

goetzpartners

INSIGHT

Fibre to the Home

Attraktive Chancen für Energieversorger
im Breitbandausbau



September 2010



goetzpartners

Inhalt

1. Die Nachfrage nach Breitbandprodukten wächst stetig S. 3
2. Glasfaser – die zukunftssichere Lösung für den wachsenden Bandbreitenbedarf S. 4
3. FttB/H-Ausbau – neue Geschäftsmöglichkeiten für Energieversorger S. 5
4. Die Netzinfrastruktur ist die Basis für verschiedene Handlungsoptionen für EVU/VNB S. 8
5. Fünf Erfolgsfaktoren als Treiber des FttB/H-Business-Cases S. 10
6. Glasfaser gehört die Zukunft – Energieversorger können Zukunft aktiv gestalten S. 14
- Über goetzpartners S. 15
- Glossar S. 15

Autoren: Dr. Alexander Henschel,
Patrick Jung, Ulf Rieckhoff, Elias Völker

INSIGHT

Fibre to the Home (FttH)

Attraktive Chancen für Energieversorger im Breitbandausbau

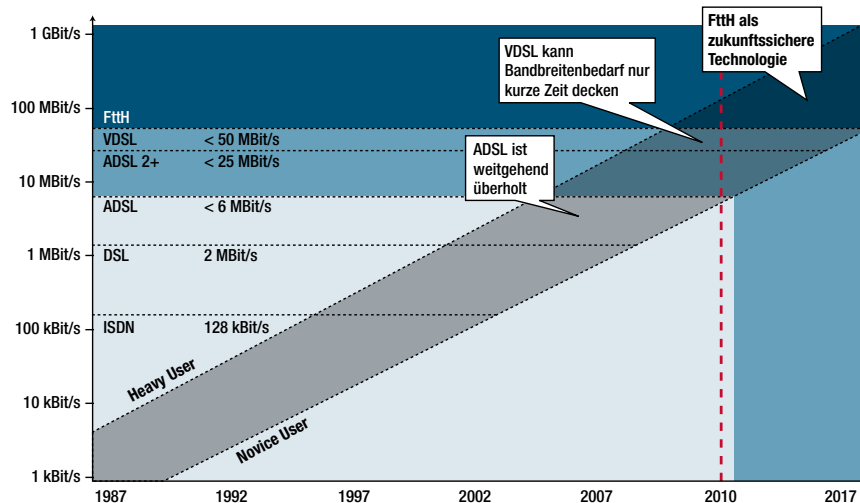
Eine flächendeckende, leistungsfähige Breitbandinfrastruktur ist eine Grundvoraussetzung für wirtschaftliche Prosperität in Zeiten der Wissensgesellschaft. Die Teilhabe an den globalen Datenströmen hat inzwischen eine Bedeutung erlangt, die einige Staaten dazu veranlasst, einen Breitbandanschluss als Grundrecht für jeden Haushalt zu definieren. Breitbandversorgung ist damit zu einem Element der Grundversorgung geworden. Insbesondere Unternehmen, die bereits in diesem Gebiet tätig sind, eignen sich in hohem Maße, eine leistungsfähige Grundversorgung bereitzustellen. Die aktuelle Projekterfahrung von goetzpartners zeigt, dass Energieversorger (EVU) und Verteilnetzbetreiber (VNB) geradezu prädestiniert sind, durch den Ausbau von Glasfasernetzen neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen.

1. Die Nachfrage nach Breitbandprodukten wächst stetig

Datenintensive Services wie Musikdownloads, Fotoportale, Videos, Games und Online Communities haben das von Internetusern genutzte Datenvolumen in den vergangenen Jahren explodieren lassen. Auch „einfache“ Websites sind durch diverse Rich Internet Applications (RIA) und eingebettete Multimedia-Inhalte deutlich datenintensiver geworden.

Dies hat bisher zu einem rasanten Wachstum des Bandbreitenbedarfs beigetragen. Historisch haben sich die nachgefragten Bandbreiten alle sechs Jahre verzehnfacht. Schreibt man diese Entwicklung fort und geht heute von einer durchschnittlich verfügbaren Bandbreite (Breitband und Schmalband) von 1 MBit/s aus, sind in weniger als 20 Jahren 1 GBit/s Standard. Teilweise wird sogar von einem noch dynamischeren Wachstum ausgegangen.

Abb. 1: Breitbandentwicklung



(Alcatel-Lucent, Infonetics Research, goetzpartners)

Aktuell werden über 80% der Breitbandanschlüsse auf Basis von ADSL mit 2–16 MBit/s realisiert. Laut der Marktstudie TK 2009 des VATM nutzten 2009 schon knapp 10% der Internetanschlüsse in Deutschland Bandbreiten von über 16 MBit/s. Dieser Anteil ist in den letzten Jahren rasant angestiegen.

flächendeckenden Ausbau einer Glasfaserinfrastruktur sind die gewaltigen Investitionen. Schätzungen gehen von EUR 30 bis 60 Mrd. aus.

Durchführbar scheint ein Ausbau dieser Dimension nur unter Einbindung einer Vielzahl von Partnern, darunter etablierte Unternehmen, öffentliche Träger und Innovatoren mit neuen Geschäftsmodellen.

Die Erfahrungen aus dem aktuellen VDSL-Ausbau bestätigen dies. Auch hier kommt es zu Kooperationen zwischen z. B. der Deutschen Telekom und anderen, lokalen Telekommunikationsunternehmen oder Kommunen. Somit entstehen neue Geschäftsmodelle, die auch für Unternehmen attraktiv sind, die bislang nicht im Telekommunikationsumfeld engagiert waren. Für die bereits in diesem Bereich aktiven Versorgungsunternehmen stellt sich die strategische Frage, ob ihre aktuell verfolgte Positionierung in Zukunft noch Bestand haben wird bzw. ob sich neue attraktive Geschäftsmöglichkeiten entwickeln.

Da es wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, Netze mehrfach auszubauen, entstehen lokale Infrastrukturmonopole. Ein Unternehmen, das die Zugangsnetze in einer Region als erstes ausbaut und diese auch anderen Unternehmen zur Verfügung stellt, baut damit eine regionale Markteinstiegsbarriere für alle weiteren Aspiranten auf. Damit ergibt sich ein „Window of Opportunity“ für Unternehmen, um durch den Ausbau eines Netzes in die beste Startposition für das FttB/H-Geschäft zu gelangen. Das Netz kann dann gegen ein Entgelt anderen Serviceanbietern als Wholesale-Angebot geöffnet werden.

Aus Sicht von goetzpartners ist ein Netzzugangsmechanismus notwendig. Der VATM und die Bundesnetzagentur propagieren ein System des für alle offenen Netzzugangs (open access). Die Herausforderungen des Open-Access-Modells stecken jedoch im Detail: Der Zugang zur Netzinfrastruktur ist so zu regeln, dass ein

Wettbewerb auf den Endkundenmärkten entstehen und gleichzeitig der Netzbetreiber seine Investitionen amortisieren kann.

Mittelfristig wird sich ein Mechanismus für den Netzzugang etablieren müssen, da es bei FttB/H – im Gegensatz z. B. zum klassischen Festnetz – keinen flächendeckenden Anbieter gibt, von dem alle anderen Unternehmen Kapazitäten einkaufen müssen. Die Vielzahl lokaler und regionaler Dienstleister wird in Zukunft auf solche Wholesale-Angebote angewiesen sein. Fraglich ist, ob dieser Mechanismus seitens der Regulierungsbehörde vorgegeben wird oder ob sich am Markt ein eigenes, freiwilliges System etabliert. goetzpartners geht davon aus, dass es einen regulatorischen Eingriff geben wird, da die Erfahrung aus anderen Netzindustrien zeigt, dass ein Eingriff notwendig ist, um funktionierenden Wettbewerb zu etablieren.

3. FttB/H-Ausbau – neue Geschäftsmöglichkeiten für Energieversorger

Bereits in der Vergangenheit haben Energieversorger die Telekommunikationschancen mit unterschiedlichen Ergebnissen analysiert und teils Telekommunikationstöchter in ihrem Versorgungsgebiet aufgebaut. Die Anzahl dieser Engagements ist über den Konzentrationsprozess in der Telekommunikationsbranche geschrumpft. Viele dieser Telekommunikationsunternehmen wurden an die etablierten Player verkauft.



Der nicht immer erfolgreiche Ausflug in die Telekommunikation sollte jedoch nicht den Blick auf die Chancen von FttB/H verstellen. Bei den Glasfasernetzen kommt der Infrastruktur die entscheidende Rolle zu. Diese weist eine deutlich größere Nähe zum Kerngeschäft der Energieversorger auf, als dies bspw. beim Angebot von Telefonarifen der Fall ist.

Nach Ansicht von goetzpartners sind Energieversorger/Verteilnetzbetreiber in besonderem Maße geeignet, sich beim Thema FttB/H zu engagieren und ihre bisherigen Geschäftsfelder zu erweitern. Die Versorger verfügen in Form von Strom- und Gasnetzen bereits über flächendeckende Infrastrukturen, die zahlreiche Synergien mit einem FttB/H-Netz aufweisen und wichtige Startvorteile für ein solches Projekt darstellen.

Dies sind insbesondere:

- **Eigene Glasfasernetze und Leerrohrkapazitäten**
- **Vorhandene Wegerechte**
- **Erfahrung und Synergien in Netzplanung, Tiefbau und Leitungsverlegung**
- **Kooperation mit den Kommunen**
- **Nähe zum Endkunden**

Diese Punkte werden im Folgenden kurz ausgeführt.

• **Eigene Glasfasernetze und Leerrohrkapazitäten**

Die Netze der Netzbetreiber reichen bis in jeden Haushalt. In die vorhandenen Schächte bzw. Leerrohre können die Glasfaserkabel mit Druckluft kostengünstig eingblasen werden. Zum Vergleich: Das Vergraben von Glasfaserkabeln kostet je nach Bodenbeschaffenheit zwischen EUR 30 und 70 je Meter. Ist ein Leerrohr vorhanden, reduzieren sich die Kosten auf etwa EUR 5–15 je Meter.

Zusätzlich verfügen viele EVU/VNB bereits über weitverzweigte Glasfasernetze, die zur Steuerung der Anlagen des Elektrizitäts- und Gasnetzes genutzt werden. Die Kapazitäten dieser Glasfasernetze werden durch ihre originale Aufgabe nicht annähernd ausgenutzt und können somit anderweitig verwendet werden.

• **Vorhandene Wegerechte**

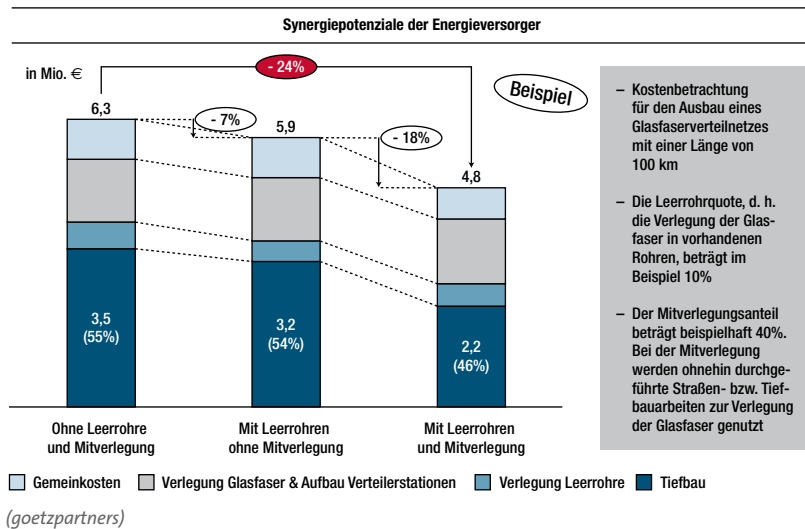
Positiver Nebeneffekt der vorhandenen Infrastruktur ist, dass die EVU/VNB bereits über umfangreiche Wegerechte verfügen, welche für den Ausbau eines FttB/H-Netzes unabdingbar sind. So entfallen aufwendige Beantragungs- und Genehmigungsverfahren. Zudem müssen keine Wegerechte von Dritten zugekauft werden, was das Investitionsvolumen mindert.

• **Erfahrung und Synergien in Netzplanung, Tiefbau und Leitungsverlegung**

Zusätzlich zur bereits vorhandenen Infrastruktur verfügen die EVU/VNB mit ihrem umfangreichen Know-how in den Bereichen Netzplanung, Tiefbau und Leitungsverlegung über hervorragende Voraussetzungen für den Ausbau eines FttB/H-Netzes.

Das Know-how in der Netzplanung sowie genaue Kenntnisse über die örtlichen Gegebenheiten und den potenziellen Kundenstamm,

Abb. 3: Einfluss von Leerrohren und Mitverlegung auf Kosten für Verteilnetz



ermöglichen die Aufstellung eines realistischen Businessplans und erleichtern einen kostenoptimierten Netzausbau. Der Tiefbau selbst ist als größter Kostentreiber ein kapitalintensives Investitionsvorhaben. Die langen Investitions- und Finanzierungszyklen von Glasfasernetzen sind den Netzbetreibern aus dem Kerngeschäft hinlänglich bekannt.

Entscheidender sind jedoch die im Bereich der passiven Technik möglichen Synergieeffekte. EVU/VNB können nicht nur auf die vorhandene Infrastruktur zurückgreifen, indem z. B. vorhandene Leerrohre für die Verlegung von Glasfaserkabeln genutzt werden, sondern auch bei künftigen spartenübergreifenden Tiefbaumaßnahmen profitieren. Dies gilt bei der Sanierung von Hausanschlüssen für Strom, Wasser und Gas, bei Arbeiten an den Versorgungsnetzen oder der Kanalisation sowie bei der Erschließung von Neubaugebieten. Zur Nutzung dieser Synergien ist eine enge Zusammenarbeit mit den Kommunen erforderlich. Da diese häufig an den lokalen EVU/VNB beteiligt sind, ist dies vielerorts leicht realisierbar. Durch die Nutzung von Leerrohren und Synergien bei der Mitverlegung sind beim Aufbau des FttB/H-Verteilnetzes, Kosteneinsparungen von > 20% möglich (vgl. Abb. 3).

- **Kooperation mit den Kommunen**

Kommunen können mit einer zukunftsfähigen Breitbandinfrastruktur ihre Attraktivität für Unternehmen und Bürger steigern und haben daher ein großes Interesse am Ausbau leistungsfähiger Infrastrukturen. Häufig sind sie aufgrund der Eigentümerstruktur eng mit den EVU/VNB verbunden. Diese Verbindung spricht für die Investition in den Breitbandausbau durch Energieversorger. Zur Vermeidung negativer wirtschaftlicher Konsequenzen für die betroffenen Regionen beteiligen sich die öffentlichen Haushalte bereits vielerorts durch finanzielle Förderprogramme am Ausbau der Breitbandinfrastruktur. Neben einer finanziellen Förderung kann die öffentliche Hand den Breitbandausbau auch durch Bereitstellung von Wegerechten oder durch Abstimmung bei Straßenbauarbeiten, die zur Verlegung von Leerrohren genutzt werden können, unterstützen.

- **Nähe zum Endkunden**

Schließlich können die EVU von den bereits flächendeckend bestehenden Beziehungen zum Endkunden profitieren. Neben der lokalen Reputation erleichtert insbesondere das bereits bestehende Vertragsverhältnis eine Erhöhung der durchschnittlichen Umsätze pro Haushalt. Die bestehende Beziehung erlaubt es zum einen, systematisches Data Mining zu betreiben, um interessante Kundenpotenziale zu identifizieren. Zum anderen können EVU ihre Kundenbeziehungen ausbauen, indem sie eine um Telekommunikationsprodukte erweiterte Palette von Dienstleistungen anbieten. Positiver Nebeneffekt ist ein Rückgang der Wechselwahrscheinlichkeit von Kunden, die mit mehreren Produkten beim Anbieter gebunden sind.

Meinungen



„Deutschlandweit gibt es Dutzende FttB/H-Projekte, in denen Energieversorger involviert sind. Insbesondere beim Infrastrukturausbau sind die EVU derzeit die treibende Kraft und können in den Projekten in unterschiedlichem Maße auf ihre Stärken zurückgreifen.“

Dr. Alexander Henschel,
Managing Director goetzpartners



4. Die Netzinfrastruktur ist die Basis für verschiedene Handlungsoptionen für EVU/VNB

Die Wertschöpfung bei Ausbau und Betrieb eines Breitbandnetzes umfasst im Wesentlichen vier Ebenen, passive und aktive Infrastruktur, Services sowie Content.

Die **passive Netzinfrastruktur** umfasst die Glasfaserkabel (dark fibre), die in Schächten und Leerrohren verlegt werden. Umsätze werden aus der Vermietung von Glasfasern generiert, ggf. auch aus der Verpachtung von Leerrohren.

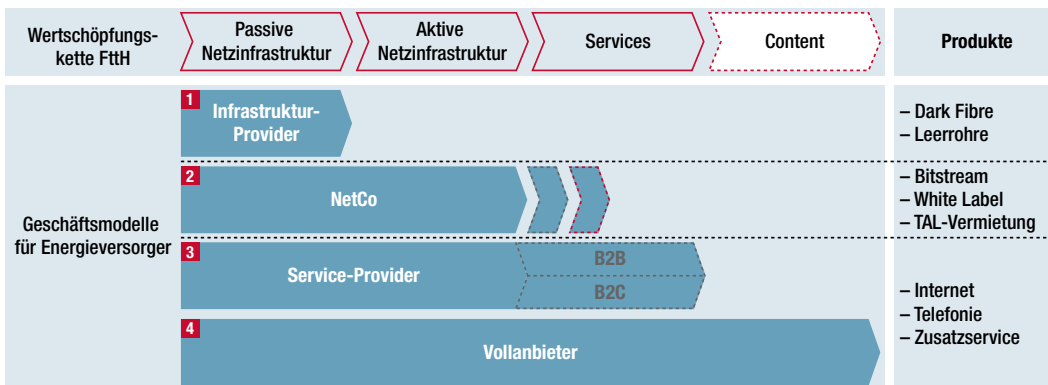
Durch die **aktive Netzinfrastruktur** wird das Glasfasernetz in Betrieb (lit fibre) genommen. Umsätze werden aus dem Betrieb des Netzes und der Anlagen erwirtschaftet. Hierbei wird ein Shared-Infrastructure-Service-Vertrag geschlossen. Das Umsatzpotenzial in diesem Geschäftsmodell ist stark abhängig von der angeschlossenen Kundenzahl, dem vereinbarten Servicelevel und Leistungsumfang. Während sich Shared Infrastructure Services im Mobilfunkbereich inzwischen weitgehend etabliert haben, sind solche Beziehungen in den leitungsgebundenen Infrastrukturen nur in Nischen üblich.

Services sind die vom Provider auf der Infrastruktur zur Verfügung gestellten elektronischen Kommunikationsdienstleistungen. Diese umfassen die klassischen Triple-Play-Dienste Internet, Telefon und TV, aber auch zusätzliche Dienste wie Smart Metering, die die Auslesung von Zählerständen aus der Ferne und somit zusätzliche Funktionen und neue Tarifstrukturen ermöglichen. Endkundenpreise für Internet- und Telefon-Flatrates mit einer Bandbreite von 100 MBit/s liegen bei etwa EUR 45–50. Für ein TV-Angebot kommen noch einmal rund EUR 10 hinzu.

Unter **Content** werden sämtliche Medieninhalte, die über die verschiedenen Dienste angeboten werden, subsumiert.

Entlang dieser Wertschöpfungskette ergeben sich für die EVU/VNB unterschiedliche Geschäftsmodelle.

Abb. 4: Wertschöpfungskette FttH und Geschäftsmodelle für EVU



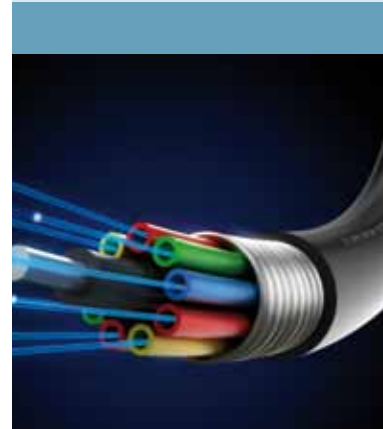
(goetzpartners)

- 1** Der einfachste Weg für den Einstieg in das Breitbandgeschäft ist der Markteintritt als Infrastruktur-Provider. Diese stellen lediglich die passive Basisinfrastruktur für den Aufbau eines FttB/H-Netzwerkes bereit. Die Leerrohrinfrastruktur wird dann, inklusive des Glasfaserkabels, an die Betreiber der Netzwerke verpachtet.
- 2** Einen größeren Anteil an der Wertschöpfungskette verspricht ein Markteintritt als NetCo (Netzbetreiber). Dem Geschäftsmodell liegt der Open-Access-Gedanke zugrunde. Hierbei stellt der Netzbetreiber den nachgelagerten Wertschöpfungsstufen sein Netz, aus passiver und aktiver Netzinfrastruktur, zur Verfügung und betreibt dieses als Dienstleister für den Provider. Hierbei ist eine Vielzahl von Ausprägungen möglich, von der reinen Datendurchleitung (Bitstream) bis hin zur kompletten Bereitstellung eines White-Label-Produktes inklusive Abrechnungssystem und Kundenservice, welchem nur noch die Marke des Dienstbieters „übergestülpt“ wird.
- 3** Neben den genannten Geschäftsmodellen, die sich an Unternehmen der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe richten, kommt auch ein Eintritt ins Endkundengeschäft in Betracht. Integrierte Service-Provider haben die gesamte Wertschöpfungskette inkl. Dienstbereitstellung integriert. Der Content wird jedoch aus anderen Quellen bezogen. Als integrierter Service-Provider kommt dem EVU seine Nähe zum Kunden zugute. Der Kunde

hat das Unternehmen in der Regel als langjährigen und zuverlässigen Partner in der Grundversorgung kennengelernt.

- 4** Vereinzelt könnten EVU auch als Vollanbieter agieren und Dienste entlang der gesamten Wertschöpfungskette anbieten. Dies beinhaltet auch ein eigenes Content-Angebot, was jedoch eine signifikante Distanz zum Kerngeschäft aufweist. Content-Angebote lohnen sich aufgrund der hohen Investitionen erst ab einer kritischen Masse von Nutzern, welche von den wenigsten FttB/H-Netzbetreibern erreicht werden dürfte. Hier wäre allerdings ein Kooperationsmodell zwischen verschiedenen Anbietern denkbar.

Jedes der Geschäftsmodelle birgt andere Chancen und Risiken und erfordert unterschiedliche Kompetenzen z. B. im Vertrieb, in der Produktentwicklung oder in der Technik. Für EVU/VNB ist Grundlage des Geschäftsmodells jedoch immer die Infrastruktur. Die Bewertung der alternativen Geschäftsmodelle hat sowohl aus strategischer Perspektive, aber auch aus finanzieller Sicht zu erfolgen. Das Ergebnis dieser Bewertung hängt zu einem wesentlichen Teil von den Kompetenzen des einzelnen Unternehmens sowie einer Vielzahl externer Faktoren ab. Kompetenzen und externe Voraussetzungen müssen dann mit den wesentlichen Erfolgsfaktoren abgeglichen werden, um im Endergebnis ein tragfähiges, auf das Unternehmen zugeschnittenes Geschäftsmodell zu entwickeln.



5. Fünf Erfolgsfaktoren als Treiber des FttB/H-Business-Cases

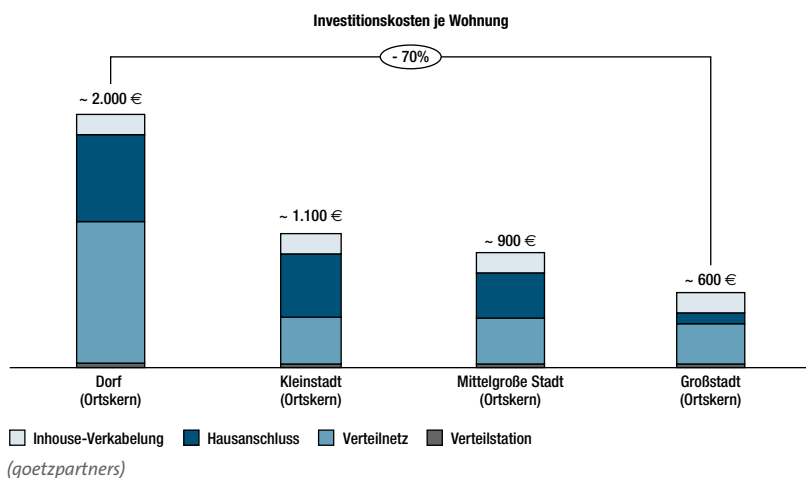
Grundlage für eine Entscheidung über eine Investition in den Ausbau eines FttB/H-Netzes an einem Standort und die Wahl des Geschäftsmodells ist die Erstellung eines ganzheitlichen Business Cases. goetzpartners hat fünf wesentliche Erfolgsfaktoren identifiziert, die ein Business Case in hohem Detaillierungsgrad abbilden muss:

- **Geographische Parameter des Ausbaugesbietes**
- **Technische Realisierung der Ausbaustrategie**
- **Zukunftsorientiertes Produktportfolio**
- **Vertriebliche Erfolgsfaktoren**
- **Intelligente Wholesale-Strategie**

Dieser ganzheitliche Ansatz erfordert eine Vernetzung vielseitiger Informationen wie Geodaten, Informationen über vorhandene Infrastrukturen und Synergiepotenziale, Soziodemographie und evtl. vorhandene Kundendaten. So können mithilfe dieses ganzheitlichen Ansatzes erfolgversprechende Projekte zuverlässig identifiziert und priorisiert werden.

Die Bedeutung der einzelnen Punkte wird in den folgenden Beispielen aus der Beratungspraxis von goetzpartners näher erläutert.

Abb. 5: Investitionskosten je Wohnung in unterschiedlichen Gebieten



• Geographische Parameter des Ausbaugesbietes

Entscheidender Kostenfaktor beim Ausbau der Glasfaserinfrastruktur sind die Investitionen in die Netze. Hierbei schlagen vor allem die Tiefbaukosten zu Buche. Entscheidender Kostentreiber für den Tiefbau ist die Kundenpotenzialdichte, d. h. die Anzahl der Wohneinheiten und potenziellen Geschäftskunden pro km².

Das Beispiel in Abbildung 5 verdeutlicht, dass sich die Kosten der aktiven Netzinfrastruktur (Verteilstation) je nach Bevölkerungsdichte nur marginal unterscheiden, die Kosten der passiven Infrastruktur (Verteilnetz, Hausanschluss) aber mit zunehmender Kundenpotenzialdichte stark zurückgehen. Die Ausbaukosten je Wohnung liegen in der Großstadt 70% unter den Kosten in ländlichen Gebieten.

Daneben ist die Bebauungsstruktur ein entscheidender Faktor für die Wirtschaftlichkeit des FttB/H-Ausbaus. Die Kosten für einen Hausanschluss für ein Einfamilienhaus oder ein Mehrfamilienhaus unterscheiden sich nicht signifikant. In einem Mehrfamilienhaus kann aber ein Vielfaches an Kunden gewonnen werden, sodass die Investitionen je Kunde deutlich niedriger sind.

Unternehmen sollten hier die Potenziale von Geoinformationssystemen (GIS) nutzen. Bei der Erstellung eines Business Cases ermöglichen Geodaten eine detaillierte Netzplanung, die Berechnung eines Siedlungskonzentrationsindexes sowie weitere Informationen über die potenziellen Ausbaugesbiete. So können bspw. mithilfe eines GIS sehr schnell diejenigen Gebiete mit einer Haushaltsdichte oberhalb eines bestimmten Schwellenwertes identifiziert werden. EVU/VNB sind hier besonders im Vorteil, da sie z. B. über die Anzahl der Stromzähler sehr einfach die Anzahl und Dichte von Haushalten ermitteln können.

• Technische Realisierung der Ausbaustrategie

Auf der technischen Seite entscheidet beim Infrastrukturausbau die Nutzung der oben angesprochenen Synergien sowie alternativer innovativer Verlegeverfahren über die Rentabilität eines Ausbauprojektes. Synergien sind immer dann vorhanden, wenn der Boden bereits geöffnet ist und Leerrohre für ein zukünftiges Glasfasernetz oder idealerweise direkt die gesamte passive Infrastruktur verlegt werden können. Die Nutzung innovativer Verlegeverfahren ermöglicht es, deutliche Kostensparnisse zu realisieren. Ansätze sind hier die Nutzung der Kanalisation, von Wasser- und Gasleitungen als Strecken für die Glasfasern, des Weiteren die Nutzung alternativer Grabungsmethoden, wie z. B. Micro-Trenching, pneumatischer Vortrieb oder das überirdische Verlegen an Oberleitungen.

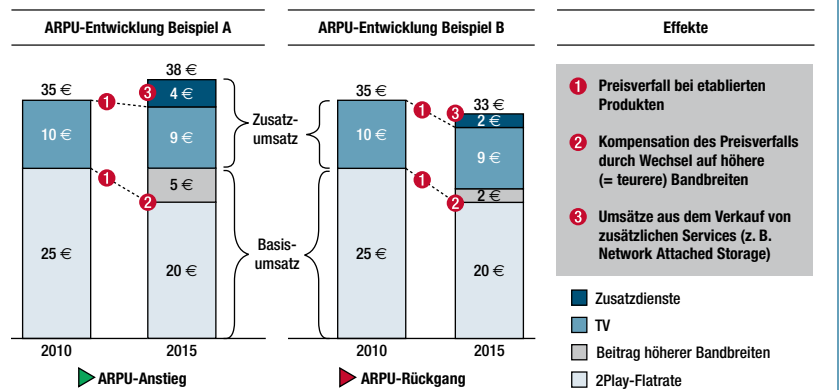
Auch bei den einzelnen Netzwerkkomponenten sind Einsparpotenziale vorhanden. So kann der Einsatz von innovativen Muffen das Spleißen der Kabel für Hausanschlüsse überflüssig machen. Auch der Einsatz von Mikroröhrchen für den Zugang ins Gebäude ist ein weiterer Ansatz für Kosteneinsparungen.

• Zukunftsorientiertes Produktportfolio

Der Gestaltung und Vermarktung des Produktportfolios kommt entscheidende Bedeutung zu. Es geht hierbei darum, den durchschnittlichen Umsatz je Kunde (ARPU = Average Revenue per User) zu erhöhen. Die goetzpartners Projekterfahrung und internationale Beispiele zeigen, dass ein FttB/H-Netz auch zusätzliche Umsatzströme generieren kann. Hierbei lässt sich der Umsatz vereinfacht trennen in den Basisumsatz, der mit klassischer Telefonie und Internet generiert wird, und den Zusatzumsatz durch die Vermarktung von weiteren Produkten (z. B. TV). Zur Maximierung des Basisumsatzes ist der Verkauf von höherwertigen Produkten ein Haupthebel (s. Abb. 6, Effekt 2). Je schneller der Anteil an Kunden mit hochwertigen Produkten durch

Neuabschlüsse oder Produktwechsel wächst, desto positiver entwickelt sich der ARPU. Der steigenden Nachfrage nach hohen Bandbreiten ist der Preisverfall gegenüberzustellen, der allgemein mit 2–4% p. a. veranschlagt wird. Steigt die Nachfrage nach hohen Bandbreiten jedoch schnell genug, kann dies den Preisverfall kompensieren und ARPUs stabilisieren oder gar erhöhen (vgl. Beispiel A). Hierzu bedarf es einer klar definierten Upselling-Strategie, die durch Vertrieb und Kundenservice umgesetzt wird.

Abb. 6: Beispiel ARPU-Entwicklung



(goetzpartners)

Neben dem Upselling auf höherwertigere Produkte können über die hohen Bandbreiten des Glasfasernetzes diverse Zusatzprodukte (Abb. 6, Effekt 3) angeboten werden. Im B2B-Bereich sind dies Produkte wie Network Attached Storage (NAS) oder der Zugriff auf dezentrale Rechner.

Im B2C-Bereich können insbesondere hochwertige TV-Produkte (z. B. 3D oder HDTV) zum Endkunden geliefert werden. Diese Produkte stellen ein erhebliches Umsatzpotenzial dar. Hierbei ist eine kritische Masse an Kunden unabdingbar. Eine Kooperation zwischen verschiedenen Netzbetreibern zur Bereitstellung einer IPTV-Plattform ist hier eine denkbare Alternative.

Gerade für einen Energieversorger bietet ein FttB/H-Netz eine weitere interessante Perspektive: Die Infrastruktur kann helfen, die Poten-



Effekte

- 1 Preisverfall bei etablierten Produkten
- 2 Kompensation des Preisverfalls durch Wechsel auf höhere (= teurere) Bandbreiten
- 3 Umsätze aus dem Verkauf von zusätzlichen Services (z. B. Network Attached Storage)

- Zusatzdienste
- TV
- Beitrag höherer Bandbreiten
- 2Play-Flatrate

ziale von Smart Metering bis hin zum Smart Home auszuschöpfen. Nicht nur das zentrale Ablesen von Zählerständen ist hier relevant, sondern auch die Möglichkeit, Strom und Telefonie/Internet als attraktives Produktbündel anzubieten. Langfristig sind auch Anwendungen im Bereich von Home Connectivity und E-Mobility vorstellbar.

• **Vertriebliche Erfolgsfaktoren**

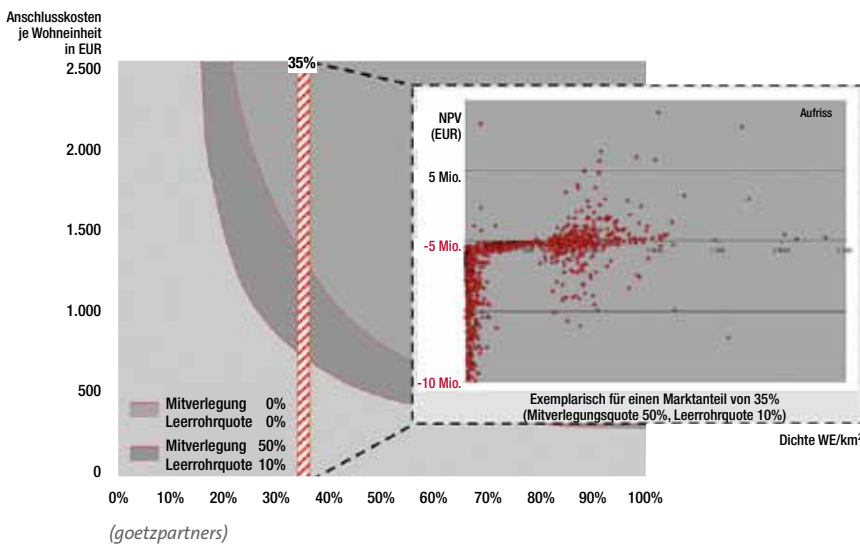
Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für FttB/H-Projekte ist die Maximierung der „Pick-up-Rate“. Diese beschreibt das Verhältnis von theoretisch anschließbaren Kunden (auch „homes passed“) zu tatsächlich angeschlossenen Kunden („homes connected“). Zur Optimierung dieses Verhältnisses sind externe Voraussetzungen zu beachten und interne Hebel zu nutzen.

- **Wettbewerbsintensität:** Sie ist die entscheidende externe Voraussetzung. Hierbei sind sowohl alternativ verfügbare Infrastrukturen (z. B. Kabelnetze, VDSL) zu beachten als auch die Menge an alternativen Service-Providern. In einer Großstadt kann ein Kunde zwischen einem Dutzend Internetanbietern über Kabel oder DSL wählen. Hier einen signifikanten Marktanteil zu gewinnen erfordert große Marketinginvestitionen, was sich wiederum negativ auf den Business Case auswirkt.

- **Vorvermarktung:** Gerade in dünner besiedelten Regionen knüpfen Netzbetreiber den Ausbau an eine bestimmte Zahl von Vorverträgen. Dies hat den Effekt, dass der Investition zumindest in den ersten Jahren sichere Erlöse gegenüberstehen. Darüber hinaus erzeugt eine Vorvermarktungskampagne starke Aufmerksamkeit. Potenzielle Kunden, die ein Interesse an einem Ausbau haben, werden zu Botschaftern des Ausbauprojektes, um sicherzustellen, dass die kritische Zahl an Vorverträgen erreicht wird. Hierdurch können Kundenakquisitionskosten deutlich gesenkt werden.

- **Vertrieb für Wohnungswirtschaften:** Wohnungswirtschaften stellen ein Marktsegment dar, welches insbesondere für den Vertrieb von TV-Produkten attraktiv ist. Ein Drittel der TV-Haushalte in Deutschland zahlt TV-Versorgungsgebühren über die Nebenkostenabrechnung und ist damit weitestgehend dem direkten Zugriff der Endkundengewinnung durch die Netzbetreiber entzogen. Für den Netzbetreiber ist es daher entscheidend, Beziehungen zu den Wohnungswirtschaftsgesellschaften aufzubauen und geeignete Produkte hierfür zu entwickeln. Die angebotenen Produkte müssen durch hohen Mehrwert gegenüber Angeboten von Kabelgesellschaften einen „Pull-Effekt“ auf die Mieter ausüben um die Wohnungswirtschaften zum Vertragsabschluss mit einem Netzbetreiber zu bewegen. Neben den Gestattungsverträgen für die TV-Versorgung kommen die Wohnungswirtschaften auch für die Vermarktung von klassischen Telefonie- und Internetprodukten als Kooperationspartner infrage. So können z. B. Mieter einer Wohnungswirtschaft zu besonderen Konditionen Telefonie- und Internetpakete beziehen oder der Netzbetreiber kann im Haus per Aushang werben.

Abb. 7: Rentabilitätskalkulation



Eine Kalkulation von goetzpartners verdeutlicht die Bedeutung des über diese Vertriebsmaßnahmen erreichten Marktanteils. Der Business Case basiert auf realen Zahlen für etwa

1.200 Datenpunkte, die jeweils einzelne Netzcluster/„Mikroregionen“ darstellen. Hierbei handelt es sich um Städte, Gemeinden und Dörfer. Der Business Case berechnet die Rentabilität eines FttH-Ausbaus für einen integrierten Service-Provider. Hierbei zeigt sich, dass ein positiver Net Present Value (NPV) in zahlreichen Orten erreicht werden kann, wenn sich das ausbauende Unternehmen zutraut, Marktanteile von etwa 35% zu gewinnen.

• **Intelligente Wholesale-Strategie**

Um Telekommunikationsnetze schnell auszulasten, wird neben einem Endkundenvertrieb der Verkauf von Vorleistungen an Telekommunikationsdiensteanbieter bereits historisch verfolgt.

Dies ist in der aktuellen Diskussion auf EU-Ebene das regulatorisch gewünschte Szenario. Sollte dabei auf eine Regulierung der Preise verzichtet werden, stehen Netzbetreiber nun vor dem „Wholesale-Dilemma“: Sollen sie das Netz alleine bewirtschaften, oder es anderen Diensteanbietern öffnen und ihnen Netzkapazitäten als Vorleistung (Wholesale-Service) zur Verfügung stellen? Der Netzbetreiber muss hier zwischen einer verbesserten Netzauslastung und den zusätzlichen Einnahmen aus dem Wholesale-Geschäft sowie einer möglichen Abwanderung eigener Kunden und erhöhtem Druck auf die Endkundenpreise abwägen.

Im dargestellten Beispiel würde es sich also für den Netzbetreiber lohnen, ein Wholesale-Produkt anzubieten, da er die Umsatzverluste aus dem Wechsel seiner Kunden durch die zusätzlichen Wholesale-Umsätze überkompensieren kann. Die strategische Herausforderung für den Netzbetreiber besteht also darin, den Preis für das Wholesale-Produkt so zu setzen, dass

- 1** der Dienstanbieter die Preise des Netzbetreibers nicht deutlich unterbieten kann und
- 2** die Marge auf die zusätzlichen Wholesale-Umsätze die möglichen Verluste an Marge auf die Endkundenumsätze überkompensiert.

Insbesondere für den zweiten Punkt ist eine detaillierte Analyse des Kundenverhaltens notwendig, um Wechselwahrscheinlichkeiten zu berechnen. Die „richtige“ Wholesale-Strategie ist ein entscheidender Hebel für die Profitabilität eines FttB/H-Projektes. Neben dem Preis sind das Timing eines Wholesale-Angebotes und der Umfang der gelieferten Vorleistungen wichtige Stellhebel dieser Strategie.

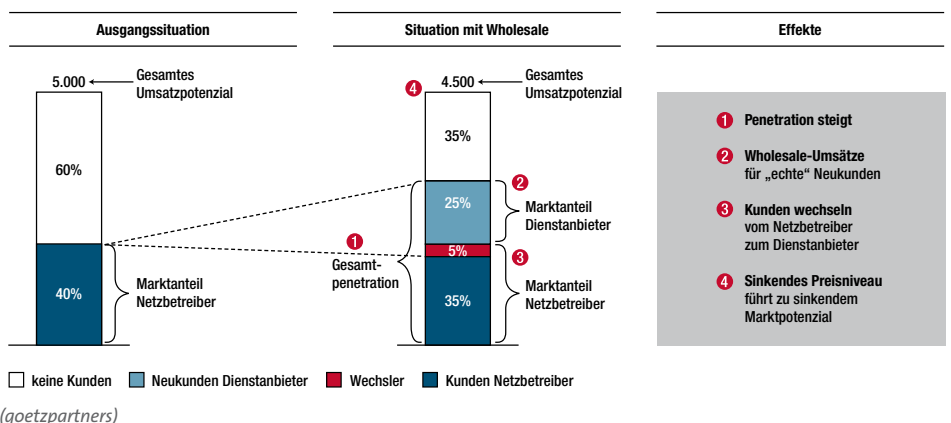
Meinungen



„Eine intelligente Wholesale-Strategie ist erforderlich, um das gesamte Umsatzpotenzial eines Netzes zu heben.“

Patrick Jung
Senior-Manager goetzpartners

Abb. 8: Das Wholesale-Dilemma





6. Glasfaser gehört die Zukunft – Energieversorger können Zukunft aktiv gestalten

Der Breitbandanschluss der Zukunft basiert auf einer Glasfaserinfrastruktur. In allen Ballungsräumen und dichter besiedelten Regionen ist ein Anschluss der Gebäude und Haushalte an die Lichtwellenleiter die zukunftsichere Antwort auf den steigenden Bandbreitenbedarf.

EVU/VNB können beim Ausbau der zukünftigen Breitbandinfrastruktur eine wichtige Rolle spielen. Die Versorger bringen eine Reihe von Voraussetzungen in den Business Case ein, die sie dazu prädestinieren, am Glasfaserausbau teilzunehmen und ein Geschäftsfeld der Zukunft darauf aufzubauen. Dieses Geschäft wirtschaftlich zu betreiben ist die große Herausforderung – internationale Projekte und auch die Beratungserfahrung von goetzpartners zeigen, dass dies möglich ist. FttB/H insbesondere abseits der großen Ballungsräume, ist dann wirtschaftlich möglich, wenn ein ganzheitliches, integriertes Geschäftsmodell verfolgt wird. Das Modell basiert auf einer klar definierten Positionierung in der Wertschöpfungskette, berücksichtigt differenziert lokale Gegebenheiten und beinhaltet eine durchdachte Vertriebsstrategie zur optimalen Monetarisierung der Investitionen.

EVU/VNB können sich durch frühzeitiges Handeln in die Poleposition des Glasfaserausbaus begeben. Basierend auf der existierenden Infrastruktur und den damit verbundenen Kompetenzen haben die EVU die besten Voraussetzungen, um ihr traditionelles Geschäft zu erweitern. Entscheidend ist, dass die Zeichen der Zeit erkannt werden und aktiv gehandelt wird.

Über goetzpartners

goetzpartners ist ein führendes unabhängiges europäisches Beratungsunternehmen, das M&A-Beratung (Mergers & Acquisitions) und Management Consulting unter einem Dach kombiniert. Die Gruppe steht für innovative Beratungsansätze und individuelle Lösungen, die mit den Kunden erfolgreich umgesetzt werden. goetzpartners ist mit Büros in München, Düsseldorf, Frankfurt, London, Madrid, Moskau, Paris, Prag und Zürich sowie Kooperationen in New York, Los Angeles, San Francisco, Bangalore, Mumbai und Budapest vertreten.

Fokus von goetzpartners Corporate Finance ist die Beratung bei M&A-Transaktionen. goetzpartners Management Consultants ist spezialisiert auf die Beratungsschwerpunkte Strategie, Organisation, Operational Excellence, Marketing und Vertrieb, Restrukturierung und Strategic Due Diligence.

goetzpartners ist „Hidden Champion“ 2009 in den Beratungssektoren Strategische Due Diligence, Finanzierungs- und Mergerstrategien sowie Post-Merger-Integration (Corporate-Finance-Beratung. Studie „Hidden Champions des Beratungsmarktes“, Wissenschaftliche Gesellschaft für Management und Beratung (WGMB), Prof. Dr. Dietmar Fink, 2009).

TMT Industry Line

goetzpartners hat in den 90er-Jahren die Deregulierung der Telekommunikations- und Kabelnetzinfrastruktur aktiv mitgestaltet und zahlreiche Player bei der Ausrichtung und Transformation auf die neuen Marktverhältnisse begleitet. Mit seiner Expertise unterstützt goetzpartners Klienten im Hinblick auf die voranschreitende Konvergenz dieser Märkte strategisch wie operativ, um deren Erfolg nachhaltig sicherzustellen.

Energy Industry Line

goetzpartners zählt zu den führenden Energieexperten in Deutschland. In den Bereichen Stadtwerke, internationale Energieversorger, Erneuerbare Energien, Bergbau und Erzeugung sowie Öl und Gas hilft goetzpartners seinen Kunden dabei, ihre Strategie den Herausforderungen des Marktes anzupassen: von der Anreizregulierung vor allem für Stadtwerke bis zum Energiemix für die Stromerzeugung. Innovative Ansätze (z. B. E-Mobility) wie klassische Themen (z. B. Markteintrittsstrategien) werden gleichermaßen bearbeitet. Gemeinsam mit den Kunden werden umsetzbare Strategien entlang der gesamten Wertschöpfungskette entwickelt.

Dieses goetzpartners Insight ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, der Verleih sowie jede sonstige Form der Verbreitung oder Veröffentlichung auch auszugsweise bedarf der Zustimmung von goetzpartners. Dieses Insight basiert sowohl auf eigenen Untersuchungen von goetzpartners als auch auf öffentlich zugänglichen Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Diese Quellen umfassen unter anderem Drittstudien, Presseartikel, Datenbanken und Unternehmensinformationen. Beim Verfassen dieses Insights hat goetzpartners die öffentlich zugänglichen Informationen auf deren Plausibilität untersucht und im Übrigen unterstellt, dass sie akkurat und vollständig sind, ohne dies von unabhängiger Seite verifizieren zu lassen. Soweit auf Informationen zu den Themen dieses Insights zurückgegriffen wurde, die teilweise nicht mehr aktuell und/oder unvollständig waren, hat goetzpartners diese um eigene Analysen und Annahmen ergänzt. Die eigenen Analysen und Annahmen für dieses Insight wurden nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Analysen und Annahmen übernimmt goetzpartners keinerlei Gewähr. Es liegt in der Natur der Sache, dass das vorliegende Insight nicht die Umstände des jeweiligen Einzelfalls berücksichtigt. Es kann daher weder die individuelle fachkundige Beratung noch eigene ausführliche Recherchen eines Dritten ersetzen.

Glossar

| | |
|--------|--|
| ADSL | Asymmetric Digital Subscriber Line – DSL-basierter Breitbandstandard, welcher höhere Datenraten als DSL erlaubt |
| ARPU | Average Revenue per User |
| DSL | Digital Subscriber Line – Breitbandstandard, welcher die existierenden Kupfer-Telefonleitungen nutzt, um einen Internetzugang bereitzustellen |
| DOCSIS | Data Over Cable Service Interface Specification – ein Standard, der die Anforderungen für Datenübertragungen in einem Breitbandkabelnetz festlegt |
| FttB | Fibre to the Building (Glasfaser bis ins Gebäude) |
| FttH | Fibre to the Home (Glasfaser bis in die Wohnung) |
| HFC | Hybrid Fibre Coax – Äquivalent von VDSL im Kabelbereich; zur Verteilung der Signale im Regionalbereich werden Glasfaserstrecken verwendet, am Endpunkt erfolgt die Wandlung optischer Signale in elektrische, die dann über Koaxialkabel in die Haushalte geführt werden |
| HSPA | High Speed Packet Access – Software-Erweiterung zu -> UMTS, welche den Transfer höherer Datenraten innerhalb des UMTS-Netzes erlaubt |
| LTE | Long Term Evolution – Mobilfunkstandard der 4. Generation, der es erlaubt, Datenraten von bis zu 100 MBit/s über Mobilfunknetze zu erzielen |
| TAL | Teilnehmeranschlussleitung – Verbindung zwischen der Ortsvermittlungsstelle des Netzbetreibers und dem Telefonanschluss des Teilnehmers innerhalb des Hauses |
| UMTS | Universal Mobile Telecommunications Standard – Mobilfunkstandard der 3. Generation (3G), der erstmals mobile Breitbandanwendungen ermöglicht |
| VDSL | Very High Speed Digital Subscriber Line – ist eine DSL-Technik, die wesentlich höhere Datenübertragungsraten über gebräuchliche Telefonleitungen liefert als beispielsweise ADSL oder ADSL+. VDSL entspricht -> FttC |

Kontakt

Tel.: +49 - 89 - 29 07 25 - 503

Dr. Alexander Henschel
Managing Director – TMT
MANAGEMENT CONSULTANTS
henschel@goetzpartners.com

Michael Sanktjohanser
Managing Director – Energy
MANAGEMENT CONSULTANTS
m.sanktjohanser@goetzpartners.com

Patrick Jung
Senior-Manager
MANAGEMENT CONSULTANTS
jung@goetzpartners.com

Ulf Rieckhoff
Senior-Manager
MANAGEMENT CONSULTANTS
rieckhoff@goetzpartners.com

Prinzregentenstr. 56
80538 München, Germany
Tel.: +49 - 89 - 29 07 25 - 503

Königsallee 60 B
40212 Düsseldorf, Germany
Tel.: +49 - 211 - 600 42 - 570

Bockenheimer Landstr. 24
60323 Frankfurt, Germany
Tel.: +49 - 69 - 2 47 50 48 - 0

32 Brook Street
London W1K 5DL, UK
Tel.: +44 - 20 - 7647 7702

Gta. Rubén Darío 3, 3° Dcha.
28010 Madrid, Spain
Tel.: +34 - 91 - 745 13 13

Prechistensky per. 14/1
119034 Moscow, Russia
Tel.: +49 - 89 - 29 07 25 - 257

19, Avenue George V
75008 Paris, France
Tel.: +33 - 1 - 70 72 55 13

Melantrichova 17
110 00 Prague 1, Czech Republic
Tel.: +420 - 221 632 451

Schwerzistrasse 6
8807 Freienbach/Zürich, Switzerland
Tel.: +41 - 55 - 410 22 94

www.goetzpartners.com



goetzpartners