



Hurra, das «Kabel» lebt und hat Perspektiven.

Das jährlich in Köln stattfindende Europäische Stelldichein der (inzwischen zur Kommunikations-Branche geworden) «Käbeler-Polsitter-Branche» erfreute dieses Jahr mehr als 20'000 Teilnehmer und 2500 davon besuchten auch das erweiterte Kongressprogramm. Mit über 500 Ausstellern aus 35

Ländern und einem ausländischen Besucheranteil von 47 % ist die ANGACOM endgültig, in seinem 11.Jahr, zum europäischen Grossanlass geworden.

Kernthemen des erweiterten Konferenz-Programms mit 36 Panels und > 180 Referenten:

- Gigabit Networks, IoT, Smart City, Big Data, CloudTV, Virtualization
- 5G: Potenziale, Konzepte, und Chancen für lokale Betreiber und neue Marktteilnehmer
- AppTV und OTT: Neue Plattformen auf dem Prüfstand
- Big Data und Künstliche Intelligenz für TV- und Onlineangebote
- Personalized TV: Replay, Voice Control und Empfehlungssysteme
- Smart Home: Wie gelingt die Monetarisierung?
- Urheberrecht: Reformbedarf bei Weitersendung, Schiedsstelle und Staatsaufsicht
- Quo Vadis TV-Distribution: Switch-Off SD, All over IP und Streaming only?
- Medienstaatsvertrag und Plattformregulierung: Eine Zwischenbilanz

Die **insgesamt 13 Technik-Panels** in englischer Sprache adressierten die Themen DOCSIS 3.1, 10 Gigabit, 5G, FTTH, WiFi, Cyber Security & Safety, Cloud Services, Network Virtualization und HFC-Infrastrukturen.

Der dritte Kongresstag wurde zum zweiten Mal gemeinsam mit dem Breitbandbüro des Bundes und dem Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM e.V.) als Breitbandtag Smart City veranstaltet und lockte besonders viele Vertreter von Städtetzbetreibern, Stadtwerken und Kommunen nach Köln. Besonderheit: Am Breitbandtag ist der Besuch von Ausstellung und Kongress bei vorheriger Online-Anmeldung komplett kostenfrei. Und lobenswert muss auch erwähnt werden, dass der Full-Conference Pass mit 290 EUR vergleichsweise mit anderen Veranstaltungen wirklich sehr erschwinglich ist. Schade finde ich, dass es keine eigentliche Eröffnungs-Veranstaltung mit einem Gesamtüberblick prominenter Key-Noter mit anschliessendem Panel mehr gibt. Auch fand ich die Kombination mit dem Medienkongress NRW besser als die Zusammenarbeit mit dem Breitbandbüro des Bundes.



Welcome tot he Show: «Begrüssung» am Eingang des Messe- und Konferenz-Zentrums Bild: MRU

Die Ausstellung selber ist langsam ein Gemischtwarenladen geworden, wie es sich im konvergenten Zeitalter ja wohl auch so gehört. Vom Content-Anbieter, Berater, Hersteller von Hard – und Software, Coax bis Fiber, viel Zubehör, sowie Content-Anbieter bis Länder- und Regions-Vertretungen (zB: Ukraine/Mazedonen/BW usw.) ist da alles zu finden. Auffallend ist auch der jährlich kontinuierliche und deutlich steigende Anteil von chinesischen Anbietern. Und die relativ vielen Frei-Flächen zum arbeiten sind eine wahre Wohltat für Gespräche und «Schreiberlinge».

1G-5G-10G Hype und Euphorie (Mal Gbit mal Generation gemeint!)

Nicht zu überhören und zu übersehen ist der immer noch weitverbreitete «Spitzengeschwindigkeits-Rausch» aller Anbieter und vor allem der Hersteller. Bei den Netzbetreibern, also diejenigen die in die Infrastruktur investieren müssen, zeichnet sich aber eine deutliche Kurskorrektur in Richtung effektive dauerhafte Leistung und Qualität der Angebote ab, anstatt «theoretische Spitzengeschwindigkeiten» als das alleinige Mass aller Dinge anzupreisen. Dies gilt insbesondere zum Beispiel für HFC-Netze welche gegenüber (auch noch symmetrischen) Fiber-Netzen (bis fast zur Wohnung) kaum kurz- und mittelfristig werden mithalten können. Ausserdem verblasst beim sich weiter entwickelnden Trend von DOWNLOAD zu STREAMING das Alleinstellungsmerkmal einer extrem kurzen Downloadzeit langsam aber sicher.

Völlig im Gegensatz zu allen Geschwindigkeits- und Bandbreiten-Versprechungen der versammelten Kommunikations-Branche ist das vom Veranstalter der ANGA zur Verfügung gestellte WLAN im Gelände eine absolute Zumutung:

Ⓜ PING ms	⬆️ DOWNLOAD Mbps	⬆️ UPLOAD Mbps	Ⓜ PING ms	⬆️ DOWNLOAD Mbps	⬆️ UPLOAD Mbps	Ⓜ PING ms	⬆️ DOWNLOAD Mbps	⬆️ UPLOAD Mbps
58	0.62	0.81	51	6.99	3.28	20	149.48	45.54
WLAN-ANGA (jeden Tag etwa so !)			4G-LTE im Kongress-Bereich (oft besser)			4G-LTE+ in meinem Ländlichen Büro!		

Sinnigerweise wird das Messe-WLAN betrieben durch [Netcologne](#), einem Anbieter der sich vollmundig Breit-Band-Vorreiter in der «digitalsten Stadt Deutschlands» nennt !

HFC-Netze liegen noch wie vor (noch) gut im Rennen.

Es ist offensichtlich, dass das Entwicklungspotenzial von HFC-Netzen nach wie vor intakt ist. Die Anstrengungen, insbesondere von CableLabs USA (gehört über Hundert Netzbetreibern) die HFC-Netze schrittweise in die Highspeed Zukunft zu führen sind enorm und auch sehr beeindruckend.

Allerdings klappt zwischen den theoretischen Branchenanstrengungen und der Realität eine enorm grosse Lücke. Vielen HFC-Netzbetreibern scheinen deutlich die Systemfähigkeiten des Standards 3.1 mit der aktuellen Praxis zu verwechseln.

Bei vielen HFC-Netzen besteht zum Teil enormer kurz-mittelfristiger Nachholbedarf um wie bisher sehr gut Wettbewerbsfähig zu bleiben. Es betrifft dies insbesondere die Zellengrösse, die obere Bandgrenze inkl. eventuell neuer US/DS-Split, angepasste Vertriebs- und Marketing- Massnahmen und generell die Servicequalität und der Kundendienst der Netze.

Einer der wenigen Schlüsselvorteile der IST-HFC Netze besteht darin, dass nach wie vor eine relativ schnell realisierbare «step by step»- Investitionspolitik erfolgreich umgesetzt werden kann. Dies im Gegensatz zu einem konsequenten FTTH Netz (dauert sehr lange und ist sehr teuer) und einem erst noch aufzubauenden 5G WFA-Netz (kann dauern, ist auch nicht billig aber kann in Vertrieb und Marketing sehr schnell und dynamisch sein).

Mittel-langfristige Hauptzielsetzung der HFC-Netze wie sie sich bei den Vorträgen herauskristallisiert: Mehr Effizienz, bessere Zuverlässigkeit, bessere Bandbreite und

Spitzengeschwindigkeit um gegen über Fiber und 5G nicht «alt auszusehen». D3.1, DAA, Remote PHY und allgemeine Richtung N+O und Bandgrenze 1.8GHz usw. sollen es richten, **aber Achtung:**

Die Investitionen, nur schon für die Zielerreichung von so etwas wie «fast 10G», werden enorm sein und könnten auch je nach Ausgangssituation FTTH-Niveau erreichen.

Der übernächste Schritt (DOCSIS 4.0) ist zwar schon am Horizont als Schimmer zu sehen, aber ist (ähnlich wie 6G der Mobilfunk) noch sehr weit weg von einer praktischen Umsetzung.

Die 5G Konkurrenz ergibt für HFC Netze auch sehr gute Chancen, vor allem wenn der Netzbetreiber frühzeitig in ein ausgedehntes lokales Glasfasernetz mit kleinen N+X-Kaskaden investiert hat. Dies eröffnet gute Backhaul-Chancen für 5G-Betreiber und für Small-Cells Anspeisungen.

WiFi6 und Mesh-Netzwerke zu Hause werden zu einem Schlüsselfaktor

Inzwischen haben alle begriffen, dass die WLAN Probleme bei Kunden zuoberst auf der Liste der Support-Anrufe bei Netzbetreibern stehen. Man hört sogar bereits des Öfteren, dass dies auch bereits zu Anbieterwechseln führt.

Durch den Netzbetreiber (gegen Entgelt) gemanagte Residential WLAN's sind also bald ein wirkliches MUSS! Eine Umfrage-Untersuchung von Air Ties Consumer Survey US/UK hat ergeben, dass rund 80% aller Kunden es bevorzugen, wenn der Broadband-Anbieter die Heim-WiFi Ausrüstung zur Verfügung stellt, und sind bereit dafür eine zusätzliche Monatsgebühr zu bezahlen. Und fast ¾ aller Kunden überlegen sich ein schnelleres Abo in Betracht zu ziehen, wenn die Heim WiFi Versorgung deutlich verbessert wird!



Technologie-Panel zum Thema WiFi und 5G: "Better WiFi increases Customer Satisfaction and create new revenue opportunities!"
Bild: MRU

Merksatz: Der Kunde hängt schlussendlich weder an der Glasfaser noch an einem HFC-Kabel oder einer uralten Zweidrahtleitung, sondern an einem WIRELESS-ACCESS!

Panel 10Gigabit and Beyond: Powering the Future of Cable

Beim hochspannenden und prominent mit Industrie-Vertretern (s. Bild) besetzten Panel war der Saal erstaunlich schwach besetzt. Muss darin liegen, dass nur in Englisch gesprochen wurde, was in der BRD meist nicht so gut ankommt. Die besten «Takeaways» des Panels:

- Chris Lammers-Cable Labs: Speed is not the most important! But it is reliability, sustained bandwidth, low latency, security and more. The end of Speed Race is near!) Mobile Operators are SERVICE-Driven and not Speed driven!
- We are a Silicon driven Industry, and not all great stuff what we develop can be economically realized in the Field.
- Actual state of the HFC Art is N+2 (N+4 absolute max, and no House/Home amplifiers)
- Roadmap to 10G wireless in the Home: Start in 2021, Next is 25G, we work on it.
- Echo canceling is the Key to success to 10G/25G FDD
- Entwicklung Richtung N+ = ist auch wegen 5G Wettbewerb wichtig! (Backhaul für Mobilfunk)
- High Capital Cost will break fast Roll-Out
- Bill Warga-Liberty-Global: I cannot foresee the demand, but I can provide it!
- Cablers are already wireless providers! WiFi6 -Monitoring is essential
- NOKIA-Werbung: Gigabit your Way; FIBER, COPPER and FIXED WIRELESS ACCESS



Führende Stakeholder im Panel-Gespräch über die Kabel-Zukunft, moderiert von M.Dzuban-ISBE Bild: MRU

International CTO Summit

Der dieses Jahr erstmals an der ANGACOM durchgeführte CTO Summit unter der kundigen Leitung von Stuart Thomsen (digital TV Europe) stand ganz im Zeichen der Branchenentwicklung und der sich abzeichnenden noch härteren Wettbewerbs-Situation.

Nachfolgend einige der interessantesten «Learnings» aus der Veranstaltung:

- Elmar Grasser, Sunrise zu 5G in Italien: können wir uns den Ausbau überhaupt leisten? (6.5 Mia EUR für die Frequenzen bezahlt)
- Sunrise sagt klar: Um alles abzudecken brauchen wir HFC, GPON(neu), 5G + HOME WiFi
- Consolidation is essential to justify investment, in 2 Years 4G is full! (meinte den UPC Kauf, Widerspruch im Panel!)
- Wir wollen 1Gbit für alle, ob fix oder wireless
- Es braucht N+ null auch wenn Fiber im Haus! Michael Fränkle, TDC Group
- Gerhard Mack-Vodafone: BRD bezahlt auch > 6 Mia EUR in der Versteigerung der Frequenzen, dann investieren wir halt in Kabel!
- In der BRD hat Fiber nur 1/3 Takerate! und nur ¼ der Kunden nimmt 1Gbit Angebot
- In home coverage is more important as peak Speed
- People buy services not technology, Michael Fränkle TDC Group

- Colin Buechner Liberty Global: 5G-FWA ist eine Nische, weil HFC zu effizient. Er spricht aber wiederholt von «Readyness» und nicht von umsetzen/umgesetzt!
- Bandbreitenbedarf: 10 Fach in 10 Jahren (Liberty Global Annahme)
- Steve McCaffery-Comscope: If ARPU falls further (per GB) Investments gets very tuff!
- Monetizing is the problem, not that the capacity is not used!

Spruch des Tages von Gerhard Mack-Vodafone:

At the end all is FTTH, the difference is the time frame to get there and the method. Fiber takes too long, 5G is too expensive, HFC is in Pole position: a good upgraded HFC does not justify fiber investment!



Sieben prominente Branchen Manager diskutieren und kommentieren die Zukunft

Bild: MRU

ANGA COM Mediengipfel

Medien und Content interessieren stark, auch an einer Kommunikations-Technologie-Veranstaltung! Erstmals ist der Saal voll, ja überfüllt. Thomas Lückerrath führte gekonnt (und hartnäckig rückfragend) durch die Veranstaltung der anwesenden Medien und Content Prominenz, siehe dazu Bild. Bemerkenswerte Äußerungen:

- Die Ausländer sind bei uns im Vorteil (Anspielung auf Kartellentscheide)
- Dass wir keine gemeinsame deutsche Plattform für deutschen Content machen dürfen ist eine schwerwiegende Behinderung für uns alle, und aus Sicht der Nutzer völlig unverständlich
- Der Wert aller unserer Netze steigt dank Streaming stetig (Vodafone)



Medien- und Content- Prominenz in friedlicher Diskussion am Mediengipfel

Bild: MRU

ANGA COM Breitband-Tag, Smart City und 5G



Der Chef (Dr.Chariseé) eröffnet den Breitbandtag, gefolgt von angeregter Diskussion von VODAFONE, TELEKOM, NETCOLOGNE und dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Bilder: MRU

Spruch des Tages: Wer Visionen hat muss zum Arzt! Wir brauchen Umsetzungen!

Beim aufmerksamen Zuhören wurde aber schnell klar, dass da in der BRD noch viele zum Arzt müssen, bevor es dann wirklich ernsthaft um die grossen Taten geht!



Das IPTV/OTT Industry-Breakfast (auf Einladung) ist inzwischen eine feste Branchengrösse geworden. Dieses Jahr war OCILION der Gastgeber (im leicht überfüllten Saal) der Podiumsdiskussion mit dem Thema «Winning new TV Subscribers across all Age Groups». Das hochkarätig besetzte Podium (Steve

Oetegenn(Verimax) Thomas Bichelmeier (Discovery BRD),H.Kühberger (Ocilion CEO) diskutierte, wie Netzbetreiber mit einem modernen Multiscreen-Angebot neue Kunden erfolgreich anwerben können.

Visuelle Auffälligkeiten beim Ausstellungsrundgang

Alle Bilder: MRU



UPC (Unitymedia BRD) mit grossem Auftritt als Netzbetreiber

Bild: MRU



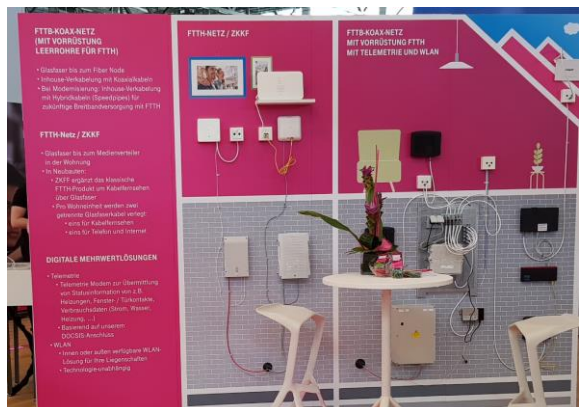
Premiere an der ANGA COM: Small Enterprise Park,



DSC (Dietmar Schickel Consulting) im SEP Bilder: MRU



Die Wichtigsten Content Angebote auf einen Blick bei STRONG



Bei MAGENTA-TELEKOM gibt es alles aus einer Hand und inkl. Content und Smartphone



Wer ist der Schnellste? 40Gbps to the Room with FTTR? (Fiber to the Room, mal was Neues!)



«China is everywhere».....und jedes Jahr stärker und grösser, verteilt auf mehrere Hallen



Allerweltsanbieter und Berater [ACAL-BFI](#), kann alles, macht alles



«TV-as-a-Service 2.0»

Swisscom tritt schon seit einigen Jahren an mehreren europäischen Veranstaltungen mit ihrem «TV-as-a-Service 2.0» Angebot auf. Inwieweit da Swisscom mit ihrem (SwisscomTV) Angebot, Full-IP oder Hybrid, wirklich Markterfolg in der Schweiz und Europa hat, ist sehr schwer einzuschätzen.

Das Beispiel zeigt aber mindestens auf, dass man als Breitbandanbieter ohne grosse Investitionen in Zentrale, Aufbereitung und Content Beschaffung in des Verbreitungsbusiness einsteigen kann, sei es als Internet Serviceprovider oder Kabel-Operator. Mehr Info dazu gibt es [hier](#). Die Seite wurde

allerdings schon seit längerem nicht mehr aktualisiert, was den Anschein erwecken könnte, es handle sich eher um einen Versuchsballon mit begrenzter Lebensdauer! Bild: MRU



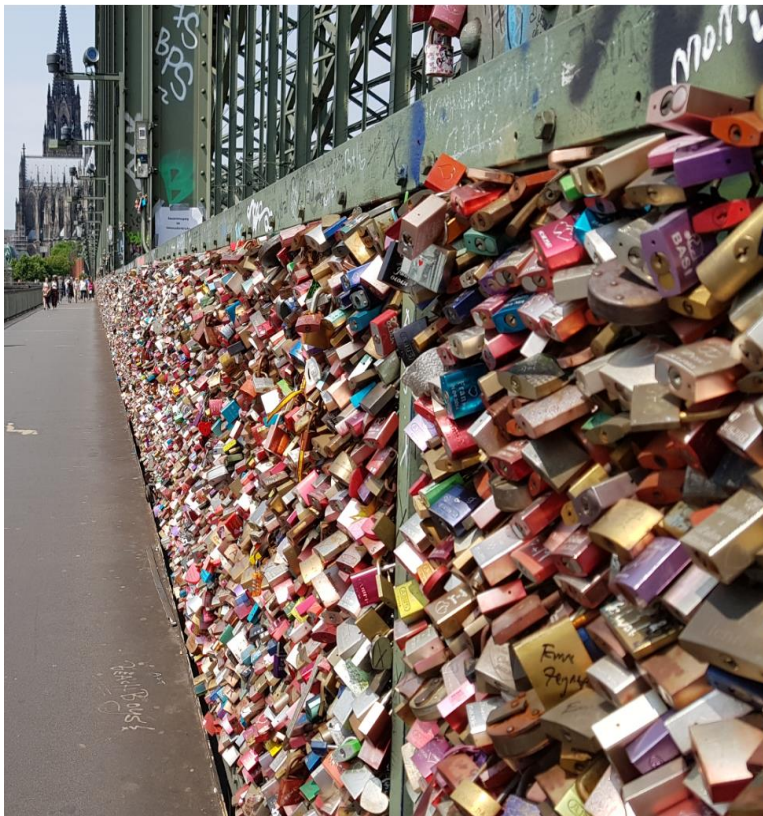
So einen super Konzertsaal wie ihn die Kölner Philharmonie hat, würden viele andere Städte auch gerne ihr Eigen nennen. Aber bitte nicht mit der unglaublichen Star-Architekten-Fehleistung welche es fertig gebracht hat die Schallisolation an der Decke zu «vergessen». Seit der Eröffnung des 2000 Plätze umfassenden freitragenden Konzertsaaes musste die Stadt viele Million dafür ausgeben den Platz über dem Saal zu sperren, wenn geprobt oder konzertiert wird. UNGLAUBLICH aber «no Fake News!» Mehr zu dieser Geschichte siehe bei [Wikipedia](#)

wird. UNGLAUBLICH aber «no Fake News!» Mehr zu dieser Geschichte siehe bei [Wikipedia](#)

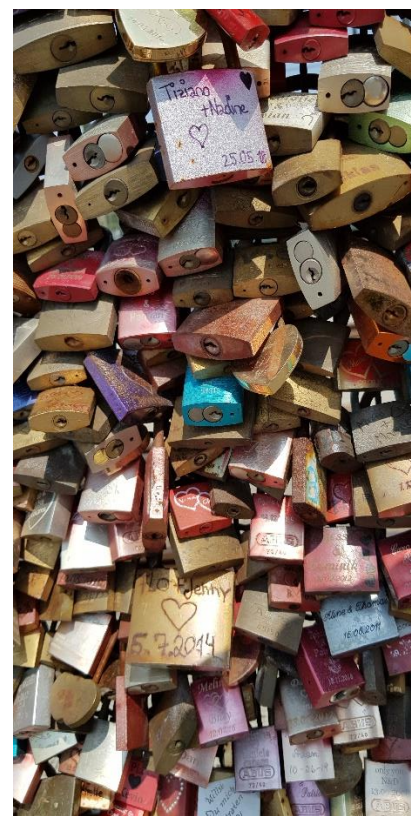


Alle "Prioritäten" auf einen Blick an einem Stand zusammengefasst

Bild MRU



Hoffnung auf dem «Schlössli-Weg» für alle die keinen Platz mehr für ihr Liebes-Schlössli fanden:
Er wird auf der DOM-Seite massiv erweitert!



Bilder: MRU



Die omnipräsente Teletrend-Delegation an der ANGA 19: (von links nach rechts) Fredy Jost, Monika Himmelsbach, François Deferr, André Bourqui, Manuel Lampart, Ron Bühler

Bild: MRU

Alle Präsentationen der Technikpanels können auf der Website von [ANGACOM](https://www.angacom.ch) abgeholt werden. Voraussetzung ist ein Konferenz-Pass mit welchem die persönlichen Login-Daten mitgeliefert werden. Für einzelne gewünschte Präsentation kann auch [hier](#) angefragt werden. Das vollständige Kongress-Programm inkl. Breitband-Tag gibt es [hier](#). Für erweiterte ANGA Berichterstattung mit eher Content-Meiden-Orientierung siehe bei [Medienmagazin.de](https://www.Medienmagazin.de)

Die nächste ANGA COM findet vom 12. bis 14. Mai 2020 in Köln 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, ist Mitglied der eidgenössischen Medienkommission und gehört dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an.

11.Juni 2019MRU