



Mit dem Motto «Ein Klick ersetzt keinen Blick» wagte es der FRK, den jährlichen Breitband-Kongress trotz Covid 19 «Live vor Ort» in

Leipzig vom 28. bis 29. September 2020 im H4 Hotel in Leipzig durchzuführen. Traditionell wird das Branchentreffen für mittelständische und kommunale Unternehmen, Breitband-Netzbetreiber, Hersteller und Dienstleister für Gigabit-Netze, TV-Anbieter, Investoren, Politik, Wirtschaft und Medien durchgeführt.

Die diesjährigen Schwerpunktthemen des Vortrags-Programms waren:

- Oligopolisierung im Kabelmarkt und seine Bedeutung für mittelständische Breitbandnetzbetreiber
- Alle Aspekte der Aufrüstung und Aufbau der Gigabitnetze in Deutschland
- Finanzierung von Breitbandnetzen aus eigener Kraft und Optimierung der Fördermittel durch Privatinvestoren
- Die Krux mit der Hausinstallation und der Wohnungswirtschaft, mit Fokus auf die BRD

Gut 50 Aussteller (Ausverkauft) zeigten ihre Produkte und Dienstleistungen in vorwiegend kleinen Ständen, verteilt auf Gänge und verschiedene Räume im Hotelkomplex.

Die Vorsichtsmaßnahmen und COVID Vorschriften wurden, wie bei der kürzlichen IFA-Veranstaltung in Berlin, mit sehr guter deutscher Gründlichkeit doziert und auch penibel auf dem ganzen Gelände durchgesetzt

Der Fachverband Rundfunk- und Breitband-Kommunikation FRK hat rund 140 Mitglieder und vertritt vorwiegend klein- und mittelständische Kabelnetzbetreiber aus allen Teilen Deutschlands. Mehr zum Verband findet man [hier](#). Ein Teil des Programms war exklusiv für FRK-Mitglieder reserviert, so für die Mitgliederversammlung und den abendlichen Branchentreff. Wie immer beschränkte sich die Besucherzahl auf etwas über 300 Fachleute, also eine sehr handliche Grösse. Der Vortragssaal mit 150 «Covid-tauglichen» Plätzen war stets gut gefüllt und im Gegensatz zu anderen Veranstaltungen wurden auch sehr viele Fragen an die Referenten gestellt. Das vollständige Programm und die verfügbaren Vorträge können beim [FRK](#) heruntergeladen werden.



**GIGABITBÜRO
DES BUNDES**

Das **GIGABITBÜRO** war mit eigenem Stand und mit Vortrag vertreten. Vernetzung, Information und Beratung – das sind die Kernaufgaben des Gigabitbüros des Bundes. Das Ziel? Den Gigabitausbau in Deutschland weiter voranbringen und

beschleunigen. Zentrale Aufgabe des Gigabitbüros des Bundes ist es, den flächendeckenden Ausbau digitaler Infrastrukturen aktiv zu begleiten. Eigenwerbung Gigabitbüro:

Das Gigabitbüro des Bundes informiert über aktuelle Entwicklungen (bspw. in den Bereichen 5G, Mobilfunk, digitale Anwendungen), bietet umfassende Informations- und Workshopangebote und ist als Kompetenzzentrum des Bundes zentraler Ansprechpartner für Fragen rund um den Ausbau digitaler Infrastruktur für Bürger, Unternehmen und öffentliche Verwaltungen.

Bei rund 15 Milliarden Euro neue Fördermittel für das flächendeckende Gigabitnetz, ist es kein Wunder, dass dies ein grosses Thema auch für die kleineren Netzbetreiber ist! Zurzeit werden rund 2000 Infrastrukturprojekte aktiv bearbeitet. Gefördert wird aber nur FIBER-Ausbau.

EU genehmigte Übernahme der Unitymedia durch Vodafone, Duopol auch in der CH?

Die mittelständischen FRK-Mitglieder beklagen, dass die durch EU genehmigte Übernahme der Unitymedia durch Vodafone zu einem ungleichen Wettbewerb geführt hat und die Gefahr erhöht, dass nach über 30 Jahren das ehemalige Kabelmonopol nun auf ein den Wettbewerb gefährdendes Duopol zurückgeführt wird. Dies bedroht dabei immer ernster die Existenz des gesamten Mittelstandes in der Branche, von unabhängigen TV-Inhaltenanbietern bis zur Wohnungswirtschaft. Die geäußerten Befürchtungen auf dem Breitbandkongress im Vorjahr haben sich insoweit mehr als bestätigt. Dies betrifft insbesondere auch das Ende des flächendeckenden Glasfaserausbaus. So wird Vodafone sich neben dem 5G-Ausbau weiterhin nur auf die Aufrüstung ihrer bestehenden Koaxialkabel-Infrastrukturen, den Wettbewerb mit der Telekom und die Marktverdrängung mittelständischer Wettbewerber konzentrieren. Eine ähnliche Entwicklung in der Schweiz ist nach dem UPC-Sunrise-Deal nicht auszuschliessen.

Jean Pascal Roux; Senior Vice President Bereich Wohnungswirtschaft und Breitbandausbau Telekom Deutschland stellte das neue **Leistungsangebot «DIGITAL X»** des Kabelnetzbetreiber der Telekom vor. Seine Ausführungen gaben zu sehr viel Fragen und Diskussionen Anlass. Ein eher grösseres Misstrauen gegenüber dem «Riesen» war offensichtlich.



Jean Pascal Roux stellt das Digital X Angebot der Telekom vor



Bilder: MRU

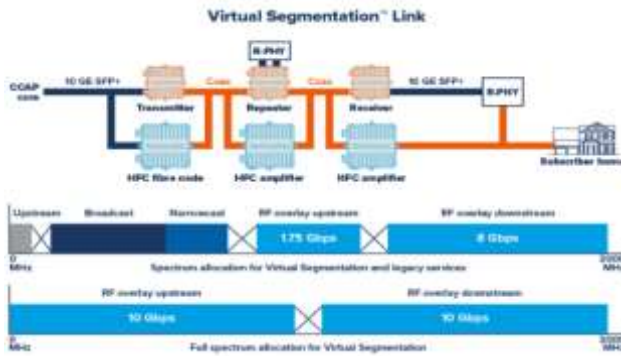


5G als Mitbewerber oder gar 5G-FWA für Eigenbedarf ist hier praktisch (noch) kein Thema, mal sehen wie das dann an der (auf 8.-10.Juni verschobenen) ANGA 2021 aussehen wird. Ausnahme war technetix welche «5G

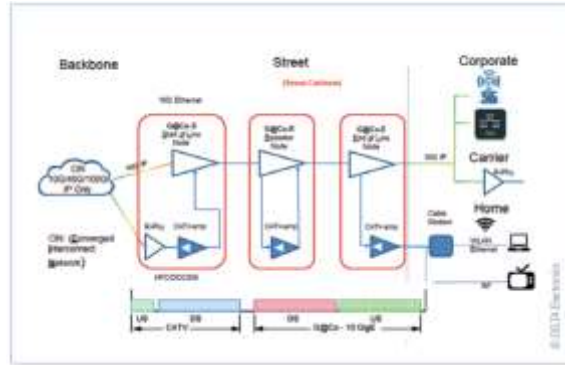
Rollout über HFC» vollmundig als Lösung für 5G Front- und Backhaul- Dienste ohne Glasfaser mit bis zu 10GbS symmetrisch und sehr kleiner Latenz propagieren. Das Produkt soll kurzfristig verfügbar sein. In Anbetracht des durchschnittlichen Ausbaustandes der CH-HFC-Netze, habe ich da allerdings so meine Zweifel an der Umsetzbarkeit. Insbesondere, wenn das wie vorgeschlagen ohne Ersatz der bestehenden HFC-Verstärker und ohne Kabel-Ersatz bis 3GHZ funktionieren soll.

Eine ähnliche (oder gleiche) Lösung wurde von Frank Fuhrmann von DCT Delta als «G@Co-Lösung» (SYMMETRISCHE 10GBPS-ÜBERLAGERUNG AUF BESTEHENDER KOAX-INFRASTRUKTUR) angepriesen. Haupt-Vorteile: Sehr schnelle IP-Service-Implementierung für den Kunden, da keine zeitraubenden Planungen, aufwendigen Genehmigungsverfahren und langwierigen Bauarbeiten erforderlich sind. Spart bis zu 80 Prozent der Kosten, da keine Tiefbauarbeiten erforderlich.

Die G@Co-Lösung bietet einen unkomplizierten, schnell umsetzbaren und kostensparenden Weg, um das Portfolio an IP-Diensten zu erweitern. Sie ist eine ideale Brückentechnologie, welche auf der bestehenden Infrastruktur, parallel zu den vorhandenen DOCSIS basierenden Diensten, einsetzbar ist, wie Frank Fuhrmann ausführte.



Prospekt technetix, mehr dazu siehe [hier](#)



DCT Delta zur «G@Co-Lösung» ,mehr [hier](#)

Uwe Rehnig, Rehnig BAK, referierte zum Thema « **Wegfall der Abrechnung des TV-Kabelanschlusses über die Mietnebenkosten?** ». Zu diesem Thema wurden derart viele Fragen und heftige Diskussionen geführt, so dass die verfügbare Zeit massiv überschritten wurde. Die «heissesten Punkte» sind wie bei uns in der Schweiz das Aufgeben der Verrechnung via Wohnungswirtschaft und die Frage wer die Hausinstallation bezahlen soll.



Radioprogramme und DAB+ waren verständlicherweise auch kein Thema hier am FRK Kongress. Immerhin hat AXING eine Lösung für die DAB+ Einspeisung in Kabelnetze (DCC-1-00 Channel Converter) gezeigt. Mehrere DAB+ Pakete auf verschiedenen Kanälen zwischen 175 und 230MHz können in einen 7MHz Kanal, inklusive Kanal 13F, platzsparend zusammengefasst werden. Mehr dazu [hier](#).



Auch der interessante Vortrag von M.Eng. Benedikt Breuer (Axing/DEV Systemtechnik) mit dem Titel « **Gigabit-Speed bis in die Wohnung mit Remote-CCAP und Docsis 3.1** » handelte vom schrittweisen HFC Ausbau als Alternative zu FTTH. **Take away:** Mit Remote-CCAP und Docsis 3.1 können einzelne Cluster im TV-Kabelnetz nach Bedarf ausgebaut werden.

Dabei sollten die Cluster nicht größer als 100 bis 150 Kunden sein, wie Benedikt Breuer, International Key Account Manager für HFC Networks bei DEV Systemtechnik ausführte. Bei Remote-CCAP findet die HF-Signalerzeugung erst draussen im Feld statt, wo sie eine Kaskade von Verstärkern durchläuft, die mit digitaler Optik verlustfrei angesteuert wird. Ihr ganzes Spektrum wird im Idealfall in der Fibernode erzeugt.

In verschiedenen Vorträgen und Gesprächen wurde auch für die deutschen HFC-Netze die hoch erfreuliche Feststellung gemacht, dass alle die erhöhten Bedarfsanforderungen, während der bisherigen COVID Pandemie sehr gut gemeistert haben. Das bedeutet nicht nur eine hohe Wettbewerbsfähigkeit dieser HFC-Netze im Vergleich zu FTTH, sondern zeigt eben auch auf, dass konstante ausreichende Bandbreite für alle viel wichtiger ist als der (sinnlose) Geschwindigkeitswahn!

LeD's (Lokale exklusive Dienste) für die Wohnungswirtschaft und kleine Netze dank IPTV?
 Pascal Germanus – Account Manager [Ocilion IPTV Technologies](#) , präsentierte seine

Vorstellung von IPTV als Erfolgsmodell für regionale Netzbetreiber. Dabei legte er sehr viel Wert auf kleinräumige lokale exklusive Dienste. Zum Beispiel als Ersatz für die PIN-Wand bei grossen Wohnbauten oder sonstige lokale Informationsaufbereitungen «Lokalzeitungs-ähnlich». Ich frage mich ernsthaft, ob bei der heutigen weiten Verbreitung und intensiven Nutzung von Sozialen Netzwerken so etwas überhaupt noch wirtschaftlich tragbar aufgebaut und betrieben werden kann.

So «nebenbei» sagte Germanus auch, dass der Satelliten-Empfang bald einmal als ernsthafter Wettbewerber bei der Wohnwirtschaft entfallen würde. Er begründete dies damit, dass schon bald wegen Überalterung keine «Sat-TV-Techies» vorhanden sein werden.



technetix stellt den ersten **DAN-Verstärker (Direction Neutral Amplifier)** als ein Element für die Reise nach DOCSIS 4.0 vor. Die sich ändernden Frequenzen des Up- und Downstream-Übergangsbereichs stellen heute und erst recht für Full-Duplex DOCSIS (FDX) ein Problem dar und das erfordert eine neue Lösung. Der

Bedarf an grösserer Kapazität oder Geschwindigkeit über den Upstream und Downstream bedeutet, dass die Trennung durch Diplex-Filter zu einem begrenzenden Faktor bei der Aktualisierung des Netzwerks geworden ist. Jedes Upgrade erfordert neue Filter und zusätzlichen Arbeitsaufwand. Die kommende Generation von DAN-Verstärkern (ohne Diplexfilter!) wird dieses «Übel» beseitigen und ausserdem zusätzliche Bandbreite durch den Wegfall der Roll-Off's ermöglichen. Lieferbarkeit und Leistung zum Teil noch offen, mehr dazu [hier](#). Siehe dazu auch die Präsentation «DOCSIS 4.0 PIMP MY DOCSIS» von Alexander C. Adams [hier](#).

Ausgewählte weitere Bildimpressionen der Veranstaltung

(alle Bilder: MRU)



Moderator Daniel Niebuhr und FRK-Vorsitzender Heinz-Peter Labonte eröffnen die Veranstaltung



Überall strikte(kontrollierte) Einhaltung der COVID Regeln geboten!



Typische Aussteller Standanordnung in Gängen und Nebenräumen (ohne Maske nur bei Verpflegung)



Typische Stände: axing und Televes («precise and durable like a Swiss watch» bei axing ☺)



DSC-Schickel als Aufmerksamer Zuhörer! :-)



Aussen-Ausstellung (Huber-Suhner-CH! u.a.)



Last but not least: Viele schöne Gebäude in der Innenstadt von Leipzig!

Der nächste FRK-Breitbandkongress findet am 15. und 16. September 2021 wieder in Leipzig statt.

Zum Autor:

Markus Ruoss (geboren 1947) war von 1982 bis 2011 Gründer und Mehrheitsaktionär von Radio Sunshine in Rotkreuz. Als ausgebildeter Elektro- und Fernmelde-Ingenieur HTL übt er seit vielen Jahren eine Beratungstätigkeit im Bereich Medien und Kommunikationsnetztechnologie aus. Er besucht jedes Jahr zahlreiche Fachmessen und Kongresse. Markus Ruoss ist in verschiedenen Verwaltungsräten, war Mitglied der eidgenössischen Medienkommission bis Ende 2019 und gehörte Jahrzehnte dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an. Die Ruoss AG ist langjähriges NAB-Mitglied.

Oktober 2020 MRU