The world's most influential media, entertainment and technology show
13 - 17 September 2019 | RAI, Amsterdam

Gut 56 000 Besucher aus aller Welt (neuer Rekord) waren als Fachbesucher an der diesjährigen IBC, gemäss Eigenwerbung «The world's most influential media entertainment and technology show» in Amsterdam. Hauptthemen der Ausstellung dieses Jahr waren IP-Production, Cloud, 4K-8KTV und dies alles verbunden mit ML bis KI (künstliche Intelligenz) und der Allgegenwart von 5G. Das umgestaltete Kongress-Programm konzentrierte sich primär auf; Global Gamechangers, embracing the platform revolution, creating disruption, scaling audiences and revenues, automating media supply chains, eSports und Big Screen. Daneben gab es unzählige Ausbildungs- und Sonder-Themen innerhalb der Ausstellung und auch frei zugänglich im Konferenzbereich.
Die befürchteten Folgen für Gesellschaft und Demokratie beginnen nun selbst in der sehr technologielastigen Veranstaltung einen zunehmend gewichtigeren Raum einzunehmen. Gesamthaft betrachtet war der Neuheitseffekt begrenzt, dafür aber ein sehr hoher Anteil an operationellen Umsetzungs- und Ausbildungs- Themen und viele Ähnlichkeiten zu den IFA Trend-Themen.
Wie die IBC dann nächstes Jahr im Falle eines ungeordneten Brexits aussehen wird, die IBC ist bekanntlich massiv UK dominiert, steht wirklich noch in den Sternen, sehr positiv würde es aber bestimmt nicht sein.

Nach einem Jahrzehnt von NHK-Alleingang, nun 8KTV von und für alle?

Die Treiber hinter dem 8K Push ist nicht mehr nur die NHK (8KTV Live an Olympiade Tokyo 2020), sondern nun praktisch alle Bildschirm- und TV-Gerätehersteller (deren Margen stark gesunken sind), sowie die zukünftigen 5G Netzbetreiber welche sich durch den massiv steigenden Bandbreitenbedarf eine schnelle Refinanzierung erhoffen.
Da vorerst nur sehr wenig original 8K Content verfügbar sein wird, ist von einer langen Phase von «upscaling» von 4K auf 8K auszugehen, wobei auch 4K native Content nicht sehr weit verbreitet ist. Mehr dazu im UHD Special. Vorerst konzentrieren sich die meisten PSM-Veranstalter noch auf die 4K Einführung, oder erwägen sogar später direkt von HD auf 8K zu wechseln und den 4K Schritt auszulassen.

Erste Consumer 8KTV-Geräte werden Ende 2019 im Markt erwartet und die japanische Firma RakutenTV verspricht 8KTV Streaming-Content für Anfang 2020.Die Olympiade 2020 in Tokyo wird vollständig in 8KTV produziert werden. Inwieweit dies zu einer nachhaltigen Entwicklung führen wird bleibt abzuwarten. Sind sich die Fix-Netzbetreiber bewusst was da in Sachen Datenmengen von 8KTV auf sie zukommt?
Schon bei einem 4K Programmen (ZB für eSports) sind 15-20Mbs pro Stream notwendig, bei 8KTV schon bis zu 80Mbs. Als Gegenbewegung könnte sich da, mindestens für das Lineare Verbreiten von Video und Audio-Content, 5G-Rundfunk anbieten. Zum Glück werden wohl die meisten 8KTV-Geräte, gemäss LG und Philips, vorerst eine 4K-8K Auto upscaling Function beinhalten, was den Bandbreitenhunger etwas eindämmen wird.

Video-Fernseh-Produktionskette in der Cloud und mit ML/AI

Höchstens ein Drittel der Veranstalter hat bisher bereits schon auf IP-Produktion und/oder 4K umgestellt und noch viel weniger haben diese Investition schon weit abgeschrieben. Die SRG zum Beispiel hat noch keinen 4K Plan. Einerseits gibt es einiges an Fragen betreffend 4K «Pixel Verbesserung statt mehr Pixel» (HDR/ECG/HFR etc.) welche noch in den Standardisierungsgremien stecken und andererseits werden aber laufend mehr 4K taugliche Bildschirme an die Konsumenten verkauft. Da muss man sich wirklich fragen ob (respektive für wen) es Sinn macht jetzt schon den Markt zu versuchen mit 8KTV zu penetrieren?

Branchenkenner gehen davon aus, dass der Migrationsprozess auf IP-4K und Verlagerung in die Cloud für die meisten Produzenten und Veranstalter noch ein volles Jahrezehnt beanspruchen wird. Da haben es «Neueinsteiger» mit Greenfield-Applikationen natürlich viel einfacher, da sie keinerlei Vorbelastungen haben.

Die grossen **Hollywood Studios** sind dabei ihre bisherige recht sture «movie production» Haltung in Bezug auf verwendete neue Technologien aufzugeben und rufen nun die ganze Industrie zu viel mehr Zusammenarbeit auf. So zum Beispiel sagte Michael Wise CTO Universal Pictures: «we need tools for faster production cycles and more rapid iterations» und Arjun Ramamurthy von Disney meinte: «we want the best breed of tools, but they need to be interchange and interoperable".

Verlagerung in die Cloud und Remote-Produktion, eines der grossen Themen für Produzenten. **Bild: MRU**

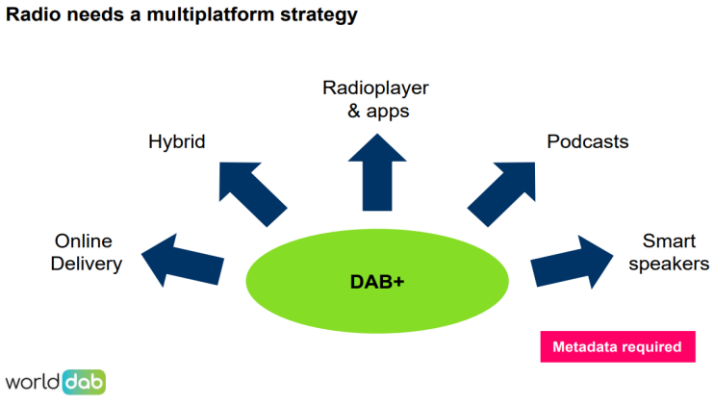
8K-Technik könnte eine deutliche Verbesserung bei VR-Content-Qualität bringen. **Bild: MRU**

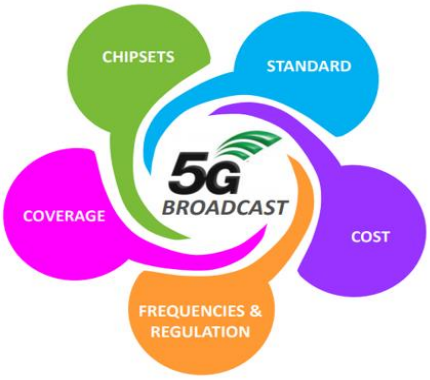
Traditionell findet am Montagmorgen der **«DAB Gottesdienst» von WorldDAB** an der IBC-Amsterdam statt. Motto der Veranstaltung: *The challenge is to develop a radio distribution strategy that will balance the budget and safeguard audience and business models in the face of digital giants. This session looks at broadcast digital radio's place in the distribution mix with recommendations on how*

broadcasters can assess all digital distribution platforms to make informed investment choices today to safeguard broadcast radio for tomorrow. **Take Aways von der DAB-Veranstaltung:**

- Die Anwesenden Unternehmen aus der Rundfunkbranche waren sich einig, dass die Zukunft des Radios hybride ist - mit DAB als Rückgrat, während 5G Mobile möglicherweise später als ergänzende Plattform dienen könnte. (Erstmals positive Bemerkung zu 5G vom DAB-Club!)
- Graham Dixon, Head of Radio, European Broadcasting Union (EBU) legte dar, dass 2/3 der DAB+ Programme (von total 1600) Private kommerzielle Programme sind und der Anteil von DAB+ exklusiven Programmen bei rund einem Drittel liegt.
- Michael McEwen, North American Broadcasters Association (NABA) erläuterte die Nord-Amerikanische Perspektive: 63 Mio HD-Radiogeräte im Markt, UKW-Reichweite 90%, neben Podcast wird "Audio hören" via Youtube immer wichtiger für Radio und Audio.
- Simon Mason, Head of Broadcast Radio Technology, Arqiva versuchte anhand eines völlig nicht repräsentativen Beispiels wieder einmal zu beweisen wieviel billiger DAB+ als UKW und IP sein soll, was wohl wirklich niemand mehr für Länder wie die Schweiz glauben wird! (ein Sender in London der 4Mio+ Nutzer versorgt als Basis!)
- Jacqueline Bierhorst, für Radioplayer Worldwide erläuterte die Wichtigkeit der perfekten Metadaten als elementare Grundlage für die Hybride Zukunft von Radio mit einem Beispiel von Audi. (Beste Präsentation an dieser Veranstaltung!)
- Jordi Gimenez, Project Leader / 5G, Institut für Rundfunktechnik stellte das Projekt 5G für Rundfunk in Bayern vor. Erste Resultate des grossflächigen Versuchs mit 2-SFN-100KW Sendern im UHF Band IV (70Km Versorgungsradius?) sind im 4.Quartal 2019 (an den Medientagen München) zu erwarten. Es war nur von TV die Rede, kein Ton von Radio!
- **Die Präsentationen können bei World DAB hier heruntergeladen werden**.

Alle Referenten des DAB-Podiums im Emerald Room des Rai Kongresszentrums **Bild: MRU**





Multiplatform Strategie als Radio-Zukunft **5G erstmals positiv erwähnt** **Bilder: PPT**

Radio allgemein

Neben DAB+ waren die Hauptschwerpunkte dieses Jahr bei den Radio-Zulieferanten AoIP (Audio over IP) Produkte sowie Web- und Cloud-basierte «RaaS» Solutions Produkte (Radio as a Service-Platform). So zeigte beispielsweise die niederländische Firma Broadcast-Partners SmartRadio, eine

web- und cloudbasierte Radio-as-a-Service-Plattform, die aus neu entwickelten Mikrodiensten besteht und in der Cloud ausgeführt wird. Das System ist modular aufgebaut und kann monatlich vergrößert oder verkleinert werden.
Die Firma Jutel aus Finnland demonstrierte RadioMan 6 Live, das als "virtuelles browserbasiertes Radio-Produktions-, Bearbeitungs- und Wiedergabesystem" bezeichnet wird, bei dem die Audioverarbeitung in der Cloud erfolgt, sodass keine spezielle Hardware erforderlich ist. Die neueste Version enthält Cloud-basierte Aufgaben: Streaming von Audio-Beiträgen, On-Air-Playout und Mixing von Produktionen in der Cloud sowie webbasierte Audiobearbeitung ohne Browser-Add-Ons. In dieser Entwicklung liegt auch für die schweizer Privatradios ,wenn sie sich denn zusammentun, ein erhebliches Effizienzsteigerungspotential.

Künstliche Intelligenz

Die kritischen Fragestellungen rund im ML/KI werden immer intensiver, und auch die Frage nach Regulierung drängt sich langsam aber sichr in den Vordergrund. So sagte Gary Shapiro (CES-Präsident) an seiner Global Gamechanger Keynote im Forum: *“Europe has a strategy witch is good for privacy and individuals, but not good for AI and innovation. China has a strategy that is really good for AI but not good for individuals”.* Dies allein deutet ja schon überdeutlich auf das enorme Spannungsfeld hin.
Im Content Creationsprozess fragen sich viele Produzenten sogar ob den die neuen AI Algorythmen zu den neuen Video Direktoren werden.
Während die IBC im letzten Jahr praktisch „AI“ als ihr Mantra übernahm, war der Begriff auf der gesamten Ausstellungsfläche dieses Jahr etwas verhaltener. Das heißt nicht, dass seine Rolle bei der Automatisierung von Funktionen aus der Landschaft verschwunden ist. Im Gegenteil, überall tauchten überzeugende neue Anwendungen auf und es gibt ohne jeden Zweifel viel Anwendungen welche von ML/AI deutlich profitieren. Zum Beipiel bei der automatischen Video Analyse (AVIA) oder bei der automatischen up- down Conversion und Transportoptimierungen (iSize) von Inhalten.

Ein weiteres Beispiel war von EVS, das ein neues Overcam-Produkt vorstellte, das maschinelles Lernen verwendet, um die Steuerung von Roboterkameras zu ermöglichen und die Aktion in einem Sportmatch zu verfolgen. Dies soll die Arbeit der tatsächlichen Videojournalisten vor Ort verbessern, sie in ihre Arbeit integrieren und gleichzeitig ein schlankeres Produktionsmodell ermöglichen.

EBU : « Time to regulate the FAANGs”

Unter der Leitung vom Nick Hiham diskutierten an der Freitag Nachmittag Keynote Session «Can public Broadcaasters stay relevant» Dee Forbes, RTE , Paul Lembrechts VRT,Martijn van Dam,NPO und Noel Curran ,EBU. Kernaussagen: Die FAANG’s müssen reguliert werden (allgemein), Our biggest threat is complacency within the political establishment (Dee Forbes), to stay relevant we need to gain access to Data that social media holds (NoelCurran), we have a funding crisis (Forbes,Lembrecht van Dam) we are making more media for different but on less money-it’s not sustainable (van Dam). Mehr zum Thema gibt es hier (IBC-Daily) und hier (Conference TV)

Premiere für DVB-I

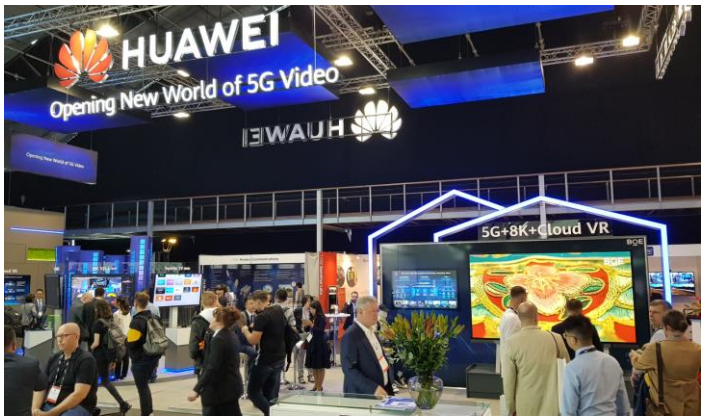
Nach DVB-C-S-H gibt es nun auch eine I (IP)-Version von DVB. Diese IP-Version, DVB-I wurde an der IBC19 erstmals am DVB Stand in der Halle 1 als Showcase vorgeführt.
Die DVB-I- Spezifikationen, sollen sicherzustellen, dass das lineare Fernsehen über das Internet genauso benutzerfreundlich und robust ist wie das herkömmliche Rundfunkfernsehen. DVB-I unterstützt alle Geräte mit einer geeigneten Internetverbindung und einem geeigneten Mediaplayer, einschließlich Fernsehgeräten, Smartphones, Tablets und Medien-Streaming-Geräten,ohne Notwendigkeit für spezifische Apps oder Integrationen. Die Fertigstellung des neuen Standards wird in den nächsten Monaten erfolgen und mehr Information dazu gibt es bei DVB

5G als Allerwelts-Heilmittel für alles erdenkliche Mögliche und Unmögliche?

Fast kein Stand an der IBC welcher nicht irgendetwas mit 5G zu tun hat oder haben wird. Einige ausgewählte Beispiele: EBU und RAI zeigten am Stand der EBU Content Distribution via mobile Networks und 5G in Content Production, mehr dazu bei EBU.
BBC R&D zeigten in der Future Zone verschiedene 5G Demonstrationen so 5G broadcast und 5G in Produktion, mehr dazu bei BBC.
Das Institut für Rundfunktechnik (IRT) zeigte die Arbeiten zum 5G TODAY Projekt. Nachzulesen bei IRT. Im TM Forum gab es das 5G Turism Experience zu bewundern. Mehr dazu beim TMFORUM.

Prominenter 5G BBC R&D Auftritt in der Future Zone **Bild: MRU**

IRT zu den Themen HbbTV,Hybridradio, 5G für Brodcast aber bald ohne SRG als Partner? **Bild: MRU**

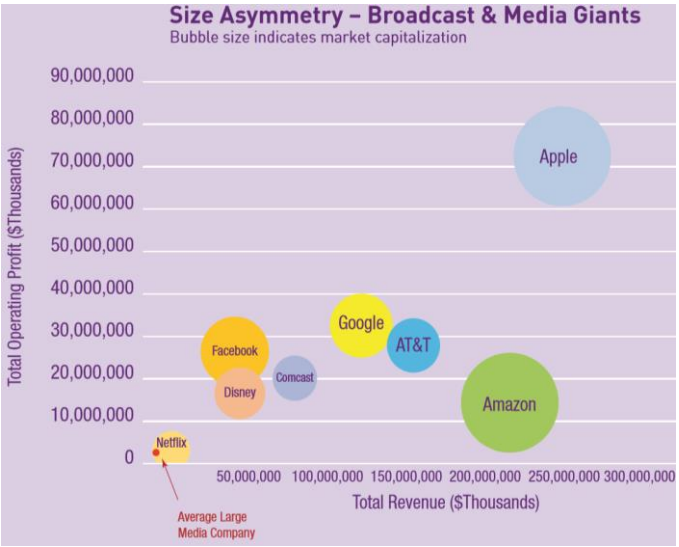


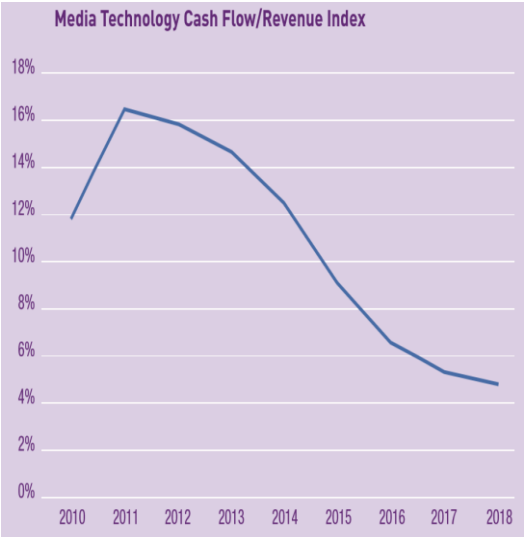
5G für Rundfunk Bewerbung am IBU Stand **5G Video-VR-Cloud (und mit ML/AI)** **Bilder: MRU**

Typische 5G Quotes:

- 5G to turbo charge sports coverage and enable AR&VR (Yiannis Exarchos, CEO Olympic Broadcasting Services)
- Once stable, 5G will be "superior to satellite" (Matt Stag BBC, gemeint contribution/production)

IABM- SPECIAL REPORT - IBC 2019, A Special Data Driven Industry Analysis,
In der IBC-Future Zone hat IABM (International trade association for suppliers of broadcast and media technology) den Industrie-Überblick 2019 zu verschiedenen selektiv gewählten Themen präsentiert. Sehr gut gemachte und verständliche aktuelle Übersicht über praktisch alle branchenrelevanten Themen. Der sehr zur Lesung empfohlene Report kann hier als interaktive Version gelesen oder hier als pdf (mit Registrierung) heruntergeladen werden. Insbesondere empfohlen sind die Abschnitte: Industry at a Glance, Drivers of Change und Technology Adoption Trackers. Mini-Auszug: **(Quelle: IABM-Report 19)**





Dies und das und sonst noch aufgefallen

Der Russia Pavillion wird jedes Jahr grösser, aber leider nicht im gewünschten Produktespektrum **Bild: MRU**

Google auf Sympatie-Bewerbungstour mit (Tulpen) Blumenverteilung im Gelände **Bilder: MRU**

Die lange Wand mit dem Papier Unterlagen heisst nun [The Broadcast Bridge](#) (Info-Datenbank) und besteht nun aus mini-Ständen für Start-UP's (Halle 9B01). Den Papier-Stand gibt's noch, er ist nun zwischen Halle 10 und 12. **Bilder: MRU**

3 Tage Info und Ausbildung !(In Ausstellung) Bild: MRU

FB mit eigenem TV ? **Bild: MRU**

IBC ade !? (Ch.Reuter/D.Ruoss) **Bild: MRU**

Leise 3D Wiederbelebung?(NHK FZ + HDP Media) **Bild: MRU**

Die erfolgreichen « What caught my Eye» Sessions sind vom Konferenzsaal als «Lounge Talks» in die Forumslounge verbannt worden. Und auch die zeitliche Ansatzung wurde vom vorteilhaften morgen früh Zeitpunkt(bevor die Ausstellung öffnet) in den Nachmittag verlegt. **Bild: MRU**

Arris + Ruckus nun Commscope **Bild: MRU**

Tägliche Schulung in separatem Stand von BMD **Bild: MRU**

«Verdichtetes Bauen in der Halle», Beispiel Skyworth und IBM (Oben VIP's unten Fussvolk ! 😉 **Bilder: MRU**

China is everywhere! auch an der IBC, viele Pavillons verteilt auf das Gelände Bild: MRU

Mindestens 3 Gründe haben dazu geführt, dass dieser IBC-Bericht etwas kürzer und anders geraten ist als auch schon:

1. Es gab gar nicht so wahnsinniges zu berichten gegenüber letztes Jahr.
2. Viele Themen sind eine Woche vor der IBC an der IFA in Berlin schon behandlet worden, siehe deshalb auch den IFA-Bericht 2019 hier bei Teletrend AG oder hier bei Ruoss AG.
3. Ich habe mein Gepäck im Zug vergessen , die (erfolgreiche) Wiederbeschaffung hat mich rund einen Tag gekostet.

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 gehörte Jahrzehnte dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an. Die Ruoss AG ist langjähriges NAB-Mitglied. **September 2019 MRU**