



Torsten J. Gerpott

**Strategische Positionierungsoptionen für
alternative Anbieter von Glasfaseranschlussnetzen in Deutschland**

**Betriebswirtschaftliche Überlegungen
vor dem Hintergrund branchenspezifischer rechtlicher Rahmenbedingungen**

Work in Progress # 101

Juni 2010

Zusammenfassung

Work in Progress # 101

Strategische Positionierungsoptionen für alternative Anbieter von Glasfaseranschlussnetzen in Deutschland

Betriebswirtschaftliche Überlegungen vor dem Hintergrund branchenspezifischer rechtlicher Rahmenbedingungen

Glasfaseranschlussnetze (GFAN) bis in jede Wohnung und mittels solcher Netze mögliche neue Telekommunikationsdienste werden als wichtige Einflussgrößen der ökonomischen Entwicklung Deutschlands derzeit nicht nur in Fachzirkeln intensiv diskutiert. Die juristische und betriebswirtschaftliche wissenschaftliche Literatur hat sich dabei primär auf Fragen konzentriert, die sich stellen, wenn Altansassen wie etwa die Deutsche Telekom GFAN aufbauen und vermarkten. Der vorliegende Beitrag erläutert hingegen leistungspolitische Optionen von alternativen Telekommunikationsunternehmen beim Aufbau und der Vermarktung von GFAN in Deutschland. Zudem werden betriebswirtschaftliche Erfolgsperspektiven verschiedener Positionierungsmöglichkeiten solcher Unternehmen unter Berücksichtigung von Rechtsvorschriften mit spezieller Relevanz für die Wirtschaftlichkeit von GFAN analysiert.



© 2010

Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott

Leiter des Lehrstuhls Unternehmens- und Technologieplanung, Mercator School of Management, Universität Duisburg-Essen, Lotharstr. 65, 47057 Duisburg.

Inhaltsverzeichnis

www.zftm.de

Zusammenfassung	3
I. Ausgangssituation und Untersuchungsanliegen	6
II. Glasfaseranschlussnetze und Kooperationstypen beim Aufbau solcher Netze	8
// 1. Varianten von Glasfaseranschlussnetzen	8
// 2. Kooperationsarrangements beim Aufbau von Glasfaseranschlussnetzen	13
III. Strategische Positionierungsoptionen für alternative Anbieter von Glasfaseranschlussnetzen	15
// 1. Aufbau und Vermarktung von FTTC-Netzen	15
// 2. Aufbau und Vermarktung von FTTH-Netzen	18
Literaturverzeichnis	24

I. Ausgangssituation und Untersuchungsanliegen

Seit geraumer Zeit wird in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft recht einhellig die Ansicht vertreten, dass Anschlussnetze, die es privaten Haushalten, Unternehmen und staatlichen Institutionen ermöglichen, Informationen mit sehr hohen Geschwindigkeiten auszutauschen oder neue Dienste zur Telekommunikation (TK) zu nutzen, „ein wesentliches Fundament für wirtschaftliches Wachstum [sind]“¹. Zentrales Kennzeichen solcher TK-Infrastrukturen, die auch als „next generation access (NGA) networks“ oder Glasfaseranschlussnetze (GFAN) bezeichnet werden, ist, dass sie Glasfaserkabel weiter bis zum Endkunden führen als dies in den bis heute gebräuchlichen Kupferdoppeladernetzen zum Anschluss stationärer Nutzer der Fall ist; sie ermöglichen so Datenübertragungsgeschwindigkeiten, welche die Bandbreiten der vorhandenen Kupferanschlussnetze deutlich übersteigen.² NGA-Netze können sowohl vom früheren TK-Monopolinhabern wie der *Deutschen Telekom (DT)* unter Nutzung bereits vorhandener Anschlussnetzkomponenten (z.B. Kabelkanäle, Leerrohre) als auch von alternativen Anbietern, die erst nach der Öffnung von TK-Märkten für Wettbewerb Mitte der 1990er Jahre in diese Märkte eingetreten sind, aufgebaut und vermarktet werden.

In Deutschland hat sich die mehr juristisch geprägte GFAN-Literatur bislang

hauptsächlich vor dem Hintergrund des nachträglich im Februar 2007 in das Telekommunikationsgesetz (TKG) eingefügten § 9a allgemein mit der Freistellung von „neuen Märkten“ von branchenspezifischen Ex-ante-Regulierungseingriffen durch die *Bundesnetzagentur* und im besonderen mit der (Nicht-)Regulierung des Zugangs zu den GFAN befasst, welche die *DT* in den Jahren 2006 bis 2009 in 50 Ballungszentren Deutschlands mit etwa 11 Mio. Festnetzanschlüssen errichtet hat.³ Dort ersetzte der Altsasse auf den Strecken zwischen Verkehrskonzentrationspunkten in Ortsnetzen (so genannte Hauptverteiler und Kabelverzweiger, s.u. Kap. II.1) Kupfer- durch Glasfaserkabel. Dieser Austausch ermöglicht es der *DT*, „Very High Bitrate Digital Subscriber Lines“ (VDSL) mit Datenübertragungsgeschwindigkeiten von 25 oder 50 Mbit/s in Richtung Endkunden zu vermarkten. Das Unternehmen bietet VDSL (inklusive unbegrenzte Telefonverbindungen in das *DT*-Festnetz) derzeit zu einem monatlichen Endkundenpreis von 44,95 Euro (25 Mbit/s) bzw. 49,95 Euro (50 Mbit/s) an.

Das mehr wirtschaftswissenschaftlich ausgerichtete GFAN-Schrifttum erörtert überwiegend, wie die branchenspezifische TK-Regulierung ausgestaltet werden sollte, damit sowohl einerseits der ehemalige Monopolinhaber in einem nationalen TK-Markt als auch andererseits alterna-

tive Anbieter genügend ökonomische Anreize haben, um in GFAN zu investieren und so die Entstehung einer hinreichend wettbewerbsintensiven und damit wohlfahrtssteigernden GFAN-Marktstruktur zu unterstützen.⁴ Darüber hinaus befasst sich eine deutlich kleinere Zahl von Publikationen mit der Quantifizierung der Höhe der für den Aufbau verschiedener NGA-Netzvarianten erforderlichen Investitionen.⁵ Auch diese Studien unterstellen zumeist, dass in einem Land jeweils der ehemalige TK-Monopolinhaber GFAN aufbaut und diskutieren deshalb ebenfalls aus gesamtwirtschaftlicher Sicht, inwieweit und zu welchen Entgelten alternativen Anbietern Zugang zu NGA-Netzen des Altsassen gewährt werden sollte.

Die juristische und wirtschaftswissenschaftliche Fachliteratur geht mit der Akzentsetzung auf Fragen der Zugangsgewährung zu und der Wirtschaftlichkeit von VDSL-Endkunden- und -Vorleistungsprodukten der *DT* insoweit an der Marktrealität in Deutschland vorbei, als dass keineswegs nur der Altsasse in GFAN investiert. Vielmehr haben in den letzten Jahren auch etliche alternative Anbieter, die unmittelbar oder mittelbar mit der *DT* im Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt für Breitbandanschlüsse stehen, mit dem Aufbau von GFAN begonnen. Prominente Beispiele sind hier *NetCologne* im Raum Köln, *M-net* im Raum München und *Wil-*

1. *Bundesnetzagentur* (2010a), S. 828. Ähnlich auch *Monopolkommission* (2009), S. 69 u. 89. Zu Quantifizierungen entsprechender Wachstumseffekte in der Vergangenheit bzw. Zukunft siehe z.B. *Czernich et al.* (2009), S. 29-34; *Katz et al.* (2009a), *Koutroumpis* (2009), S. 471-485.

2. Vgl. zur NGA-Charakterisierung *Kommission der Europäischen Gemeinschaften* (2009); *Elixmann et al.* (2008), S. 1.

3. S. etwa *Bundesnetzagentur* (2007), S. 3169-3219; *Kirchner* (2006), S. 724-728; *Koenig et al.* (2006), S. 258-262; *Kühling* (2006), S. 263-272. Die Debatte bezüglich § 9a TKG ist insofern hinfällig, als dass der EuGH in seinem Urteil vom 03.12.2009 in der Rechtssache C-424/07 diese Vorschrift als nicht mit EU-Recht vereinbar eingestuft hat. Der deutsche Gesetzgeber muss deshalb § 9a TKG bei der anstehenden TKG-Novellierung entweder streichen oder ändern.

4. S. z.B. *Elsenbast* (2006), S. 575-579; *Baake et al.* (2007); *Zenhäusern et al.* (2008); *Borner et al.* (2009); *Kühling/Heimeshoff* (2009a); *Meister/Ischer* (2009).

5. Insbesondere *Elixmann et al.* (2008); *Doose et al.* (2009); *Ilic et al.* (2009); *Kulkarni/El-Sayed* (2010).

helm.tel/Willy.tel im Raum Hamburg. So gaben die Mitgliedsunternehmen des Bundesverband Glasfaseranschluss an, in Deutschland Ende 2009 „bundesweit ... 108.000 Gebäude mit 506.000 Haushalten ... mit Glasfaseranschlüssen versorgt“⁶ zu haben.

Als Begründung für dieses Engagement wird häufig darauf hingewiesen, dass auch Privathaushalte zunehmend TK-Dienste nachfragen dürften, die einen Bandbreitenbedarf von mindestens 50 Mbit/s zum Kunden hin (= Downstream) und von minimal 10 Mbit/s vom Kunden weg (= Upstream) zur Folge haben, und dass dieser Bedarf nur durch GFAN befriedigt werden könne.⁷ Diese „Prognosen“ sind jedoch ohne solides empirisches Fundament und nicht zuletzt deshalb mit einer hohen Unsicherheit behaftet.⁸ Als mindestens ebenso bedeutsame Gründe für den bisherigen und den zu erwartenden Aufbau von GFAN durch alternative Anbieter sind deshalb erstens der Wegfall der Kosten, die durch Anmietung von Kupfer-Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) bei der DT entstehen, sowie zweitens die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Betreibern von Kabel-TV-Netzen zu nennen. Letztere verschaffen sich durch Investitionen in EuroDOCSIS-3.0-Technik zunehmend die Möglichkeit, Internetanschlüsse mit Downstream-Geschwindigkeiten von 100 Mbit/s und mehr zu vermarkten.⁹ Zudem kommt speziell bei staatsnahen öffentli-

chen Unternehmen noch das politische Anliegen der Differenzierung der eigenen Stadt/Kommune im Standortwettbewerb durch Beteiligung an regionalen GFAN-Projekten als Investitionsmotiv mit ins Spiel.

Auch und gerade aktuelle und potenzielle GFAN-Anbieter in Deutschland sowie in ihrem Umfeld agierende Aufsichtsgremien und Dienstleister (z.B. Rechtsanwälte, Netzplaner und -controller) benötigen zur Entwicklung sowie Umsetzung ökonomisch erfolgreicher Markteintritts- und -entwicklungsstrategien ein Grundverständnis der prinzipiellen leistungspolitischen Möglichkeiten im Bereich von GFAN (im Folgenden kurz auch als *strategische Positionierungsoptionen* bezeichnet) sowie der betriebswirtschaftlichen Vor- und Nachteils-Bilanzen der Optionen. Diese Bilanzen werden wesentlich von branchenspezifischen Rechtsvorschriften beeinflusst,¹⁰ die regeln, unter welchen Voraussetzungen ein oder miteinander kooperierende GFAN-Unternehmen eine Mitnutzung (von Teilen) der eigenen Infrastruktur durch andere Wettbewerber zu dulden hat bzw. haben und welche Entgelte hierfür angesetzt werden dürfen. Anliegen des eigenen Aufsatzes ist es deshalb, diese strategischen Positionierungsoptionen systematisch aufzuzeigen und ihre betriebswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit unter Einbezug von TK-branchenbezogenen regulatorischen Rahmenbedingungen zu beleuchten.

Solche Analysen sind sinnvoll nur bei differenzierter Betrachtung verschiedener GFAN-Typen sowie Kooperationskonfigurationen wirtschaftlich nicht unter gemeinsamer Leitung stehender Unternehmen im NGA-Netzgeschäft möglich. Das folgende Kapitel zeigt deshalb diese Varianten bzw. Konfigurationen im Überblick auf.

6. O.V. (2010), S. 50.

7. Vgl. etwa Bain & Company (2009), S. 37-41; Meister/Ischer (2009), S. 20 u. 50-53; Zenhäusern et al. (2010), S. 38.

8. So auch Bain & Company (2009), S. 7.

9. Siehe Bain & Company (2009), S. 35-36 u. 61; Meister/Ischer (2009), S. 52. DOCSIS = Data Over Cable Service Interface Specification.

10. Neben dem TKG und dem in Fußnote 2 zitierten Entwurf einer EU-Kommissionsempfehlung zur Zugangsregulierung für GFAN vom 12.06.2009 ist hier zu nennen: Richtlinie (2009).