

G.fast als Booster für den Glasfaserausbau bis in die Gebäude

BUGLAS-Infothek zu Weiterentwicklungen bei hybriden Anschlusstechnologien – Alcatel-Lucent und Huawei gehören zu den Technologieführern

Köln, 02.12.2015. Welche Potenziale haben Vectoring-Nachfolgetechnologien und G.fast für den weiteren Breitband- und Glasfaserausbau? Mit dieser hochaktuellen Fragestellung beschäftigte sich die Infothek, die der Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS) kürzlich in Frankfurt am Main ausgerichtet hatte. Über 60 Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, sich bei dieser kompakten Veranstaltung umfassend über die Weiterentwicklungen im Bereich hybrider Anschlusstechnologien zu informieren. Der BUGLAS beleuchtete den Themenkomplex „Super-Vectoring, G.fast & Co. – worauf sich TK-Unternehmen nun einstellen müssen“ mit hochkarätigen Experten aus Wissenschaft, Technologie-Anbietern und Branchenunternehmen, die sich unternehmensintern bereits intensiv damit befasst haben.

Mathias Leibiger, Leiter der Gruppe Access- und In-house-Networks sowie des Testlabors am **Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik ESK** ging in seinem Vortrag „Hybride Breitbandtechnologien aus Sicht der Forschung“ auf die Evolution des Zugangnetzes, die technischen Übertragungseigenschaften und deren Bestimmung in der Praxis ein. Nach seiner Auffassung wird es künftig ein Nebeneinander von VDSL in Kombination mit Vectoring sowie mit G.fast verstärktem FttB (Fiber to the Building) geben. Deren jeweilige Wirksamkeit werde im Wesentlichen davon abhängen, ob und wenn ja wie bei einer solchen Koexistenz die Nutzung der höheren Frequenzen auf dem In-house-Kupfernetz koordiniert werden könne.

Dr. Thomas Plückebaum, Senior Consultant beim **Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (Wik)**, beleuchtete in seinem Vortrag „Übertragungsverfahren im Access-Markt – ein Über- und Ausblick“ die Wirkweisen von Vectoring-Technologien und G.fast unter Berücksichtigung der Eliminierung des Cross-Talk und der

Rest-Kupferlängen. Dabei erinnerte er an die vom Wik prognostizierte Entwicklung des Bandbreitenbedarfs 2025. Danach werden in zehn Jahren von ca. 43% der Bevölkerung nahezu symmetrische Bandbreiten deutlich jenseits der 200 MB/s nachgefragt. FttC (Fiber to the Curb, Glasfaser bis zum Kabelverzweiger) mit Vectoring sei dazu ungeeignet. Plückebaum plädierte dafür, bereits heute überall dort wo irgend möglich zukunftsichere Glasfaser Punkt zu Punkt-Verbindungen aufzubauen, deren Leistungspotenzial im Bereich Terabit pro Sekunde liege.

Die Überzeugung, dass Geschwindigkeit und Konvergenz (Endkunden, Mobile Backhaul, Geschäftskunden und Netzknoten) das Netzwerk der Zukunft definieren, vertrat Eric Festraets, Director Network & Business Strategy bei **Alcatel-Lucent**. Das zu den führenden Ausrüstern im Bereich der Zugangstechnologie zählende Unternehmen bietet Lösungen für „Fiber to the most economical point“. Alcatel-Lucent sieht Vplus (Super-Vectoring) als die Lösung zum Lückenschluss zwischen VDSL Vectoring und G.fast an. Auf sehr kurze Entfernung (bis etwa 250 m) könne Vplus die Download-Bandbreite verdoppeln und die Upload-Bandbreite veranderthalbfachen. G.fast entfaltet auf noch kürzeren Rest-Kupferlängen seine Wirkung und ist daher nach Aussage von Festraets vor allem für FttB geeignet.

Die Entwicklung der Anschlusstechnologien vom heutigen Broadband hin zum morgigen Giga-Band und die jeweils möglichen Applikationen für diese Bandbreiten zeigte Jürgen Pechmann, Solution Responsible Carrier & ISP bei **Huawei Deutschland**, auf. Die zu den führenden Ausrüstern zählende Huawei bietet mit Supervectoring eine VDSL 2 Annex Q - Lösung, mit der sich auf Entfernungen von 350 Meter noch Bandbreiten über 200 Mbit/s im Download und rund 60 Mbit/s im Upload realisieren lassen. G.Fast wird von Huawei in Deutschland ebenfalls vor allem für den Einsatz in FttB-Netzen zur Weiterverwendung der vorhandenen kupferbasierten In-house-Verkabelung für kommenden höchstbitratigen Anwendungen angesehen und steht in den Startlöchern für den Rollout, der in der Schweiz bereits angelaufen ist. Damit lassen sich auf den typischen In-house-Distanzen bis etwa 100 Meter Bandbreiten im Gigabitbereich erzielen.

Horst Schmitz, Bereichsleiter Technik bei **NetCologne**, erläuterte in seinem Vortrag die Multi-Access-Strategie seines Unternehmens, bei der je nach Ausbaustand und lokalen Gegebenheiten eigene Infrastrukturen wie FttB, FttC und Breitbandkabelnetze oder angemietete

Teilnehmeranschlussleitungen zum Einsatz kommen. Das zu den größten deutschen Regionalanbietern gehörende Unternehmen will in den 34.500 von ihm mit FttB erschlossenen Gebäuden mit über einer Viertelmillion Haushalten künftig G.fast einsetzen. Schmitz erwartet dadurch eine erhebliche Steigerung der verfügbaren Bandbreiten. Diese würde allerdings nicht so hoch ausfallen wie theoretisch möglich. Ein Grund dafür bestehe darin, dass der Frequenzbereich oberhalb von 2,2 MHz beispielsweise auch durch Vectoring beansprucht werde und es somit zu gegenseitigen Störungen kommen kann. Schmitz sprach sich daher dafür aus, dass derjenige Anbieter Priorität für diese Frequenzbereiche erhalten sollte, der die Glasfaser bis ins Gebäude ausgebaut hat.

Auch **M-net** sieht G.fast als Chance, die Wettbewerbsfähigkeit und Breitbandführerschaft in den eigenen FttB-Gebieten ohne Modifikation der In-house-Netze zu sichern. Dabei werden die zu erwartenden Konflikte zwischen FttB- und FttC-Signalen auf den parallel genutzten Frequenzen sehr kritisch bewertet, so Daniel Radermacher aus dem Bereich Strategie- und Unternehmensentwicklung des Münchner Regionalanbieters. M-net, die in ihrem großflächigen Verbreitungsgebiet ebenfalls eine Multi-Access-Strategie (vorrangig FttB/H und FttC) verfolgt, betrachtet im Zusammenhang mit den weiteren Überlegungen hinsichtlich des Einsatzes von G.fast neben ökonomischen Aspekten insbesondere technische Fragen wie die Optimierung für die jeweils vorhandene Hausverkabelung und die Notwendigkeit einer klaren rechtlich-regulatorischen Regelung des zu erwartenden Konflikts auf der In-house-Leitung. M-net unterstützt die Forderung von NetCologne, dass FttB-Anbieter die G.fast-Technologie über das gesamte dafür vorgesehene Frequenzspektrum nutzen dürfen. M-net begründet dies damit, weil die FttB-Technologie bereits heute die höchsten Datenraten liefert und damit gleichzeitig die infrastrukturelle Voraussetzung für die zukunftsfähigste aller Technologien, FttH, geschaffen ist.

Der BUGLAS beleuchtet mit seinem Infothek-Veranstaltungsformat seit Sommer 2013 wichtige übergreifende Themen mit Auswirkungen für die Glasfaserbranche detailliert aus verschiedenen Blickwinkeln. Erfolgreiche Fachtagungen wurden beispielsweise zur Vorratsdatenspeicherung, SEPA-Einführung, Public WLAN, Verbraucherschutzvorgaben im TKG oder IP-TV durchgeführt.



Über den Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS):

Im BUGLAS sind die Unternehmen zusammengeschlossen, die in Deutschland Glasfasernetze errichten und betreiben, die bis direkt bis in Gebäude beziehungsweise Haushalte (Fiber to the Building/Home, FttB/H) reichen. Diese nach einhelliger Expertenmeinung einzig zukunftsfähigen Hochleistungs-Kommunikationsnetze versorgen Bürger und Unternehmen mit Bandbreiten bis in den Gigabit pro Sekunde-Bereich. Der BUGLAS tritt für investitionsfreundliche Rahmenbedingungen ein, in denen FttB/H-Geschäftsmodelle erfolgreich realisiert werden können. Der Verband unterstützt mit dem Auf- und Ausbau eigener Glasfasernetze zwar wirkungsvoll die Breitbandstrategie der Bundesregierung, hält die derzeitige Ausrichtung der deutschen Breitbandpolitik mit Bandbreitenzielen für das Jahr 2018 aber für schädlich im Hinblick auf die langfristig notwendige Versorgung mit echten Glasfaseranschlüssen. Die über 70 Mitgliedsunternehmen hatten bis Ende 2014 bereits über 1,4 Millionen Haushalte mit FttB/H angebunden und damit den Löwenanteil des bisherigen Glasfaserausbaus in Deutschland gestemmt.

Pressekontakt:

Bundesverband Glasfaseranschluss e. V.
Wolfgang Heer, Geschäftsführer
Bahnhofstraße 11, 51143 Köln
Tel.: +49 2203 20210-10
Fax: +49 2203 20210-88
E-Mail: heer@buglas.de
Internet: <http://www.buglas.de>