiet aufgebaut werden.⁴⁹ Beim dort praktizierten Modell wird jeder Haushalt parallel mit 4 Glasfasern mindestens bis zum Kabelverzweiger verbunden, wobei jedes beteiligte Unternehmen mindestens über eine Faser verfügen kann. Der konkrete Ausbau kann wie beim komplementären Ausbau durch einen Partner im gesamten Gebiet oder durch mehrere Partner in Teilgebieten vollzogen werden. Die gesamten Kosten werden kooperationspezifisch unter den einzelnen Partnern aufgeteilt und das Verfügungsrecht über mindestens eine Faser wird den Partnern übertragen.⁵⁰ Die gemeinsame Infrastrukturnutzung begrenzt sich dabei häufig auf Leerrohre oder entbündelte Glasfasern. Jeder Akteur investiert in eigene technische Systeme und kann Qualitätsparameter selbst bestimmen und somit unterschiedliche Dienste anbieten. Aus Sicht des Kunden besteht dann die Möglichkeit verschiedene Dienste bei unterschiedlichen Anbietern nachzufragen.⁵¹

Die technische Notwendigkeit eines Mehrfasersmodells wird kontrovers diskutiert, da eine einzige Glasfaser ausreicht, um einen Haushalt mit Breitband zu versorgen. Die Swisscom als Befürworter dieser Lösung argumentiert jedoch, dass die Marktdynamik und die technologische Innovation in den nächsten 30 bis 50 Jahren eingeschränkt werden könnten, falls nur eine einzelne Glasfaser verlegt wird.⁵²

Die Ausbauart beim Mehrfasersmodell ist als Hybrid zwischen komplementärem und parallelem Ausbau zu charakterisieren. Einerseits wird das betroffene Gebiet häufig (komplementär) unter den Partnern aufgeteilt und ausgebaut, andererseits werden durch die Verlegung von mehreren Glasfasern parallele Netzstrukturen geschaffen.

Nach dem Ausbau können einzelne Fasern von den Partnern auch solchen Unternehmen gegen Entgelt zur Verfügung gestellt werden, die sich zunächst nicht finanziell an dem Ausbau beteiligt haben.⁵³ Laut einer WIK-Studie liegen die gesamten Investitionskosten beim Vierfasersmodell nur um ca. 10% bis 30% über denen eines Einfasernetzes.⁵⁴

Nachfolgend werden noch einmal alle untersuchten Kooperationsmodelle systematisiert dargestellt.

⁴⁹ Vgl. Gerpott (2010a), S. 481 ff.

⁵⁰ Vgl. SBR Juconomy Consulting (2009), S. 17 f.

⁵¹ Vgl. Gerpott (2010b), S.17.

⁵² Vgl. Meister / Ischer (2009), S. 41.

⁵³ Vgl. Berkman Center (2009), S. 108.

⁵⁴ Vgl. Ilic et al. (2009), S. 34.

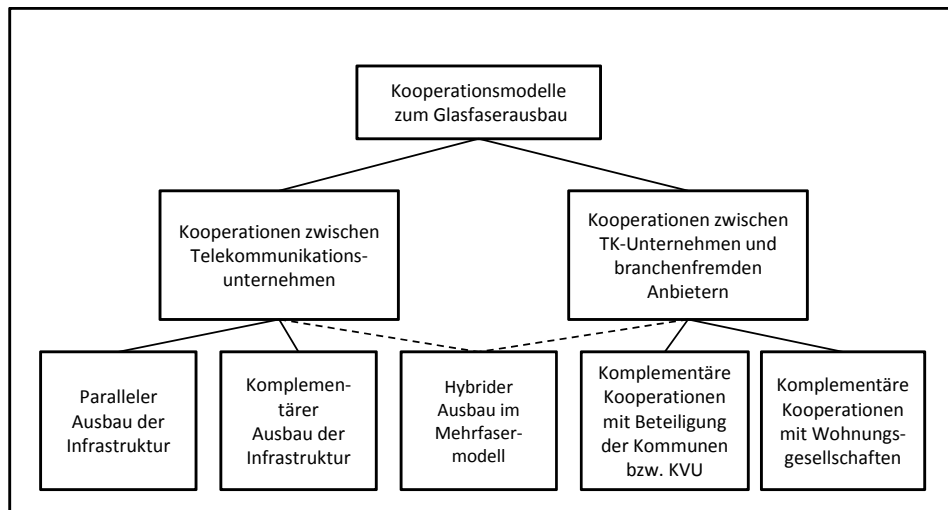


Abbildung 3: Kooperationsmodelle beim Glasfaserausbau

3.3 Ergebnisse

Auch wenn die beteiligten Unternehmen generell wenige Informationen über strategische Kooperationsentscheidungen veröffentlichen, werden wesentliche Strukturmerkmale der oben genannten Kooperationsmodelle in der folgenden Grafik dargestellt.⁵⁵ Das Schweizer Mehrfasermode' wurde explizit nicht aufgenommen, da es sich nicht um nur ein konkretes Kooperationsbeispiel handelt, sondern vielmehr für eine übergeordnete Kooperationsform in einzelnen Städten oder Regionen der Schweiz mit unterschiedlichen Akteuren und spezifischen Ausgestaltungsformen steht. Zudem ist die hybride Ausbaulösung (Mehrfasermode'ell) nicht durch Verhandlungen der Partner zustande gekommen, sondern wurde „staatlich verordnet“. Für einen derartigen überregionalen Ausbau mit diversen Akteuren erscheint es notwendig, dass komplexe kooperative Lösungen erst auf die Initiative des Staates hin entstehen.

Anhand der Strukturmerkmale sollen Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Ausgestaltungsform der Glasfaserausbaukooperationen gezogen und einige Thesen über zukünftige Kooperationen abgeleitet werden.

⁵⁵ Neben den genannten Kriterien können noch weitere wesentliche Kriterien identifiziert werden, z.B. die höchste gemeinsame Wertschöpfungsstufe, die Netzarchitektur, Verfügbarkeit von Breitbandangeboten der Partner in der Ausbauregion und Maßstab zur Investitionsaufteilung. Vgl. Gerpott (2010b), S. 15. Da die Informationen für diese Merkmale jedoch nicht immer verfügbar waren, werden sie hier nicht weiter betrachtet.

Kooperationspartner	Akteure	Institutionalisierung	Koop. Verhältnis	Ausbauf orm	Technologie	Geograf. Ausmaß
Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern						
DTAG – Vodafone	TK-Anbieter	Vertrag	Bilateral	Parallel	FTTC	Stadt
DTAG – M-Net	TK-Anbieter	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTB/ FTTC	Stadt
DTAG – EWE Tel	TK-Anbieter	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTC	Region
HanseNet – wilhelm.tel	TK-Anbieter	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTB/ FTTH	Stadt
Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern und branchenfremden Unternehmen						
NetCologne – accom	TK-Anbieter & KVV	Unternehmensgründung	Bilateral	Komplementär	FTTH	Stadt
Versatel – BORnet & BEW	TK-Anbieter & KVV	Vertrag	Trilateral	Komplementär	FTTH	Stadtteil
Versatel – GELSEN-NET	TK-Anbieter & KVV	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTB	Stadtteil
M-Net – LEW Telnet	TK-Anbieter & KVV	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTC	Stadtteil
TeleMark – DOKOM21	TK-Anbieter & KVV	Vertrag	Bilateral	Komplementär	-	Stadt
Versatel – HWG	TK-Anbieter & WG	Vertrag	Bilateral	Komplementär	FTTB/ FTTH	Stadtteil

Abbildung 4: Strukturmerkmale von bestehenden Kooperationen

Die vier betrachteten Kooperationen zwischen Telekommunikationsunternehmen wurden allesamt bilateral auf vertraglicher Basis geschlossen. Im Hinblick auf die verwendete Technologie erscheint es auffällig, dass Kooperationen mit Beteiligung der DTAG die kostengünstigere Variante des FTTC verwenden und die Distanz von den Kabelverzweigern zum Kunden mit den Kupferleitungen der DTAG überbrückt wird. Bei der Kooperation ohne Beteiligung der DTAG wird indes die Glasfaserverbindung bis zum Endkunden ausgebaut. Ein Grund für die Wahl der teureren Variante kann darin vermutet werden, dass die Kooperationspartner nicht auf die Kupferleitungen der DTAG angewiesen sein wollen. Generell wurden Kooperationen zwischen Telekommunikationsanbietern in einigen größeren und mittelgroßen Städten vereinbart. Insbesondere für die DTAG ist ein flächendeckender Ausbau in ganzen Städten eher durchführbar, da sie über eine höhere Finanzkraft verfügt und bereits ein bestehendes Anschlussnetz besitzt.

In Großstädten wie Würzburg und Heilbronn wurde ein paralleler Ausbau vorgenommen, so dass angenommen werden kann, dass dort die Errichtung von parallelen Netzstrukturen rentabler erscheint als in mittelgroßen Städten, in denen ein komplementärer Ausbau vollzogen wurde. Dass in einigen Stadtteilen der Großstadt Hamburg ein komplementärer Netzausbau stattfindet, kann damit erklärt werden, dass die DTAG nicht an

der Kooperation beteiligt ist und für die Kooperationspartner ein paralleler Ausbau möglicherweise finanziell nicht zu leisten ist. Zudem erscheint es auffällig, dass das einzige Projekt (DTAG - EWE Tel) aufgegeben wurde, welches einen flächendeckenden Ausbau in mehreren Städten einer Region plante. Eine Ursache hierfür könnte darin liegen, dass ein hohes finanzielles Risiko aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich der erwarteten Einnahmen bei einem weitreichenden Ausbau zugrunde liegt.

Auch bei den sechs Kooperationen zwischen Telekommunikationsunternehmen und branchenfremden Unternehmen handelt es sich überwiegend um bilaterale Vereinbarungen auf vertraglicher Basis. Lediglich in jeweils einem Beispiel wurde ein trilaterales Arrangement bzw. ein stärkerer Institutionalierungsgrad (Unternehmensgründung) gewählt. Alle untersuchten Beispiele enthalten sämtliche, beschriebene FTTX-Varianten. Ferner wurden diese Kooperationen häufig in größeren und mittelgroßen Städten geschlossen. Die an den Kooperationen beteiligten, öffentlichen Partner verfügen in der Regel bereits über Erfahrungen im Telekommunikationssektor, da diese bereits vorher Telekommunikationsdienstleistungen angeboten haben oder sogar bereits eigene Netze besitzen. Die Involvierung von (größeren) Wohnungsgesellschaften erscheint vor allem bei der Erschließung von Gebieten sinnvoll, in denen umfangreiche Erneuerungsmaßnahmen an Gebäuden vorgenommen werden oder komplette Siedlungen neu errichtet werden. Da an den Kooperationen kommunale Versorgungsunternehmen oder lokale Wohnungsgesellschaften beteiligt sind und diese möglicherweise über begrenzte finanzielle Mittel verfügen, werden in einigen Fällen nur Stadtteile und nicht ganze Städte mit Breitbandverbindungen ausgestattet. In diesen Fällen werden bei einem erfolgreichen Ausbau z.T. Folgekooperationen in Aussicht gestellt.

Aus den obigen Ergebnissen werden 3 Thesen über die Strukturmerkmale zukünftiger Kooperationen abgeleitet:

Während bei einem komplementären Ausbau das betroffene Gebiet unter den Partnern aufgeteilt wird, besteht bei einem parallelen Glasfaserausbau für die Kooperationspartner die Gefahr, dass diese gegeneinander um Endkunden konkurrieren und somit eine höhere Wettbewerbsintensität herrscht. Durch den höheren Wettbewerbsdruck kann es daher länger dauern, bis die Investitionsausgaben sich amortisieren. In Groß-

städten sind bei ausreichender Zahl von Endkunden dagegen parallele Netzstrukturen denkbar.

These 1: Der kooperative Ausbau von Glasfaserleitungen wird überwiegend komplementär erfolgen.

Wenn Kooperationspartner den Glasfaserausbau nicht bis zum Endkunden vornehmen und zusätzlich nicht über ein eigenes flächendeckendes Zugangsnetz verfügen, sind sie (weiterhin) auf den Zugang zu den Kupferleitungen der DTAG (oder anderer Teilnehmernetzbetreiber) angewiesen. Eine Abhängigkeit kann nur dadurch verhindert werden, dass die Glasfaserleitungen bis zum Endkunden verlegt werden.

These 2: Kooperationen, die über kein eigenes Zugangsnetz verfügen, werden ihre Glasfaserleitungen bis zu den Endkunden ausbauen.

Da der Glasfaserausbau mit einem hohen finanziellen Risiko verbunden ist, erhöht ein größerer geografischer Geltungsbereich mögliche zukünftige Verluste. Dagegen werden bei einem kleineren Ausbaubereich die Verluste eher in Grenzen gehalten und im Fall einer erfolgreichen Zusammenarbeit können Folgekooperationen vereinbart werden.

These 3: Das geografische Ausmaß der Kooperationen wird eher Städte oder Stadtteile als den flächendeckenden Ausbau einer ganzen Region umfassen.

4 Regulierungsnotwendigkeit von glasfaserbasierten Breitbandkooperationen

Investitionen in moderne Breitbandnetze werden bereits seit einigen Jahren von den Telekommunikationsunternehmen getätigt, allerdings liegen Ausmaß und Geschwindigkeit hinter den öffentlichen Erwartungen zurück. Als Grund für die zurückhaltende Ausbautätigkeit wird von der DTAG häufig eine mögliche, bevorstehende Regulierungspraxis genannt, durch die sich die getätigten Investitionen möglicherweise nicht amortisieren. Die Wettbewerber monieren hingegen, dass die fehlende Bereitschaft der DTAG zur Öffnung der Netze sowie die fehlenden Informationen zu deren Netzausbauplänen hinderlich für eigene Investitionen sind.⁵⁶ Alternative Anbieter, welche über kein eigenes Anschlussnetz verfügen, sind ohne regulierten Netzzugang kaum wettbewerbsfähig.

⁵⁶ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 69 f.

hig, ansonsten droht eine monopolistische Marktstruktur wie bei den Kupferdrahtnetzen vor Beginn der Liberalisierung.⁵⁷

Für eine Bewertung von Glasfaserausbaukooperationen ist das Kartellrecht einschlägig. Hierzu muss geprüft werden, ob gegebenenfalls ein Verstoß gegen das Kartellrecht vorliegt oder eine Freistellung vom Kartellrecht vorgenommen werden kann. Die kartellrechtliche Prüfung kann jedoch nicht isoliert vorgenommen werden, sondern muss in Hinblick auf die Regulierung der Netze erfolgen.⁵⁸

4.1 Wettbewerbsbeschränkungen durch Kooperationen

Kooperationen können je nach gewähltem Kooperationsmodell Auswirkungen auf den Wettbewerb zwischen den Kooperationspartnern auf der Infrastrukturebene behindern und darüber hinaus den Wettbewerb auf der nachgelagerten Dienstebene gefährden. Außerdem können durch Kooperationen möglicherweise Wettbewerbsbeschränkungen gegenüber Dritten entstehen.

In Bezug auf Glasfaserausbaukooperationen sind dabei insbesondere Gebietsabsprachen kritisch, speziell wenn die DTAG als Incumbent daran beteiligt ist.⁵⁹ Hier stellt sich die Frage, ob eine mögliche marktbeherrschende Stellung gefestigt und sogar noch ausgebaut wird.⁶⁰ Diese Problematik wird verschärft, wenn neben der DTAG ein weiterer Telekommunikationsanbieter mit großem Endkundenbestand an der Kooperation beteiligt ist und sich beide Partner kollusiv verhalten können.

Die von den Akteuren umgesetzte Netzstruktur hat ebenso Auswirkungen auf die Wettbewerbsintensität. Vereinbaren die Kooperationspartner eine PMP-Struktur, hat dies zur Folge, dass Dritten häufig nur Bitstromzugang gewährt werden kann, nicht jedoch der direkte Zugang zur entbündelten Glasfaser. Dies ist zwar technisch möglich, praktisch müsste ein dritter Anbieter jedoch von dort weiterführende Infrastruktur zum Endkunden verlegen, was aufgrund der hohen Investitionskosten eher unwahrscheinlich erscheint. Bei einer P2P-Struktur bestehen derartige technische Restriktionen nicht und im Gegensatz zur PMP können auch Vorleistungsprodukte (z.B. entbündelte Glasfaser) angeboten werden, welche eine Leistungsdifferenzierung zulassen. Somit erscheint es bei

⁵⁷ Vgl. Meister / Ischer (2009), S. 9.

⁵⁸ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 22.

⁵⁹ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 75.

⁶⁰ Vgl. Kühling et al. (2010), S. 21.

einer P2P-Struktur eher denkbar, dass Wettbewerb auf kundennäheren Infrastrukturebenen stattfinden kann.⁶¹

Nachfolgend wird daher geprüft, von welchen Typen des Netzausbaus (parallel, komplementär oder hybrid) wettbewerbsbeschränkende Maßnahmen ausgehen können.

4.1.1 Komplementärer Ausbau der Infrastruktur

Bei einem komplementären Glasfaserausbau wird das betroffene Gebiet unter den Kooperationspartnern aufgeteilt und jeweils ein eigenes Netz errichtet. Kartellrechtlich werden eine Aufteilung des Wettbewerbsgebietes und eine Zuordnung von Absatzgebieten als Hardcore-Kartell im Sinne des § 1 GWB bzw. Art. 101 Abs. 1 AEUV eingestuft.⁶² Allerdings wird die hier vorgenommene regionale Zuordnung nicht als derartige Wettbewerbsbeschränkung angesehen, da ein wechselseitiger Zugang zu den Netzen gewährt wird und somit eine Kunden- bzw. Marktaufteilung nicht stattfindet. Jeder Wettbewerber könnte anschließend im gesamten Ausbaugbiet Dienstleistungen auf dem Endkundenmarkt anbieten.

Eine Beschränkung des Wettbewerbs zwischen den Beteiligten kann jedoch vorliegen, wenn der Ausbau einen Rückgang des infrastrukturbasierten DSL-Angebots hervorruft. Beispielsweise könnten die Kooperationspartner vor dem Ausbau ihre bisherigen Dienstleistungen auf Basis der TAL der DTAG und des DSLAM in den Hauptverteilern angeboten haben. Da die Standorte der Hauptverteiler bei der Errichtung von FTTX-Netzen jedoch z. T. abgebaut werden könnten, würde der wechselseitige Zugang etwa über Bitstrom hergestellt, wodurch im Gegensatz zur TAL weniger Infrastrukturkomponenten in Anspruch genommen werden und der Wettbewerb im Ausbaugbiet somit weniger infrastrukturbasiert ist.⁶³ Darüber hinaus liegt eine Einschränkung des Infrastrukturwettbewerbs auch dann vor, wenn zu erwarten ist, dass die beteiligten Unternehmen ihre Netze auch ohne eine Kooperation auf höhere Bandbreiten aufgerüstet hätten. In diesem Fall wären in dichter besiedelten Stadtteilen

⁶¹ Vgl. Gerpott (2010b), S.17 f.

⁶² Vgl. Schmidt (2005), S. 123.

⁶³ Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn Wettbewerber eigene FTTB-Netze errichten. Da diese über eigene TAL verfügen könnten, würde der infrastrukturbasierte Wettbewerb in diesem Fall intensiviert.

wahrscheinlich mehrere (parallele) Netze entstanden, wohingegen bei einem komplementären Netzausbau dort nur ein Netz errichtet wird.⁶⁴

Falls jedoch beide Kooperationspartner vorher im betroffenen Gebiet noch über keine Netzinfrastruktur verfügt haben, kann die Zielsetzung der Kooperation in der Erschließung einer Region mit Breitbandanschlüssen liegen. Insbesondere bei der Versorgung von „weißen Flecken“ kann angenommen werden, dass die Region ohne eine Kooperation nicht erschlossen werden würde. In diesem Fall ist eher nicht von einer Wettbewerbsbeschränkung auszugehen.

Wettbewerbsökonomisch problematisch können komplementäre Kooperationen beim Glasfaserausbau dann sein, wenn die Kooperationspartner den Netzzugang für Dritte erschweren oder gegenseitige Zugangsbedingungen vereinbaren, die günstiger sind als die Zugangskonditionen gegenüber Dritten.⁶⁵ Insbesondere können Kooperationen, an denen die DTAG beteiligt ist, die Zugangsmöglichkeiten für Dritte zu ihrem Netz beeinträchtigen. Dies kann dazu führen, dass der Infrastrukturwettbewerb auf dem Endkundenmarkt weniger ausgeprägt ist, wenn die Standorte der Hauptverteiler bei FTTH-Netzen reduziert werden. Den Geschäftsmodellen von Wettbewerbern könnte dann die Grundlage entzogen werden, wenn diese den TAL-Zugang bislang an den Hauptverteilern herstellen. Als Alternativen bleiben den Wettbewerbern dann nur der eigene kostenintensive Ausbau bis zu den MFG (und dortiger Zugang zur TAL) oder der Rückgriff auf Vorleistungsprodukte mit geringerer Wertschöpfung, z. B. Bitstrom. Insofern führt der komplementäre Ausbau dazu, dass bestimmte Infrastrukturkomponenten der DTAG nicht länger betrieben werden. Im Rahmen der Kooperationsvereinbarung könnten auch Netzteile der DTAG nach dem Ausbau nur noch vom Kooperationspartner genutzt werden, wodurch sich die Zugangsmöglichkeiten für Dritte ebenso verschlechtern würden.⁶⁶

4.1.2 Paralleler Ausbau der Infrastruktur

Die Kooperationspartner bauen ihre Glasfasernetze jeweils bis zum MFG aus und nutzen das MFG und weitere Infrastrukturelemente (z. B. Leerrohre) gemeinsam. Gegenstand der Kooperationsvereinbarung ist zudem der Zugang zur TAL am MFG. Da sich in Deutschland die meis-

⁶⁴ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S.18 f.

⁶⁵ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 76.

⁶⁶ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 19 f.

ten TAL im Besitz der DTAG befinden, kann vielfach eine Beteiligung der DTAG an einem parallelen Ausbau angenommen werden.⁶⁷

Die DTAG ist durch eine Regulierungsverfügung der Bundesnetzagentur von 2007 dazu verpflichtet, die TAL zwischen Kabelverzweiger und Hauptverteiler für Wettbewerber auf deren Verlangen hin zu öffnen.⁶⁸ Durch den Aufbau und die Nutzung eines MFG durch die Kooperationspartner findet jedoch keine Beschränkung des Infrastrukturwettbewerbs zwischen den Beteiligten statt, da das Gehäuse keine bedeutsame Infrastrukturkomponente darstellt.

Im Verhältnis zu Wettbewerbern muss zudem geklärt werden, ob diese einen Anspruch auf die Nutzung von Infrastrukturelementen haben (z. B. das MFG), wenn die räumlichen Kapazitäten dafür bereits erschöpft sind. Wettbewerbsrechtlich ist gegenwärtig noch nicht geklärt, wer die Kosten eines solchen Ausbaus zu tragen hätte.⁶⁹ Es muss zusätzlich geprüft werden, ob die Zugangsmöglichkeiten für Dritte behindert werden, wenn in den Ausbauregionen die Anzahl der Hauptverteiler reduziert wird.⁷⁰ Ebenso wie beim komplementären Ausbau müssten dann die Wettbewerber möglicherweise auf Vorleistungsprodukte mit geringerer eigener Wertschöpfung (z. B. Bitstrom) zurückgreifen.

Gerade in Hinblick auf die gemeinsame Nutzung von Infrastruktur ist es besonders wichtig, dass auch nachfragende, dritte Unternehmen auf Informationen über die bereits bestehende Infrastruktur zurückgreifen können. Diese Informationen können Unternehmen der Bundesnetzagentur zukommen lassen, welche sie in einem Infrastrukturatlas veröffentlicht. Da dies aber auf freiwilliger Basis geschieht, besteht eine hohe Intransparenz aus Sicht der nachfragenden Unternehmen. Wettbewerbsrechtlich könnte dem mit einer verbindlichen Informationspflicht bezüglich der vorhandenen Netzinfrastruktur entgegengewirkt werden, die nur aus wichtigen Gründen unterbleiben sollte.⁷¹

4.1.3 Das Mehrfasermodell

Grundsätzlich sind Mehrfasermodelle im Vergleich zu Kooperationen, die auf Einfasermodellen beruhen, der Entstehung von Infrastrukturwettbewerb zuträglich. Wettbewerbsfördernd wirkt hier besonders, wenn kein

⁶⁷ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 20 f.

⁶⁸ Vgl. Bundesnetzagentur (2007), S. 9 f.

⁶⁹ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 77.

⁷⁰ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 21.

⁷¹ Vgl. Monopolkommission (2009), S. 77.

Akteur die Fähigkeit besitzt, einen anderen Partner schnell vom Endkundenmarkt zu drängen.⁷²

Als einer der wesentlichen Kritikpunkte des Mehrfasersmodells wird häufig genannt, dass die Zahl der Wettbewerber durch die Zahl der verlegten Glasfaserkabel festgelegt wird. Dadurch ist es möglich, dass die Anzahl der parallel verlegten Fasern geringer ist als die Anzahl der potenziellen Wettbewerber in einer bestimmten Region⁷³, so dass ein Teil dieser Wettbewerber aus dem FTTH-Markt in der Region ausgeschlossen wird. Allerdings können Wettbewerbspotenziale für Dritte dadurch erschlossen werden, dass einzelne Partner bestimmte Vorleistungen (z. B. Bitstromzugang) für Dritte zur Verfügung stellen. Dabei ist es jedoch wesentlich für die Wertschöpfungstiefe, an welchem Zugangspunkt diese Vorleistungen an Dritte angeboten werden. Falls einzelne Vorleistungsprodukte mit höherer Wertschöpfungstiefe, z. B. eine entbündelte „nackte“ Glasfaser, von einem Kooperationspartner nur am Kabelverzweiger angeboten werden, erscheint es möglicherweise für den nachfragenden Dritten wenig lukrativ, die bereits bestehende, eigene Infrastruktur bis zu diesem Punkt auszubauen. Auf diese Weise würden bei hochwertigen Vorleistungsprodukten Markteintrittsbarrieren geschaffen.⁷⁴ Wettbewerbsfördernd wirken hier vor allem Partner, die ein breites Portfolio an Vorleistungen anbieten, so dass anderen Telekommunikationsunternehmen ein diskriminierungsfreier Netzzugang gewährt werden kann.⁷⁵

Weiterhin ist es wettbewerbsrechtlich problematisch zu bewerten, wenn die Beteiligten am Mehrfasernetz ihre Endkunden- und Vorleistungsprodukte einander anpassen, um höhere Renditen zu erzielen. Dies ist besonders dann zu befürchten, wenn die Anzahl der Kooperationspartner relativ gering ist (2-3) und kein Wettbewerbsdruck von Unternehmen mit eigenen Breitbandanschlüssen, wie z. B. Kabelnetzbetreibern, auf die Kooperationspartner ausgeübt wird.⁷⁶

Außerdem können wettbewerbsbeschränkende Effekte bei der Aufteilung der Investitionen zwischen den Kooperationspartnern entstehen. Sofern diese die Investitionen für Leerrohre und Glasfaserstränge proportional unter sich aufteilen, jedoch die Endkundenmarktanteile in einer

⁷² Vgl. Gerpott (2010b), S. 18.

⁷³ Vgl. Ruhle / Lundborg (2010), S. 41 f.

⁷⁴ Vgl. Gerpott (2010a), S. 484.

⁷⁵ Vgl. Gerpott (2010b), S.18.

⁷⁶ Vgl. Gerpott (2010b), S.18.

Region erheblich voneinander abweichen⁷⁷, unterscheiden sich ebenso die durchschnittlichen Kosten pro FTTH-Kunde. Auf diese Weise könnte ein Telekommunikationsunternehmen mit hohem Endkundenmarktanteil bzw. geringen Kosten pro Kunde versuchen, zunächst Endkundenpreise durchzusetzen, die den übrigen Kooperationspartnern ein profitables Endkundengeschäft nicht ermöglichen. Damit könnte sich die Marktposition der Kooperationspartner verschlechtern bzw. diese sogar zu einem Marktaustritt gedrängt werden. Eine Möglichkeit zur Verhinderung solcher Wettbewerbsbeschränkungen ist die Formulierung von Investitionsaufteilungsregeln, welche die verschiedenen Ausgangspositionen der Partner berücksichtigen.⁷⁸

4.2 Freistellungsvoraussetzungen von Kooperationen

Sofern die oben beschriebenen Kooperationsformen spürbare Wettbewerbsbeschränkungen in Hinblick auf Preis- und / oder Gebietsabsprachen enthalten, sind diese nach § 1 GWB bzw. Art 101 Abs. 1 als verbotene Hardcore-Kartelle einzustufen und nicht freistellungsfähig. Dies gilt sowohl für den komplementären und den parallelen Glasfaserausbau als auch für das Mehrfasernmodell. Zusätzlich fallen auch Marketingvereinbarungen von gemeinsamen Vor- und Endprodukten in der betroffenen Region unter dieses Verbot, da ebenfalls Preis- und Qualitätsmerkmale abgestimmt werden können.

Da nur spürbare Wettbewerbsbeschränkungen unter das Verbot fallen, wird das Ausmaß der Spürbarkeit in den zu untersuchenden Kooperationen danach beurteilt, welche Unternehmen an der Kooperation beteiligt sind und über welche Region sich die Zusammenarbeit erstreckt. Insbesondere Kooperationen, an denen die DTAG als Incumbent beteiligt ist, könnten wegen der hohen bundesweiten Marktanteile als hinderlich für den Wettbewerb klassifiziert werden. Dahingegen lässt sich bei regional begrenzten Kooperationen ohne Involvierung der DTAG eine Spürbarkeit eher nicht vermuten.⁷⁹

Kooperationen, welche vier Freistellungsvoraussetzungen kumuliert gemäß § 2 GWB bzw. Art. 101 Abs. 3 AEUV erfüllen, können vom Kartellverbot befreit werden. Im Folgenden soll überprüft werden, ob und wann Glasfaserkooperationen diesen Kriterien gerecht werden.

⁷⁷ Ein ehemaliger Monopolist könnte z. B. über einen größeren Kundenbestand und damit über einen höheren Marktanteil verfügen.

⁷⁸ Vgl. Gerpott (2010a), S. 485.

⁷⁹ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 22 f.

- *Verbesserung der Warenerzeugung und -verteilung / Förderung des technischen oder wirtschaftlichen Fortschritts:* Die Kooperationspartner können als Begründung eine effiziente Versorgung der betroffenen Region mit einer breitbandigen Infrastruktur anführen. So kann beispielsweise dargelegt werden, dass ein individueller Netzausbau nicht rentabel gewesen wäre und durch die Kooperation das Investitionsrisiko vermindert wird.⁸⁰ Ebenso kann die höhere Übertragungsgeschwindigkeit als Qualitätsverbesserung im Sinne des technischen Fortschrittes angesehen werden.
- *Angemessene Beteiligung der Verbraucher am entstehenden Gewinn:* Eine angemessene Beteiligung der Endkunden kann dadurch entstehen, dass diese nach dem Ausbau auf schnellere und hochleistungsfähigere technische Produkte zurückgreifen können. Eine Beteiligung liegt auch dann vor, wenn die ausbauenden Unternehmen Preissenkungen nachweisen können. Von einer angemessenen Beteiligung ist jedoch nur in dem Fall auszugehen, wenn die genannten Vorteile mögliche negative Wettbewerbsbeschränkungen kompensieren.⁸¹
- *Unerlässlichkeit der Wettbewerbsbeschränkungen:* Bei Erfüllung der ersten beiden Voraussetzungen müssen die Unternehmen weiterhin belegen, dass die erfolgten Wettbewerbsbeschränkungen zur Erreichung der gemeinsamen Ziele unerlässlich sind, also die Vorteile nicht anders hätten erreicht werden können.⁸² Hier gilt es beispielsweise nachzuweisen, dass die Ausbauaktivitäten ohne eine Zusammenarbeit in erheblich geringerem Umfang durchgeführt worden oder vollständig unterblieben wären.
- *Keine Ausschaltung des Wettbewerbs:* Unter Beachtung der vorher geprüften Wettbewerbsbeschränkungen gilt es hier eine Gesamtwürdigung der Marktgegebenheiten vorzunehmen. Wenn die Wettbewerbsintensität schon vor der Kooperation schwach ausgeprägt war, wird eine weitere Einschränkung bei der Gesamteinschätzung noch schwerer wiegen. Dies wird vor allem dann der Fall sein, wenn beispielsweise die DTAG schon vorher über eine marktbeherrschende Stellung verfügt und diese durch eine Kooperation noch weiter ausbauen würde. Allerdings muss

⁸⁰ Vgl. Kühling et al. (2010), S. 23 f.

⁸¹ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 25 f.

⁸² Vgl. Kühling et al. (2010), S. 24.

dabei berücksichtigt werden, dass alternative Netzbetreiber ohne die DTAG eventuell gar keinen Netzausbau vorgenommen hätten. Parallele Ausbauaktivitäten sind hier eher weniger kritisch einzustufen als komplementäre Kooperationen. Wenn das betreffende Gebiet zudem relativ klein ist, sind die Wettbewerbsbeschränkungen unabhängig von der Ausbauf orm als weniger gravierend zu bewerten.⁸³

Insgesamt können Glasfaserausbaukooperationen vom Kartellverbot freigestellt werden, wenn die Kooperationspartner nachweisen, dass sie die oben angeführten Voraussetzungen vorliegen. Die Regulierungsbehörden müssen im Rahmen des Prüfungsprozesses sicherstellen, dass die wettbewerbsbeschränkenden Auswirkungen auf ein erträgliches Maß reduziert werden.⁸⁴ Dies wird insbesondere dann der Fall sein, wenn die Partner jede Kooperationstätigkeit ausschließen, die über den Netzausbau hinausgeht, und den späteren Austausch an Informationen auf Fragen der Netzinfrastruktur begrenzen.⁸⁵ Aus den Empfehlungen des Bundeskartellamtes lässt sich ableiten, dass bei einem parallelen Ausbau tendenziell der Wettbewerb weniger beschränkt wird als bei komplementären Kooperationen. Daneben sind generell Kooperationen mit Beteiligung der Deutschen Telekom kritischer zu bewerten als solche zwischen Wettbewerbern oder mit branchenfremden Anbietern.⁸⁶ Laut Aussage der Bundesnetzagentur kann bei von Wettbewerbern initiierten Kooperationen in der Regel davon ausgegangen werden, dass diese bei Beachtung des Diskriminierungs- und Behinderungsverbot es aufgrund der anzunehmenden Effizienzvorteile gemäß § 2 GWB freigestellt werden.⁸⁷

5 Zusammenfassung und Fazit

Der Ersatz von Kupferleitungen durch hochleistungsfähigere Glasfaserleitungen ist mit nicht unerheblichen einzelwirtschaftlichen Kosten und Risiken verbunden, so dass viele Unternehmen zur Verringerung des Kostenaufwandes und zur Reduktion des Risikos mit privaten oder öffentlichen Partnern kooperieren. Im vorliegenden Papier wurde eine Systematik entworfen, welche die gegenwärtig umgesetzten Kooperations-

⁸³ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 27 f.

⁸⁴ Vgl. Kühling et al. (2010), S. 24.

⁸⁵ In diesem Zusammenhang wird auch von „Chinese Walls“ zwischen Infrastruktur- und Dienstebene gesprochen. Vgl. Kirchner (2009), S.11.

⁸⁶ Vgl. Bundeskartellamt (2010), S. 26 f.

⁸⁷ Vgl. Bundesnetzagentur (2010), S. 22.

modelle nach der Ausbauform und der Art der Partner differenziert. Daneben wurden die bestehenden Kooperationen anhand ihrer Strukturmerkmale untersucht und verglichen. Im Anschluss wurden die Kooperationen in den einzelnen Ausbauformen dahingehend untersucht, ob diese wettbewerbsbeschränkende Wirkungen auf die Infrastruktur- und die nachgelagerten Dienstebene ausüben. Schließlich wurde geprüft, unter welchen Umständen eine Freistellung vom Kartellverbot trotz möglicher Wettbewerbsbeschränkungen gerechtfertigt werden kann.

Obwohl einige Firmen bereits punktuell und regional Glasfasernetze errichtet haben, bleibt der gesamte nationale Ausbau insgesamt hinter den Erwartungen zurück. Weitere Kooperationen bei Ausbauaktivitäten werden sich danach richten, inwieweit der Ausbau in den jeweiligen Regionen angesichts steigender Wettbewerber im Kabel- und Mobilfunkbereich rentabel erscheint. Mit den gestiegenen Übertragungsgeschwindigkeiten steigt zusätzlich die Nachfrage nach innovativen breitbandigen Dienstleistungen, welche wiederum Auswirkungen auf das konkrete Kooperationsarrangement haben. Durch diese sich verändernden Rahmenbedingungen werden die Akteure auf dem Telekommunikationsmarkt dazu veranlasst, kontinuierlich ihre bisherigen Kooperationsmodelle dem Wettbewerbsumfeld anzupassen und neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln.

Weiterer Forschungsbedarf besteht in Hinblick auf die einzelwirtschaftliche Entscheidung bei der Ausgestaltung der einzelnen Kooperationen. Hier müssen Determinanten identifiziert werden, welche die strategische Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Kooperationsform beeinflussen. Dazu wurden im Rahmen des Papiers 3 Thesen hinsichtlich der zukünftigen Strukturmerkmale von Kooperationen formuliert, es gilt weitere Faktoren zu identifizieren. Zudem ist in einem weiteren Schritt zu untersuchen, welche Faktoren maßgeblich zum Erfolg der einzelnen Kooperationen beitragen, um Handlungsalternativen bezüglich der zukünftigen Ausgestaltung von Kooperationen abzugeben. Das Ziel einer vertieften Untersuchung besteht darin herauszustellen, unter welchen Umständen Kooperationen beim Glasfaserausbau eine überlegene einzelwirtschaftliche Handlungsalternative gegenüber einem alleinigen Ausbau darstellen und positive gesamtwirtschaftliche Effekte hervorrufen.

Literaturverzeichnis

- BERKMAN CENTER (2009): Next Generation Connectivity: A review of broadband Internet transitions and policy from around the world,
URL: http://www.fcc.gov/stage/pdf/Berkman_Center_Broadband_Study_13Oct09.pdf, Abruf am 18.8.2010.
- BUGLAS (2009): Eckpunkte des Buglas zur Förderung des Ausbaus von Glasfasernetzen,
URL: http://www.buglas.de/fileadmin/arbeitskreis/news/Stellungnahmen/1.BUGLAS-Eckpunkte_Dezember_2009.pdf, Abruf am 31.1.2011.
- BUNDESKARTELLAMT (2010): Hinweise zur wettbewerbsrechtlichen Bewertung von Kooperationen beim Glasfaserausbau in Deutschland,
URL: http://www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/download/pdf/Stellungnahmen/100119Hinweise_Breitbandkooperation.pdf,
Abruf am 8.8.2010.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (2009): Breitbandstrategie der Bundesregierung,
URL: <http://www.bmwi.de/Dateien/BBA/PDF/breitbandstrategie-der-bundesregierung,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>, Abruf am 8.8.2010.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (2010): Breitbandinformationsinitiative und neuer Breitbandatlas,
URL: <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Presse/pressemitteilungen,did=362302.html?view=renderPrint>, Abruf am 6.10.2010.
- BUNDESNETZAGENTUR (2007): InfoBrief 02/2007 - Regulierungsverfügung für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung,
URL: <http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/33026/publicationFile/1416/InfoBrief022007Id10784pdf.pdf>,
Abruf am 26.8.2010.
- BUNDESNETZAGENTUR (2009a): Tätigkeitsbericht 2008 / 2009 Telekommunikation,
URL: http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/143490/publicationFile/1111/TaetigkeitsberichtTK20082009_Id17897pdf.pdf,
Abruf am 10.8.2010.
- BUNDESNETZAGENTUR (2009b): Breitbandzugang für Großkunden - Marktdefinition und Marktanalyse des Marktes Nr. 5 der neuen Märkte-Empfehlung der EU-Kommission,
URL: http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/134578/publicationFile/5112/BK1-09-007_1.pdf, Abruf am 18.8.2010.

- BUNDESNETZAGENTUR (2010): Eckpunkte über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur, URL:<http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/105222/publicationFile/5944/NGAEckpunkteld16268pdf.pdf;jsessionid=29758B3CC0ADBBFF8297F2A99AA48B62>, Abruf am 6.10.2010.
- CONTRACTOR, F. / LORANGE, P. (1988): Why should firms cooperate? The Strategy and Economic Base for Cooperative Ventures, in Contractor, F. / Lorange, P. (eds.): Cooperative Studies in International Business, Lexington, pp. 3-28.
- CZERNICH, N. / ENGL, F. / FALCK, O. / KIESSL, T. / KRETSCHMER, T. (2009): Regulatory Framework for Next-Generation Access Networks Across Europe, CESifo DICE Report 7 (1), pp. 35-40.
- DOKOM21 (o.J.): Lüdenscheid erhält Anschluss, URL:<http://www.dokom21.de/Unternehmen/Entwicklung/Luedenscheid-erhaelt-Anschluss/144500,1031,118288,1,0,1,0,0.aspx>, Abruf am 18.8.2010.
- ELIXMANN, D. / ILIC, D. / NEUMANN, K.-H. / PLÜCKEBAUM, T. (2008): The Economics of Next Generation Access - Final Report, WIK-Studie, September 2008, Bad Honnef.
- GERPOTT, T. (2010a): Kooperativer Bau von Mehrfasernetzen als Königsweg?, Wirtschaftsdienst 90 (7), S. 479-486.
- GERPOTT, T. (2010b): Unternehmenskooperationen beim Bau und bei der Nutzung von Glasfaseranschlussnetzen, MedienWirtschaft 7 (4), S. 11-22.
- HAMBURGER ABENDBLATT (2010): Gemeinsam schneller werden - Kooperation zwischen wilhelm.tel und HanseNet, URL:<http://www.abendblatt.de/region/norderstedt/article1381899/Gemeinsam-noch-schneller-werden.html>, Abruf am 18.8.2010.
- ILIC, D. / NEUMANN, K. - H. / PLÜCKEBAUM, T. (2009): The Economics of Next Generation Access - Addendum, Study for the European Competitive Telecommunications Association ECTA, URL: http://www.broadbanduk.org/component/option,com_docman/task,doc_view/gid,1200/, Abruf am 12.8.2010.
- KEISER, G. (2006): FTTX Concepts and Applications, Hoboken, New Jersey.
- KIRCHNER, C. (2009): Beseitigung regulatorischer und wettbewerbsrechtlicher Hindernisse für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur im ländlichen Raum, Rechtsgutachten für den Deutschen Städte- und Gemeindebund, URL:http://www.dstgb.de/dstgb/Schwerpunkte/Mehr%20Breitband%200f%C3%BCr%20Deutschland/kirchner_gutachten.pdf, Abruf am 6.10.2010.

- KÜHLING, J. / HEIMESHOFF, U. / SCHALL, T. (2010): Künftige Regulierung moderner Breitbandinfrastrukturen, Kommunikation & Recht, Beihefter 1/2010, S. 1-32.
- LATTERMANN, C. / STIEGLITZ, S. / KUPKE, S. / SCHNEIDER, A.-M. (2009): Impact of PPPs to broadband diffusion in Europe, Transforming Government: People, Process and Policy 3 (4), pp. 355-374.
- M-NET (o.J.): Bauarbeiten für Ausbau des Breitbandnetzes in Langweid starten, URL: http://www.m-net.de/ueber_m_net/m_net_in_ihrer_region/augsburg/aktuelles_mehr.html, Abruf am 20.8.2010.
- MEISTER, U. / ISCHER, P. (2009): Der Schweizer Telekommarkt zwischen Wettbewerb, Regulierung und Innovation, Avenir Swiss, URL: http://avenir-suisse.ch/content/themen/wachstum/glasfaser/mainColumnParagraphs/0/document1/Studie_Glasfasernetz_Avenir_Suisse.pdf, Abruf am 31.1.2011.
- MONOPOLKOMMISSION (2009): Telekommunikation 2009: Klaren Wettbewerbskurs halten - Sondergutachten gemäß § 121 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz, URL: http://www.monopolkommission.de/sg_56/s56_volltext.pdf, Abruf am 24.8.2010.
- MÜCKE, STURM & COMPANY (2010): Strategic Insight: Stadtwerke als neue Player auf dem Telekommunikationsmarkt? Eine Analyse der Aktivitäten in Deutschland, April 2010, München.
- NETCOLOGNE (2009): Ein neues Telekommunikationsunternehmen für Aachen. Aus accom und NetCologne wird NetAachen, URL: [http://www.netcologne.de/unternehmen/presse/presse-archiv/pressemitteilung-achiv.html?tx_ttnews\[pL\]=31535999&tx_ttnews\[arc\]=1&tx_ttnews\[pS\]=1230764400&tx_ttnews\[tt_news\]=333&tx_ttnews\[backPid\]=897](http://www.netcologne.de/unternehmen/presse/presse-archiv/pressemitteilung-achiv.html?tx_ttnews[pL]=31535999&tx_ttnews[arc]=1&tx_ttnews[pS]=1230764400&tx_ttnews[tt_news]=333&tx_ttnews[backPid]=897), Abruf am 18.8.2010.
- OECD (2008): Development in fibre technologies and investment, URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/49/8/40390735.pdf>, Abruf am 31.1.2011.
- PORTEL.DE (2010): EWE AG lässt Dt. Telekom bei Glasfaserausbau im Regen stehen, URL: <http://www.portel.de/nc/nachricht/artikel/46313-ewe-ag-laesst-dt-telekom-bei-glasfaserausbau-im-regen-stehen/12/>, Abruf am 12.10.2010.
- RUHLE, E. - O. / LUNDBORG, M. (2010): EU policy for next generation access - an innovative or incremental step forward?, Telecommunication Policy 34, pp. 36-44.

- RUNDFUNK & TELEKOM REGULIERUNGS-GMBH (2007): Diskussionsdokument zum Zukunftsthema „Next Generation Networks: Regulierung“, URL: http://www.rtr.at/de/komp/Files/Diskussionsdokument_NGN_Regulierung.pdf, Abruf am 10.8.2010.
- SBR JUCONOMY CONSULTING (2009): Internationaler FTTX-Benchmark, URL: <http://www.vatm.de/uploads/media/12-06-2009-FTTx.pdf>, Abruf am 18.8.2010.
- SCHMIDT, I. (2005): Wettbewerbspolitik und Kartellrecht, 8. Auflage, Stuttgart.
- THEURL, T. / SCHWEINSBERG, A. (2004): Neue kooperative Ökonomie, Tübingen.
- VAN DER VELDEN, R. (2007): Wettbewerb und Kooperation auf dem deutschen DSL-Markt, Tübingen.
- VATM (2010a): Bis Ende 2010 1,8 Millionen Haushalte in weißen Flecken mit Breitband erschlossen, URL: [http://www.vatm.de/pm-detail.html?&tx_ttnews\[tt_news\]=1085&cHash=9c1a505b25](http://www.vatm.de/pm-detail.html?&tx_ttnews[tt_news]=1085&cHash=9c1a505b25), Abruf am 31.1.2011.
- VATM (2010b): 12. Gemeinsame TK-Marktanalyse 2010, URL: http://www.vatm.de/fileadmin/publikationen/studien/2010_TK-Marktstudie.pdf, Abruf am 31.1.2011.
- VERSATEL (2009a): GELSEN-NET und Versatel bieten Internet für Privatkunden mit bis zu 100Mbit/s, URL: <http://www.versatel.de/en/versatel-ag/presse/pressemitteilungen/pressemeldung/article/gelsen-net-und-versatel-bieten-internet-fuer-privatkunden-mit-bis-zu-100-mbits.html>, Abruf am 18.8.2010.
- VERSATEL (2009b): HWG und Versatel vereinbaren Kooperation zur Medienversorgung, URL: <http://www.versatel.de/de/versatel-ag/presse/pressemitteilungen/pressemeldung/article/hwg-und-versatel-vereinbaren-kooperation-zur-medienversorgung.html>, Abruf am 18.8.2010.
- VERSATEL (2010): Versatel, BORnet und BEW läuten neues Breitband-Zeitalter in Bocholt ein, URL: <http://www.versatel.de/de/versatel-ag/presse/pressemitteilungen/pressemeldung/article/versatel-bornet-und-bew-laeuten-neues-breitband-zeitalter-in-bocholt-ein.html>, Abruf am 18.8.2010.
- ZENTES, J. / SWOBODA, B. / MORSCHETT, D. (2005): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Entwicklung, der Forschung und Kurzaussatz, in: Zentes, J. / Swoboda, B. / Morschett, D.: Kooperationen, Allianzen und Netzwerke, 2. Auflage, Wiesbaden, S. 3-32.
- ZIEKOW, J. / WINDOFFER, A. (2008): Public Private Partnership - Struktur und Erfolgsbedingungen von Kooperationsarenen, Baden-Baden.

**Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

<p>Nr. 1 <i>Holger Bonus</i> Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz August 1984</p>	<p>Nr. 12 <i>Reimut Jochimsen</i> Eine Europäische Wirtschafts- und Währungsunion - Chancen und Risiken August 1994</p>
<p>Nr. 2 <i>Holger Bonus</i> Waldkrise - Krise der Ökonomie? September 1984</p>	<p>Nr. 13 <i>Hubert Scharlau</i> Betriebswirtschaftliche und steuerliche Überlegungen und Perspektiven zur Unternehmensgliederung in Wohnungsbaugenossenschaften April 1996</p>
<p>Nr. 3 <i>Wilhelm Jäger</i> Genossenschaftsdemokratie und Prüfungsverband - Zur Frage der Funktion und Unabhängigkeit der Geschäftsführerprüfung Oktober 1984</p>	<p>Nr. 14 <i>Holger Bonus / Andrea Maria Wessels</i> Genossenschaften und Franchising Februar 1998</p>
<p>Nr. 4 <i>Wilhelm Jäger</i> Genossenschaft und Ordnungspolitik Februar 1985</p>	<p>Nr. 15 <i>Michael Hammerschmidt / Carsten Hellinger</i> Mitgliedschaft als Instrument der Kundenbindung in Genossenschaftsbanken Oktober 1998</p>
<p>Nr. 5 <i>Heinz Grosseckler</i> Ökonomische Analyse der interkommunalen Kooperation März 1985</p>	<p>Nr. 16 <i>Holger Bonus / Rolf Greve / Thorn Kring / Dirk Polster</i> Der genossenschaftliche Finanzverbund als Strategisches Netzwerk - Neue Wege der Kleinteiligkeit Oktober 1999</p>
<p>Nr. 6 <i>Holger Bonus</i> Die Genossenschaft als Unternehmungstyp August 1985</p>	<p>Nr. 17 <i>Michael Hammerschmidt</i> Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften - Empirische Ergebnisse und Handlungsvorschläge April 2000</p>
<p>Nr. 7 <i>Hermann Ribhegge</i> Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslöserischer Perspektive Februar 1986</p>	<p>Nr. 18 <i>Claire Binisti-Jahndorf</i> Genossenschaftliche Zusammenarbeit auf europäischer Ebene August 2000</p>
<p>Nr. 8 <i>Joachim Wiemeyer</i> Produktivgenossenschaften und selbstverwaltete Unternehmen - Instrumente der Arbeitsbeschaffung? September 1986</p>	<p>Nr. 19 <i>Olaf Lüke</i> Schutz der Umwelt - Ein neues Betätigungsfeld für Genossenschaften? September 2000</p>
<p>Nr. 9 <i>Hermann Ribhegge</i> Contestable markets, Genossenschaften und Transaktionskosten März 1987</p>	<p>Nr. 20 <i>Astrid Höckels</i> Möglichkeiten der Absicherung von Humankapitalinvestitionen zur Vermeidung unerwünschter Mitarbeiterfluktuation November 2000</p>
<p>Nr. 10 <i>Richard Böger</i> Die Niederländischen Rabobanken - Eine vergleichende Analyse August 1987</p>	<p>Nr. 21 <i>José Miguel Simian</i> Wohnungsgenossenschaften in Chile - Vorbild für eine Politik der Wohneigentumsbildung in Deutschland? Mai 2001</p>
<p>Nr. 11 <i>Richard Böger / Helmut Pehle</i> Überlegungen für eine mitgliederorientierte Unternehmensstrategie in Kreditgenossenschaften Juni 1988</p>	

- Nr. 22
Rolf Greve / Nadja Lämmer
 Quo vadis Genossenschaftsgesetz? - Ein Überblick über aktuelle Diskussionsvorschläge
Christian Lucas
 Von den Niederlanden lernen? - Ein Beitrag zur Diskussion um die Reform des deutschen Genossenschaftsrechts
 Mai 2001
- Nr. 23
Dirk Polster
(unter Mitarbeit von Lars Testorf)
 Verbundexterne Zusammenarbeit von Genossenschaftsbanken - Möglichkeiten, Grenzen, Alternativen
 November 2001
- Nr. 24
Thorn Kring
 Neue Strategien - neue Managementmethoden - Eine empirische Analyse zum Strategischen Management von Genossenschaftsbanken in Deutschland
 Februar 2002
- Nr. 25
Anne Kretschmer
 Maßnahmen zur Kontrolle von Korruption - eine modelltheoretische Untersuchung
 Juni 2002
- Nr. 26
Andrea Neugebauer
 Divergierende Fallentscheidungen von Wettbewerbsbehörden - Institutionelle Hintergründe
 September 2002
- Nr. 27
Theresia Theurl / Thorn Kring
 Governance Strukturen im genossenschaftlichen FinanzVerbund: Anforderungen und Konsequenzen ihrer Ausgestaltung
 Oktober 2002
- Nr. 28
Christian Rotter
 Risikomanagement und Risikocontrolling in Wohnungsgenossenschaften
 November 2002
- Nr. 29
Rolf Greve
 The German cooperative banking group as a strategic network: function and performance
 November 2002
- Nr. 30
Florian Deising / Angela Kock / Kerstin Liehr-Gobbers / Barbara Schmollmüller / Nina Tantzen
 Die Genossenschaftsidee HEUTE: Hostsharing e.G. - eine Fallstudie
 Dezember 2002
- Nr. 31
Florian Deising
 Der Nitrofen-Skandal - Zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Kommunikationsstrategien
 Januar 2003
- Nr. 32
Gerhard Specker
 Die Genossenschaft im Körperschaftsteuersystem Deutschlands und Italiens
 März 2003
- Nr. 33
Frank E. Münnich
 Der Ökonom als Berater - Einige grundsätzliche Erwägungen zur wissenschaftlichen Beratung der Politik durch Ökonomen
 April 2003
- Nr. 34
Sonja Schölermann
 Eine institutionenökonomische Analyse der „Kooperations-Beratung“
 August 2003
- Nr. 35
Thorn Kring
 Erfolgreiche Strategieumsetzung - Leitfaden zur Implementierung der Balanced Scorecard in Genossenschaftsbanken
 September 2003
- Nr. 36
Andrea Neugebauer
 Wettbewerbspolitik im institutionellen Wandel am Beispiel USA und Europa
 September 2003
- Nr. 37
Kerstin Liehr-Gobbers
 Determinanten des Erfolgs im Legislativen Lobbying in Brüssel - Erste empirische Ergebnisse
 September 2003
- Nr. 38
Tholen Eekhoff
 Genossenschaftsbankfusionen in Norddeutschland - eine empirische Studie
 Januar 2004
- Nr. 39
Julia Trampel
 Offshoring oder Nearshoring von IT-Dienstleistungen? - Eine transaktionskostentheoretische Analyse
 März 2004
- Nr. 40
Alexander Eim
 Das Drei-Säulen-System der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Genossenschaftlichen Finanzverbundes
 August 2004
- Nr. 41
André van den Boom
 Kooperationsinformationssysteme - Konzeption und Entwicklung eines Instruments zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen der Kooperation
 August 2004

- Nr. 42
Jacques Santer
Die genossenschaftliche Initiative - ein Baustein der Europäischen Wirtschaft
September 2004
- Nr. 43
Theresia Theurl (Hrsg.)
Die Zukunft der Genossenschaftsbanken - die Genossenschaftsbank der Zukunft, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 44
Theresia Theurl (Hrsg.)
Visionen in einer Welt des Shareholder Value, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 45
Walter Weinkauff (Hrsg.)
Kommunikation als Wettbewerbsfaktor, Expertendiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster
Dezember 2004
- Nr. 46
Andrea Schweinsberg
Organisatorische Flexibilität als Antwort auf die Globalisierung
Dezember 2004
- Nr. 47
Carl-Friedrich Leuschner
Genossenschaften - Zwischen Corporate und Cooperative Governance
März 2005
- Nr. 48
Theresia Theurl
Kooperative Governancestrukturen
Juni 2005
- Nr. 49
Oliver Budzinski / Gisela Aigner
Institutionelle Rahmenbedingungen für internationale M&A-Transaktionen - Auf dem Weg zu einem globalen Fusionskontrollregime?
Juni 2005
- Nr. 50
Bernd Raffelhüschen / Jörg Schoder
Möglichkeiten und Grenzen der Integration von genossenschaftlichem Wohnen in die Freiburger Zwei-Flanken-Strategie
Juni 2005
- Nr. 51
Tholen Eekhoff
Zur Wahl der optimalen Organisationsform betrieblicher Zusammenarbeit - eine gesamtwirtschaftliche Perspektive
Juli 2005
- Nr. 52
Cengiz K. Iristay
Kooperationsmanagement: Einzelne Facetten eines neuen Forschungsgebiets - Ein Literaturüberblick
August 2005
- Nr. 53
Stefanie Franz
Integrierte Versorgungsnetzwerke im Gesundheitswesen
März 2006
- Nr. 54
Peter Ebertz
Kooperationen als Mittel des Strategischen Risikomanagements
März 2006
- Nr. 55
Frank Beermann
Kooperation beim Stadtumbau - Übertragung des BID-Gedankens am Beispiel des Wohnungsrückbaus
Juni 2006
- Nr. 56
Alexander Geist
Flughäfen und Fluggesellschaften - eine Analyse der Kooperations- und Integrationsmöglichkeiten
Juni 2006
- Nr. 57
Stefanie Franz / Mark Wipprich
Optimale Arbeitsteilung in Wertschöpfungsnetzwerken
Oktober 2006
- Nr. 58
Dirk Lamprecht / Alexander Donschen
Der Nutzen des Member Value Reporting für Genossenschaftsbanken - eine ökonomische und juristische Analyse
Dezember 2006
- Nr. 59
Dirk Lamprecht / Christian Strothmann
Die Analyse von Genossenschaftsbankfusionen mit den Methoden der Unternehmensbewertung
Dezember 2006
- Nr. 60
Mark Wipprich
Preisbindung als Kooperationsinstrument in Wertschöpfungsnetzwerken
Januar 2007
- Nr. 61
Theresia Theurl / Axel Werries
Erfolgsfaktoren für Finanzportale im Multikanalbanking von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Februar 2007
- Nr. 62
Bettina Schlelein
Wohnungsgenossenschaftliche Kooperationspotentiale - empirische Ergebnisse des Forschungsprojektes
März 2007
- Nr. 63
Gerhard Schwarz
Vertrauensschwund in der Marktwirtschaft, Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung der Forschungsgesellschaft für Genossenschaftswesen Münster
April 2007

- Nr. 64
Theresia Theurl / Stefanie Franz
"Benchmark Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen"- Erste empirische Ergebnisse
April 2007
- Nr. 65
Christian Albers / Dirk Lamprecht
Die Bewertung von Joint Ventures mit der Free Cash Flow-Methode unter besonderer Berücksichtigung kooperationsinterner Leistungsbeziehungen
Mai 2007
- Nr. 66
Pierin Vincenz
Raiffeisen Gruppe Schweiz: Governancestrukturen, Erfolgsfaktoren, Perspektiven
Ein Gespräch mit Dr. Pierin Vincenz, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Raiffeisen Gruppe Schweiz
Juni 2007
- Nr. 67
Alexander Wesemann
Die Gestaltung der Außenbeziehungen von Kooperationen und ihre Rückwirkungen auf das Kooperationsmanagement - Ein Problemaufriss
August 2007
- Nr. 68
Jörg-Matthias Böttiger / Verena Wendlandt
Kooperationen von Logistikunternehmen - Eine hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews
November 2007
- Nr. 69
Christian Strothmann
Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realoptionsansatz
November 2007
- Nr. 70
Theresia Theurl / Jörg-Matthias Böttiger
Stakeholderorientierte Berichterstattung in Genossenschaften - Einordnung, Zielsetzung und Grundsätze des MemberValue-Reportings
Dezember 2007
- Nr. 71
Konstantin Kolloge
Kooperationsstrategien der internationalen Beschaffung - eine qualitative empirische Analyse für China und Indien
Dezember 2007
- Nr. 72
Theresia Theurl / Konstantin Kolloge
Kategorisierung von Unternehmenskooperationen als Grundlage eine „More Economic Approach“ im europäischen Kartellrecht - Die Notwendigkeit eines regelbasierten Ansatzes und erste Vorschläge zu seiner Umsetzung
April 2008
- Nr. 73
Anne Saxe
Erfolgsfaktoren von Stiftungs Kooperationen - ein Problemaufriss
Mai 2008
- Nr. 74
Christian Albers
Kooperationen als Antwort auf die Herausforderungen in der Versicherungswirtschaft - eine Analyse am Beispiel der Kapitalanlage
Mai 2008
- Nr. 75
Carsten Sander
Aktuelle Herausforderungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen - Kooperationen als strategische Option
Juni 2008
- Nr. 76
Konstantin Kolloge
Die Messung des Kooperationserfolges in der empirischen Forschung - Ergebnisse einer Literaturstudie
Januar 2009
- Nr. 77
Christoph Heller
Akteure der deutschen Gesundheitswirtschaft - eine Analyse der Wirkungen von Marktakteuren auf die Krankenhausbranche
Januar 2009
- Nr. 78
Carsten Sander
Kooperationen kommunaler Energieversorger - eine empirische Bestandsaufnahme
März 2009
- Nr. 79
Jörg-Matthias Böttiger
Ein Ansatz auf Operationalisierung des MemberValues für Wohnungsgenossenschaften - Ausgewählte Ergebnisse und Managementbedarf aus Mitgliedersicht
April 2009
- Nr. 80
Jörg-Matthias Böttiger
Benchmarkergebnisse zur Mitgliederzufriedenheit von Wohnungsgenossenschaften
April 2009
- Nr. 81
Theresia Theurl / Konstantin Kolloge
Internationale Unternehmenskooperationen im deutschen Maschinenbau - Eine empirische Analyse
Mai 2009
- Nr. 82
Christian Strothmann
Die Bewertung von Unternehmenskooperationen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Stabilität
August 2009

- Nr. 83
Christian Harnisch
Funktionale Separierung als strategisches Regulierungsinstrument auf dem europäischen Telekommunikationsmarkt
August 2009
- Nr. 84
Ludwig Brütting
Marken von Kooperationen - Anforderungen und Implementationen
August 2009
- Nr. 85
Christian Albers
Unternehmenskooperationen in der deutschen Versicherungswirtschaft - eine empirische Analyse
September 2009
- Nr. 86
Christoph Heller
Qualitätsvergleich deutscher Krankenhäuser - Eine Studie anhand der Daten zur externen vergleichenden Qualitätssicherung -
September 2009
- Nr. 87
Annegret Saxe
Erfolgsfaktoren von Stiftungs Kooperationen - Ergebnisse der theoretischen und empirischen Analyse.
September 2009
- Nr. 88
Annegret Saxe
Toolbox Stiftungsmanagement und Stiftungsoperationsmanagement.
September 2009
- Nr. 89
Christian Albers
Erfolgsfaktoren für Kooperationen von Versicherern - Ergebnisse einer empirischen Erhebung
Oktober 2009
- Nr. 90
Martin Büdenbender
Atomausstieg in Deutschland - Ein zukunftsfähiger Sonderweg im europäischen Kontext?
Oktober 2009
- Nr. 91
Martin Büdenbender
Entflechtung von Stromnetzen in Deutschland und Europa im Rahmen des dritten EU-Legislativpakets - Eine Problemdarstellung
Februar 2010
- Nr. 92
Johannes Spandau
Fusionen im genossenschaftlichen Finanzverbund - Eine erfolgreiche Strategie?
März 2010
- Nr. 93
Christoph Heller/ Axel Roßdeutscher
Horizontale Kooperationen von Krankenhäusern - Der Analytic Network Process (ANP) als Entscheidungsunterstützung zur Wahl einer Kooperationsalternative
Juni 2010
- Nr. 94
Kersten Lange
Kooperationen in der Automobilindustrie - Analyse und Systematisierung
Juli 2010
- Nr. 95
Konstantin Kolloge
Internationale Vertriebskooperationen im Maschinenbau - ein Leitfaden für die Unternehmenspraxis
Juli 2010
- Nr. 96
Michael Tschöpel
Die MemberValue-Strategie von Genossenschaftsbanken - Eine theoretische Begründung und Darstellung von Potentialen
August 2010
- Nr. 97
Caroline Schmitter
Immobilienangebote im Internet - Eine Bestandsaufnahme und Klassifizierung
August 2010
- Nr. 98
Johannes Spandau
Entwicklung und Perspektiven der bankbetrieblichen Wertschöpfungskette in einem Netzwerk
September 2010
- Nr. 99
Michael Tschöpel
Operationalisierungsversuche des Förderauftrags - Ergebnisse und Implikationen einer Literaturstudie
Oktober 2010
- Nr. 100
Lars Völker
Risk Governance für Genossenschaftsbanken
Dezember 2010
- Nr. 101
Johannes Spandau
Outsourcing-Modelle in der genossenschaftlichen FinanzGruppe - Eine explorative Erhebung
Januar 2011
- Nr. 102
Kersten Lange
Faktoren der Stabilisierung für Unternehmenskooperationen
Januar 2011

Nr. 103
Theresia Theurl / Carsten Sander
Erfolgsfaktoren für Stadtwerke-Kooperationen -
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Januar 2011

Nr. 104
Kersten Lange
Kooperationen in der deutschen Automobilin-
dustrie- Ergebnisse einer empirischen Analyse
Februar 2011

Nr. 105
Alexander Jahn
Agency-Beziehungen in Verbundgruppen
März 2011

Nr. 106
Caroline Wendler
Die Genossenschaft als Marke? - Eine Analyse
der Übertragbarkeit von Markenaspekten auf ein
Geschäftsmodell mit besonderen Merkmalen
März 2011

Nr. 107
Martin Effelsberg
Wissenstransfer in Innovationskooperationen -
Ergebnisse einer Literaturstudie zur „Absorptive
Capacity“
März 2011

Nr. 108
Sebastian Tenbrock
Systematisierung und Regulierungsnotwendig-
keit von Glasfaserausbaukooperationen
März 2011