

550 Millionen Meter Glasfaser

Es gibt mittlerweile kaum einen Trend in der IT, der nicht automatisch mehr Netzkapazitäten fordert. Kluge Unternehmen sorgen vor und ersetzen ihre Kupferanschlüsse durch Glasfaseranschlüsse. Cablecom empfiehlt diese Massnahme ab einem Bedarf von 10 Mbit/s Bandbreite pro Standort. Für die Ausarbeitung einer Anschlusslösung ist das Fiber Management Team verantwortlich. BUSINESS FACTS hat sich mit Fiber Manager Markus Köppli über seine Arbeit unterhalten.

Herr Köppli, das Internetprotokoll erobert immer weitere Teile unseres Lebens. Egal, wo wir sind und was wir tun – es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein IP-Netz im Spiel oder in greifbarer Nähe. Das Datennetz ist zum Lifestyle-Enabler geworden. Neulich warnten Experten vor Kapazitätsengpässen im Internet-Backbone. Teilen Sie die Sorge?

Es gibt immer mehr Anbieter im Internet. Die Zahl der User nimmt laufend zu. Die Anwendungsmöglichkeiten sind noch lange nicht ausgeschöpft. Dass es unter diesen Umständen zeitweise Engpässe geben wird, ist nicht auszuschliessen. Bei uns in der Schweiz teile ich diese Sorge aber nicht, wir haben hinreichend Backbonekapazitäten mit einer hohen Breitbandpenetration.

Die Transportleistung der öffentlichen Netze hat mit der Rechenleistung der IT-Systeme nie Schritt halten können. Der Konvergenztrend bei den Infrastrukturen, Diensten und Endgeräten führt zu einer Volumenexplosion in den Datennetzen. Werden wir dank FTTx den Tag erleben, wo die Netze so schnell transportieren, wie unsere Computer rechnen?

Die Glasfaserkabel- bzw. Lichtwellenleitertechnologie lässt extrem hohe Bandbreiten zu. Zudem gibt es Multiplexverfahren wie DWDM und CWDM, welche die Kapazitäten auf einem Glasfaserpaar zusätzlich potenzieren. So viel zur Theorie. Für die

Übertragungsgeschwindigkeit von Daten ist aber nicht das Medium allein verantwortlich, sondern ebenso das Sender- und Empfänger-Equipment. Auch hier macht die Industrie grosse Fortschritte. Trotzdem wird ein öffentliches Netz tempomässig wohl nie mit einem Mikroprozessor mithalten können.

Beispiele wie Skype, Wikipedia, Flickr, YouTube, iTunes, IPTV etc. scheinen zu belegen, dass Breitbandanschlüsse auch so etwas wie Community- und Content-Katalysatoren sind. Welche Chancen bieten sich der Businesswelt, wenn Unternehmen dank FTTB/FTTO in den Anschlussnetzen nicht mehr limitiert sind?

Eine breitbandige Vernetzung wird auch im B2B-Bereich zu starken Veränderungen führen. Zum einen beschleunigt eine Hochleistungsinfrastruktur die Integration von Transaktions- und Kommunikationsprozessen innerhalb des Unternehmens und zwischen den Unternehmen. Die ICT-Industrie wird diese Entwicklung pushen. Es tauchen immer mehr zentrale, webbasierte Plattformen auf, die nicht nur ein Ressour-



cen-Sharing ermöglichen, sondern auch die Interaktionen zwischen den Marktpartnern vereinfachen. Portallösungen, Software as a Service und Mashups sind Stichworte dazu. Zum ändern können sich die Akteure multimedial im Web präsentieren und Türen in virtuelle Welten öffnen, wo Echtzeit-Erfahrungen möglich sind. Am Ende wird das 1999 verfasste Cluetrain Manifesto mit seinen 95 Thesen über das Verhältnis von Unternehmen und ihren Kunden im Internetzeitalter doch noch Realität – dank FTTx.

Kapazitäten à gogo sowohl im Backbone wie im Anschlussnetz und oben drein eine üppige Pipe ins Internet – mit solchen Assets ausgestattet stellen sich Anwender ihren Traumcarrier vor. Mit welchen Assets kann cablecom ihre Geschäftskunden beglücken?

Cablecom betreibt in der Schweiz einen eigenen MPLS-, SDH- und DWDM-Backbone. Wir verfügen kumuliert über 7500 Kilometer Glasfaserkabel und 550 000 000 Meter Glasfaser. Der MPLS-Backbone performt derzeit mit 40 Gbit/s, die Internet-Pipe mit 30 Gbit/s. Traumhaft!

Als Fiber Manager sorgen Sie dafür, dass interessierte Unternehmen bei cablecom zum eigenen Glasfaseranschluss kommen. Wie viele Projekte liegen derzeit auf Ihrem Pult?

Sehr viele. Mein Aufgabenbereich ist vielseitig: Abklärungen und Aufträge für Geschäftskunden, Erweiterungen von Backbonestrecken, Ausbau von Kabelnetzen,

Zur Person

Markus Köppli (38) ist als Fiber Specialist im Fiber Management Team von cablecom tätig. Er hat eine Lehre als Radio- und Fernsehelektriker absolviert und sich zum Technischen Kaufmann weitergebildet. Zu seinen Hobbys zählt er Reisen, Kochen und Essen.



Kabelumlegungen, Reparaturen von Kabelschäden, Dokumentationen usw. Es gibt eine Menge zu tun!

Unter welchen Umständen und Voraussetzungen ist es sinnvoll, einen Firmenstandort mit Fiber zu erschliessen?

Massgebend sind die benötigte Bandbreite und die Kosten, die durch eine Erschliessung entstehen. Als Faustregel würde ich sagen: Ein Glasfaseranschluss ist sinnvoll ab einer Bandbreite von 10 Mbit/s.

Welche Beratung bekommen Unternehmen von cablecom business in Bezug auf Erschliessungsprojekte?

Ansprechpartner für Unternehmen sind unsere Kollegen im Account Management. Die langjährige Erfahrung und die guten Kontakte des Fiber Management Teams helfen den Account Managern, ihren Kunden in kurzer Zeit fundierte Lösungsvorschläge und Kostenschätzungen präsentieren zu können.

Welcher Prozess wird intern in Gang gesetzt, damit der Kundenberater möglichst rasch ein konkretes Angebot für die Erschliessung eines oder mehrerer Standorte unterbreiten kann?

Im Normalfall bearbeiten wir die Anfragen innert zwei bis drei Arbeitstagen. Ist das Projekt komplex, dauert der Abklärungsprozess entsprechend länger. Schwierig wird es, wenn Autobahnen, Geleise und Flüsse über- oder unterquert werden müssen oder wenn wir Fasern oder Trassen zumie-

Das von Sven Guyer geleitete Fiber Management Team von cablecom besteht aus vier Fiber Managern, vier Projektleitern und vier Technischen Zeichnern.

Obere Reihe von links nach rechts:

Sven Guyer, Leiter Pre-Sales und Fiber Management, Anton Trachsel, Technischer Zeichner, Roger Hodel, Fiber Manager, Roman Brunner, Projektleiter, Roger Spiegel, Projektleiter, Fredi Rickenbacher, Projektleiter, Urs Niggli, Projektleiter.

Untere Reihe: Daniel Mumenthaler, Fiber Manager, Cédric Bannwart, Technischer Zeichner, Stefan Moos, Technischer Zeichner, Christian Beusch, Technischer Zeichner, Markus Köppli, Fiber Manager, und Richard Hangweirer, Fiber Manager.

ten. Dann kann es vorkommen, dass eine Abklärung länger als eine Woche dauert.

Auf welche internen Informationen und externen Recherchen stützen Sie Ihre Auskunft an den Kundenberater?

Neben datenbankbasierten Tools wie GIS und Cable-Scout ist das Wichtigste unsere Erfahrung. Die Netze sind historisch gewachsen, und nicht jede Strecke ist perfekt dokumentiert. Da ist man froh über zugängliches Erfahrungswissen. Im Idealfall kennen wir nicht nur das eigene Netz, sondern auch die Infrastruktur von anderen Netzbetreibern. Wo Trassen schon gebaut und Kabel schon verlegt sind, sind Anschlussprojekte schneller und günstiger zu realisieren. Deshalb pflegen wir gute Beziehungen zu Partnern und Kommunen.

Wie geht es weiter, wenn der Kunde mit den offerierten Konditionen einverstanden ist?

Sobald wir intern den Auftrag erhalten, folgen die nötigen Realisierungsschritte: Konzept, Bauplanung, LWL-Planung, Baueingabe, Bestellungen, Aufträge, Inbetriebnahme. Da jeder Anschluss seine Eigenheiten hat, ist der Ablauf nicht immer gleich. In jedem Projekt laufen diverse Aktivitäten jeweils parallel.

Oftmals ist der Faktor Zeit für Unternehmen entscheidend. Von welchen Fak-

toren hängt die Dauer eines Erschliessungsvorhabens ab?

Entscheidend für die Dauer ist primär das Baubewilligungsverfahren – falls gebaut werden muss. Auch die Wetterverhältnisse bestimmen bei einem Bauvorhaben das Tempo mit.

Welche Möglichkeiten schöpft cablecom aus, um die Kosten und den Zeitaufwand für die Erschliessung möglichst gering zu halten?

Cablecom verfügt dank ihrer Kabelnetzinfrastruktur über ein engmaschiges Glasfasernetz. Teuer und zeitaufwändig wird es immer dann, wenn eine neue Trasse gebaut werden muss. Wenn die Möglichkeit besteht, mieten wir Fasern oder Trassen zu.

Manche Carrier konzentrieren sich bei Infrastrukturinvestitionen auf Ballungszentren. Wie engagiert sich cablecom für die Erschliessung der Randregionen?

Das Kabelnetz von cablecom versorgt auch Randregionen. Wo wir keine eigene Infrastruktur zur Verfügung haben, mieten wir sie zu oder tauschen ab. Wir können nahezu jeden Standort in der Schweiz für Geschäftskunden erschliessen.

Wagen Sie eine Prognose: Wann ist damit zu rechnen, dass die Fiber-Technologie in allen Schweizer Immobilien angekommen ist?

Dass jede Liegenschaft und jedes Einfamilienhaus mit Glasfaser erschlossen ist, kann ich mir zum heutigen Zeitpunkt nicht vorstellen. Für Privatkunden ist das schlicht nicht wirtschaftlich. Für Unternehmen in Geschäftsliegenschaften geht der Trend aber ganz klar in diese Richtung, dort werden in naher Zukunft die Glasfaseranschlüsse überwiegen.

Herr Köppli, besten Dank für das Interview.

Interview: Guido Biland, alphatext.com

Foto: Iris Stutz, Zürich

Abkürzungen: FTTH Fiber to the Home FTTO Fiber to the Office FTTB Fiber to the Building
LWL Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel) DWDM Dense Wavelength Division Multiplex
CWDM Coarse Wavelength Division Multiplex