

Zukunft mit HDTV und IP TV

Neue Technologien für mehr Bandbreite und Marktchancen

Die Stichworte sind bekannt: Digitaler Umstieg, HDTV, Marktkonzentration und Triple Play. Die Kabelnetzbetreiber sehen sich immer neuen Techniken und Projekten gegenüber. Im Gespräch mit Cable!Vision Europe erläutert Michael Loth, Geschäftsführer der IET-Holding, wie die derzeit diskutierten neuen Technologien mit Blick auf die Geschäftsmodelle der Kabelnetzbetreiber zu bewerten sind.



Michael Loth, Geschäftsführer in der IET-Holding

Cable!Vision Europe: Im Wettbewerb mit den Telcos setzen die Kabelnetzbetreiber auf das eigene hohe Bandbreitenpotential. Müssen alle Haushalte mit dem gleichen Bandbreitenpotential versorgt werden oder sind „channel bonding“-Verfahren effizienter?

Michael Loth: Generell ist es natürlich einfacher überall gleiche Produkte anzubieten, es ist aber durchaus auch sinnvoll, Premium Produkte wie z.B. durch DOCSIS 3.0 ermöglicht, in dedizierten Gebieten anzubieten.

Mit DOCSIS 3.0 können durch das neue Feature „channel bonding“ im Vergleich zu DOCSIS 2.0 deutlich höhere Peak Bandbreiten bei gleichem Gesamtpotential angeboten werden. Der wesentliche Vorteil von Kabelnetzen im Vergleich z.B. zu xDSL Netzen ist der, dass die Anwendung mit dem größten Bandbreitenbedarf TV, parallel zur Internet- und Telefoniebandbreite übertragen wird.

CVE: Welche Perspektiven sehen Sie für den Einsatz eines (eigenen) optischen Backbone für Kabelnetzbetreiber?

Loth: Mit steigenden Bandbreiten in den Netzen der Kabelnetzbetreiber steigen auch die Kosten im Backbone. Kompensieren lässt sich dies durch den Betrieb eigener Backbone-Netze. Dies ist jedoch entscheidend davon abhängig wie hoch der Bandbreitenbedarf ist und wie günstig man Bandbreite als Service einkaufen kann.

CVE: Welche Perspektiven sehen Sie für die unterschiedlichen FttX-Anwendungen?

Loth: Wir sehen die Perspektiven nicht getrennt nach diversen Technologien. Denn es gibt viele Technologien die FttX basiert sind, HFC-Netze ebenso wie xDSL-Netze. Die entscheidende Frage ist unserer Meinung nach der Infrastrukturwettbewerb. Langfristig gesehen werden vor allem Netzbetreiber mit eigener Infrastruktur Triple- oder gar Quadruple-Play Angebote erfolgreich vermarkten können.

CVE: Wird sich angesichts der optischen Entwicklungen noch DOCSIS 3.0 im Markt etablieren? Welche Systemunterschiede und Vorteile sehen Sie? Für welche Anwendungen/Kunden unterscheiden sich die beiden Lösungen?

Loth: DOCSIS 3.0 wird sich sicherlich im Markt etablieren. Der Vorteil von DOCSIS 3.0 ist hierbei, dass nahezu sofort bestehende Infrastrukturen aufgerüstet werden können. Bei FttX Anwendungen muss in der Regel die Glasfaser-Infrastruktur noch gebaut werden. In letzter Konsequenz ist allerdings auch DOCSIS 3.0 eine FttX Anwendung und zwar ein FttC (Fibre-to-the-Curb), wie ja auch der Name Hybrid Fibre Coaxial Network schon aussagt. DOCSIS 3.0 wird vor allem in bestehenden Infrastrukturen eingesetzt. Für komplette Neuerschließungen werden zukünftig sicher alle zur Verfügung stehenden FttX Technologien in Erwägung



- **ALL DIGITAL HEADEND SYSTEMS**
8PSK/QPSK, HDTV, A/V, IPTV, ASI, QAM, EDGE Technologies, Receivers /Decoders
- **SIMPLE & EASY MULTIPLEXING**
Simple Multiplexing and Routing Technology, MPEG2 Encoder/Multiplexer
- **MORE THAN JUST IRDS**
MPEG 4 - Receiver/Decoder
DVB-S2 Receiver
- **IP SOLUTIONS**
IP Gateways, multi.tv IPTV Solution, IP Multiplexer, Edge QAM Modulators



GO DIGITAL TODAY...



...Setting Signals

BLANKOM Antennentechnik GmbH

Hermann - Petersilge - Str.1 • 07422 Bad Blankenburg/Germany
Phone: +49(0) 3 67 41/60 0 • Fax: +49(0) 3 67 41/60 100
www.blankom.de

BLANKOM Digital GmbH

TecCenter • 31162 Bad Salzdetfurth/Germany
Phone: +49(0) 50 63/27 11 0 • Fax: +49(0) 50 63/27 11 60
www.blankom-digital.de

gezogen. Die Größe der einzelnen Projekte wird ein wichtiger Faktor sein, um zu entscheiden welche Technologie letztlich die geeignete ist.

CVE: IPTV wird seitens vieler Kabelnetzbetreiber als ein Medium der Programmzuführung zum Headend bewertet. Welche Perspektiven sehen Sie für IPTV als eigenständigen Service für und von Kabelnetzbetreibern? Welche Applikationen bieten sich für Kabelnetzbetreiber an?

Loth: IPTV als eigenständiger Service ermöglicht aus technischer Sicht eine sehr einfache Realisierung von interaktivem Fernsehen. Um allerdings auch vom Endkunden akzeptiert zu werden, benötigt IPTV deutlich mehr Funktionalität

als das heutige Broadcast-TV. Dem Endkunden ist es eigentlich egal über welches Medium TV übertragen wird, wichtig sind die Kosten und die Qualität. Für Kabelnetzbetreiber bietet sich vor allem die Variante „Switched Digital Video“ an. Hierbei werden von den beiden Technologien IPTV und Broadcast-TV die besten Eigenschaften kombiniert, um dem Endkunden interaktive Features auf Basis der bestehenden Kabelnetze anbieten zu können.

CVE: Mit Next Generation Networks sollen die unterschiedlichen Übertragungstechniken und Services vernetzt werden. Welche Fragestellungen sind von den Kabelnetzbetreibern zu klären und wie sieht der Zeithorizont für die

Umrüstungen aus?

Loth: Im Bereich der Kabelnetzbetreiber wird die Umstellung auf NGN (Next Generation Networks Technologien) im Zuge der Entwicklung von neuen Produkten wie z.B. VoD, Networked Timeshift etc. erfolgen. Ein sehr gutes Beispiel zur Umsetzung von NGN ist VoIP. In heutigen Kabelnetzen ist die Realisierung eines Telefoniedienstes am einfachsten mit VoIP zu lösen, dies ist der Grund warum VoIP in Kabelnetzen in Deutschland schon wesentlich weiter entwickelt ist als beispielsweise in Netzen, die auf Kupfer-Zweidraht basieren. Die Umstellung auf NGN-Technologien wird also im Wesentlichen von den Endkundenprodukten und deren Akzeptanz vorangetrieben werden.

Glasfaserstruktur für Multimedia

Neuer Bundesverband will stabile Rahmenbedingungen

Der Streit um TAL-Entgelt führt zu neuem „Bundesverband Glasfaseranschluss“. Während der Bundesverband Breitbandkommunikation BREKO sich den Kampf um niedrigere Preise für die Überlassung des Übertragungsmediums auf der „letzten Meile“ zum Endkunden von ihrem Inhaber Deutsche Telekom (DTAG) auf die Fahnen geschrieben hat, sehen das einige Breitbandanbieter anders. Mit der Gründung eines eigenen „Bundesverbands Glasfaseranschluss“ haben neun Unternehmen der Kommunikationsbranche (darunter die ausgetretenen ehemaligen BREKO-Mitglieder NetCologne und M-net) im Streit um die richtige Strategie für mehr Wettbewerb reagiert. NetCologne (Köln), Mnet (München), wilhelm.tel (Norderstedt), willy.tel (Hamburg), Stadtwerke Schwerte (Schwerte), HeliNet (Hamm), accom (Aachen), VSE NET (Saarbrücken) und HL Komm (Leipzig) sehen ihre Investitionen in eine eigene Hochleistungs-Glasfaserinfrastruktur bis zum Teilnehmer durch die Zielsetzung der BREKO gefährdet.

Die BREKO argumentiert, sinkende TAL-Entgelte würden den Wettbewerbsvorteil der Telekom durch ihre abgeschriebenen Kupferzweidrahtleitungen für den Teilnehmeranschluss gegenüber



Werner Hanf, Geschäftsführer NetCologne

der auf Anmietung angewiesenen Konkurrenz etwas mildern.

Der Bundesverband Glasfaseranschluss hält dagegen, dass für die erforderliche Planungssicherheit stabile regulatorische Rahmenbedingungen etabliert werden müssten. Nur damit und im Verbund mit einer geeigneten Fördermittelpolitik auch für regionale Unternehmen könne sicher gestellt werden, dass Deutschland bei den Breitbandanschlüssen nicht den Anschluss an Europa und die Welt verliert, so Werner Hanf, Sprecher der Geschäftsführung der NetCologne. Dr. Hans Konle, Vorsitzender der

Geschäftsführung von M-net, beschwört Gefahren für die Refinanzierung bestehender Glasfaserprojekte herauf, wenn die Bundesnetzagentur nicht weiterhin für stabile und kalkulierbaren Rahmenbedingungen im Infrastrukturwettbewerb sorgt.

Bernd Thielk, Geschäftsführer der Hamburger willy.tel GmbH, betont, dass alle Mitglieder des neuen Verbandes ihren Kunden eine Datenrate von mindestens 100 Mbit/s bieten wollen. Das ist über das Medium Kupfer als Zweidraht- oder Koaxleitung nicht vernünftig zu leisten. Der anhaltende Preisverfall für Glasfasertechnologie macht diese aus technisch-wirtschaftlichen Gründen alternativlos. willy.tel und wilhelm.tel. bauen ihr Hochgeschwindigkeitsnetz in Hamburg rasant aus und versorgen nach eigenen Angaben 250.000 TV-Haushalte mit einem 100-Mbit/s-Anschluss. Bis 2012 will man die Teilnehmerzahl deutlich steigern und 1 Gbit/s in den Wohnungen zur Verfügung stellen. Thielk: „Wenn man die Zuwächse der letzten Jahre extrapoliert, ist dies keine utopische, sondern eine realistische Datenrate. Dann ist auch reichlich Kapazität vorhanden, über die weitere Anbieter ihre Dienste abwickeln können. Hier setzen wir ganz klar auf das Open-Access-Modell.“