

Vorwort

Liebe Leser !

Videokonferenzen via Internet, Fernsehen über die Telefonleitung in tadelloser Qualität ohne Zeitverzögerung, sicher, schnell und zuverlässig. Das Internet der nächsten Generation soll all das leisten, was der Nutzer heute vermisst. Noch verfügen wir dabei im Wesentlichen über zwei digitale Netze: eines für Sprache (Telefon) und eines für Daten (Internet), hinzu kommt das Kabelfernsehtnetz. Glasfasern gibt es bisher überwiegend in den Fernverkehrsnetzen. Künftig werden diese Netze zum Next-Generation-Network (NGN) verschmelzen. Die meisten Städtetze, Vermittlungsstellen und viele Privatkunden werden optische Verbindungen mit fast unbegrenzter Übertragungsleistung nutzen. Anders als das Internet von heute wird das NGN ein intelligentes, sich selbst verhaltendes und reparierendes System sein. Auch werden viele Objekte unserer Um-

gebung Teil des NGN sein und es ermöglichen, Daten zwischen den unterschiedlichsten Geräten auszutauschen – und Dienstleistungen auf den Benutzer maßzuschneidern. Um diese Wohlfahrtseffekten zu erreichen, führen aus volkswirtschaftlicher Perspektive dabei Investitionen in Infrastruktur zu einem nachhaltigen und Innovationen fördernden Wettbewerb. Um hier keinen Rückschritt im Infrastrukturwettbewerb zu riskieren, ist eine Diskussion mit allen Marktteilnehmern notwendig, um die Komplexität und die tief greifenden Veränderung im Telekommunikationsmarkt transparent und verlässlich zu gestalten. Hierzu wollen wir mit unserem heutigen Newsletter, der sich an vielen Stellen mit dem Thema Glasfaserausbau beschäftigt, wieder einen kleinen Beitrag leisten.

Ihre

Fabian Schuster · Ernst Georg Berger · Ernst Olav Ruhle

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Inhaltsverzeichnis	2
Kategorie: IT und TK	3
Die Payback-Entscheidung des BGH	3
Kategorie: Markt	5
Glasfaser-Zugangsnetze: Verteilung der Risiken.....	5
Branchenforum "Glasfasernetzausbau im Anschlussbereich"	6
Kategorie: Technik	9
(Wie) rechnet sich ein FttX-Netzausbau?.....	9
Kategorie: International	14
Skype - Innovative Dienste und die Tücken des österreichischen Gesetzes....	14
Impressum	16

Kategorie: IT und TK

Die Payback-Entscheidung des BGH

von Thomas Sassenberg
sassenberg@sbr-net.com

Der Bundesgerichtshof hat die Anforderungen an die formularmäßige Einwilligung zur Werbung durch E-Mail und SMS klargestellt.

Gegenstand der Entscheidung

Der Bundesgerichtshof hat sich in seinem am 16. Juli 2008 verkündeten Urteil (Az. VIII ZR 358/06) mit der in den Instanzgerichten umstrittenen Frage beschäftigt, welche Anforderungen an Einwilligungserklärungen von Verbrauchern zur Werbeansprache mittels E-Mail und SMS zu stellen sind. Im streitgegenständlichen Fall ging es um die Frage, ob die von dem Kundenbindungsprogramm Payback genutzten Einwilligungsklauseln im Hinblick auf die Anforderungen des Datenschutz- und Wettbewerbsrechts zulässig sind. Das Wettbewerbsrecht sieht in § 7 Abs. 2 UWG vor, dass die Ansprache von Verbrauchern per Telefon, Fax, SMS oder E-Mail ohne deren vorherige Einwilligung nicht zulässig ist. Eine Ausnahme sieht der Gesetzgeber bei Verbrauchern lediglich für die Werbung mittels elektronischer Post im Zusammenhang mit dem Verkauf einer Ware oder Dienstleistung vor, soweit die weiteren Voraussetzungen des § 7 Abs. 3 UWG eingehalten werden. In der Regel ist insofern für die rechtskonforme Nutzung der genannten Vertriebskanäle die vorherige Einwilligung des Anzusprechenden erforderlich, so dass den im Rahmen von Kundenbindungsprogrammen, Gewinnspielen oder sonstigen Verträgen verwendeten Einwilligungsklauseln eine hohe praktische Bedeutung zukommt.

Datenschutzrechtliche Einwilligung – Opt-out möglich?

Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten ist nach § 4 Abs. 1 BDSG nur dann zulässig, soweit es das BDSG oder eine andere Rechtsvorschrift erlaubt. Der BGH kam zu dem Schluss, dass die gegenständliche Klausel über die Rechtsgrundlage der §§ 28, 29 BDSG hinausgehe, da die Verwendung der Rabattdaten für Werbe- und Marktforschungszwecke nicht mehr dem Vertragszweck entspricht, so dass die Einwilligung des Betroffenen erforderlich war. Hinsichtlich der Anforderungen an die Einwilligung, welche in § 4a BDSG normiert sind, stellte sich insbesondere die Frage, ob die Einwilligung mittels Opt-out, also das Erfordernis des Widersprechens für den Fall der Nicht-Zustimmung, ausreichend ist oder ob es des Opt-in, also der positiven Abgabe der Erklärung, bedarf. Nach dem Wortlaut des § 4a BDSG ist eine Einwilligung nur dann zulässig, wenn sie auf der freien Entscheidung des Betroffenen beruht. Die Norm geht auf Art. 2 h der Datenschutzrichtlinie 95/46/EG zurück, wonach eine Einwilligung jede Willensbekundung ist, die ohne Zwang für den konkreten Fall und in Kenntnis der Sachlage erfolgt und mit der die betroffene Person akzeptiert, dass personenbezogene Daten, die sie betreffen, verarbeitet werden. Diese Voraussetzungen sah der BGH auch bei der Gestaltung als Opt-out Klausel als hinreichend gewahrt an, da mit dem Ankreuzen der Nicht-Einwilligung keine zu große Hemmschwelle überwunden werden müsse. Es ergäbe sich aus dem Begriff der datenschutzrechtlichen Einwilligung nicht, dass diese aktiv erteilt sein müs-



se. Vielmehr könnte die Erklärung nach § 4a Abs. 1 S. 4 BDSG auch zusammen mit anderen Erklärungen schriftlich erteilt werden, sofern sie besonders hervorgehoben wird. Für die Beurteilung, ob mit der jeweiligen Klausel die oben skizzierten Anforderungen berücksichtigt worden sind, ist auf einen durchschnittlich informierten und verständigen Verbraucher abzustellen, der einer vorformulierten Einwilligungserklärung die der Situation angemessene Aufmerksamkeit entgegen bringt.

Wettbewerbsrechtliche Einwilligung – Opt-in erforderlich

Anders urteilte der BGH in derselben Entscheidung hinsichtlich der wettbewerbsrechtlichen Einwilligung, bei der er die Erteilung der Einwilligung im Rahmen des § 7 Abs. 2 Nr. 3 UWG, also insbesondere für die Werbung mittels elektronischer Post, in der Form des Opt-ins für erforderlich erachtete. Dies begründeten die Richter mit der Richtlinie 2002/58/EG, wonach die Einwilligung in jeder geeigneten Weise gegeben werden kann, wodurch der Wunsch des Nutzers in einer spezifischen Angabe zum Ausdruck kommt, die sachkundig und in freier Entscheidung erfolgt. Die Begrifflichkeit „spezifische Angabe“ mache deutlich, dass eine gesonderte, nur auf die Einwilligung in die Zusendung von Werbung mittels elektronischer Post bezogene Zustimmungserklärung des Betroffenen erforderlich ist, welcher in der Notwendigkeit des Auskreuzens einer Kästchens nicht gesehen werden kann. Auch dürfe die Einwilligung nach dem spezifischen Schutzzweckanforderungen nicht zusammen mit anderen Erklärungen erteilt werden.

Einwilligungsklausel = AGB

Die streitgegenständliche Klausel wurde vom BGH als Allgemeine Geschäftsbedingung nach § 305 BGB angesehen, so dass diese der Inhaltskontrolle nach § 307 BGB unterliegt. Damit hat das Gericht die bisherige Rechtsprechung fortgesetzt, was es mit dem Schutzzweck des AGB-Rechts begründete, da dieses auch auf vorformulierte einseitige Erklärungen des anderen Teils anzuwenden sei, die im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis stehen. Hinsichtlich der dem Verfahren zugrunde liegenden Klausel kam der Bundesgerichtshof zu einer Teilunwirksamkeit der streitgegenständlichen Klausel, da diese nach § 307 Abs. 2 Nr. 1 BGB mit wesentlichen Grundgedanken der gesetzlichen Regelung, von der abgewichen wird, nicht vereinbar ist.

Fazit

Der aufgezeigten Grundsatzentscheidung des Bundesgerichtshofs zur formularmäßigen Gestaltung der daten- und wettbewerbsrechtlichen Einwilligungserklärung kommt bei der Ansprache von Verbrauchern mittels SMS oder E-Mail eine wesentliche Bedeutung zu. Auch wenn sich das Urteil auf die Frage der Werbung mittels SMS und E-Mail beschränkt (§ 7 Abs. 2 Nr. 3 UWG), so ist davon auszugehen, dass gleiches für die Werbung mit Telefonanrufen gegenüber Verbrauchern (§ 7 Abs. 2 Nr. 2 UWG) gilt, da von einem einheitlichen Einwilligungsbegriff innerhalb des § 7 UWG auszugehen ist. Praktisch dürfte die Entscheidung insofern dazu führen, dass für einem Großteil der Kundensprachen im Rahmen des Direktmarketings die vorherige Einwilligung des Kunden mittels eines Opt-ins einzuholen ist.

Kategorie: Markt

Glasfaser-Zugangsnetze: Verteilung der Risiken

von Martin Lundborg
lundborg@sbr-net.com

In Rom fand die 19. regionale Konferenz der ITS statt. Diese Konferenz ist ein Forum für wissenschaftliche Diskussionen und Networking in der Telekommunikationsbranche. Die Tagung vermittelte einen guten Überblick über die für die Regulierung wichtigen aktuellen wissenschaftlichen und politischen Diskussionen.

Die Besucher der Konferenz kamen unter anderem von den Netzbetreibern, Universitäten, Unternehmensberatern und wissenschaftlichen Instituten mit Sitz in und außerhalb Europas. Zu den Stichworten gehörte dieses Jahr auf jedem Fall NGN, NGA und Regulierungsstrategien.

Investitionsanreize und Investitionen

Eine der interessanten Diskussionen behandelte die Auswirkungen von Regulierung auf die Investitionsanreize und Investitionen in der Telekommunikation. Obwohl die Positionierung der Konferenzteilnehmer in unterschiedliche Richtungen geht, herrschte weitgehend die Meinung, dass Regulierung in der Theorie negative Auswirkungen auf die Investitionen der Incumbents (z.B. DTAG) habe – allerdings sind hierfür bislang keine empirisch belegbaren Beobachtungen vorhanden. In Frage gestellt wurde auch, inwiefern die Höhe der Investitionen einen Indikator für Innovativität und Fortschritt darstellt sowie, ob die Investitionen, die die Monopolunternehmen in der Vergangenheit getätigt haben, auch effizient waren. Nicht zu vergessen sind in diesem Zusammenhang auch die Investitionen der alternativen Anbieter und die positiven Auswirkungen auf die Ent-

wicklung und Innovativität, die durch den Wettbewerb entstehen.

Eine andere interessante Diskussion ging darum, ob eine Verteilung der Risiken bei den Investitionen in NGA (Glasfaser-Zugangsnetze) erforderlich sei. Die DTAG hat ihr Wunschkonzept vorgestellt, dass sich die Wettbewerber durch Abnahmeverpflichtungen an den Risiken bei innovativen Netzinvestitionen beteiligen sollen. Die DTAG ist der Meinung, dass der Vorschlag der EU-Kommission, eine höhere Kapitalverzinsung für solche Investitionen zu gewähren, nicht ausreichend ist. Sollten die neuen Netze von den Endkunden nicht genutzt werden, bleibt die DTAG auf den Kosten sitzen. Dieses Risiko will das Unternehmen nicht alleine tragen und schlägt deswegen vor, dass die Wettbewerber ex ante versprechen, eine gewisse Absatzmenge zu garantieren. Es gab viele Einwände gegen diesen Vorschlag, unter anderem, dass man die Risikosituation der Wettbewerber auch berücksichtigen muss und dass langfristig das Problem mit SMP verstärkt wird, weil die Wettbewerber indirekt den Netzausbau des SMP-Betreibers mitfinanzieren, und dass eine höhere Kapitalverzinsung ausreicht, um die Risiken abzubilden.

Herr Lundborg, SBR Juconomy, hielt einen Vortrag zu einer Studie bezüglich „Lessons learned from the regulation of LLU and the outcomes on the regulation of NGA“. Hauptaussage dabei war, dass Entgeltregulierung ein unentbehrlicher Bestandteil jeder Zugangsregulierung im Access-Netz ist und dass nicht nur die Vorleistungsentgelte, sondern auch die Endkundenentgelte reguliert werden müssen. Letzteres, um Preis-Kosten-Scheren zu vermeiden.



Vielfalt an Netzstrukturen

Da die Welt des NGA durch Netze mit multiplen Diensten und durch eine Vielfalt an Netzstrukturen (FTTx) gekennzeichnet ist, bedeuten die Ergebnisse der Studie, dass die Regulierungsbehörden vor der Herausforderung stehen, die Vorleistungsmärkte zu regulieren. Auch sollten sie sich auf die Regulierung von NGA vorbereiten. Ansonsten besteht die Gefahr einer Fehlregulierung zum Schaden der Wettbewerber und des Wettbewerbs.

Diese und viele anderen Themen wurden von den Konferenzteilnehmern präsentiert und diskutiert. Die europäischen regionalen ITS-Konferenzen finden jedes Jahr an verschiedenen Orten in Europa statt. Ausnahmsweise wird aber die europäische ITS-Konferenz im Herbst 2009 in Bahrain stattfinden. Die ITS-Konferenzen sind für alle offen (mehr Info unter <http://www.itsworld.org>).

Branchenforum "Glasfasernetzausbau im Anschlussbereich"

von Matthias Ehrler und Wolfgang Reichl
ehrlers@sbr-net.com / wolfgang.reichl@oefeg.at

Die nordrhein-westfälische Landesbank WestLB hat zu einem Branchenforum "Glasfaserausbau im Anschlussnetz" in das Schloss Krickenbeck an der deutsch-holländischen Grenze eingeladen. Die Konferenz brachte Vertreter von Infrastrukturunternehmen, Banken und Sparkassen, der öffentlichen Hand sowie der Industrie zusammen und hat die unterschiedlichen Aspekte des Glasfaserausbaus im Anschlussnetz in mehreren Vorträgen mit anschließenden Diskussionen beleuchtet. Einige der Vorträge sollen hier kurz skizziert werden:

Die Möglichkeiten von Glasfasernetzen

Im Einleitungsvortrag stellte die WestLB die These auf, dass der Glasfaserausbau im Anschlussnetz unausweichlich ist. Treiber dafür sei insbesondere der steigende Bandbreitenbedarf für kommerzielle Anwendungen wie High-Definition Videoproduktionen – eine Technologie die nun auch für den privaten Bereich erschwinglich wird –, der Trend zur Nutzung des Internets um IT-Dienstleistungen on demand zu beziehen (Cloud Computing) sowie die Initi-

ativen der Industrie, 3D- und 4D-Video massenmarktfähig zu machen. Alle diese Anwendungen werden den Bedarf an Bandbreite auf ein Maß erhöhen, welche die DSL-Technologie auf Basis der Kupferdoppeladern nicht mehr erfüllen kann. In diesem Zusammenhang geht die WestLB beim Glasfaserausbau von einem Investitionshorizont von zehn Jahren aus.

Bezüglich der notwendigen Glasfaserinfrastrukturen gibt es nach Ansicht der WestLB berechtigte Zweifel, dass die etablierten Telekommunikationsbetreiber investieren werden. Die WestLB sieht daher eine wesentliche Rolle der öffentlichen Hand beim Ausbau von Glasfaseranschlussnetzen, der als Infrastrukturaufgabe wie beispielsweise die Versorgung mit Strom, Wasser und Gas gesehen werden kann. Dabei seien Geschäftsmodelle von Bedeutung, die Zugang für alle Dienstleister zu gleichen Bedingungen ermöglichen. Dieser so genannte Open Access Ansatz gewinnt in dem Maße an Bedeutung, je höher der Anteil der öffentlichen Hand an entsprechenden Infrastrukturprojekten ist.



Erfahrungsberichte aus Deutschland

Im Rahmen einer Podiumsdiskussion wurden drei erfolgreiche Beispiele für den Glasfaserausbau im Anschlussnetz aus Deutschland dargestellt:

- Der Geschäftsführer von NetCologne Werner Hanf stellte das Projekt CityNet-Cologne vor, in dessen Rahmen im Jahr 2006 mit dem Ausbau eines der schnellsten Glasfaseranschlussnetze Europas (bis 100 Mbit/s Bandbreite) begonnen wurde. Ziel des Projektes ist der Anschluss von insgesamt 55.000 Mehrfamilienhäusern in Köln, wovon bis Ende 2008 bereits 13.000 mit FTTB versorgt sein sollen.
- Der Geschäftsführer der Stadtwerke Schwerte Gerhard Visser stellte in seinem Vortrag die "Multi-Utility-Philosophie" seines Unternehmens vor. Dazu gehören Strom, Gas, Wasser, Telefon, TV, Internet, Wärme und Gebäudemanagement. Die Stadtwerke Schwerte haben ein Glasfaserbackbone von bereits 55 km ausgerollt und darüber hinaus erste Wohneinheiten angeschlossen. Das Projekt sieht den Anschluss von Neubau- und Bestandsgebieten vor, wobei die Verlegung der Glasfasern bei letzteren im Zusammenhang mit der Sanierung bereits bestehender Versorgungsleitungen erfolgt. Herr Visser sieht durch diese Strategie Synergieeffekte und Kostenvorteile insbesondere für die Endkunden.
- Herr Thomas Wald von HeLi NET aus Hamm stellte in seinem Vortrag den Vermarktungsansatz für das Glasfasernetz der Stadt „City2020“ vor, der dem eigentlichen Netzausbau vorausgegangen ist. Dieser Weg wurde gewählt, um anhand des zu erwartenden Potenzials und erster konkreter Vertragsabschlüsse zu analysieren, ob sich das Glasfasernetz wirtschaftlich realisieren lässt. Mit dem Ausbau des Netzes soll, nach der ersten erfolgreichen Ver-

marktungsphase im September begonnen werden.

Internationale Beispiele (SBR Juconomy Consulting AG)

Ernst-Olav Ruhle hat in seinem Vortrag einen Überblick über die technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Erfolgsfaktoren für den Ausbau von Glasfasernetzen gegeben und dies an einigen erfolgreichen internationalen Beispielen dargelegt:

- Ndx in Holland ist eine Public Private Partnership der Stadtwerke Münster, der Oost NV und der Universität Twente. Ndx beschränkt sich auf den Betrieb der Layer 1 und 2 und stellt für seine Kunden einen Marktplatz an Diensteanbietern (ISP, TV-Anbieter) zur Verfügung.
- SSNf ist eine Non-Profit Organisation für Open Access Netzeigentümer oder -betreiber in Schweden. 1998 gegründet, umfasst SSNf derzeit 155 Stadtnetze, die 174 Verbandsgemeinden mit Breitband versorgen. Das FTTx Netz hat 3,5 Mio. km Glasfaser im Backbone, WAN, MAN und Access-Bereich, womit 45 % der Bevölkerung in Schweden erreichbar sind.

Eine Entwicklung, die sich international verfolgen lässt, ist die Überlegung der gemeinsamen Nutzung von Infrastrukturen in jenen Fällen, in denen eine ökonomische Replizierbarkeit nicht möglich oder wirtschaftlich sinnvoll ist. Die Auswahl des optimalen Modells, welches Investitionsanreize und Wettbewerb am besten ausbalanciert, wird Regionen spezifisch bzw. national unterschiedlich sein.

Moderne Kommunikation als Standortfaktor

Prof. Haucap begann seinen Vortrag mit einem Zitat aus dem Beirat der Bundesnetzagentur: *"Ein schneller Internetzugang ist wichtiger als ein Autobahnanschluss"*.

Ein Schwerpunkt seines Vortrages war die Bedeutung von Kommunikationsinfrastrukturen als Standortfaktor, wobei er erläuterte, dass der Ausbau dieser Infrastrukturen direkte und indirekte positive wirtschaftliche Effekte zeitigt und im Ergebnis wohlfahrtssteigernd wirkt.

Weiterhin zeigte er die Problematik der „weißen Flecken“ in Deutschland auf und stellte die prinzipiellen Handlungsoptionen dar. Diese sind Subventionen, eine Verbesserung der Wettbewerbssituation im TK-Markt, die Änderung der Regulierung und die Nutzung der digitalen Dividende. Wesentlich dabei ist insbesondere, dass Subventionsprogramme den Wettbewerb nicht verfälschen.

Professor Haucap zog folgendes Fazit:

- Moderne Kommunikationsinfrastruktur ist ein wichtiger Standortfaktor.
- Breitbandverbreitung ist zwar gut vorangeschritten, es gibt jedoch auch noch Lücken – zudem wächst die Nachfrage nach Bandbreite weiter.
- Zahlreiche Subventionsprogramme sollen die Lücken schließen, diese dürfen jedoch den Wettbewerb nicht verfälschen
- Ausbau kann durch weitere Maßnahmen komplettiert werden, besonders wichtig ist hier die effiziente Nutzung des Frequenzspektrums

Chancen für den Immobiliensektor

Herr Dr. Wedemeier vom GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen stellte eine Studie zu den Wohntrends 2020 vor. Fazit ist, dass Moderne Breitbanddienste künftig für Wohnungsunternehmen unverzichtbar sind. Voraussetzungen sind leistungsfähige Infrastrukturen, Wettbewerb

der Infrastrukturen, Neue Allianzen und langfristig tragfähige Geschäftsmodelle.

Finanzierungsmodelle für Infrastrukturprojekte

Abschließend stellte die WestLB Finanzierungsmodelle für den Glasfaserausbau im Anschlussnetz dar. Von Interesse für Gebietskörperschaften sind in diesem Zusammenhang vor allem Kommunaldarlehen und Schuldscheindarlehen für kommunale Unternehmen.

Ein zweiter Aspekt war die Auseinandersetzung mit PPP-Modellen als alternative Möglichkeiten für Gebietskörperschaften sich am Ausbau von Glasfaserinfrastrukturen zu beteiligen. Dargelegt wurden verschiedene Partnerschaftsformen sowie deren Finanzierung beispielsweise durch eine klassische Projektfinanzierung.

Weitere Vorträge wurden u.a. von Herrn Prof. Tauber vom FTTH Council und von Vertretern von Ausrüstern gehalten.

Zusammenfassung

Glasfaserausbau im Anschlussnetz wird als unausweichlich angesehen. Die Frage ist nicht mehr "ob", sondern "wann" dieser Ausbau erfolgen wird. Glasfaser als Kommunikationsinfrastruktur ist aber nicht unbedingt eine Domäne der klassischen Telekommunikationsunternehmen. Andere Infrastrukturunternehmen, wie z.B. Stadtwerke können durch Investitionen in Anschlussnetze ihr Portfolio erweitern, Sparkassen und Banken können Finanzierungsmodelle bereitstellen, Berater können helfen, Business Pläne zu entwickeln und zu validieren.

Kategorie: Technik

(Wie) rechnet sich ein FttX-Netzausbau?

von Ernst-Olav Ruhle und Igor Brusic
ruhle@sbr-net.com / igor.brusic@oefeg.at

Die Diskussion um so genannte Next-Generation-Access-Netze ist in vollem Gange. Nach vielen Ansätzen im Ausland ist nun auch in Deutschland das Thema des Netzausbaus mit Glasfaser-Anschlüssen in aller Munde und Netzbetreiber, Politik, Bundesnetzagentur, die Wissenschaft sowie der Finanzsektor diskutieren intensiv, ob und wie der Ausbau derartiger Netze gelingen kann.

Diese Diskussion steht (wenn auch nur am Rande) im Zusammenhang mit der Frage nach möglichen weißen Flecken und dem Breitbandausbau in ländlichen Regionen (der aber kurzfristig nicht zwingend auf der Basis von Glasfasern erfolgen muss).

Ein wesentliches Problem in diesem Zusammenhang ist die Frage nach einem tragfähigen Geschäftsmodell. Der Business Case muss vor allem berücksichtigen, wie sich Umsätze einerseits sowie die Investitionen und Betriebskosten andererseits in Einklang bringen lassen, damit es sich um ein nachhaltiges Modell handelt. Es scheint am Markt noch eine große Zurückhaltung zu geben, da insbesondere Versorgungsunternehmen im Infrastrukturbereich, aber auch viele Netzbetreiber nicht mit Sicherheit sagen können, ob ein derartiger Netzausbau für sie in Frage kommt. Große Unsicherheit hat den Markt erfasst. Der vorliegende Artikel zielt daher darauf ab, wesentliche Elemente einer Business-Case-Betrachtung zu erläutern und dann anhand eines ausländischen Beispiels aufzuzeigen, welche Kostentreiber die wesentlichen sind.

Business Case Ansatz

In einer sehr einfachen Modellwelt müssen Unternehmen oder auch (öffentliche) Organisationen, die einen FttX-Netzausbau planen, die wesentlichen Umsatz- und Kostentreiber identifizieren. Auf der Umsatzseite sind aus unserer Sicht vor allem fünf wesentliche Größen dafür entscheidend, mit welchen Erlösen man im Lauf der Zeit rechnen kann. Dabei handelt es sich um:

- Informationen über den „adressierbaren Markt“. Hierbei geht es um Zahlen und Daten hinsichtlich der Größe des jeweiligen Marktes, d.h. Bevölkerungszahl, Wirtschaftskraft (z.B. gemessen an der Anzahl der Unternehmen) und der angestrebten bzw. erzielbaren Abdeckung des Netzes.
- Als zweiter Input dient die bestehende Breitbandpenetration. Diese Information ist zur Abschätzung des Markterfolgs erforderlich, denn sie beinhaltet Informationen über den Status des Wettbewerbs, die bestehende Nachfrage im lokalen Bereich, die dort aktuellen Preise sowie die regulatorischen Rahmenbedingungen, die gegebenenfalls zu beachten sind.
- Beim Ausbau von Glasfasernetzen reicht die Information zur Breitbandpenetration nicht aus, sondern man benötigt einen Status der Penetration mit Glasfasern. Dies dient dazu, die Umsätze von Glasfaser versus „normalen“ Breitbandanschlüssen gegeneinander abzuwägen (im Hinblick auf den Markterfolg) und auch eine Einschätzung zur Evolution der Dienste aufgrund



höherer erzielbarer Breitbandbreiten abzuschätzen.

- Als nächstes sind die Marktanteile der jeweiligen Anbieter in der Region erforderlich, um einschätzen zu können, ob und inwieweit alternative Anbieter mit Next Generation Access Networks ebenfalls dort aktiv sind. Hier geht es also vor allem um den Wettbewerb auf der Infrastrukturebene.
- Als Letztes sind dann Informationen zum zu erwartenden Preis im Sinne durchschnittlicher Monatsumsätze der jeweiligen Endkunden als Eingabegröße gefragt. Hierfür muss man Abschätzungen treffen, inwieweit Substitute verfügbar sind, die preislich auf die geplanten Endkundenpreise für Glasfaseranschlüsse drücken könnten. Entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen und Kabelnetze, die gegenwärtig die Preisführerschaft innehaben, sind hier relevante Einflussfaktoren. In diesem Zusammenhang ist auch von großer Bedeutung, wie sich die Preisentwicklung fortsetzen wird. Gerade im Hinblick auf Diskussionen (in Deutschland) über neue Entscheidungen zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung und deren Entgelt ist zu erwägen, ob eine Preisabsenkung für die Teilnehmeranschlussleitung positive Aspekte für den Glasfaserausbau bewirkt (weil insbesondere alternative Teilnehmernetzbetreiber dann größere Mittel für Investitionen in Glasfasernetze zur Verfügung haben) oder ob dies eher ein Hindernis ist, weil ein Substitut günstiger bepreist wird und damit eher ein Hemmnis für Glasfaserinvestitionen hervorgerufen wird.

Auf diese Art und Weise kann man in einem mehrjährigen Plan die Umsatzseite relativ gut modellieren.

Investitionsseite abschätzen

Auf der anderen Seite stehen aber die Aufwendungen für Infrastrukturanbieter. Auf der Investitionsseite sind dabei folgende Abschätzungen durchzuführen:

- Die Glasfaserinfrastruktur geht nicht nur im Backbone-Netz, sondern (je nach FttX-Modell) auch im Ortsanschlussbereich unterschiedlich weit. Daher ist sowohl auf der Ebene des Backbones als auch im Bereich der Straßenverlegung im Ortsnetz mit dem Aufwand der Glasfasererrichtung zu rechnen. Im Ortsanschlussbereich spielen hierbei vor allem die Grabungskosten, die Kosten für Kabelkanäle und für das Einziehen der Glasfaser die wichtigste Rolle. Nach mehreren internationalen Studien fallen hier 60-80 % aller Investitionen an.
- Weitere Investitionen sind in der Vermittlungsstelle zu tätigen. Hier sind Investitionen in den optischen Hauptverteiler durchzuführen. Hinzu kommen Investitionen für das Spleißen und für die Verkabelung.
- Letztendlich ist auch im Ortsnetz weiter zu investieren, in Abhängigkeit vom gewählten Modell. Bei einem FttH-Ansatz geht es soweit, in die Verkabelung in den einzelnen Häusern zu investieren. Weitere Investitionen im Anschlussbereich liegen in den optischen Verteilern bei den Endkunden sowie beim Spleißen.

Nach dieser Beschreibung der wesentlichen Investitionsparameter und dem Schwerpunkt der Investitionen im Bereich der Grabungskosten sind auch die Betriebskosten abzuschätzen. Miete, Betrieb und Wartung von Glasfasernetzen sind ein bisher weitgehend unerforschtes Gebiet, sodass hier noch keine umfassenden Informationen vorliegen, wie diese Kosten abzuschätzen sind. Natürlich geht man davon aus, dass die Glasfaser effizientere Technologie ist und langfristig zu

niedrigeren Betriebskosten führt, der empirische Beweis dafür steht allerdings noch aus.

Kosten senken durch neue Technologien

Zur Senkung der Grabungskosten, die den größten Anteil der Investitionen ausmachen, sind auch alternative Verlegetechnologien zu prüfen. Ansätze wie Microtrenching im Straßenbereich, Nutzung von alternativen Infrastrukturen (z.B. Abwässerkanäle), gegebenenfalls die Nutzung von Freileitungen, aber auch das Herausziehen von Kupferkabel und das Einziehen von Glasfaserkabeln im Rahmen eines Substitutionsprozesses sind Möglichkeiten, die hier zu einer Verbesserung des Geschäftsplans auf der Investitions-/ Kostenseite beitragen können.

Nach diesen eher grundsätzlichen Überlegungen soll nun auf einen konkreten Beispielfall verwiesen werden, bei dem für Großbritannien eine entsprechende Planung und ein Business Case gerechnet wurde, um abschätzen zu können, ob realistischerweise mit einem Glasfaser-Rollout zu rechnen sein wird.

Kostenrechnung am Beispiel Großbritannien

Anfang September 2008 veröffentlichte die Broadband Stakeholder Group (BSG) ihren dritten Bericht zum Thema Next-Generation Breitband Access. Der Fokus des dritten Reports liegt auf der Kostenanalyse eines flächendeckenden Ausbaus des Glasfasernetzes in Großbritannien. Der Bericht wurde teilweise von der Abteilung für gewerbliche-, unternehmerische- und regulatorische Reformen (BERR¹) gefördert und beinhaltet eine umfangreiche Studie in der hauptsächlich die Gesamtkosten für den Ausbau eines Glasfasernetzes untersucht wurden. Dabei wurde die Kostenrechnung auf Annahmen gestützt, die auf Basis von geographischen Gegebenheiten in Großbritannien definiert wurden. Der Fokus der Studie lag eindeutig in den Kosten für den Roll-out eines

Netzes und weniger in den Betriebskosten bzw. den Einnahmen aus zukünftig zu erwartenden Diensten.

Basisszenario

In der Kalkulation ist man von einem Basisszenario ausgegangen, der folgende Annahmen beinhaltet:

- Nur bestehende Breitbandkunden migrieren auf die neue Infrastruktur;
- FttC/VDSL Kunden werden aus einem Kabelverzweiger (Cabinet) versorgt, dass mit anderen Anbietern geteilt wird
- Die take-up rate beträgt 31% aller nationalen Leitungen, basierend auf folgende Annahmen:
 - Breitbandpenetration 80%
 - Marktanteil der Kabelnetzbetreiber 21%
 - 50% der Breitbandanschlüsse werden mit FttC/FttH realisiert

Vom Basisszenario wurden auch zusätzliche Varianten abgeleitet, die abhängig waren von der take-up Rate von Diensten, dem Zugang zu alternativer (nicht British Telecom) Infrastruktur und geographischen Gegebenheiten. Als wesentlich erscheint hier die Aufteilung in insgesamt 13 „Geotypes“, womit unterschiedliche Regionen in Bezug auf die Anzahl der Bewohner einer Ortschaft oder Stadt, die Anzahl der Leitungen der Vermittlungsstelle und die Entfernung zur Vermittlungsstelle definiert wurden. Das sind Parameter, die für die Investitionskosten ausschlaggebend sind.

Ergebnisse

Mit der Studie hat sich ergeben, dass 30% der Einwohner von Großbritannien in einer Entfernung von über 2 Km von einer Vermittlungsstelle wohnen und dabei verstreut sind über eine Fläche, die sogar 88,9% des gesamten Gebiets von Großbritannien ausmacht. Alleine aus dieser Statistik wird deutlich, dass Technologien die dedizierte Glasfaser bis zum Kunden bringen im Nachteil gegenüber geteil-

¹ <http://www.berr.gov.uk/>



ten, d.h. gemeinsam genutzten Anbindungen sein werden.

Technologieoptionen

Das Kostenmodell unterscheidet zwischen drei Technologien die heute in einem flächen-deckenden Ausbau von Glasfasernetzen zur Anwendung kommen könnten:

- FttC/VDSL: Fibre to the cabinet (FttC) und die Anwendung der VDSL Modulation umfasst die Anbindung des Kabelverzweigers (Cabinet) mit Glasfaser. Dabei wird also nur ein Teil der gesamten Strecke zwischen Vermittlungsstelle und Kunden mit Glasfaser realisiert. Für den letzten Teil zum Kunden wird die vorhandene Kupferdoppelader genutzt. Die VDSL Modulation auf der Kupferdoppelader erlaubt eine Übertragungsrate von 50 Mbit/s die aber stark abhängig von der zu überbrückenden Entfernung ist. Die maximale Reichweite liegt bei 4 Km, wobei aber auch nur maximal 10 Mbit/s erzielt werden können.
- FttH/GPON: Fibre to the Home (FTTH) zusammen mit Gigabit passive optical network (GPON) verlangt die Ausführung der kompletten Strecke zwischen Endkunde und Vermittlungsstelle mittels Glasfaser. Zwischen der Vermittlungsstelle und den Endkunden befindet sich ein passiver Splitter. Bis zum Splitter verläuft von der Vermittlungsstelle nur eine Glasfaser, dessen Kapazität zwischen allen Endkunden die am Splitter hängen, geteilt wird. Die zu teilende Kapazität beträgt bei GPON im Downstream 2,5 Gbit/s.
- FttH/P2P: Fibre to the Home ausgeführt mit dedizierten Glasfaserleitungen. In dieser Variante bekommt jeder Haushalt seine eigene Glasfaser. Die Technologie die hier zur Anwendung ist Ethernet, dessen standardisierte Übertragungsraten derzeit bei 10 Gbit/s liegt und dem Kunden im Up-

und Downstream (symmetrisch) zur Verfügung gestellt werden kann.

Schlussfolgerungen

Die Studie kommt auf Gesamtkosten für einen Glasfaser Roll-out in Großbritannien von:

- 5,1 Milliarden GBP für FttC/VDSL
- 24,5 Milliarden GBP für FttH/GPON
- 28,8 Milliarden GBP für FttH/P2P

Daraus ist erstens der große Unterschied in den Investitionen zwischen FttC/VDSL und FttH zu sehen, was durch die hohen Grabungskosten im Bereich der Netzanschlüsse zu Stande gekommen ist. Bezogen auf FttH fällt der Vergleich zwischen GPON und P2P zugunsten GPON aus, das 18% weniger Investitionen bedarf als P2P.

Wenn man in die Kalkulation auch die Nutzung alternativer Infrastruktur von Virgin Media und lokalen Stadtwerken mit einbezieht, können Grabungskosten auch reduziert werden:

- -800 Millionen GBP für FttC/VDSL (16%)
- -5,6 Milliarden GBP für FttH/GPON (23%)

Generell ist zu sagen, dass angesichts der hohen Kosten der FttH Varianten, es sich für den Incumbent wohl nur in Neubaugebieten lohnt mit Glasfasern bis zum Kunden zu bauen und FttC/VDSL seine bevorzugte Wahl sein wird. Die Studie deutet aber auch darauf hin, dass es bei einer späteren Migration von FttC auf FttH sehr wohl zu Schwierigkeiten kommen kann, weil der Übergang von einer dezentralen auf eine zentrale Struktur für den Betreiber erheblichen Umstellungen bei Betrieb und Wartung mit sich bringt.

Ein weiteres Ergebnis der Studie ist auch, dass die Fixkosten weitaus höher sind als die variablen Kosten. Eine direkte Folge ist die hohe Abhängigkeit des Netzbetreibers/Investors von der take-up Rate. Dem Kunden muss ein klarer Mehrwert eines Glasfaseranschlusses vermittelt werden, um das gesamte Geschäftsmodell zum

² Very High-Speed Digital Subscriber Line

Erfolg zu führen. Damit wird auch klar, dass sehr intensiv im Bereich Marketing gearbeitet werden muss und dass der Verkauf von Glasfaseranschlüssen sogar eine neue Vertriebsstrategie erfordert.

Weitere Informationen? SBR Juconomy Consulting und ÖFEG beraten in Fragestellungen des Ausbaus breitbandiger Anschlussnetze in technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen und unterstützten Netzbetreiber, Infrastrukturunternehmen und Gebietskörperschaften bei entsprechenden Vorhaben.

Kategorie: International

Skype – Innovative Dienste und die Tücken des österreichischen Gesetzes

von Mag. Jörg Kittl
kittl@sbr-net.com

Skype machte sich die Veränderungen der Telekommunikationswelt zu eigen und bietet eben über herkömmliche Breitbandanschlüsse günstige Telefonate an. Die österreichische Regulierungsbehörde ist nun auf diesen Dienst aufmerksam geworden. Die Regulierungsbehörde hat nun beschlossen, dass Skype den Dienst skype out in Österreich vorübergehend einzustellen hat.

Der Begriff "skypen" ist mittlerweile Jedermann bekannt. Das innovative Unternehmen Skype bietet mittels einer Software zum Herunterladen die Möglichkeit an, gratis von PC zu PC zu telefonieren. Mittels des Dienstes skype out schuf das Unternehmen auch die Möglichkeit, nicht nur von PC zu PC zu telefonieren, sondern auch herkömmliche Festnetztelefon- und Mobilanschlüsse anzurufen. Der Dienst ist laut Regulierungsbehörde ein klassischer Telekommunikationsdienst. Die Regulierungsbehörde teilt klassische Telekommunikationsdienste über VoIP in zwei Kategorien. Auf der einen Seite gibt es regulierte VoIP-Dienste, die Zugang ins bzw. vom klassischen Telefonnetz ermöglichen. Auf der anderen Seite gibt es unregulierte Internet-only-VoIP-Dienste, die eben keinen Zugang ins bzw. vom klassischen Telefonnetz ermöglichen. Für Letztere gelten erleichterte regulatorische Vorschriften. VoIP-Dienste, die einen Zugang in das klassische Telefonnetz ermöglichen, werden auch unter publicly available telephone services (PATS) subsumiert. Diese Dienste sind gemäß Regulierungsbehörde somit auch als Electronic Communication Service (ECS) einzustufen.

Durch das Anbieten von klassischen Telefondiensten in Österreich unterliegt der Dienst skype out jedenfalls der österreichischen Gesetzgebung und unterliegt hiermit auch der Regulierung durch die österreichische Regulierungsbehörde. Wird ein derartiger Dienst in Österreich erbracht sind diese Dienste der Regulierungsbehörde gemäß § 15 TKG anzuzeigen. Weiters haben Internetbetreiber die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Regulierungsbehörde anzuzeigen. Im Falle eines klassischen Telekommunikationsdienstes über ein Telefonnetz müssen diese Dienste die Interoperabilität betreffend Quell- und Zielnetze gewährleisten und Verbindungen zu Notrufdiensten sicherstellen.

Verbot nicht zwingend

Die Regulierungsbehörde verbietet nun skype-out nicht zwingend in Österreich. Der Bescheid der Regulierungsbehörde besagt lediglich, dass das Anbieten des Dienstes derzeit ausgesetzt werden muss, bis die regulatorischen Bedingungen eingehalten werden. Hierunter fallen neben der Anzeige von AGBs jedenfalls die Herstellung der Interoperabilität und der Zugang zu Notrufdiensten.

Auch die englische Regulierungsbehörde Ofcom beschäftigt sich mit diesem Thema. Sie hat bereits am 29.03.2007 eine Konsultation betreffend der Regulierung von VoIP-Diensten veröffentlicht. In dieser Konsultation behandelt sie die Verpflichtung von VoIP-Diensten zum Zugang zu Notrufdiensten. Wesentlichster Aspekt der britischen Regulierungsbehörde ist, dass Innovationen in einer technologie-neu-

tralen Umgebung stattfinden können, dass Konsumenten ausreichend informiert werden und dass Notrufdienste ausreichend verfügbar sind.

Die österreichische Regulierungsbehörde verfolgt mit diesem Bescheid eine klare Linie. Sie verfolgt weiters die bereits im Oktober 2005 erlassenen Richtlinien für Anbieter von VoIP-Diensten. Das Thema Überwachung, in diesen Richtlinien noch angeschnitten, ist jedoch im Bescheid gegenüber Skype noch kein explizit angeführtes Thema.

Es ist offensichtlich, dass neue innovative Dienste mit klassischen Diensten in Wettbewerb treten. Natürlich ist es eine Gratwanderung, die regulatorischen Rahmenbedingungen dergestalt offen zu lassen, dass sich neue innovative Dienste am Markt etablieren können. Auf der anderen Seite müssen jedoch die regulatorischen Rahmenbedingungen eingehalten werden, damit der Wettbewerb nicht verzerrt wird.

Flexibilisierung auch für Österreich

Der von Skype angebotene Dienst hält sich offensichtlich nicht an die in Österreich von der Regulierungsbehörde aufgestellten Richtlinien für das Anbieten von VoIP-Diensten. Es ist fraglich, wie lange die derzeitigen relativ rigiden Rahmenbedingungen noch aufrechterhalten werden können. Denn der Umbruch kann auch auf einer anderen Ebene bereits gesehen werden. Die Flexibilisierung der Zuteilung von geographischen Rufnummern in diese neuen innovativen Dienste ist derzeit in ganz Europa Diskussion. Eine Flexibilisierung der regulatorischen Rahmenbedingungen steht demnach auch Österreich ins Haus. Inwieweit die klassischen Telekommunikationsanbieter mit diesen neuen innovativen und flexiblen Diensten im Wettbewerb bestehen können, wird sich noch zeigen. Das Pochen von einzelnen Marktteilnehmern auf die Einhaltung von Vorschriften zeigt jedenfalls, dass der Wind rauer wird.

Impressum



Schuster Berger Rechtsanwälte

SBR
Schuster Berger Rechtsanwälte
Nordstraße 116
D-40477 Düsseldorf
Telefon +49 (0)211 68 78 88-0
Fax +49 (0)211 68 78 88-68



Juconomy Consulting AG

SBR
Juconomy Consulting AG
Nordstraße 116
D-40477 Düsseldorf
Telefon +49 (0)211 68 78 88-0
Fax +49 (0)211 68 78 88-33
Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf
Vorstand: Dr. Ernst-Olav Ruhle
Aufsichtsratsvorsitzender:
Prof. Dr. Fabian Schuster
Amtsgericht Düsseldorf
HRB: 49559

Die Rechtsanwälte der Sozietät SBR Schuster Berger Rechtsanwälte sind Mitglieder der Rechtsanwaltskammer Düsseldorf. Sie sind durch den Präsidenten des Landgerichts Düsseldorf bzw. durch die Rechtsanwaltskammer Düsseldorf als Rechtsanwälte zur Ausübung des Rechtsanwaltsberufes in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen. Sie unterliegen berufsrechtlichen Regelungen, deren Einhaltung von der Rechtsanwaltskammer Düsseldorf überwacht wird. Zu den berufsrechtlichen Regelungen gehören u.a. die Bundesrechtsanwaltsordnung (BRAO), das Vergütungsgesetz für Rechtsanwälte (RVG), die Berufsordnung der Rechtsanwälte (BORA), die Berufsregeln der Rechtsanwälte der Europäischen Gemeinschaft, das Gesetz über die Tätigkeit europäischer Rechtsanwälte in Deutschland (EuRAG) sowie die Fachanwaltsordnung, deren Texte u.a. auf der Homepage der Bundesrechtsanwaltskammer (BRAK) abgerufen werden können.

E-Mail: info@sbr-net.com

URL: <http://www.sbr-net.com>

Trotz gewissenhafter Bearbeitung aller Beiträge wird für deren Inhalt keine Haftung übernommen.