



# 5G BROADCAST – MOBILFUNK UND RUNDfunk WACHSEN ZUSAMMEN



**RUNDFUNK 2050**

Toller Erfolg: Österreichs Fußballer haben sich für die Fußball-Europameisterschaft 2020 qualifiziert. Aber: Wenn sich sehr viele Fans die Spiele von Arnautovic, Alaba & Co via Streaming anschauen, droht ein Zusammenbruch des Netzes. Die Lösung des Problems heißt 5G Broadcast. Diese Technologie verbindet das Beste aus Mobilfunk und Rundfunk und ermöglicht es dem Nutzer, lineares TV und Radio direkt am Smartphone und Tablet zu empfangen, ohne das eigene Datenvolumen zu belasten. In Bayern wird diese Zukunftstechnologie bereits getestet - bald auch in Österreich.

# 5G BROADCAST – DIE ZUKUNFT DES RUNDFUNKS IM 5G ZEITALTER

**E**ine zukunftsweisende Diskussion von eminenter Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich: Kann es zu einer Co-Nutzung der 5G-Frequenzen durch Mobilfunk und Rundfunk kommen? Wenn ja – wie? Mehr als hundert Besucher aus Politik und Wirtschaft folgten dem gemeinsamen Symposium von Austrian Roadmap 2050, ORS und RTR, bei dem die vielfältigen möglichen Strategien skizziert wurden. Welche Reibungsflächen könnten entstehen? Welche Rahmenbedingungen gilt es zu schaffen? So lauteten die zentralen Fragen.

„WIR DISKUTIEREN EIN THEMA VON EMINENTER POLITISCHER BEDEUTUNG. ALLE BETEILIGTEN IN ÖSTERREICH WIE IN EUROPA MÜSSEN ANGESICHTS DER KONKURRENZ AUS DEN USA UND CHINA AN EINEM STRANG ZIEHEN.“



MAG. ALEXANDER SCHALLENBERG, BUNDESMINISTER FÜR EU, KUNST, KULTUR UND MEDIEN

„5G HAT GROSSES POTENTIAL FÜR DIE EFFIZIENTE VERBREITUNG VON RADIOBEITRÄGEN. ICH GLAUBE DESHALB, DASS DIESE TECHNOLOGIE AUCH DEN RUNDFUNK TRAGEN WIRD.“

DR. GERNOT GRIMM, SEKTIONSCHEF INNOVATION UND TELEKOMMUNIKATION, BMVIT

„ALLES WIRD ES GEBEN, WENN DIE KUNDEN DAFÜR ZAHLEN. ICH GLAUBE AN DAS PRINZIP, DASS DER KONSUMENT DIE FREIHEIT HABEN WILL, WO ER WELCHES PROGRAMM ANSCHAUT.“

GERHARD ZEILER, CHIEF REVENUE OFFICER, WARNER MEDIA

„DER MEDIENKOSNUM WIRD INTERAKTIVER. AM ENDE DES TAGES WIRD ES WICHTIG SEIN, DAS RICHTIGE ANGEBOT ZU BIETEN.“

MARCUS GRAUSAM, CEO, A1



# 5G – EIN ÜBERTRAGUNGS- STANDARD MIT VIELFÄLTIGEM POTENTIAL



© Johannes Zinner

## MAG. ALEXANDER SCHALLENBERG (I.)

Bundesminister für EU,  
Kunst, Kultur und Medien

## OLIVER STRIBL (r.)

Geschäftsführer Medien,  
RTR



© Johannes Zinner

2020 findet in Österreich die große Multi-band-Auktion des 700 MHz-Bandes und der Frequenzbereiche 1,5 GHz und 2,1 GHz für den Auf- und Ausbau extrem leistungsfähiger 5G-Netze und insbesondere für den Ausbau der Transportkapazitäten des mobilen Breitband-Internets statt. Dafür kann der bisher für die Übertragung des Antennenfernsehens verwendete Frequenzbereich des 700 MHz-Bandes zur Verfügung gestellt werden – so wie schon im Jahr 2013 das 800 MHz-Band. Dies ist ein hervorragender Beleg für die ökonomische Effizienz der im Jahr 2006 begonnenen Digitalisierung des Antennenfernsehens auf Basis von DVB-T bzw. DVB-T2. Das 700 MHz-Band und das 800 MHz-Band sind unter dem Begriff „Digitale Dividende“ in die Geschichte des Rundfunks, des Mobilfunks und der internationalen Frequenzkoordination eingegangen.

Häufig wird nun laut darüber nachgedacht, dass Rundfunkübertragungen von 5G abgelöst werden könnten. Dabei wird 5G landläufig als „Mobilfunktechnologie“ verstanden. Das ist aber so nicht richtig. 5G ist zunächst eine Übertragungstechnologie, DVB-T2 nicht unähnlich und in der Lage, unterschiedlichste Anwendungen zu ermöglichen. FeMBMS ist eine davon. Die Abkürzung steht für „Further evolved Multimedia Bro-

adcast Multicast Service“ und beschreibt einen Rundfunkübertragungs-Standard, der auf 5G aufsetzt und mit dem in Zukunft Medieninhalte über ein einziges Signal großflächig auf 5G-Empfangsgeräte wie Handys oder Tablets übertragen werden könnten. Rundfunk eben – und eine sinnvolle Lösung für Fernsehkonsum am Handy, denn nichts braucht so viel Bandbreite wie Video. Ganz besonders bei Großereignissen wie Fußball-Europameisterschaften oder dem Hahnenkamm-Rennen könnte so ein 5G-Rundfunksignal eine frequenzökonomische, effiziente und sinnvolle Entlastung der Mobilfunknetze sein.

In einem immer mobileren Alltag wäre es wohl ein Versäumnis, bei der Einführung von 5G nicht auch Rundfunktanwendungen mitzudenken. So zum Beispiel, wenn im Frühjahr 2020 der Großteil des 700-MHz-Bandes zur Versteigerung kommt. Auf den dann noch verbleibenden und bisher noch nicht zweckgewidmeten rund 25 MHz wäre 5G Broadcast möglich. Wenn Mobilfunker und Rundfunker miteinander über eine sinnvolle Verwendung des Frequenzspektrums zum gegenseitigen Nutzen sprechen, kann daraus ein Ergebnis entstehen, das für alle Beteiligten, und nicht zuletzt natürlich für die Konsumentinnen und Konsumenten, eine gute Lösung bedeutet.

# 5G UND AB IN DIE ZUKUNFT



**DR. KLAUS  
M. STEINMAURER**

Geschäftsführer Telekom-  
unikation und Post, RTR

Der Einführung von 5G, dem neuen globalen Standard der mobilen Kommunikation, wird auf europäischer wie auch auf nationaler Ebene höchste Priorität zugemessen. 5G ist aber weit mehr als nur die nächste Generation des Mobilfunks. Mit weiter erhöhten Datenraten von einem GBit/s und mehr bzw. verkürzten Latenzzeiten (1Ms) sowie einer deutlich höheren Anzahl an gleichzeitig vernetzten Usern/Sachen (1 Mio/km<sup>2</sup>) ergeben sich noch gar nicht abschätzbare Chancen und Möglichkeiten. 5G-Infrastruktur wird damit zum zentralen Rückgrat einer modernen digitalen Gesellschaft. Egal ob Verkehr, Gesundheitswesen, Bildung, öffentliche Sicherheit, Energieversorgung, Industrie und Handel, Rundfunk, Medien und Unterhaltung – kaum ein Sektor wird à la longue auf hochqualitative mobile Dienste auf Basis von 5G verzichten können.

Bei der Einführung von 5G kommt dem TK-Sektor eine entscheidende Bedeutung zu, wird doch heute bereits am Aufbau der für 5G erforderlichen Infrastruktur gearbeitet. Was potentielle Dienste und Anwendungen betrifft, ist Flexibilität in der Netzarchitektur gefragt, um auch die heute noch nicht alle bekannten Anforderungsprofile zukünftiger Diensteanbieter bestmöglich erfüllen zu können.

Auch an den Unternehmen des Medien-Sektors geht dieser Wandel nicht ohne Auswirkungen vorbei. Sie sind mit einer neuen Konkurrenz konfrontiert, die mit dem Internet nicht nur einen alternativen Distributionskanal erschlossen hat, sondern auch hinsichtlich der Anwenderfreundlichkeit und des angebotenen Inhalts zu einem ernstzunehmenden Mitbewerber geworden ist. Es ist daher verständlich, dass sich auch die klassischen Rundfunk-Unternehmen intensiv mit dem Internet und 5G im Speziellen auseinandersetzen, seien es nun Streaming-Angebote, Mediatheken oder die Nutzung von Social Media.

Behörden, die im Spannungsfeld dieser fortschreitenden Veränderungen angesiedelt sind, müssen in ihrer Tätigkeit nicht nur den technologischen Wandel und die erwähnte Einführung von 5G berücksichtigen, sondern auch die zunehmende Konvergenz von Telekom- und Medien-Bereich abdecken. Die RTR sieht sich für die anstehenden Herausforderungen gut gerüstet, beschäftigt man sich doch schon seit langem mit den Auswirkungen des Internets auf die Telekom- und Medien-Landschaft.

**DR. GERNOT GRIMM**  
Sektionschef, BMVIT



# AUF DEM WEG ZUM BROADCAST IN DEN MOBILFUNKNETZEN

**D**ie Zeit, da der große Fernseher im Wohnzimmer das einzige Gerät war, auf dem TV-Programme oder Videos „aus der Konserve“ genossen werden konnten, ist lange vorbei. Die deutsche Fachzeitschrift „Media Perspektiven“ formuliert das in ihrer Ausgabe vom September so: „Insgesamt bleibt das Smartphone 2019 das wichtigste Gerät für viele Internetanwendungen und -angebote. Es ist zum Universalgerät für die Mediennutzung der Bevölkerung geworden.“ Den großen Fernseher gibt es natürlich noch immer. Er erhält seine Programme über die sogenannten terrestrischen Sender (Broadcast), über Kabel, Satellit oder auch über einen Anschluss an das Internet. Das Smartphone ist auf WiFi oder Mobilfunknetze angewiesen. Klassisch muss ein Mobilfunknetzbetreiber für jedes Smartphone, dessen User beispielsweise ein Fußballspiel von Rapid Wien live anschauen möchte, einen eigenen Datenstrom bereitstellen. Da sind die Überlastung der Netze und die daraus resultierenden Empfangsstörungen vorhersehbar – ganz zu schweigen von der Unwirtschaftlichkeit des Verfahrens.

## EINZUG DES BROADCASTS IN DIE MOBILFUNKNETZE

Im Broadcast über terrestrische Sender per DVB-T oder DVB-T2 (simpliTV) ist das anders. Ein einziger Datenstrom wird von einem sogenannten High-Tower-High-Power-Sender ausgestrahlt, und alle im Versorgungsgebiet des Senders vorhandenen Endgeräte können das darin enthaltene Programm sehen. Muss die Idee des Broadcasts angesichts der gewaltigen Bedeutung des Smartphones für die Mediennutzung nicht zwangsläufig

auch in den Mobilfunknetzen Einzug halten? Die Bezeichnung „Tower Overlay over LTE-Advanced+“ (TOoL+) beschreibt eine Erweiterung des heute aktuellen Mobilfunksystems der vierten Generation „Long Term Evolution-Advanced“ (LTE-A), über welche Broadcast-typische Angebote über eine einer Rundfunktypische Infrastruktur mit HTHP-Sendern bereitgestellt werden. Die kleinzelligen Mobilfunknetze werden damit massiv entlastet; ein störungsfreier Genuss von Live-TV auf dem Smartphone ist garantiert. TOoL+ wurde vom Institut für Nachrichtentechnik (IfN) der Technischen Universität Braunschweig erfunden und über Software Defined Radio realisiert.

## 5G BROADCAST WIRD BEREITS IN VIELEN LÄNDERN ERPROBT

Das Third Generation Partnership Project (3GPP), die weltweit agierende Institution, welche die Mobilfunkstandards definiert, hat nun in ihrem Release 14 FeMBMS (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service) spezifiziert. FeMBMS ist ein enger Verwandter von TOoL+. Der Begriff Broadcast zeigt, welchem Zweck FeMBMS dient. Um den etwas sperrigen Namen durch einen eingängigeren Begriff zu ersetzen, verwenden viele Branchen-Insider stattdessen nun 5G Broadcast. Da das IfN insofern FeMBMS in weiten Teilen bereits realisiert hatte, war es naheliegend, TOoL+ in FeMBMS umzuwandeln und die Implementierung mit nationalen und internationalen Partnern zu erproben – 2018 weltweit erstmalig. Mittlerweile hat eine bedeutende deutsche Firma FeMBMS-Sendeanlagen im Angebot. Derzeit ist das System bereits in Brasilien, China, Deutschland, Frankreich und Italien in Erprobung; auch in Österreich sind derartige Versuche geplant.



**PROF. DR. ING.  
ULRICH REIMERS**

Vizepräsident der  
TU Braunschweig,  
Institut für  
Nachrichtentechnik.

# SO KOMMT DER RUNDfunk AUF SMARTPHONES UND TABLETS



**M**ichael Wagenhofer, ORS-Geschäftsführer, erklärt die Vorzüge des neuen Übertragungsstandards 5G Broadcast, und weiß, warum eine Zusammenarbeit mit dem Mobilfunk sinnvoll ist und welche Rahmenbedingungen für den Sendebetrieb geschaffen werden müssen.

## WAS VERSTEHT MAN UNTER 5G BROADCAST?

Mobile Endgeräte bestimmen unsere Kommunikation, können aber digitale Rundfunktechnologien für lineare Medieninhalte derzeit nicht direkt empfangen. 5G Broadcast bietet neue Möglichkeiten der Rundfunkverbreitung über Smartphones oder Tablets. Die Technologie ermöglicht Rundfunkveranstaltern somit, über das terrestrische Rundfunknetz ihre Kunden direkt zu erreichen.

## WIE FUNKTIONIERT DAS TECHNISCH?

Der neue Übertragungsstandard 5G Broadcast ermöglicht den Empfang linearer Inhalte auf 5G-fitten Endgeräten. Das Verfahren dahinter nennt sich FeMBMS (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service, siehe Kasten „WISSEN“) und ist Bestandteil des 5G-Standards, der auch von Mobilfunkbetreibern genutzt wird.

## WARUM IST DEN RUNDfunkVERANSTALTERN DAS THEMA SO WICHTIG?

Linearer Rundfunk ist ungebrochen beliebt. Laut der Bewegtbildstudie 2019 von RTR und dem Teletest entfallen rund 80 % der Nutzung

audiovisueller Angebote in Österreich auf lineares Fernsehen. Sorgen bereitet uns aber die wachsende IP-Verbreitung, weil diese zu einem zunehmenden Kontrollverlust des Rundfunks über seine Signale und sein Geschäftsmodell führt. Rundfunkveranstalter müssen jedoch hohe Reichweiten erzielen, um gesellschaftlich relevant zu sein und wirtschaftlich notwendige Werbeerlöse zu lukrieren. Daraus leitet sich für jeden Rundfunkveranstalter, gleichgültig ob öffentlich-rechtlich oder privat, der Anspruch ab, den TV- und Radionutzern einen niederschweligen, kostengünstigen Zugang zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wäre der Empfang von Inhalten mit 5G-fähigen Endgeräten eine naheliegende Lösung.

## WIRD ES 5G BROADCASTING AUCH AUF ANDEREN ENDGERÄTEN GEBEN?

Sicher. Über 5G Broadcast ausgestrahlte Medieninhalte sollen auch abseits von Smartphones und Tablets empfangbar werden. Wichtig wird das gesamte Car-Entertainment, insbesondere bei selbstfahrenden Autos, aber auch eine Integration in Radios oder TV-Geräten wird angestrebt.

## WAS HABEN DIE TELEKOMMUNIKATIONS-UNTERNEHMEN DAVON?

Da ergeben sich schon handfeste Vorteile, wenn aus beiden Welten das Beste genutzt wird. Rundfunknetze dienen der gleichzeitigen Verbreitung von linearen Inhalten an eine unlimitierte Nutzeranzahl in einem Verbreitungsgebiet.

## MICHAEL WAGENHOFER

Der Jurist ist seit Anfang 2005 Geschäftsführer und Sprecher der ORS, die aus der ORF-Sendeteknik hervorgegangen ist. In dieser Rolle verantwortete er die Umgestaltung der ORS zum marktorientierten Dienstleistungsunternehmen mit den Geschäftsbereichen Terrestrisch und Satellit sowie die Einführung des digitalen Antennenfernsehens in Österreich. 2013 leitete er mit der Etablierung der Marke simpliTV den Einstieg der ORS Gruppe ins B2C-Geschäft ein. Seit Oktober 2019 ist er Mitglied der Lenkungsgruppe der 5G Media Action Group mit Sitz in Genf (siehe [5g-mag.com](http://5g-mag.com)).

Trotz steigender Nutzung erhöhen sich weder die Grenzkosten, noch fällt die Servicequalität ab. Mangels Rückkanal können Rundfunknetze jedoch keine non-linearen Dienste anbieten. Dafür sind die Mobilfunknetze geradezu prädestiniert. 5G ermöglicht die Kombination von Rundfunk- und Mobilfunknetzen und lässt ein hybrides Kommunikationsnetz entstehen. Damit werden lineare und non-lineare Medienanwendungen bestmöglich unterstützt. 5G Broadcast hat für Mobilfunknetze den entscheidenden Vorteil, dass diese von Spitzenlasten befreit werden.

Letztlich geht es darum, ein Nutzererlebnis zu ermöglichen, das eine langfristige Konkurrenzfähigkeit gegenüber globalen OTT-Anbietern schafft. Dieses Ziel verfolgen sowohl Mobilfunkbetreiber als auch Medieninhalteanbieter. Wir laden die Mobilfunkbranche ein, hier ein gemeinsames Eco-System mit neuen Erlösmodellen zu gestalten und an unserem für nächstes Jahr geplanten 5G-Broadcast-Testbetrieb in Wien (siehe Kasten „WISSEN“) teilzunehmen.

#### **WAS HAT DER NUTZER DAVON?**

Es wird nicht mehr passieren, dass die Übertragung eines populären Fußballspiels oder des Finallaufs eines Schirennens zu einem völligen Zusammenbruch beim Streaming führt. Durch die Verknüpfung der beiden Infrastrukturen können außerdem Inhalte personalisiert übertragen werden. Gleichzeitig schmälert der TV-Konsum am Handy nicht das verfügbare Datenvolumen.

#### **WELCHE FREQUENZBEDINGUNGEN**

#### **BENÖTIGEN DIE RUNDUNKVERANSTALTER FÜR DEN 5G-STANDARD?**

Damit 5G Broadcast als vielversprechende Zukunftstechnologie den niederschweligen Rundfunkempfang absichern kann, muss Investitionssicherheit herrschen. Dafür muss für den Rundfunk die langfristige Verfügbarkeit des Sub-700-MHz-Bandes über 2030 hinaus gewährleistet sein. Wir haben über die Digitalen Dividenden 1 und 2 das 800-MHz- und das 700-MHz-Band an den Mobilfunk abgegeben. Mehr geht nicht!

#### **5G-BROADCAST-TEST IN BAYERN, AB 2020 AUCH IN WIEN**

Seit Mai 2019 wird die 5G-Rundfunkübertragung im Sendebetrieb getestet. Unter dem Projektnamen 5G TODAY erproben der Bayerische Rundfunk, das Institut für Rundfunktechnik (IRT), Kathrein, Rohde & Schwarz sowie Telefonica Deutschland die künftige 5G-Rundfunkverbreitung. Das großflächige 5G-Testfeld in Oberbayern wird von zwei Hochleistungssendern mit je 100 Kilowatt Ausgangsleistung versorgt. Mithilfe der hohen Sendetürme und der starken Leistung der Sender (High-Tower-High-Power-Konzept) wird die Ausstrahlung des neuen Broadcast-Modus FeMBMS (Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service) getestet. Der FeMBMS-Rundfunkstandard erlaubt eine weitreichende und preiswerte Verbreitung attraktiver Inhalte über sehr große Funkzellen mit Radien bis zu 60 Kilometern. Letztlich wird getestet, wie eine hybride Netzstruktur geschaffen werden kann, die sich zur gleichzeitigen Versorgung von Millionen künftigen 5G-Mobilgeräten eignet. Dabei sollen weder die Mobilfunknetze belastet werden, noch zusätzliche Kosten für die Bürger entstehen. Die ORS wird auf diesen Erkenntnissen aufbauen und ab 2020 einen Testbetrieb in Wien durchführen, der das Zusammenspiel mit dem Mobilfunk weiter erforschen soll.



Wir gehen daher davon aus, dass Österreich bei den kommenden Weltfunkkonferenzen für die Aufrechterhaltung der primären Rundfunkwidmung sub 700 MHz eintritt.

#### **WEITERE FORDERUNGEN?**

Wir brauchen natürlich rechtliche Rahmenbedingungen zur Gewährleistung maximaler Reichweiten für die österreichischen TV- und Radioangebote im 5G-Zeitalter. Vor allem die 5G-Netzbetreiber müssen den Zugang für die Rundfunkangebote diskriminierungsfrei und fair gewähren. Damit die Mediennutzer vom neuen Standard profitieren können, müssen die 5G-Mobilfunk- und Rundfunknetze gekoppelt werden. Da brauchen wir ebenfalls die Unterstützung des Mobilfunks. Freilich muss auch die Industrie die Endgeräte mit der Broadcast-Funktion ausstatten.

#### **WAS EMPFEHLEN SIE DER MEDIENPOLITIK?**

Die Politik muss generell die Fragen des niedrigschweligen Zugangs zu Rundfunkdiensten über 5G beantworten. Am besten wäre eine EU-weite Regulierung.

# ÖSTERREICH IST KEIN OPFER DER FERNSEH- KILLER

## ON-DEMAND LÖST DAS KLASSISCHE FERNSEHEN NOCH LANGE NICHT AB

Bewegung bei den Couch-Potatoes: Die deskriptiverliche Metapher aus den 80er Jahren für Menschen, die nach der Arbeit gerne ins Wohnzimmer sofa sinken und den Fernseher das Programm machen lassen, scheint nicht mehr zu passen. Dienste wie Netflix, Amazon Prime und seit letzter Woche auch Disney+ (vorerst in den USA und Kanada) halten die Couch-Potatoes gehörig auf Trab. Ausgerüstet mit Computer und Übertragungssoftware für den großen Bildschirm zu Hause können sich die vom Tagwerk Erschöpften jetzt ihr Programm selbst zusammenstellen. Allein Netflix zählt aktuell 60 Millionen Abonnements in den USA und 160 Millionen weltweit.

Das ist eine große Herausforderung für die klassischen Fernsehprogramme, die das letzte halbe Jahrhundert treue Begleiter der Menschen waren, die im Industriezeitalter groß geworden sind. Das angebrochene Informationszeitalter mischt die Karten neu. Die digitale Disruption hat nun auch das Fernsehen erfasst, so wie die Digitalisierung schon die Musikindustrie und die Branche der gedruckten Presse umgekrempelt hat. Verschwunden sind aber weder die großen Musiklabels, noch die Zeitungen und Zeitschriften.

## BEWEGTBILDNUTZUNG HAT INSGESAM ZUGENOMMEN

Ist eine ähnliche Entwicklung auch im Fernsehen zu erwarten? Die Nutzungszahlen weisen

zwar einen stetig rückläufigen Trend auf, von einem Verschwinden des klassischen Fernsehens kann aber keine Rede sein. Eine Analyse dieser Nutzungsverläufe und eine Prognose auf der Basis zahlreicher Einflussfaktoren, die das Institut für Kommunikationswissenschaft der Universität Salzburg zusammen mit Mediareports erarbeitet hat, ergibt ein differenziertes Bild:

Schon die Ausgangslage ist recht uneinheitlich. Werden alle Formen von Bewegtbild zusammen betrachtet, also klassisches lineares Fernsehen mit vorprogrammierter Sendungsstruktur, Abruf-Fernsehen (on-demand, Streaming) und Onlinedienste wie YouTube, dann wird ein stetiger Anstieg an Nutzungszeit erkennbar. Allein zwischen 2016 und 2019 hat die Nutzung pro Person und Tag von 213 auf 242 Minuten zugenommen – ein Anstieg um 29 Minuten.

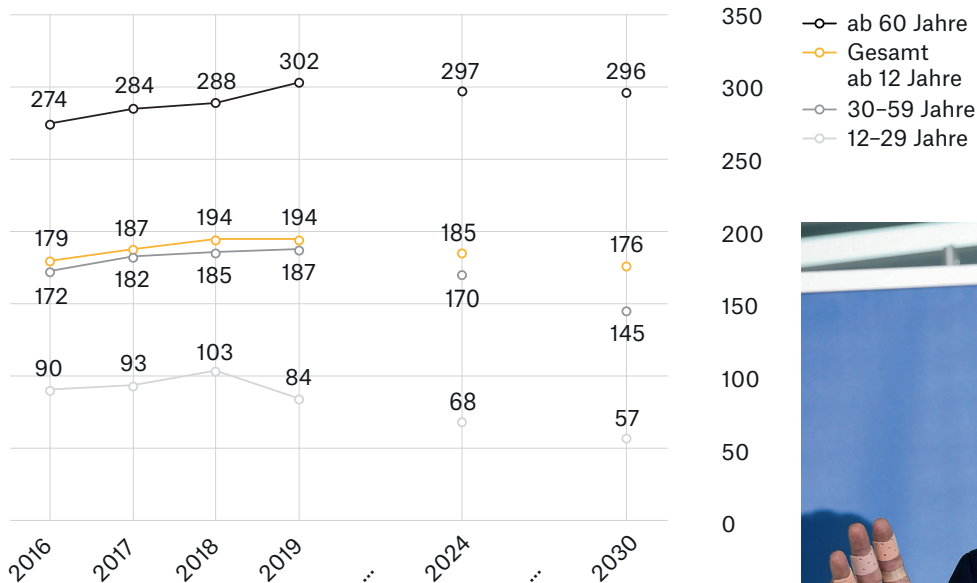
## UNTERSCHIEDLICHE NUTZUNGSDAUER JE NACH ALTER

Diese Nutzungsdauer ist je nach Altersgruppe unterschiedlich. Bei Menschen über 60 ist das Wachstum ungebrochen. Mehr als fünf Stunden verbringen sie jeden Tag mit dem Konsum von Bewegtbildern. Auch die Gruppe der 30- bis 59-Jährigen verbringt damit jedes Jahr mehr Zeit. Lediglich die Jüngeren, also die Gruppe der 12- bis 29-Jährigen verbringt weniger Zeit damit, aktuell etwa drei Stunden täglich.

80 % dieser Zeit entfallen aktuell auf das klassische lineare Fernsehen. Der Anteil an zeitver-

## NUTZUNG LINEARES FERNSEHEN

Minuten je Tag und Person



Universität Salzburg / mediareports GbR – Datenbasis AGTT/GfK Teletest (2016–2018 und 2019 erstes Halbjahr) und AGTT-Bewegtbildstudien (2016–2019)

setztem und on-demand Bewegtbild nimmt aber zu. Ein Blick auf die Altersdifferenzierung beim linearen Fernsehen ergibt folgendes Bild:

Die Nutzungszeit für das lineare Fernsehen hat in den vergangenen zehn Jahren um mehr als eine halbe Stunde auf 189 Minuten pro Tag zugenommen – ein Wachstum um mehr als eine halbe Stunde. Allerdings zeigen sich auch hier signifikante Unterschiede je nach Altersgruppe. Die Älteren nutzen das lineare Fernsehen deutlich häufiger und länger als die Jüngeren. Besonders stark war der Rückgang bei den 12- bis 19-Jährigen, die 2018 deutlich mehr Zeit mit on-demand als mit linearem Fernsehen verbracht haben. Hier hat sich die Konkurrenz der Streaming-Dienste schon bemerkbar gemacht.

### KOMMUNIKATIONSFORSCHUNG ERWARTET KEINE DIGITALE DISRUPTION BEI DER TV-NUTZUNG IN ÖSTERREICH

Die Prognose bis 2030 zeigt eine Scherenbewegung. Während die Nutzungszeit pro Person für Bewegtbild insgesamt weiter ansteigt (auf 262 Minuten), nimmt die Nutzungszeit für lineares Fernsehen um 18 Minuten pro Tag ab (auf 176 Minuten). Bis 2030 ist das kein disruptiver Wandel.



#### UNIV.-PROF. DR. JOSEF TRAPPEL

Leiter des Fachbereichs Kommunikationswissenschaft der Universität Salzburg, lehrt und forscht im Bereich Medienpolitik und Medienökonomie, Digitalisierung und Innovation.

Allerdings zeigt die Projektion, dass 2030 die Jungen unter 29 Jahren nur mehr deutlich weniger als eine Stunde mit linearem Fernsehen verbringen werden. Wächst diese Generation in die nächste Alterskohorte, wird ihr Konsum von linearem Fernsehen zwar etwas zunehmen, aber nicht mehr das Nutzungsniveau der aktuell 30- bis 59-jährigen erreichen.

Der internationale Vergleich zeigt, dass sich der Wandel der Fernsehnutzung von linearem Angebot zu on-demand Diensten in Österreich langsamer vollzieht als in anderen Ländern. Dies bestätigt Befunde aus der Nutzungsforschung, wonach Zeitungen in Österreich eine wichtigere Nachrichtenquelle darstellen als in anderen Ländern.

Hierzulande kommt der digitale Wandel bei der Mediennutzung nur langsam voran – Österreich mag und wird bis auf Weiteres kein Opfer der „Fernsekiller“ Netflix und Co. sein.

# TELEKOM- UND MEDIENINDUSTRIE WACHSEN ZUSAMMEN

**G**erhard Zeiler, Chief Revenue Officer Warner Media, eröffnet die Perspektive eines Global Player auf 5G Broadcast und bricht – trotz aller Herausforderungen – eine Lanze für das klassische Fernsehen.

## WELCHE BEDEUTUNG HAT 5G BROADCAST FÜR DIE MEDIENBRANCHE?

Der neue Rundfunkstandard ist sehr wichtig für jeden Broadcaster, egal ob dieser lokal oder international agiert. Das Consumer-Verhalten hat sich in den letzten Jahren maßgeblich verändert und wird sich noch stärker wandeln: Ein größer werdender Teil verlangt gestreamtes Fernsehen, v.a. bei Serien und Scripted Content, während Live-Content wie Nachrichten, Sport und Events weiterhin in erster Linie linear konsumiert wird. Wenn das in Zukunft auch auf den kleinen Schirmen mobil möglich ist, stellt das einen Vorteil für die Konsumenten dar.

## WELCHE VERÄNDERUNGEN ERWARTEN SIE DURCH DEN NEUEN STANDARD?

Die Technologien sind mittlerweile so weit fortgeschritten, dass der Konsument wirklich entscheidet – und der will sein Wunschprogramm ansehen, egal um welche Zeit und egal auf welchem Device. Wir befinden uns im Übergang von einem Broadcast- zu einem Unicast-Modell. Beide werden nebeneinander bestehen, nicht nur bei Content, sondern auch im Bereich Werbung – z.B. Adressable Advertising. Darin liegt die Zukunft, weil Unicast Daten erfassen und Angebote entsprechend abstimmen kann. Ressourcen zu verschwenden

den ist ja derzeit eines der größten Probleme der Werbetreibenden.

## GIBT ES FÜR CONTENT-PRODUZENTEN EINEN BEVORZUGTEN VERBREITUNGSWEG?

Es muss funktionieren. Wir investieren ja selbst auch immer weiter in unsere technischen Applikationen und natürlich müssen wir auch in jeden neuen Standard wie 5G und 5G Broadcast investieren. Das wird passieren, wenn die Industrie mitmacht und man das Gefühl hat, dass es für den Konsumenten einen Vorteil bringt.

## HABEN AT&T ODER ANDERE NETZBETREIBER SCHON IDEEN, WIE SICH 5G BROADCASTING MONETARISIEREN LÄSST?

Klar ist, dass die Telekom- und Medien-Industrie überall auf der Welt zusammenwächst. Dafür gibt es zwei Modelle: Entweder den Content selbst zu besitzen – weshalb AT&T ja Time Warner komplett übernommen hat – oder Partnerschaften, wie etwa die Zusammenarbeit von Verizon und Disney+.

## WIE BEURTEILEN SIE DEN GERNE VERKÜNDETEN ABGESANG AUF LINEARES FERNSEHEN?

In den USA läuft im Schnitt 5,5 Stunden pro Tag der Fernseher, davon entfallen 3 bis 3,5 Stunden auf lineares TV, der Rest auf VoD oder OTT. Das wird sich in den nächsten fünf Jahren in Richtung 50/50 drehen, aber insgesamt wird das On-Demand-Fernsehen mit Sicherheit nicht das lineare Fernsehen ablösen.



© Johannes Zinner

### GERHARD ZEILER

Der ausgewiesene Branchenkenner war unter anderem als Generalintendant des ORF sowie als CEO der RTL Group tätig. Heute verantwortet der österreichische Medienmanager als Chief Revenue Officer von Warner Media die internationale Entwicklung der Sender, darunter so renommierte wie CNN International.

# „DER KUNDE SCHAUT WAS, WANN, WO UND WIE ER WILL“

**D**er Kunde kauft heute nicht nur Connectivity, sondern Services, Content, etc., weiß A1-CEO Marcus Grausam. 5G und 5G Broadcast werden diese Entwicklung weiter befeuern und einen Schulterschluss der Branchen unumgänglich machen.

## WIE SEHEN SIE 5G BROADCAST AUS DER WARTE DER NETZBETREIBER?

Unsere Branche hat in der Vergangenheit gewisse Dinge versucht, nur weil wir sie technisch konnten – und dabei leider oft den Kunden aus den Augen verloren. Wenn der Demand da ist, der Kunde bereit ist, dafür etwas zu bezahlen, und man ein Geschäftsmodell hat, dann kann sich eine solche Technologie durchsetzen. Die Frage ist, ob man einen Cost Case oder einen Revenue Case draus macht: So mag 5G Broadcast vielleicht bei großen Live-Events das Netz kurzfristig entlasten, aber entscheidend ist meines Erachtens, wie das Erlösmodell dahinter aussieht.

## WAREN FÜR SIE DIE EINSPARUNGSPOTENZIALE DURCH 5G BROADCAST SOFORT ERSICHTLICH?

Jeder redet diesbezüglich gerne vom Sparen, aber dem möchte ich widersprechen. Mein erster Gedanke war: So etwas gab es schon, denn auch bei 4G war ein entsprechender Standard spezifiziert und Telekom- und Programmanbieter haben hier ja gemeinsame Versuche unternommen – wobei man fairerweise anmerken muss, dass die damaligen Endgeräte völlig ungeeignet waren.

## WAS IST BEI 5G ANDERS ALS BEI DVB-H?

Es geht darum, den richtigen Zeitpunkt zu erwischen. DVB-H hat gefloppt und bei 5G Broadcast wird ein Schulterschluss der Branchen notwendig sein. Um ein Extremszenario zu skizzieren: Die Telkos zu zwingen, den Broadcastern einen Teil des Spektrums unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, während die Fernsehsender dort dann über Werbung die ganze Marge machen – dagegen wird sich die Mobilfunkbranche wehren! Es braucht eine Win-Win-Situation.

## WELCHE TECHNISCHEN VORAUSSETZUNGEN SIND FÜR 5G BROADCAST NOTWENDIG?

Es braucht einerseits ein flächendeckendes und hochwertig ausgebautes Netz, und andererseits natürlich Endgeräte, die den Standard unterstützen. Wir haben mit dem Ausbau in Österreich begonnen und uns committed, bis 2025 ein relativ flächendeckendes 5G Netz bereit zu stellen.

## WELCHE CHANCEN HAT 5G BROADCAST?

Der Trend, dass der Konsument schaut, was wann, wo und wie er will, wird sich mit 5G bzw 5G Broadcast sicher noch verstärken. Dazu wird ein starker Personalisierungsaspekt kommen, nicht nur beim Content, sondern auch bei der Werbung. Der Medienkonsum wird außerdem deutlich interaktiver werden. Personalisierte Werbung beispielsweise hat durchaus einen gewissen Charme, und es macht Sinn, hier ein Geschäftsmodell abzuleiten – auch als Chance für Österreich und Europa, den Werbemarkt, der zunehmend zu den OTTs abwandert, wieder zurück ins Fernsehen zu holen.



© Johannes Zinner

## MARCUS GRAUSAM

Der gebürtige Oberösterreicher studierte Maschinenbau an der TU Wien und startete 1998 seine Karriere bei A1 (damals noch mobilkom austria). Seit 1. Oktober 2012 ist er Technikvorstand von A1 und übernahm mit September 2017 zunächst interimistisch die Position des CEO von A1 Österreich. Ein Jahr später wurde er in dieser Funktion bestätigt.