

VIDEO

Digitalisierungsbericht

JUBILÄUMS-
AUSGABE



19

Digitalisierungsbericht 2019

Video

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Publikation in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Die Angaben beziehen sich immer auf Angehörige aller Geschlechter.

Herausgeber

die medienanstalten – ALM GbR
Friedrichstraße 60
10117 Berlin

Tel: +49 30 206 46 90 - 0
Fax: +49 30 206 46 90 - 99

E-Mail: info@die-medienanstalten.de
Website: <https://www.die-medienanstalten.de>

Verantwortlich

Cornelia Holsten – Vorsitzende der Direktorenkonferenz
der Landesmedienanstalten (DLM)
Thomas Fuchs – Koordinator des Fachausschusses Netze,
Technik, Konvergenz der ZAK/DLM

Redaktion

Aylin Ünal, Dr. Simon Berghofer,
Gemeinsame Geschäftsstelle der Medienanstalten

Lektorat

Aylin Ünal, Berlin

Copyright © 2019 by

die medienanstalten – ALM GbR

Stand: Oktober 2019

Alle Rechte vorbehalten
ISBN: 978-3-9819728-9-4

Design, Bildkonzept, Illustrationen und Satz

Rosendahl x Borngräber UG
Website: www.rosendahl-berlin.de

Bildnachweis:

S. 4, Foto Cornelia Holsten: Annette Koroll
S. 4, Foto Thomas Fuchs: Achim Multhaupt
S. 69, Foto Dr. Simon Berghofer: Jens Jeske
S. 69, Foto Andreas Hamann: Jens Jeske
S. 70, Foto Dr. Hans Hege: privat
S. 70, Foto Torsten Kleinz: Oliver Kleinz
S. 71, Foto Ricardo Topham: SES
Illustrationen: © Rosendahl x Borngräber UG, Daniela Sattler

Druck

PIEREG Druckcenter Berlin GmbH

Digitalisierungsbericht 2019

Video

herausgegeben von
die medienanstalten – ALM GbR

Vorwort



Cornelia Holsten

Vorsitzende der Direktorenkonferenz der Landesmedienanstalten (DLM)



Thomas Fuchs

Fachausschuss Netze, Technik, Konvergenz der ZAK/DLM

Der Digitalisierungsbericht Video feiert in diesem Jahr ein Jubiläum! 15 Jahre können eine lange Zeit sein und doch wie im Flug vergehen – vor allem, wenn man bedenkt, wie schnell sich die Medienbranche in technischer Hinsicht verändert. Besonders anschaulich wird dies, sobald man anhand der Forschung Trends beobachten kann, die viel über den Markt verraten: Wie nutzen Fernsehschauer ihre Geräte, wie ändern sie ihr Verhalten? Wie verändern sich die Übertragungswege und die angebotenen Inhalte?

Dr. Hans Hege und Andreas Hamann haben diese Entwicklungen aus Sicht der Medienanstalten begleitet und gewähren in ihrem Beitrag einen Einblick in die Arbeit, die Forschung und die Gedankenwelt der Medienaufsicht, indem sie die letzten 15 Jahre Revue passieren lassen. Dabei wird deutlich, wie stark die Umbrüche in der Medienwelt sind: Im Jahr 2005 konnte erst ein Viertel der Haushalte in Deutschland digitales Fernsehen empfangen, heute sind es 100 Prozent. Bei der jüngsten Generation lösen VoD-Angebote über das Internet nach und nach das klassische lineare Fernsehen ab. Ebenso veränderte sich die

Arbeit der Medienanstalten, welche die technischen Umstiege als Vermittler, Moderatoren und Wegbegleiter erlebten.

Über die Jahre hat sich auch die Forschung des Digitalisierungsberichts weiterentwickelt und den technischen Neuerungen angepasst. Der Digitalisierungsbericht widmet sich schon lange nicht mehr ausschließlich den Wasserstandsmeldungen zur Digitalisierung der Übertragungswege, sondern dokumentiert sehr differenziert die – letztlich durch die Digitalisierung hervorgerufenen – Veränderungen der Bewegtbildnutzung. Neben der VoD-getriebenen Entlinearisierung des Videokonsums zeigt sich, dass gerade IP-Netze für die Bewegtbildübertragung immer wichtiger werden, egal ob am Smartphone, dem Tablet oder über den Smart-TV. Damit rücken auch die Benutzeroberflächen dieser Geräte und die auf ihnen installierten Apps in den Vordergrund – denn sie sind das Nadelöhr, durch das ein Inhalteanbieter muss, wenn er seinen Content zum Zuschauer bringen will.

Die Gerätehersteller bilden die erste Hürde: Sie bestimmen, mit welchen Bewegtbild-Apps ein

Fernseher zum Verbraucher gelangt, wie einfach es für Nutzer ist, die Apps anzupassen oder eine Wunsch-App zu installieren. Daher erheben wir in diesem Jahr erstmals zusätzlich zur Frage, ob TV-Benutzeroberflächen angepasst werden, welche Bewegtbild-Apps auf (welchen) Smart-TVs genutzt werden.

Die zweite Hürde bilden die Anbieter von Live-TV-Angeboten in offenen Netzen, die durch die Gestaltung ihrer Apps und Oberflächen wiederum Inhalte diskriminieren können. Die Nutzung von Live-TV über das offene Netz bleibt zwar nach wie vor weit hinter der VoD-Nutzung, gewinnt aber mit steigender Anbieterzahl an Bedeutung. Grund genug genauer zu schauen, welche Angebote eigentlich genutzt werden. Denn das Angebot hat zugenommen: IPTV- oder Kabelanbieter bieten mittlerweile ihre Live-Programmpakete über das offene Internet an und entkoppeln das TV-Erlebnis immer stärker von den „traditionellen“ TV-Übertragungswegen. Tatsächlich steigt die Zahl der sogenannten „Cord Cutter“ im Vergleich zum Vorjahr erheblich – wenn auch auf einem nach wie vor sehr niedrigen Gesamtniveau.

Nach all den technischen Neuerungen, die wir über die Jahre beobachtet haben, schauen nun viele Experten der Branche auf den neuen Standard 5G. Torsten Kleinz widmet sich in seinem Beitrag der Frage, welche Möglichkeiten 5G für die Bildschirmnutzung der Zukunft hat und welche Rolle die Rundfunkübertragung dabei spielt.

Doch bis es soweit ist, dass 5G eine relevante Größe auf dem TV- und Videomarkt darstellt, wird es noch dauern. Auf internationaler Ebene steigt währenddessen sowohl die Digitalisierung der TV-Haushalte als auch der HD-Empfang weiterhin stetig an, zeigt Ricardo Topham in seinem europäischen Vergleich. Die Ansprüche der Nutzer an Videoangebote steigen ebenfalls: Die Nutzer wollen Flexibilität, nicht nur hinsichtlich der Inhalte, sondern auch bezüglich der unterschiedlichen Bildschirme. Gerätehersteller und Inhalteanbieter sind also aufgefordert, vielfältige Nutzungsmöglichkeiten anzubieten – nach Ansicht der Medienanstalten ist dieser Trend nur zu begrüßen. Die Medienanstalten werden diese Entwicklungen und neuen Nutzungstrends weiterhin begleiten und der Medienbranche gestaltend und moderierend zur Seite stehen.

Inhalt

Der 15. Digitalisierungsbericht	9
Ein Blick zurück und nach vorn <i>Dr. Hans Hege / Andreas Hamann</i>	
5G – Technik ist nicht alles	19
<i>Torsten Kleinz</i>	
Daten & Fakten zur Digitalisierung in Deutschland	
Aktueller Stand der Digitalisierung der TV-Empfangswege und digitalen Fernseh- und Videonutzung in Deutschland	32
<i>Dr. Simon Berghofer</i>	
Methodik	52
Daten & Fakten zur internationalen Digitalisierung	
Digitaler Fernsehempfang in Europa auf Erfolgskurs	56
Analoger Fernsehempfang in europäischen Haushalten Ende 2018 bei nur noch rund 6 Prozent <i>Ricardo Topham</i>	
Die Aufgaben der Landesmedienanstalten in der Plattformregulierung	67
Autoren	69



Der 15. Digitalisierungsbericht

Ein Blick zurück und nach vorn

Dr. Hans Hege, Andreas Hamann

Im Jahr 2005 konnte erst ein Viertel der deutschen Haushalte digitales Fernsehen empfangen. Breitbandiges Internet, damals nur über DSL, steckte noch in den Anfängen, YouTube war gerade ein Jahr alt und noch nicht von Google übernommen, Facebook spielte keine Rolle für die Mediennutzung und die öffentliche Kommunikation, das iPhone sollte erst zwei Jahre später die mobile Mediennutzung revolutionieren.

2005 war zugleich das Jahr, in dem der erste Digitalisierungsbericht erschien. Er hatte zwei Schwerpunkte: eine Analyse der Herausforderungen für Unternehmen, Politik und Regulierung, die sich aus dem digitalen Fernsehen und dem Analog-Digital-Übergang ergaben, und einen Daten- und Faktenteil, auf der Grundlage einer Erhebung in den TV-Haushalten zur Digitalisierung im deutschen Fernsehmarkt.

Die Medienanstalten wollten damit über ihre Aufgaben in der Plattformregulierung hinaus zum Verständnis der digitalen Entwicklungen beitragen und ihre Gestaltung erleichtern. Die Erkenntnisse der Untersuchung sollten den Moderationsprozess

unterstützen. Digitalisierung ließ sich nicht anordnen, sondern bedurfte des Dialoges mit allen Marktpartnern. Besondere Schwerpunkte der Medienanstalten lagen bei der Entwicklung der Anbietervielfalt, den Chancen lokaler und regionaler Anbieter und dem offenen Zugang zu Geräten und Technologien. Die Medienanstalten wollten auch zur Diskussion jenseits ihres klassischen Aufgabenbereiches beitragen: zur digitalen Dividende ebenso wie zur Zukunft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks.

Im Digitalisierungsbericht 2005 haben wir als öffentliches Interesse bzw. Ziele einer Regulierung der digitalen Medienwelt identifiziert:

- Sicherung der Auswahl des Nutzers/Verbrauchers
- Vielfalt des Programmangebotes und Verhinderung vorherrschender Meinungsmacht
- Sicherung der Entwicklungsmöglichkeiten für lokale und regionale Inhalte
- Universeller (flächendeckender) Zugang von Nutzern/Verbrauchern zu den wichtigsten Medieninhalten

- Kinder- und Jugendschutz
- Verbraucherschutz
- Schutz der Urheberrechte
- Entwicklung der Medienwirtschaft und ihre Stärkung als Wachstumsindustrie.



Die Veränderungen durch die Digitalisierung seitdem sind tiefgreifender, als wir uns das damals vorgestellt haben, und sie sind nicht abgeschlossen. Die damals im Vordergrund stehende Mission des Analog-Digital-Übergangs bei den Rundfunkübertragungswegen ist inzwischen erfolgreich beendet. Wir können also Bilanz ziehen und diese Phase mit den neuen Herausforderungen vergleichen, die sich aus weiteren Phasen der Digitalisierung ergeben, der Rolle des Internets für audiovisuelle Medien und der Veränderung der bisher durch klassische Medien geprägten Kommunikationsstrukturen durch neue Kräfte.

Erste Phase: Digitalisierung der Rundfunkübertragungswege

In der ersten Phase der Digitalisierung ging es den Medienanstalten um die Digitalisierung der Rundfunkübertragungswege, also derjenigen Infrastrukturen, die vorrangig für die Verbreitung linearer Fernsehprogramme bestimmt sind. Digital gab es mehr Programmplätze, eine bessere Bildqualität und Chancen für neue Geschäftsmodelle. Mit der Überwindung der Knappheit ging allerdings auch der besondere Einfluss verloren, den Medienanstalten und Medienpolitik in der Gründungszeit des privaten Fernsehens bei der Vergabe wertvoller Ressourcen ausüben konnten, insbesondere im Rahmen der Standortpolitik. In regulatorischer Hinsicht verlor durch die größeren Bandbreiten der Zugang zur Infrastruktur an Bedeutung. Mit den sukzessive neu eingeführten Modellen der Netzbetreiber, die Sender in ihre Netze einzuspeisen und dabei finanzielle Rückflüsse an die Sender vorzusehen, wurden diese Verbreitungsbedingungen immer bedeutsamer.

Die Verbraucher mussten für den Empfang digitaler Programme Set-Top-Boxen als Zusatzgeräte kaufen, da die Fernsehgeräte noch nicht mit den notwendigen Empfängern ausgerüstet waren. Die Synergien der DVB-Technologie führten zu Preisen, die wegen des Mehrnutzens akzeptiert wurden.

An die Stelle des überschaubaren analogen Angebotes, welches durch Entscheidungen der Medienanstalten zusammengestellt worden war, traten elektronische Programmführer zur Orientierung in der weiter werdenden digitalen Kanalwelt. Sie wurden ein weiteres wesentliches Feld der neuen Plattformregulierung.

Analog-Digital-Übergang bei der Terrestrik

Die Digitalisierung war die einzige Chance, den klassischen Weg der Fernsehverbreitung zu erhalten. Der Anteil analoger terrestrischer Haushalte war weit unter 10 Prozent gefallen, der Ausstieg privater Veranstalter wegen der dadurch steigenden Kosten je Zuschauer nur noch eine Frage der Zeit.

Die Medienanstalten spielten eine führende Rolle bei der Organisation des Analog-Digital-Übergangs. Er wurde weit vor dem ursprünglichen politischen Zieldatum 2010 erreicht.

Der Umstieg auf DVB-T konnte nur gelingen, weil sich sowohl öffentlich-rechtliche als auch private Veranstalter beteiligten. Beim jeweils regional organisierten Umstieg konnten die Medienanstalten den Vorteil ihrer föderalen Struktur nutzen. Den Medienanstalten gelang es, die Auswahl für Verbraucher insbesondere in Ballungsräumen zu erhalten, wo es für viele mangels Zugangs zum Satellitenfernsehen nur noch die Alternative des Kabels gegeben hätte. Die Verbraucher haben deshalb auch akzeptiert, dass die analoge Verbreitung ersatzlos abgeschaltet wurde.

Die nächste Herausforderung für das Antennenfernsehen kam ein Jahrzehnt später. Nur mit dem weiteren Umstieg von DVB-T auf DVB-T2 HD war der terrestrische Weg zu erhalten. Er bietet nun Programme in HD-Qualität wie auf den anderen Plattformen. Für die Beteiligung der privaten Fernsehveranstalter war ein Plattformmodell notwendig, bei dem die Nutzer für den Empfang privater Programme bezahlen müssen.

Der sinkenden Bedeutung der Frequenzen für den Rundfunk stand ihre steigende Attraktivität für die Mobilfunkunternehmen und die Politik gegenüber. Diese wollten den Vorteil des für die

Flächendeckung besonders geeigneten Frequenzspektrums nutzen, um die Breitbandversorgung in ländlichen Räumen auszubauen.

Analog-Digital-Übergang beim Satellitenfernsehen

2005 war der Empfang über Satelliten der wichtigste digitale Übertragungsweg, fast 40 Prozent der Satellitenhaushalte hatten Digitalempfang. Zu den Grundlagen dieses Erfolges haben die Medienanstalten beigetragen, mit ihrem Einsatz für offene Gerätestandards ohne proprietäre Funktionen bei der Navigation und Abrechnung. In anderen europäischen Ländern wurde der Satellitenmarkt von Pay-TV-Plattformen dominiert.



Der Anteil der digitalen Satellitenhaushalte stieg in den nächsten Jahren stetig. Parallel wurde das Angebot von HD-Programmen entwickelt, bei den privaten Veranstaltern mit einem Modell, bei dem sie einen Anteil aus der laufenden Abgabe an die Satellitenplattform erhalten (HD +). Die Moderation und Projektleitung der

Medienanstalten waren noch einmal gefragt, als es um den Ausstieg aus der analogen Übertragung ging, der eine gemeinsame bundesweite Kommunikation voraussetzte. Der kostenfreie Empfang der privaten Programme in SD-Qualität blieb erhalten, so dass im Vordergrund die rechtzeitige Information der betroffenen ca. 10 Prozent der Haushalte mit Analogempfang stand. 2012 wurde die analoge Übertragung abgeschaltet.

Analog-Digital-Übergang beim Kabel

Am längsten dauerte der Umstieg beim Kabel. Digitale Kanäle in SD- und HD-Qualität entwickelten sich parallel zur analogen Übertragung, deren Angebot vielen ausreichte und auch ohne Zusatzgerät empfangen werden konnte. Die für das Kabel wichtige Wohnungswirtschaft wollte ihre Mieter nicht verunsichern. Veranstalter wollten die Reichweitenvorteile ihrer analogen Kanäle behalten und bezahlten auch für den Mehrnutzen. Hingegen war das Eigeninteresse der Kabelgesellschaften am Umstieg zunächst trotz des parallelen Ausbaus der Breitbandversorgung verhalten. Der Anteil digitaler Kabelhaushalte stieg allerdings

jährlich, immer mehr Haushalte verfügten über ein digitaltaugliches Empfangsgerät: Mit den Flachbildschirmen wurde der – nur digital mögliche – HD-Empfang attraktiv.

Die Federführung für den Umstieg lag nun bei den Kabelgesellschaften, eine bundesweite Lösung war anders als beim Satelliten nicht erforderlich. Auch hier haben die Medienanstalten den Prozess moderierend begleitet und somit für einen Interessensausgleich der Beteiligten sowie den Schutz von Verbrauchern und Vielfalt gesorgt.

Eine Gesamtschau des Analog-Digital-Übergangs – Innovationen und Veränderungen hielten sich in Grenzen

Die Digitalisierung der Rundfunkübertragungswege ist praktisch abgeschlossen. Abzuwarten bleibt, ob und wann aus Kapazitätsgründen die SD-Verbreitung eingestellt wird und nur noch HD-Programme verbreitet werden. Die damit verbundenen Umstellungsprozesse werfen prima facie aber keine so grundsätzlichen Fragen mehr auf wie etwa die Abschaltung der analogen Terrestrik. An den noch aus der analogen Zeit stammenden Grundstrukturen der deutschen Fernsehlandschaft mit zwei öffentlich-rechtlichen und zwei privaten Systemen hat sich durch die Digitalisierung nichts geändert, ungeachtet der Gesellschafterwechsel bei ProSiebenSat.1.

Festzustellen ist, dass sich die mit der Digitalisierung verbundene Hoffnung auf eine Verbreiterung des Programmangebotes erfüllt hat und zwar sowohl im öffentlich-rechtlichen als auch im privaten Bereich. Zwischen Juli 2004 und Juli 2005 stieg die Zahl bundesweit verbreiteter, privater Fernsehangebote von 75 auf 95 (vgl. 8. Jahresbericht der KEK). Zur Jahresmitte 2018 verfügten bereits 190



private Fernsehprogramme über eine bundesweite Zulassung. Im Vergleich zum Vorjahr ist damit das Angebot an privaten Fernsehprogrammen erneut gestiegen (vgl. 20. Jahresbericht der KEK).

Verändert hat sich im Zuge dieses Prozesses auch die Finanzierung jedenfalls des privaten Rundfunksektors. War 2005 Werbung noch die wesentliche, nahezu ausschließliche Basis, wurden mit der Zeit neue Refinanzierungsmodelle eingeführt, bei denen die Sender zum Teil Rückflüsse aus den Verbreitungserlösen erhalten.

Die durchschnittliche Gesamtzeit des klassischen Fernsehkonsums ist noch hoch, lässt aber bei jüngeren Zielgruppen nach. Die Wende wurde in der Erhebung für das Jahr 2017 im Digitalisierungsbericht deutlich: Erstmals verbrachte die jüngste Alterskohorte der 14- bis 29-Jährigen mehr Zeit mit VoD als mit klassischem linearem Fernsehen. Ein Jahr darauf sank der Anteil der jungen TV-Nutzer nochmals um ganze 25 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

Nur bescheidene Erfolge hatten die Versuche, über die Digitalisierung nicht nur bessere Bildqualität und ein verbreitertes Programmangebot zu erreichen, sondern auch neue Dienste einzuführen. Die Media Home Plattform (MHP) schuf zwar technische Möglichkeiten zur Verknüpfung mit Internetangeboten, blieb aber an Attraktivität hinter dem zurück, was sich parallel bei der Nutzung des Internets erreichen lässt. Der Nachfolger HbbTV ist zwar als technischer Standard faktisch anerkannt, die Nutzung liegt aber weiter in einem überschaubaren Bereich. Der Zugriff auf Mediatheken über App-Portale oder neue Plattformen wie etwa das jüngst gestartete Joyn scheinen für den Nutzer der einfachere Weg zu sein.

Die Neigung der Rundfunkwelt, den Wert ihrer eigenen Netze zu über- und die Dynamik des Internets zu unterschätzen, führte zum größten Misserfolg bei dem Versuch, die neue Welt mobiler Geräte mit Video- und Audioempfang durch lineare Fernsehangebote zu erobern.

Die Medienanstalten haben sich sowohl für DVB-H als Weiterentwicklung von DVB-T als auch für DMB als Weiterentwicklung von DAB eingesetzt. Zeitlich parallel, aber weder von der Öffentlichkeit noch von den Medienanstalten beachtet, wurden das iPhone und LTE für die breitbandige mobile Versorgung entwickelt. Nokia als bis dahin erfolgreichster Hersteller von Mobiltelefonen ging dabei unter.



Die Fernsehwelt kam glimpflicher davon, weil das mobile Fernsehen gar nicht über das Versuchsstadium hinaus kam. Lineares Fernsehen, bei dem der Nutzer sich nur in ein vorgegebenes Programm-schemata einschalten kann, ist nirgendwo so wenig attraktiv wie beim mobilen Empfang. Auch die Ausnahme besonders attraktiver Fußballspiele ist keine Grundlage für ein Geschäftsmodell, das den

Aufbau eines eigenen Sendernetzes refinanzieren könnte. Schneller als von vielen technischen Experten vorhergesehen schafft das hingegen das Internet.

Zweite Phase: audiovisuelle Medieninhalte über das Internet

Die Entwicklung der Breitbandtechnologie über DSL insbesondere durch die Deutsche Telekom schuf die Grundlagen dafür, auch ein lineares Fernsehangebot zusammenzustellen und zu vermarkten. So entstand IPTV als vierter digitaler Übertragungsweg. Sein Anteil an den Fernsehhaushalten übertrifft inzwischen die Terrestrik. Insbesondere in Ballungsräumen wird damit die Auswahl der Verbraucher erweitert.



IPTV hat dank der spezifischen Netzstrukturen den Vorteil einer garantierten Bildqualität. Mit der Weiterentwicklung der Internet-Technologie und den höheren Datenraten bei der Breitbandversorgung wurden die Grundlagen für die konkurrenzfähige Verbreitung audiovisueller

Medieninhalte über das offene Internet geschaffen, für Mediatheken der Fernsehsender ebenso wie für Videoplattformen wie Netflix oder YouTube.

Bei den Rundfunkübertragungswegen haben wir einfache Strukturen: Sie haben eine klare Priorität für die Nutzung durch Rundfunkangebote, stehen auch ohne Versteigerung des Spektrums dafür zur Verfügung, sie werden durch territorial aufgebaute Netze verbreitet, die von Plattformen betrieben werden, die Programme auswählen und vermarkten.

Seit das Internet breitbandig wurde, kann es audiovisuelle Inhalte übertragen, an viele Nutzer gleichzeitig, aber auch personalisiert an einzelne. Im Internet gibt es erst einmal keinen Vorrang für den Rundfunk, sondern das Prinzip der Netzneutralität, das nicht an den Inhalten anknüpft. Das Netz ist global aufgebaut, so dass insbesondere diejenigen von seinen Vorteilen und Netzwerkeffekten profitieren können, die ihre Dienste nicht nur national anbieten.

Anders als klassische Rundfunkplattformen hat das Internet keinen dominierenden Betreiber, der die Nutzung bestimmen kann. Der Unterschied wird gerade bei den Kabelgesellschaften deutlich, die im klassischen Geschäft das Angebot auswählen, reguliert im Rahmen der Plattformregulierung durch die Medienanstalten, die im Internet aber Datenraten anbieten, über deren Nutzung der jeweilige Kunde entscheidet.

Die klassischen Telekommunikationsunternehmen hatten wie auch das kurzzeitig erfolgreiche Unternehmen AOL die Strategie, nicht nur am Datentransport über das Internet zu verdienen, sondern auch Inhalte und Nutzungen zusammenzustellen.

Diese geschlossenen Welten hatten keinen durchschlagenden Erfolg, weil sie im Wettbewerb mit dem offenen Internet nicht mithalten konnten.

Auch die Gerätehersteller haben immer wieder versucht, den Empfang von ihnen ausgewählter Inhalte und Dienste zu fördern. Wegen des noch bestehenden Wettbewerbs und der Dynamik des Internets kam es aber nicht zu größeren Missbräuchen, die ein Einschreiten notwendig gemacht hätten.

Die Innovationskraft des Internets beruhte darauf, dass es nicht von klassischen Medien oder Kabelunternehmen aufgebaut worden ist, sondern von neuen Unternehmen, die ohne eigene Netze zu betreiben oder eigene Inhalte zu finanzieren die offenen Zugänge genutzt haben und die Skaleneffekte im globalen Wettbewerb entwickeln konnten. Sie haben insbesondere in den USA Regulierungsferien genossen, von denen klassische Medien- und Telekommunikationsunternehmen nur träumen konnten. Damit sind allerdings inzwischen Machtpositionen entstanden, die größer sind als die der klassischen Unternehmen.

Es entsteht ein neuer Typ von Plattform, der sich grundsätzlich von den im Rundfunkstaatsvertrag regulierten Rundfunkplattformen unterscheidet.

Audiovisuelle Medienangebote sind nur ein Teil des Internets, auch wenn Videoangebote einen besonders hohen Teil der Übertragungskapazität beanspruchen. Plattformen wie Google haben Einfluss nicht nur im Medienbereich – bei den geprüften Missbrauchsfällen geht es um die Verknüpfung mit kommerziellen Aktivitäten außerhalb der Medien.

Die Medienregulierung steht vor der Frage, ob und wie sie die im Rundfunkbereich üblichen Vorrechte auch im Internet sichern kann. Oder muss sie sich darauf beschränken, jedenfalls Benachteiligungen bestimmter Angebote und Meinungen zu verhindern?



Die Digitalisierungsberichte der Medienanstalten zeigen den wachsenden Anteil der Nutzung professioneller Medieninhalte über das Internet. Immer mehr Geräte mit großem Bildschirm (früher wurden nur TV-Geräte gemessen) können zusätzlich Internet empfangen, auch der Konsum über Tablets und Smartphones wächst.

Ein offensichtliches Problem ist die künftige Finanzierung lokaler und regionaler Inhalte, weil bisherige Geschäftsmodelle wegbrechen. Der Werbemarkt verlagert sich zugunsten der neuen Internet-Unternehmen. Gleichzeitig wird die Auffindbarkeit in einem immer größeren Medienangebot zu einer großen Herausforderung. Damit

steht die Refinanzierung der für lokale Identität und Diskurse so wichtigen Inhalte immer mehr in Frage.

Die Frage, was künftig Public Service sein und aus öffentlichen Mitteln refinanziert werden soll, wurde schon im ersten Digitalisierungsbericht 2005 gestellt. Eine Antwort darauf hat die Politik bislang nicht geben können. Struktur und Auftrag des öffentlich-rechtlichen Rundfunkangebots sind bislang ebenso umstritten wie die Struktur seiner Finanzierung. Im privaten Sektor wird Public Value im Zusammenhang mit privilegierter Auffindbarkeit diskutiert. Und der Gedanke einer Finanzierung privater Inhalte aus Beitragsmitteln hat bislang den Kreis von Panels auf Branchen-Veranstaltungen wie den Münchener Medientagen noch nicht verlassen.

Dritte Phase: Veränderungen der öffentlichen Meinungsbildung durch das Internet

Die klassische Medienregulierung knüpft an den Einfluss von Medien auf die öffentliche Meinungsbildung an. Sie versucht einerseits die Konzentration von Meinungsmacht zu begrenzen, indem sie den Einfluss auf verschiedene Medien einschränkt. Andererseits wird über die Plattformregulierung versucht, einen chancengleichen Zugang von Anbietern zu Plattformen und damit zu den Nutzern zu gestalten. Besondere Regelungen gibt es im Umfeld von Wahlen.

Klassische Medien haben nach wie vor großen Einfluss, doch gewinnen Meinungsprozesse an Bedeutung, die nicht von ihnen, sondern unter Nutzung der Möglichkeiten des Internets von Dritten angestoßen werden. Die aus der analogen Welt stammende Idee der Offenen Kanäle ist im Internet erfolgreich geworden, allerdings unter

Nutzung kommerzieller Plattformen wie YouTube und Facebook. Deren Algorithmen orientieren sich am kommerziellen Interesse, an Aufmerksamkeit und damit Werbeeinnahmen, nicht etwa am chancengleichen Zugang von Meinungen. Das Internet öffnet ungeahnte Chancen, die Meinungsbildung außerhalb der etablierten Medien zu beeinflussen. Diese Chancen können aber auch für Hassbotschaften und Falschmeldungen genutzt werden, die häufig leichter Aufmerksamkeit finden als seriöse Berichterstattung nach journalistischen Grundsätzen. Während die Verantwortung bei klassischen Medien klar erkennbar ist, bietet das Internet Möglichkeiten auch für schwer identifizierbare Quellen im In- und Ausland.

Die Internetplattformen entwickeln inzwischen Abwehrmaßnahmen gegen Hassbotschaften und Wahlmanipulation. Ihr Geschäftsmodell, das von der Aufmerksamkeit für extreme Botschaften und auch Falschmeldungen partizipiert, wird aber nicht geändert. Zudem zeigen populistische Bewegungen eine besondere Präsenz und Aktivität im Internet.



Die Beschreibung der Meinungsbildungsprozesse in der demokratischen Gesellschaft, wie sie den Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts zugrunde liegt, steht zunehmend in einem Spannungsverhältnis zur realen Entwicklung der Kommunikationsprozesse. Die klassischen Medien waren noch relativ einfach zu regulieren, Facebook und Google haben eine andere Art von Einfluss, und weltweit werden Fragen nach notwendigen Regeln und ihrer Durchsetzung gestellt.

Regelwerke wie die für die Wahlwerbung oder für die Öffentlichkeitsarbeit staatlicher Stellen orientieren sich an der alten Welt.

Die Verantwortlichkeit der klassischen Rundfunk-Plattformen ist neu zu definieren. Sie fassen nicht publizistische Inhalte zusammen, wie dies klassische Medien tun, aber haben dennoch Einfluss auf die öffentliche Meinungsbildung. Neben dem Missbrauch durch Dritte besteht durchaus auch die Gefahr, dass sie selbst Meinungen diskriminieren. Murdoch zum Beispiel hat zwar nicht in Deutschland, aber in Großbritannien und den USA mit seinen Medien erheblichen Einfluss auf die politische Entwicklung ausgeübt. Mit seiner digitalen Plattform hatte er nicht den Erfolg, den später Facebook erzielte. Nach wie vor gilt aber die Vorgabe des Verfassungsgerichts, Fehlentwicklungen rechtzeitig entgegenzutreten.

Auch die sogenannten Intermediäre spielen eine Rolle im Medien- und damit im Meinungsmarkt. Mehr und mehr entwickeln sie sich von bloßen technischen Plattformen, auf der jeder seine Inhalte bereitstellen und suchen kann, zu kuratierten Seiten, die Themen aufbereiten. Während die Einführung des privaten Fernsehens mit vielfältigen Vorkehrungen gegen möglichen Missbrauch begleitet worden ist, gab es solche gegenüber

den Internetplattformen nicht. Ihre Mechaniken sind allerdings auch wesentlich schwieriger und komplexer, und das bezieht sich nicht nur auf die geheimen Algorithmen, sondern auch auf neue Nutzungsformen und ökonomische Regeln.

Die oben genannten Ziele einer Medienregulierung haben in der heutigen digitalen Medienwelt nicht an Bedeutung verloren. Die Sicherung eines freien, öffentlichen Meinungsbildungsprozesses ist heute (wieder) von eminenter Bedeutung für unsere Gesellschaft. Zur Sicherung dieser Ziele und des Meinungsbildungsprozesses bedarf es weiter einer neutralen, unabhängigen öffentlichen Stelle.

Die Medienanstalten können diese Aufgabe auch in der digitalen Welt erfüllen. Sie waren stets in der Lage, sich den neuen Herausforderungen der Märkte zu stellen und sind bereits dabei sich auch den aktuellen Phänomenen zu widmen. Basis dafür bleibt weiter die Aufgabe der Beobachtung und Analyse der Märkte, wie sie 2005 mit dem ersten Digitalisierungsbericht für den Bereich der Digitalisierung begonnen wurde.



5G – Technik ist nicht alles

Torsten Kleinz

Die nächste Generation der Mobilfunknetze regt die Fantasie vieler Branchen gleichzeitig an: Die verarbeitende Industrie erhofft sich vom 5G-Netz eine neue industrielle Revolution durch das „Internet der Dinge“. Silicon Valley-Konzerne wie Google versprechen eine vollvernetzte Welt, in der Mobilgeräte uns neue Dimensionen der Realität aufzeigen sollen. Und sogar die deutsche Landwirtschaft soll dank 5G-Abdeckung in jeder Ackerfurche in Zukunft umweltschonender, arbeitssparender und gleichzeitig ertragreicher werden.

Hoffnungen gibt es natürlich auch im Medienmarkt. Seit Jahren belegt Deutschland gerade bei der mobilen Internet- und Mediennutzung nur hintere Plätze. Also liegt es nahe, dass das neue „Echtzeit-Mobilfunknetz“ mit einer theoretisch 100 Mal höheren Bandbreite endlich neue Impulse setzt und die Deutschen auch auf ihren Smartphones Filme, Serien und Reportagen konsumieren.

Allein schon die technischen Werte des neuen 5G-Netzes sind bereits beeindruckend: Auf mehr als 840 Megabit pro Sekunde im Download kam etwa ein Redakteur der „Welt“ bei einer ersten

Testinstallation von Vodafone in Berlin.¹ Das ist mehr als die meisten Breitbandanschlüsse im deutschen Festnetz bewältigen können. Mit dieser Datenmenge könnte ein Nutzer 33 Netflix-Streams der höchsten Auflösung parallel abspielen.² Dabei sind die theoretischen Möglichkeiten des neuen Netzes damit bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Die Mobilfunkrechnung als Flaschenhals

Ob jedoch 5G der mobilen Videonutzung in Deutschland einen Schub verpassen kann, ist alles andere als sicher. Denn schon heute kann man über die LTE-Technik ohne Probleme Streams abrufen. Im Test der „Welt“ erreichte das Berliner 4G-Netz zwar nur vergleichsweise magere 40 Megabit pro Sekunde. Das wären aber immer noch genug für zwei Netflix-Streams in Ultra-HD-Auflösung.

¹ WELT vom 25. August 2019: „Als Pionier im 5G-Test – So gut ist das schnellste Netz“ <https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/plus198513177/5-G-Mobilfunk-WELT-testet-das-neue-Netz-von-Vodafone.html>

² Für einen Stream Ultra-HD-Auflösung wird laut Netflix eine Bandbreite von 25 Megabit pro Sekunde benötigt. <https://help.netflix.com/de/node/306>

Die Übertragungstechnik vom Funkmast zum Smartphone ist also nicht der Flaschenhals, der die Videonutzung bisher ausgebremst hat.

Zum anderen: Die Abdeckung wird mit der neuen 5G-Technik bedeutend teurer als bei der LTE-Technik. So reicht der superschnelle Datenfunk im städtischen Umfeld mit den 2019 versteigerten Frequenzen gerade einmal einen Kilometer weit. Bis die bestehenden Funkmasten um neue Antennen erweitert werden, also eine ausreichende flächendeckende Abdeckung in Deutschland entsteht, werden viele Jahre vergehen – wenn nicht gar Jahrzehnte.

Der Boom hat schon begonnen

Denn die Funkmasten müssen nicht nur finanziert und genehmigt werden, sie brauchen auch eine breitbandige Anbindung über Glasfaser oder eine ähnlich schnelle Richtfunkstrecke. Straßen müssen aufgediggt werden, Anwohner wegen der Angst vor Strahlenbelastung beruhigt werden. Ob deshalb irgendwann – wie von der Politik gefordert – tatsächlich „jede Milchkanne“ in Deutschland mit 5G-Empfang versorgt werden wird, bleibt abzuwarten.

Dennoch: Die mobile Internetnutzung wird mit Einführung von 5G zweifellos weiter steigen. Dieses Wachstum hat aber bereits vor dem Hype um die neue Technik begonnen. Nach Jahren der Stagnation sind die Deutschen auf den Geschmack gekommen, mal eben auf dem Weg zur Arbeit oder zur Schule YouTube-Videos anzuschauen oder Spiele wie Pokemon Go zu spielen. Rund 36 Prozent der Befragten ab 14 Jahren bezeichneten im Jahr 2019 ihr Smartphone als wichtigsten Bildschirm, der Fernseher kam nur noch auf 29,7 Prozent der Nennungen (siehe Studie zum Digitalisierungs-

bericht Video 2019). Laut Online-Studie von ARD und ZDF benutzen mehr als 95 Prozent der 14- bis 39-Jährigen täglich das Internet zu Hause oder unterwegs. Bis in die Altersgruppe von 49 Jahren übersteigt die Zahl der täglichen Internetnutzer inzwischen die Zahl der täglichen TV-Nutzer. Und selbst ein vermeintlich gesetztes Publikum will nicht mehr von Smartphone und Tablet lassen: So stammen inzwischen 40 Prozent der Abrufe der ZDF Mediathek von Mobilgeräten.

Datendrossel nach einer Stunde

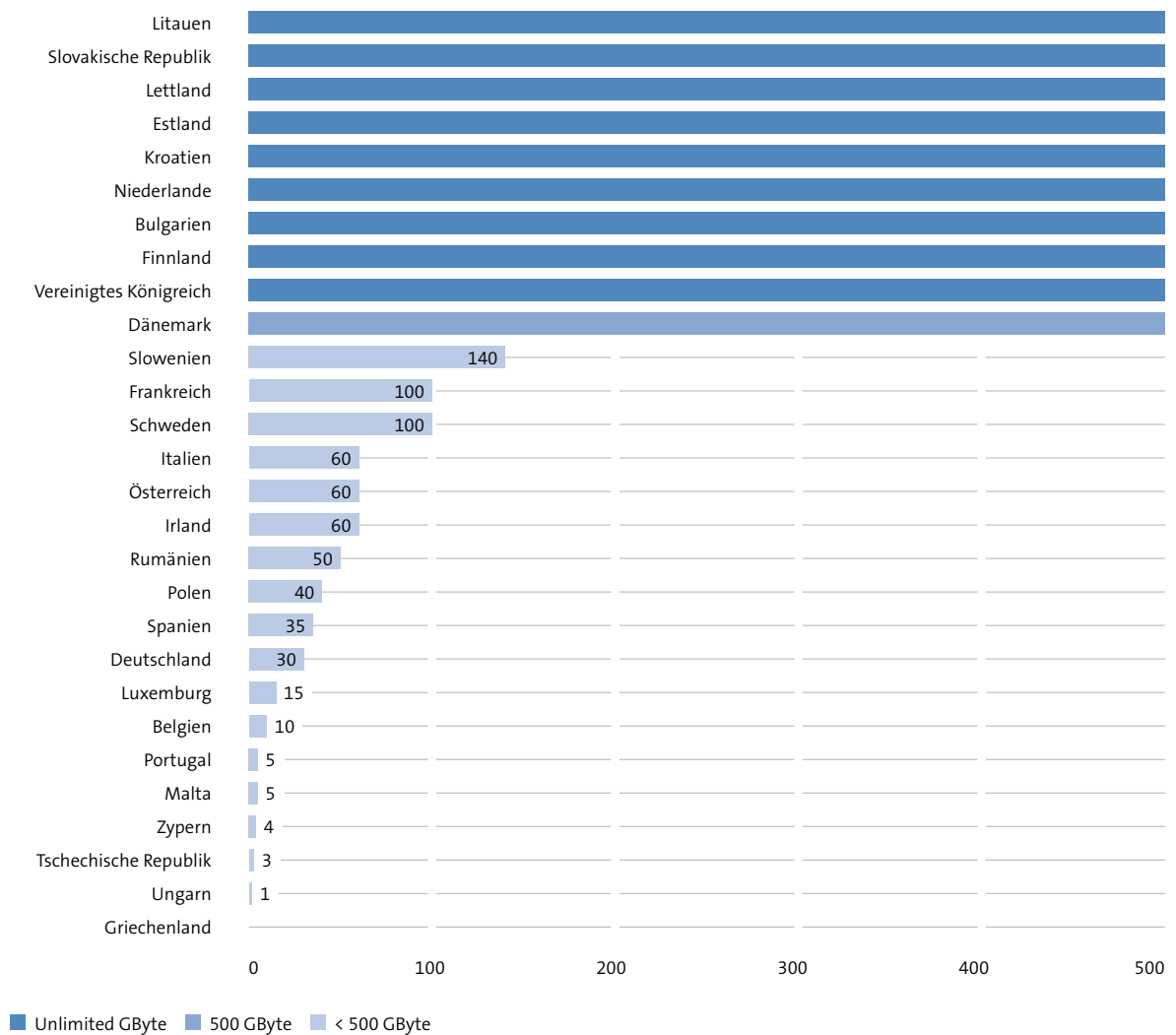
Um den bereits begonnenen Wandel noch zu beschleunigen und die Mediennutzung in Deutschland nachhaltig zu verändern, müssen mehrere Faktoren zusammenkommen. Ein Hindernisgrund für die Videonutzung im Internet ist, neben der mangelnden Abdeckung, das Preismodell in Deutschland. So sind Datenvolumen in deutschen Mobilfunkverträgen noch weit teurer als im europäischen Ausland, das enthaltene Datenvolumen vergleichsweise gering. Laut Gegenüberstellung des finnischen Marktforschungsunternehmens Rewheel erhalten Mobilfunkkunden inzwischen in zehn europäischen Ländern unbegrenztes Datenvolumen für monatlich weniger als 30 Euro (vgl. Abb. 1).³

Der besagte Ultra-HD-Stream von Netflix verbraucht ein Datenvolumen von einem Gigabyte bereits in unter sechs Minuten. Bei üblichen Tarifen mit maximal zehn Gigabyte Datenvolumen würde die Verbindung also bereits nach unter einer Stunde gedrosselt. Derzeit spielt sich der Preiswettbewerb im Mobilfunk eher im niedrigpreisigen Bereich ab. So gibt es zahlreiche Discounter-Tarife, die die Mobilfunknetze der großen Provider unter

³ Ergebnisse der Gegenüberstellung:
<http://research.rewheel.fi/prices/country/>

Abb. 1

Wie viel 4G Gigabyte sind für 30 Euro im Ländervergleich für Smartphones erhältlich?



4G (mit mindestens 1.000 Minuten und 3 Mbit/s-Geschwindigkeit für HD-Videos) pro Land, das für 30 Euro oder weniger mit den meisten GB angeboten wird; Quelle: Rewheel research, Digital Fuel Monitor 11th release, April 2019.

anderem Namen neu vermarkten. Dabei sind enorme Schnäppchen möglich – die Kunden müssen dabei aber mitunter auf wichtige Leistungen wie die Nutzung des LTE-Netzes verzichten.

Die Hoffnung der Mobilfunkbranche ist, dass sich mit dem erhöhten Angebot auch der Datenhunger bemerkbar macht, so dass Kunden bereit sind monatlich mehr Geld für ihre Mobilfunkverträge auszugeben. Denn die real gezahlten Beträge seien angesichts der hohen Investitionskosten in Deutschland zu niedrig, wie Branchenvertreter immer wieder betonen.

Video-Flatrate für Vielzähler

Die Telekom bietet für seine Kunden eine Art Video-Flatrate an. Mit der StreamOn-Erweiterung⁴ können Kunden Videos von Partnern wie YouTube, Amazon Prime oder aus der ZDF Mediathek unbegrenzt auf ihrem Mobilgerät ansehen, ohne dass diese Inhalte vom Datenvolumen abgezogen werden. Der Provider komprimiert den Datenstrom, so dass die Videoinhalte die Infrastruktur des Providers möglichst wenig belasten. Das Modell ist ein Anreiz die vergleichsweise teuren Verträge zu buchen. So sind auch die Kunden der Telekom-Tochter Congstar von dem Streamingangebot ausgeschlossen.

Die Gesetzgebung zur Netzneutralität verhindert allzu offene Geschäfte, bei denen Medienunternehmen sich eine bevorzugte Auslieferung ihrer Inhalte bei Providern erkaufen können. Möglich sind weiterhin etwa Datenpartnerschaften, die Abwicklung von Abo-Gebühren über die Mobilfunkrechnung oder der Betrieb gemeinsamer Rechenzentren. Gerade durch die neue Mobilfunk-

generation verschwimmen die Grenzen jedoch: So gehört das so genannte „Edge Computing“ zum Konzept von 5G: Rechen- und Speicherkapazitäten werden direkt ins Mobilfunknetz integriert. Inwiefern die Regularien der Netzneutralität an die neuen Gegebenheiten des 5G-Ausbaus angepasst werden, bleibt also abzuwarten. Provider haben ein großes Interesse daran, sich weitere Glieder der Wertschöpfungskette einzuverleiben. Insbesondere die Deutsche Telekom hat es zu ihrer Strategie erklärt, mehr als nur Leitungen bereitzustellen, auf denen Medien- und Internetunternehmen ihre Gewinne erwirtschaften können.⁵ So hat der Konzern mit MagentaTV, ehemals T-Entertain, eine umfassende Medienplattform geschaffen. Auch die im Juli 2019 von der EU-Kommission genehmigte Übernahme von Unitymedia durch Vodafone verbindet das Geschäft mit Medien und Datenübertragung.

Wie sich die Mobilfunkpreise mit der Einführung von 5G entwickeln, ist unter anderem deshalb noch offen. Hinzu kommt die veränderte Marktlage. Hatte die Fusion von E-Plus und O2 im Jahre 2014 gerade die Hoffnung der Branche auf reduzierten Preiswettbewerb und ein steigendes Preisniveau geführt, trat mit der 5G-Versteigerung United Internet als neuer vollwertiger Wettbewerber auf den Plan.

Bisher hat sich der Internet- und Kommunikationskonzern darauf beschränkt, Übertragungskapazitäten bei anderen Mobilfunkanbietern einzukaufen.

⁴ Das Angebot „StreamOn“ der Deutschen Telekom: <https://www.telekom.de/unterwegs/tarife-und-optionen/streamon>

⁵ Schon 2012 erklärte der damalige Telekom-Chef René Obermann, dass der Konzern nicht nur Anbieter von „dumb pipes“ – dummen Leitungen – sein wolle. <https://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/a-853919-9.html>

Nun will United Internet ein eigenes 5G-Netz aufbauen und sich damit als vierter Netzbetreiber in Deutschland etablieren.⁶

Es gibt aber auch Argumente für mittelfristig deutlich steigende Preise. Die Kosten der 5G-Frequenzauktion waren mit 6,6 Milliarden Euro teurer als erwartet. Dieses Geld muss über die Mobilfunkrechnungen der Deutschen erst wieder eingespielt werden. Insofern muss die weitere Preisentwicklung abgewartet werden.

Geteiltes Netz ist halbes Netz

Mobilfunk ist ein „Shared Medium“ – das heißt: Je mehr Leute sich bei einer Funkzelle einbuchen, um so weniger Bandbreite steht für den Einzelnen zur Verfügung. Zwar kann 5G den Verkehr von bedeutend mehr Smartphones verteilen. Damit Endnutzer von den 5G-Geschwindigkeiten tatsächlich profitieren können, müssen die Mobilfunkmasten bedeutend besser angebunden werden als sie es heute sind.

Sollten von heute auf morgen zu viele Deutsche plötzlich ihren Medienkonsum ins 5G-Netz verlegen, gäbe es ein Kapazitätsproblem: Würden alle gleichzeitig die Tagesschau – oder die aktuelle Folge von „Promi Big Brother“ – einschalten, kämen die Funkzellen schnell an ihre Grenzen. Akut ist das jedoch nicht zu befürchten. Zwar steigt die Nachfrage nach Mediatheken-Inhalten inzwischen rapide – noch ist die Nutzung im Vergleich zu klassischen Ausspielkanälen aber relativ gering. Grund dafür ist auch, dass die Sender bisher wenige

Anstrengungen unternommen haben, ihr Angebot ins Netz zu verlegen. Stattdessen werden die Internetangebote eher als Ergänzung und Erweiterung des klassischen TV-Programms behandelt.

Sender lieben Broadcast

Ein Grund dafür: Die Übertragung per Internetstream ist bedeutend teurer als die Sendeinhalte per Antenne, Satellit und Kabel parallel an Millionen Haushalte gleichzeitig zu verteilen. Jeder einzelne Streamingnutzer verursacht bei den Sendern zusätzliche Kosten. Hinzu kommen nochmal teure Senderechte für Streaming-Lizenzen, die von Filmstudios extra vermarktet werden. Die zusätzlichen Einnahmemöglichkeiten für die Sender durch ein Online-Angebot sind hingegen beschränkt.

Dies zeigt sich beispielsweise bei dem Schweizer Streamingpionier Zattoo, der bereits seit 2009 die Programme vieler TV-Sender ins Netz überträgt. Zwar muss der Nutzer beim Umschalten einen zusätzlichen Werbespot betrachten, um die Übertragungskosten wieder reinzuspielen. Diese Finanzierungsmethode reicht aber nur für ein Spar-Angebot in geringer Auflösung. Wer HD-Auflösung oder die beliebtesten Programme der privaten Programmanbieter ansehen will, muss Abgebühren von 10 oder 20 Euro pro Monat bezahlen.

Neue Werbung für neue Streams

Solche Spar-Modelle gehören nun eventuell der Vergangenheit an. Denn die TV-Branche hat ein neues Werbemodell gefunden, das dem Streamingmarkt neues Leben einhauchen könnte: Die personalisierte Werbung. Sie könnte gerade durch die Etablierung des 5G-Netzes einen enormen Schub erfahren.

⁶ „Als vierter Netzbetreiber werden wir einen Beitrag leisten, Deutschland zum Leitmarkt für 5G zu machen, und neue Geschäftsfelder für unser Unternehmen erschließen“, so Ralph Dommermuth, Vorstandsvorsitzender der United Internet AG. <https://www.united-internet.de/news-presse/pressemitteilungen/meldungen-detail/news/united-internet-tochter-11-drillisch-ersteigert-frequenzen.html>

In den vergangenen Jahren hat das so genannte „Programmatic Advertising“ bereits die Online-Werbung übernommen. Statt Werbung auf bestimmten Websites zu platzieren, buchen nun Werbetreibende bestimmte Zielgruppen.

Will etwa ein E-Scooter-Anbieter seinen Produktstart in einer neuen Metropole bekannt machen, kann er seine Werbung zielgenau an Menschen im Einzugsgebiet dieser Stadt ausspielen lassen. Er kann sich für Menschen einer bestimmten Altersgruppe entscheiden, bestimmte Werbemotive gemäß Geschlecht und Interessen der Nutzer ausspielen lassen oder Sonderaktionen für Kunden anbieten, die sich vorher für eine bestimmte Schuhmarke interessiert haben. Die Werbetreibenden können sogar ein kleines Programm in den Werbebanner integrieren, das einem Smartphone-User in Echtzeit den Weg zum nächsten E-Scooter weist. Ob die Werbung auf der Webseite von Spiegel Online, in der Mediathek von RTL oder in einer beliebigen App erscheint, ist dem Werbetreibenden dabei weitgehend egal.

Vorteile für alle?

Das neue Werbemodell ist auf den ersten Blick für alle Seiten vorteilhaft. Für die Werbetreibenden verspricht die programmatische Werbung einen günstigeren Weg zu ihren Zielgruppen und damit bessere Ergebnisse zu geringeren Kosten. Die Website-Betreiber müssen sich nicht mehr an einen Werbetreibenden binden, sondern können die erreichten Zielgruppen meistbietend versteigern. Dank hochentwickelter Algorithmen und einem weltweiten Netz aus Rechenzentren können die Auktionen stattfinden, noch während eine Webseite wählt. Sobald die Inhalte auf dem Bildschirm erscheinen, ist auch die lukrativste Werbung ermittelt. Ein Wimpernschlag genügt.

Für die Endkunden versprechen die Anbieter der programmatischen Werbung, dass die auf diese Weise wesentlich relevantere Werbung bekommen. Wer sich eher Heavy Metal anhört, muss sich keine Werbung für die neueste Helene-Fischer-Tour ansehen. Und wer sich doch für Helene Fischer interessiert, bekommt die Karten für ihr nächstes Konzert in der Nähe empfohlen. Von dem Argument lassen sich viele Internetnutzer jedoch nicht überzeugen. So steigt die Zahl der Nutzer, die einen Werbeblocker oder Maßnahmen zum Privatsphärenschutz einsetzen, ständig.

Online-Werbung erobert den TV-Bildschirm

Auch die TV-Werbung, die in den vergangenen Jahren teilweise den Platz 1 der Werbesparten zumindest kurzzeitig an die Online-Werbung verloren hatte, hat nun die personalisierte Werbung entdeckt.⁷ Hier heißt das Schlagwort „Addressable TV“. Statt einfach ein und dasselbe Signal an alle Zuschauer auszusenden, werden die Werbespots speziell für die Leute vor dem Bildschirm neu zusammengestellt.

Die Zuschauer selbst müssen davon nichts bemerken. So bietet etwa ProSiebenSat.1 seinen Werbekunden an, dass sie einen Internet-Werbespot über einen anderen Werbespot legen können, der über das normale Rundfunksignal gesendet wird. Möglich wird das durch den HbbTV-Standard, der in allen modernen Smart-TVs integriert ist. Wandert die Nutzung ab vom normalen Broadcast auf ein Streaming-Modell, sind solche Anpassungen noch einfacher möglich.

⁷ Jahresbericht 2018 des Online-Vermarkterkreises zu den Umsätzen in der Werbebranche: https://www.bvdw.org/fileadmin/user_upload/OVK_Report_2018_02.pdf

Der persönliche Werbespot

Vorerst beschränkt sich das Adressable TV auf einige rudimentäre Merkmale wie den Abrufort eines Programms. So kann etwa ALDI Süd exklusiv bei Haushalten werben, die sich tatsächlich im Verbreitungsgebiet der Supermarktkette befinden. Oder ein Hustensaft-Hersteller wirbt dort, wo gerade besonders regnerisches Wetter ist.

Mit der Etablierung des 5G-Netzes vervielfältigen sich die Möglichkeiten des Adressable TV jedoch. So können auf dem Smartphone bedeutend genauere Nutzerprofile angelegt werden, als dies auf dem gemeinsam genutzten Fernseher eines Haushaltes möglich ist. Auch die Bewegungsprofile der Nutzer liegen auf dem Smartphone haarklein vor. Wer gerade von der Arbeit mit dem Zug nach Hause fährt und dabei die Soap vom Vorabend auf dem Smartphone guckt, kann etwa den Werbespot der Supermarktkette ausgespielt bekommen, deren Filiale sich an der Endhaltestelle befindet. Landen diese Kundendaten bei den Sendern, verfolgt die Werbung die Nutzer auch auf den heimischen Bildschirm.

Um in diesen lukativen Werbemarkt einzusteigen, müssen die Sender Datenprofile von möglichst vielen Kunden sammeln. Zur gleichen Zeit müssen die Anbieter möglichst viel Bildschirmzeit auf sich vereinen, damit die Werbekunden den Schritt in die neue Werbeform wagen. Beides ist gerade in Arbeit. So hat das Bundeskartellamt gerade RTL Deutschland und ProSiebenSat.1 ein neues Joint Venture im Werbemarkt gebilligt.⁸ Die Plattform „d-force“ soll mit individualisierter Werbung in den Angeboten beider Sendergruppen bis 2022 Milliardenumsätze erwirtschaften. Mit „Joyn“ hat

ProSiebenSat.1 außerdem eine neue Streamingplattform auf den Weg gebracht, die alle Plattformen vom Handy bis zum Smart-TV abdeckt und dort passgenaue Werbung ausspielen kann.

Neue Konkurrenten

Die Kernfrage ist: Wollen sich andere Anbieter auf Plattformen wie MagentaTV oder Joyn ansiedeln? Die zunehmende Digitalisierung sorgt gleichzeitig für neue Konkurrenz. So können Inhalteanbieter mittlerweile auch abseits der klassischen Senderstrukturen ein Millionenpublikum erreichen. Die 5G-Technik kann hier als Türöffner fungieren. So macht ein hochperformanter Mobilfunk die Sendetechnik eines teuren Übertragungswagens tendenziell unnötig. Statt einen Satelliten-Uplink zu buchen, können sich Veranstalter theoretisch mit einem handelsüblichen Handy am Wettkampf um die Aufmerksamkeit beteiligen.

Natürlich rufen die neuen Möglichkeiten zunächst Unternehmen auf den Plan, die sich möglichst große Umsätze versprechen. So demonstrierte etwa Andreas Heyden, Innovationsbeauftragter der DFL Deutsche Fußball Liga, auf der Sportrechte-Konferenz Spobis in Köln im August 2019 eine neue 5G-Anwendung, die die Fußball-Ligisten 2020 in deutsche Stadien bringen wollen.

Wie bei Harry Potter

Per App können Zuschauer im Stadion künftig auf den Datenschatz der Fußball-Veranstalter zugreifen. Das Konzept erinnert an die „Omni-gläser“ aus den Harry-Potter-Büchern. Man richtet sein Handy auf einen Spieler und bekommt zusätzliche Infos angezeigt: Vom Namen des Spielers über die Statistiken zur Passgenauigkeit bis zur aktuellen Laufgeschwindigkeit.

⁸ Pressemitteilung von ProSiebenSat.1 vom 7. August 2019: <https://www.prosiebensat1.com/presse/d-force-kartellamt-genehmigt-joint-venture-von-prosiebensat-1-und-mediengruppe-rtl-deutschland>

Solche Daten werden schon lange erfasst – sei es zur Spielauswertung oder um die empfindlichen Mikrofone im Stadion genau auf den Kern des Geschehens auszurichten. Nun wollen die Bundesligisten diese Daten auch dem Zuschauer direkt zur Verfügung stellen – eine gewisse Zahlungsbereitschaft wird natürlich vorausgesetzt. Wer will, soll später per App direkt im Stadion die spannendsten Momente einer Partie nochmal im Detail und in Zeitlupe anschauen können. 5G ist wie geschaffen dafür, solche Datenmengen in Echtzeit für Tausende Fans gleichzeitig bereitzustellen.⁹

Vom Second Screen zum First Screen

Die neue 5G-App ist nur ein Baustein in der Medienstrategie der Fußball-Konzerne. Schon heute haben es die Bundesligisten selbst übernommen, das Bildmaterial für TV-Übertragungen zu produzieren. Sie bieten den kooperierenden Sendern spezielle Zusammenschnitte für bestimmte Kernmärkte an. So können TV-Stationen in Ostasien direkt nach dem Spiel einen Zusammenschnitt mit den Spielszenen der Spieler erhalten, die ebenfalls aus Ostasien stammen.

Sollte sich mit 5G ein neuer Nutzungstyp entwickeln, könnte man das Modell quasi ins Unendliche ausweiten. So schwärmte Heyden in Köln davon, dass man in Zukunft zehn Millionen Fans auch zehn Millionen individualisierte Streams zur Verfügung stellen könne – dank 5G und dem Einsatz Künstlicher Intelligenz. Für die künftigen Rechteverhandlungen könnte dies einen enormen Wandel bedeuten. „Vom Glas der Kameralinse bis zum Glas des Handy-Displays wollen wir die

komplette Wertschöpfung kontrollieren“, erklärte Heyden die Strategie des organisierten und kommerzialisierten Fußballs.

5G als Broadcast-Medium

Individualstreams mit Werbespots für den Meistbietenden – dies klingt nach einer Antithese zur Mission des öffentlich-rechtlichen Rundfunks. Ist das klassische Modell also abgemeldet? Nicht, wenn es nach dem Bayerischen Rundfunk geht. So hat die Rundfunkanstalt mit „5G today“ einen Feldversuch gestartet, den klassischen Rundfunk in die Mobilfunktechnik zu integrieren. Von dem Funkturm auf dem Wendelstein strahlt der öffentlich-rechtliche Sender seit Herbst 2018 ein Testsignal aus, das auf der neuen Technik basiert, aber dennoch kein Internetstream ist.

Der Hype-Begriff „5G“ umfasst nämlich eine ganze Reihe von Techniken. Derzeit noch in der Diskussion: Eine Broadcast-Erweiterung, die das klassische Sender-Modell auf 5G-Technik überträgt. Diese hat einen sperrigen Namen: FeMBMS – Further evolved Multimedia Broadcast Multicast Service.

Funken auf Langstrecke

Der Vorteil der Technik ist: Da sie auf klassischen Fernsehfrequenzen sendet, kann sie erheblich größere Reichweiten abdecken: Nicht nur einen Kilometer wie beim ultraschnellen 5G-Datenfunk, sondern mehr als 60 Kilometer. Die Technik ist allerdings nicht interaktiv: FeMBMS ist quasi eine Weiterführung der DVB-T2-Technik auf neuem technischen Fundament und könnte eines Tages für die terrestrische Übertragung von TV-Programmen in Frage kommen. Im Gegensatz zu Streams müssen die Sender nicht für jeden zusätzlichen Zuschauer neue Kapazitäten bereitstellen.

⁹ Ankündigung der DFL für die neue Augmented-Reality-App: <https://www.dfl.de/de/aktuelles/digitaler-anpfiff-dfl-und-vodafone-bringen-5g-in-die-bundesliga/>

Abb. 2

Broadcast – vom Funkturm in die Haushalte

Quelle: eigene Darstellung

Und auf Seiten der Kunden wird das Signal auch nicht auf das Datenvolumen der Mobilfunkrechnung angerechnet.¹⁰

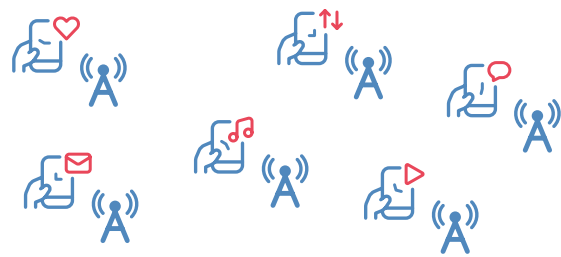
Zwar wird der Feldversuch in Bayern von der Branche mit Wohlwollen begleitet – so engagiert sich auch Mobilfunkkonzern Telefónica Deutschland bei „5G today“ und stellt die entsprechenden Frequenzen zur Verfügung. Über einen tatsächlichen Erfolg der Technik will jedoch niemand spekulieren. Die zukünftigen Geschäftsmodelle sind noch zu unsicher. Und der Fehlschlag des mobilen TV-Standards DVB-H im Jahr 2008 steckt den Beteiligten noch zu sehr in den Knochen.

5G und Cloud Gaming

Unterdessen drängt eine weitere Milliardenbranche auf den Videomarkt. So war das „Cloud-Gaming“ das Trendthema auf der diesjährigen Spielemesse Gamescom in Köln. Die neue Technik vereint zwei Lieblingsbeschäftigungen von Jugendlichen heute. Zum einen: Spielen. Und zum anderen: Leuten beim Spielen zusehen.

¹⁰ <https://5g-today.de/>

Abb. 3

Individualkommunikation über 5G

Quelle: eigene Darstellung

Die Streamingplattformen wimmeln bereits heute von Spieleinhalten. Das Angebot reicht vom Spieletest über stundenlange Minecraft-Tutorials bis hin zu YouTube-Stars, die über ihre Gaming-Videos bekannt geworden sind und sich zum freundschaftlichen Fußballspiel treffen.

Pew, Pew, Pew

Um das Anziehungspotenzial des Spieleguckens zu veranschaulichen, lohnt ein Blick auf die Zahlen. Laut Angaben von Google wurden auf YouTube zwischen August 2017 und August 2018 bereits mehr als 50 Milliarden Stunden Spielevideos geschaut. Das ist mehr Nutzungszeit als Netflix in diesem Zeitraum auf sich vereinen konnte.

Mit Spielevideos hat es auch der umstrittene Social-Media-Star Felix Kjellberg – bekannter als „PewDiePie“ – als Erster geschafft 100 Millionen Abonnenten bei YouTube zu gewinnen. Dabei ist Google nur eine von vielen Plattformen für Gamer. Weit mehr Inhalte werden beim spezialisierten Anbieter Twitch verbreitet. Mit „Stadia“ will Google nun dieses Potenzial dieser Zielgruppe neu monetarisieren. Der neue Dienst ist sozu-

sagen eine Spielekonsole in der Cloud. Statt sich selbst eine Spielekonsole oder einen Gaming-PC zu kaufen, sollen die Spieler künftig direkt im Browser spielen.¹¹

Spiel und Video verschmelzen

Der Vorteil für die Spieler: Sie müssen Spiele nicht mehr unbedingt kaufen, sondern können sie direkt bei Stadia ausprobieren. Eine Konsole oder ein Gaming-PC mit einer leistungsstarken Grafikkarte ist nicht mehr nötig. Stattdessen kann man selbst aufwändige Spiele plötzlich auch auf einem Smartphone oder einem Tablet spielen – und das macht es somit für 5G interessant. Statt die Berechnungen direkt auf dem Endgerät auszuführen, werden die Spiele dafür in eine Art interaktives YouTube-Video verwandelt. Das eigentliche Spielgeschehen findet auf dem Server des Cloud-Gaming-Anbieters statt.

Umsätze Monat für Monat

Vorteil für die Anbieter ist: Statt dem Spieler nur ein paar Mal im Jahr ein neues Spiel zu verkaufen, können sie dem Interessenten ein Abonnement anbieten, für das in jedem Monat Gebühren anfallen. Für die begehrtesten Titel müssen die Spieler aber nochmal extra zahlen.

Nicht nur Google ist im Cloud-Gaming-Business, auch Microsoft und Sony haben inzwischen eigene Dienste in der Produkt-Pipeline. Und sogar die Telekom wagt sich auf den technologisch anspruchsvollen Markt. „Magenta Gaming“ heißt die Plattform, die seit der Gamescom im Testbetrieb ist und offiziell im kommenden Jahr starten soll.

Zauberwort: Latenz

Dass sich ein Provider im Spielemarkt engagiert ist angesichts des Starts von 5G nur verständlich. Zum einen: Voraussetzung für das Cloud Gaming ist eine performante Internetanbindung. So müssen die neuen Cloud-Spieler eine Mindestbandbreite von 30 oder gar 50 Megabit pro Sekunde haben. Wichtiger ist vielleicht noch die Latenz, also die Zeit, mit der ein Bit vom Nutzerrechner zum Server und wieder zum Nutzerrechner zurück gelangen kann.

Schon heute ist die Latenz einer der wesentlichen Faktoren beim Spielen. Wenn man beispielsweise einen Multiplayer-Egoshoooter spielt, dann finden bereits heute wichtige Teile des Spiels auf dem Server statt. Ob ein Spieler einen anderen Spieler getroffen hat, kann der Server erst errechnen, wenn die Signale von den unterschiedlichen Spielern zusammengeführt und ausgewertet wurden.

Harte Echtzeit

Wer die schnellere Internetleitung hat, hat deshalb auch die besseren Chancen einen Treffer zu landen. Ist die Internetverbindung zu langsam, wird ein Spiel jedoch schnell zur Qual – nicht nur für den betroffenen Spieler, sondern auch für seine Mitspieler, da mitunter das gesamte Spiel ausgebremst wird, wenn der Server immer auf eine Rückmeldung warten muss. Maximal eine Zehntel Sekunde darf es dauern, sonst bereiten Multiplayer-Spiele wenig Vergnügen.

Beim Cloud Gaming wird die Latenz noch bedeutend wichtiger. Denn hier liegt die Datenübermittlungszeit nicht nur zwischen Treffer und Nicht-Treffer, sondern auch zwischen den Aktionen eines Spielers und dem Geschehen auf dem eigenen Bildschirm. Selbst nur zwei Frames Verzögerung machen sich da störend bemerkbar.

¹¹ <https://support.google.com/stadia/answer/9338946?hl=en>

Fachleute sprechen hier von „harter Echtzeit“: Nur, wenn das Spielergebnis tatsächlich im nächsten Frame auf dem Bildschirm zu sehen ist, ist das Spielerlebnis optimal.

Viel und schnell

An dieser Stelle kommt das 5G-Netz zupass. Die Technik kann nicht nur besonders viele Daten in kurzer Zeit transportieren – die Daten werden auch besonders schnell weitertransportiert. Theoretisch könnte hier das 5G-Netz sogar einen Glasfaser-Anschluss zu Hause ausstechen. So hat die Telekom in Versuchen mit 5G bereits eine bis dato unglaublich geringe Latenz von nur einer Millisekunde erreicht.

Aber auch 5G kann nichts an der Lichtgeschwindigkeit ändern. Steht zum Beispiel das Spiele-Rechenzentrum in Kalifornien, benötigt die Datenübertragung nach Deutschland und zurück mindestens 60 Millisekunden mehr – die Verarbeitungszeit der Informationen nicht mal mitgerechnet. Insofern ist das Cloud Gaming für Provider ein besonders spannendes Geschäftsmodell: Je näher die Spiele-Server am Kunden sind, um so besser ist das Spielerlebnis. Die Provider können sich also direkt als Dienstleister der Branche etablieren, indem sie nicht nur Daten aus fremden Rechenzentren transportieren, sondern die Spiele direkt in ihr Netz integrieren. Und je wichtiger performante Netze für das Spielerlebnis sind, um so höher kann die Rechnung dafür ausfallen.

Fazit

Die Debatte um 5G ist sicher von einem Hype geprägt: Jeder verspricht sich alles von der Technik – und die wenigsten werden alles bekommen. Viele Entwicklungen haben schon lange begonnen, bevor die erste 5G-Funkzelle in Betrieb war.

Dennoch diente die Diskussion um die Einführung und insbesondere die Frequenzauktion als Startschuss für neue Geschäftsmodelle und neue Regulierungsansätze. Wie sich das 5G-Netz in der Praxis anfühlen wird, liegt nun in den Händen der Provider, der Inhalteanbieter und – nicht zuletzt – in den Händen des Publikums. Alle Marktbeteiligten können sich aber schon auf einen harten, neuen Verteilungskampf gefasst machen: Denn an jeder Kette der Wertschöpfung wollen sich Konzerne als übergreifende Plattform etablieren, die den Kunden Inhalte und den Inhalteanbietern Kunden zusteuert – von den Silicon Valley-Konzernen über die Provider bis hin zu den Fußball-Ligisten – selbst Gerätehersteller wie Samsung oder Autoproduzenten wie BMW oder Tesla wollen in Zukunft ein möglichst großes Stück vom Geschäft mit den Medien. Wer die Oberhand gewinnt, kann die Preise setzen und sich über fast garantierte Einnahmen in Milliardenhöhe freuen. Vorausgesetzt, die Kunden machen mit.



Daten & Fakten zur Digitalisierung in Deutschland

Aktueller Stand der Digitalisierung der TV-Empfangswege und digitalen Fernseh- und Videonutzung in Deutschland

September 2019

Dr. Simon Berghofer

Seit nunmehr fünfzehn Jahren begleitet der Digitalisierungsbericht der Medienanstalten den Prozess der Digitalisierung der TV-Übertragungswege und dokumentiert zugleich die damit einhergehenden Umbrüche im Mediennutzungsverhalten. In diesem Jahr ist die Volldigitalisierung endlich erreicht und die analoge Fernsehübertragung gehört in Deutschland der Geschichte an. Das ist ein guter Anlass, einmal zurückzublicken und die Etappen und Meilensteine des Digitalisierungsprozesses ins Auge zu nehmen, die dazu beigetragen haben, das wir heute eine nie zuvor dagewesene Programmvielfalt in ungesehener Qualität nutzen können. In diesem Sinne widmet sich der erste Teil dieses Beitrags diesmal auch den längerfristigen Trends der Entwicklung und Verteilung der Übertragungswege. Dabei kommen aber spannende und aktuelle Kennziffern, wie das Wachstum der IP-basierten Fernsehübertragung, die Internet-Anschlussquote von Fernsehern oder auch die Haushaltsausstattung mit Smart-, HD- und UHD-Geräten nicht zu kurz. Der zweite Teil des Aufsatzes widmet sich traditionell den mit der Digitalisierung einhergehenden Umbrüchen in der

Fernseh- und Videonutzung. Neben detaillierten Zahlen zur Gerätenutzung und -präferenz zeigen die aktuellen Zahlen deutlich, dass sich der Trend zur Entlinearisierung und zur Nutzung von Video-on-Demand (VoD) fortsetzt. Die zeit- und ortsunabhängige Videonutzung, unabhängig davon, ob aus den Mediatheken der Fernsehsender, von YouTube oder über Video-Streaminganbieter, wird immer wichtiger. Auch das Streaming von Live-Programmen über das Internet nimmt zu. Grund genug, sich auch in diesem Bereich die genutzten Angebote und Anbieter einmal etwas genauer anzuschauen. Auf welche Programmangebote und Plattformen die Nutzer im Internet zugreifen, hängt immer mehr von ihrer Auffindbarkeit ab – d. h. auch von der Frage, wie Benutzeroberflächen von Endgeräten und Apps ausgestaltet sind. Hier wenden wir uns gegen Ende dieses Aufsatzes insbesondere den auf Smart-TVs genutzten Bewegtbild-Apps und ihrer Anpassung und Personalisierung zu.

Teil I: Digitalisierung und Verteilung der Empfangswege

In Deutschland sind im Jahr 2019 38,5 Millionen Haushalte mit mindestens einem Fernseher ausgestattet. Das entspricht 95,4 Prozent aller Haushalte. Der Anteil der Fernsehhaushalte ist damit im Fünfjahrestrend weiterhin leicht rückläufig. Der Rückgang liegt aber bei überschaubaren 1,7 Prozentpunkten. Nur knapp 1,9 Millionen Haushalte in Deutschland verfügen aktuell über kein Fernsehgerät.

Volldigitalisierung der TV-Übertragungswege erreicht

So gut wie jeder dieser Fernsehhaushalte empfängt sein Fernsehprogramm digital. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Kabel-Analog-Umstiegs ist die vollständige Digitalisierung der

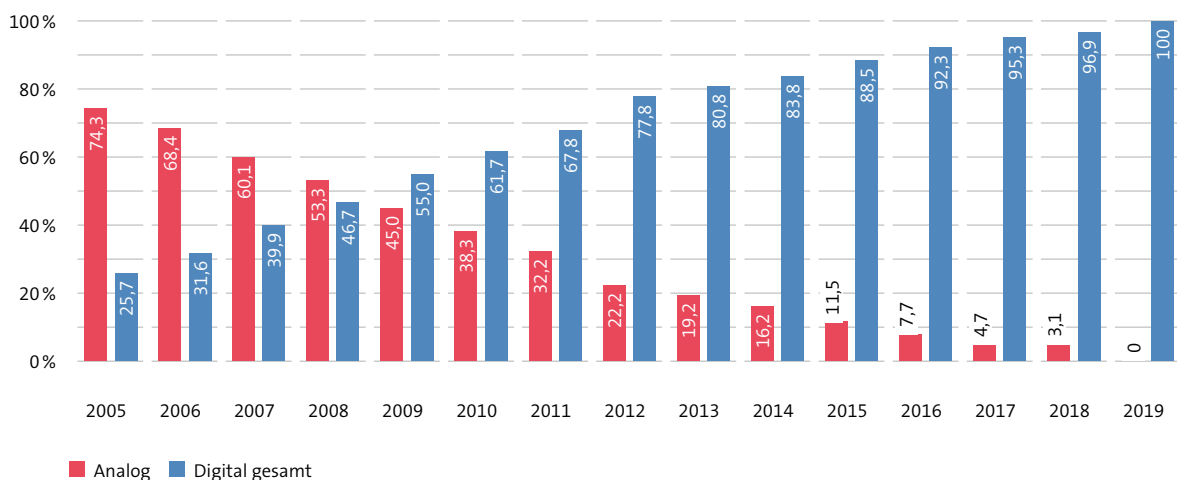
TV-Übertragungswege in Deutschland erreicht. Lediglich einige lokale Kabelanlagen mit wenigen angeschlossenen Wohneinheiten verbreiten noch analoge TV-Signale.¹

Die Medienanstalten begleiten den Prozess der Digitalisierung der TV-Übertragungswege seit nunmehr fünfzehn Jahren. Im Langzeittrend lassen sich die Stufen zur Volldigitalisierung noch einmal nachvollziehen. Nachdem in den 1990er Jahren die Digitalisierung der Fernsehübertragungswege auf den Weg gebracht wurde und entsprechende technische Standardisierungsprozesse abgeschlossen waren, erfolgte nach und nach die

¹ Diese sind aufgrund ihrer geringen Anzahl an dieser Stelle aber vernachlässigbar und können hier statistisch nicht sinnvoll abgebildet werden.

Abb. 1

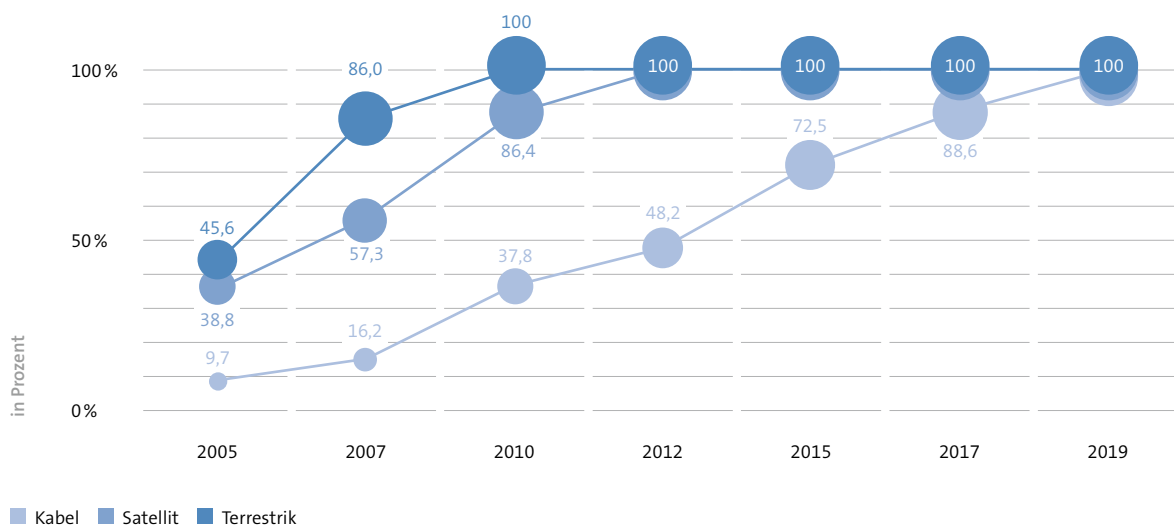
Digitalisierung der Fernsehübertragung 2005–2019



Quelle: Kantar; Basis: 33,904 / 33,904 / 36,981 / 37,277 / 37,412 / 37,464 / 37,668 / 37,977 / 38,157 / 38,557 / 38,899 / 38,076 / 38,306 / 38,697 / 38,491 Mio. TV-Haushalte in Deutschland

Abb. 2

Digitalisierung nach Übertragungsweg 2005–2019



Quelle: Kantar; Basis: 17,529 / 19,859 / 19,273 / 18,201 / 17,933 / 17,564 / 17,218 Mio. Kabel-TV-HH; 14,616 / 15,734 / 16,048 / 17,320 / 18,079 / 17,502 / 17,256 Mio. Sat-TV-HH; 3,241 / 4,243 / 4,167 / 4,756 / 3,764 / 2,840 / 2,298 Mio. terrestrische TV-HH in Deutschland

technische Umstellung auf digitale Übertragung. Ziel war es dabei stets, rasch eine Volldigitalisierung der technischen Systeme zu erreichen und den Zeitraum einer ineffizienten Multicastverbreitung möglichst gering zu halten. Dabei galt es aber, alle Interessengruppen – vom Sender über die Gerätehersteller bis zum Zuschauer – mitzunehmen und den Übergang möglichst ohne „schwarze Bildschirme“ zu gestalten. Die Abschaltung des analogen Programmsignals erfolgte zunächst bei der Terrestrik. Nachdem die terrestrische Fernsehübertragung in Deutschland seit 2002 sukzessive auf den Digitalstandard DVB-T umgestellt worden war, wurde 2010 das analoge Signal endgültig abgeschaltet – die Terrestrik war damit als erster Übertragungsweg voll digitalisiert. Nur zwei Jahre später waren auch die Satelliten-

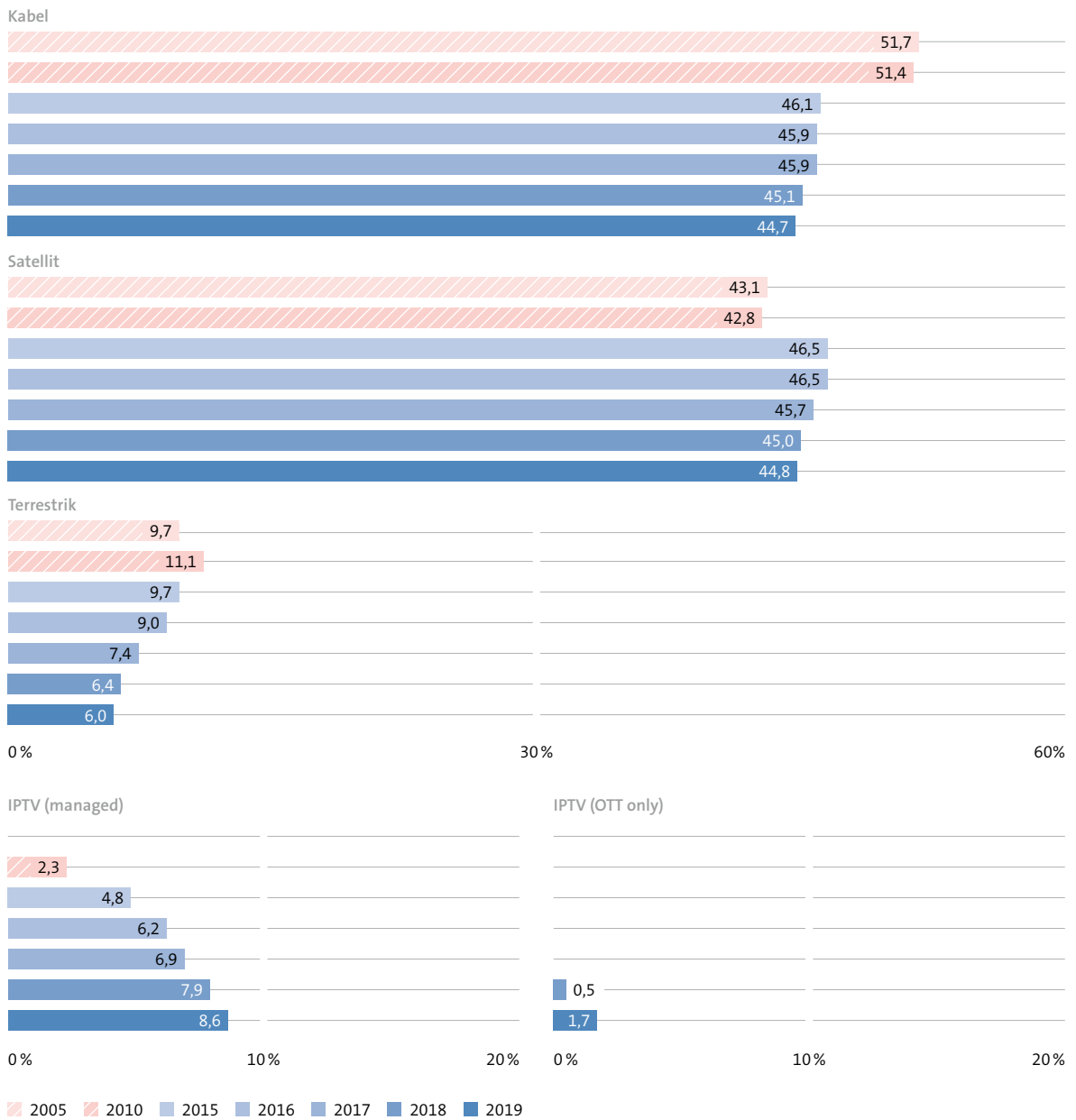
haushalte in ausreichendem Maße digitalisiert, dass die analoge Fernsehübertragung eingestellt wurde. 2019 konnte nun auch die Digitalisierung der Kabelfernsehübertragung abgeschlossen werden. Damit ist die Digitalisierung der TV-Übertragungswege vollendet und der analoge Fernsehempfang in Deutschland Geschichte.

Verteilung der Übertragungswege stabil, IP-Übertragung gewinnt

Der Digitalisierungsprozess hat insgesamt nur wenig Bewegung in die Verteilung der Übertragungswege gebracht. Entscheidender als die technischen Umstellungsprozesse von Analog- auf Digitalübertragung war vermutlich das Aufkommen neuer, Internet Protocol (IP) basierter

Abb. 3

Verteilung der Übertragungswege



Summe > 100% wegen Mehrfachempfang

Quelle: Kantar; Basis: 33,904 / 37,464 / 38,899 / 38,076 / 38,306 / 38,697 / 38,491 Mio. TV-Haushalte in Deutschland

digitaler Verbreitungswege wie beispielsweise das „DSL-TV“ – wie man zunächst das heute unter dem Namen IPTV firmierende Produkt nannte.

Die aktuellen Zahlen des Digitalisierungsberichts zeigen, dass der Kabelanschluss oder die Satellitenantenne für den überwiegenden Teil der Fernsehhaushalte in Deutschland der Empfangsweg erster Wahl bleiben. Knapp 17,3 Millionen Haushalte empfangen Fernsehen über Satellit, der Kabelempfang liegt mit gut 17,2 Millionen Haushalten nur knapp dahinter. Beide Empfangswege bleiben damit auf einem stabilen Niveau von knapp 45 Prozent der Fernsehhaushalte in Deutschland.

Der terrestrische Empfang ist mit 2,3 Millionen Haushalten leicht rückläufig. Der relative Rückgang fällt jedoch schwächer als in den Vorjahren aus, so dass die Terrestrik weiterhin von 6 Prozent der Fernsehhaushalte genutzt wird. Zur Stabilisierung trägt sicherlich auch bei, dass der Umstieg auf DVB-T2 HD so gut wie vollständig abgeschlossen ist. Nur noch 0,5 Prozent der TV-Haushalte empfangen ihr Fernsehprogramm über den veralteten Standard DVB-T.

Wie bereits in den Vorjahren konnte insbesondere die Fernsehübertragung über IP-basierte Netze hinzugewinnen. Den Großteil machen dabei sogenannte managed-IP-Netze aus, wie sie von der Telekom, Vodafone oder 1&1 betrieben werden. Gut 3,3 Millionen Haushalte empfangen ihr Fernsehprogramm über IPTV, das sind 8,6 Prozent der Fernsehhaushalte in Deutschland.

Zugelegt hat auch die Anzahl der Haushalte, die einen Fernseher besitzen, aber ausschließlich das (offene) Internet für den Empfang von TV-Programmen nutzen. Die Zahl dieser sogenannten „Cord Cutter“ hat sich im Gegensatz

zum Vorjahr verdreifacht, bleibt insgesamt aber auf vergleichsweise niedrigem Niveau von etwas mehr als 650.000 Haushalten. Die Zahl der Cord Cutter wird zukünftig vermutlich weiter steigen. Der Markt für internetbasierte Live-TV-Plattformen nimmt gerade erst Fahrt auf. Sowohl die Telekom als auch Vodafone vermarkten seit kurzem ihre TV-Plattformen auch als over-the-top-Angebote, also als rein über das Internet verbreitete Programmpakete. Darüber hinaus sind auch die TV-Sender mit Joyn gerade erst in den Markt der internetbasierten TV-Plattformen gestoßen und gehen damit in direkte Konkurrenz zu den bisher im Internet dominierenden Anbietern wie Zattoo oder Waipu (vgl. hierzu auch Teil II dieses Aufsatzes).

Cord Cutter

Seit einigen Jahren lässt sich auf dem US-amerikanischen Fernsehmarkt beobachten, dass Nutzer ihren TV-Kabelanschluss kündigen und Bewegtbild in Form von VoD-Angeboten und TV-Livestreams nur noch über das Internet nutzen. Dieses Phänomen hat unter dem Schlagwort „Cord Cutting“ Schlagzeilen gemacht. Der Digitalisierungsbericht hat das Phänomen 2018 erstmals aufgegriffen. Haushalte, die angeben, einen Fernseher zu haben, aber keinen der „traditionellen“ Übertragungswege nennen, werden gefragt, ob sie ihre TV-Programme ausschließlich über das Internet empfangen.

Smart-TVs weiter auf dem Vormarsch

Der Fernseher bleibt – unabhängig vom Übertragungsweg oder der Art der genutzten Inhalte – das wichtigste Gerät für den Bewegtbildkonsum zu Hause. Die Haushaltsausstattung mit Smart-

TVs steigt im Vergleich zum Vorjahr um fast fünf Prozentpunkte auf 56,4 Prozent der Fernsehhaushalte. Das heißt etwa 21,725 Millionen Haushalte in Deutschland besitzen einen oder mehrere Smart-TVs. Tatsächlich ist die Mehrfachausstattung keine Seltenheit mehr. Gut jeder neunte TV-Haushalt verfügt mittlerweile über zwei oder mehr Smart-TVs, in mehr als jedem dritten Haushalt sind alle TV-Geräte Smart-TVs. Der Smart-TV-Markt wird dabei von Samsung dominiert. Fast jeder vierte (23 Prozent) TV-Haushalt verfügt über mindestens ein Gerät des koreanischen Herstellers. Smart-TVs von Philips, Sony, Panasonic und LG finden sich jeweils in etwa 6 Prozent der Haushalte, der Rest verteilt sich auf eine Vielzahl weiterer Hersteller. Differenziert man nach Übertragungsweg, zeigt sich, dass der Smart-TV-Besitz recht gleichmäßig verteilt ist; er liegt bei den „traditionellen“ Übertragungswegen bei 53,6 Prozent (Terrestrik), 54,3 Prozent (Kabel) und 57,2 Prozent (Satellit) der Haushalte – lediglich IPTV- bzw. OTT-Haushalte verfügen vergleichsweise oft über Smart-TVs (73,3 Prozent).

Über 20 Millionen TV-Haushalte haben ihren Fernseher ans Internet angeschlossen

Um den vollen Funktionsumfang eines Smart-TVs zu nutzen, muss das Fernsehgerät mit dem Internet verbunden werden. Nur dann können zusätzliche Programmangebote wie z. B. die Mediatheken der TV-Sender oder andere Apps und HbbTV-Angebote auf dem Gerät genutzt werden. Die Internet-Anschlussquote der Smart-TV-Haushalte liegt mittlerweile bei knapp 70 Prozent, d. h. 15 Millionen Haushalte haben das Gerät mit dem Internet verbunden.

Es braucht aber nicht immer einen Smart-TV, um das Fernsehgerät internetfähig zu machen. Fernseher werden auch über Peripheriegeräte wie

Streamingsticks, Set-Top-Boxen oder durch die Anbindung an den Computer oder das Smartphone mit dem Internet verbunden. Zählt man alle Möglichkeiten zusammen, steht mittlerweile in mehr als jedem zweiten TV-Haushalt in Deutschland ein zumindest gelegentlich mit dem Internet verbundener Fernseher. Insgesamt sind es somit etwas mehr als 21 Millionen Haushalte in Deutschland, die über mindestens einen Connectable-TV verfügen. In Haushalten mit mehreren Fernsehern können in gut jedem achten Haushalt (14 Prozent) bereits zwei oder mehr TVs mit dem Internet verbunden werden, Tendenz steigend. In etwas mehr als jedem dritten TV-Haushalt sind bereits alle Fernsehgeräte zumindest gelegentlich am Netz.

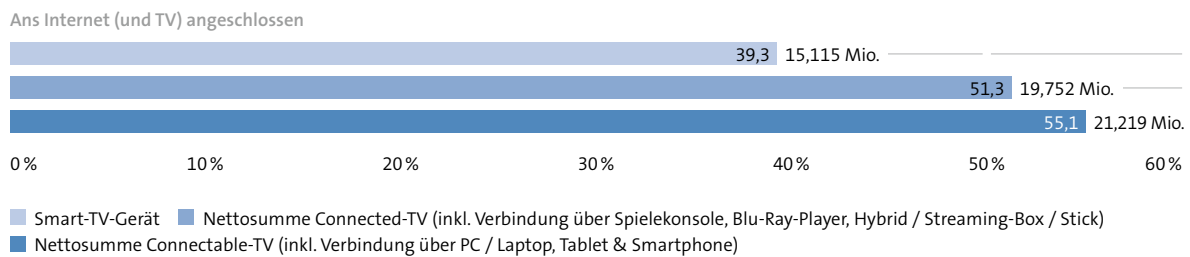
Immer mehr Zweitfernseher auch HDTV-fähig

In vier von fünf TV-Haushalten (82,4 Prozent) steht mindestens ein hochauflösender HD-Fernseher. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Zahl der HDTV-Haushalte damit um etwas mehr als zwei Prozentpunkte gestiegen. Nach Übertragungsweg differenziert zeigt sich, dass so gut wie alle (98,7 Prozent) DVB-T2 HD-Haushalte über einen HDTV verfügen. Die hohe HD-Quote in diesen Haushalten ist wenig verwunderlich, da der Empfang von DVB-T2 HD einen HDTV oder einen HD-fähigen Receiver voraussetzt. Auch die traditionell etwas technikaffineren Haushalte mit IPTV verfügen überdurchschnittlich häufig über HDTVs (90,4 Prozent), während Kabel- (82,9 Prozent) und Satellitenhaushalte (79,6 Prozent) nahe am bzw. leicht unter dem Gesamtdurchschnitt liegen.

Stärker gestiegen ist die Zahl der Haushalte mit mehreren HDTV-Geräten. In fast jedem vierten Haushalt (24,3 Prozent) stehen zwei oder mehr hochauflösende Fernseher, das ist ein Plus von 4,5 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr.

Abb. 4

Connected-TV – ans Internet angeschlossen



Die Zahl der Haushalte, die ausschließlich über HDTV-Geräte verfügen, bleibt mit etwas mehr als zwei Drittel (67,7 Prozent) der Fernsehhaushalte in Deutschland recht stabil. Das spiegelt sich auch in den Gerätezahlen – zieht man alle Fernseher im Haushalt in Betracht, ergibt sich eine Gesamtzahl von etwa 59,3 Millionen Fernsehgeräten in deutschen Haushalten. Von diesen Geräten sind etwa 74,3 Prozent bzw. 44,1 Millionen HDTV-Geräte.

HD-Empfang steigt insbesondere im Kabel

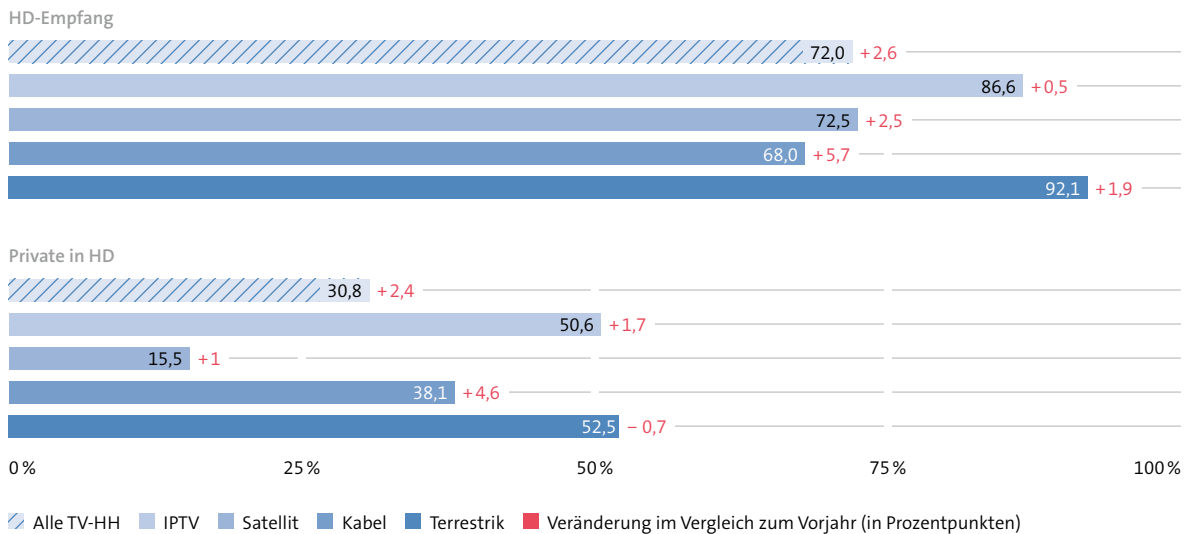
Dass ein HD-Empfangsgerät im Haushalt steht, bedeutet nicht automatisch, dass dieser Haushalt auch Fernsehprogramme in hochauflösender Qualität empfängt. Auch wenn zumindest die öffentlich-rechtlichen prinzipiell allen Haushalten in HD-Qualität zu Verfügung stehen sollten, korrespondiert der tatsächliche Empfang nicht mit der Haushaltsausstattung mit HDTVs. Grund hierfür kann beispielsweise sein, dass die Sender- und Favoritenlisten nicht angepasst wurden oder dass einzelne Hardwarekomponenten innerhalb des heimischen Videosystems nicht HD-fähig sind. Insgesamt empfangen 72 Prozent der Fernsehhaushalte TV-Programme auch in hochauflösender

Qualität, das entspricht 27,7 Millionen Haushalten. Der HDTV-Empfang wächst dabei über alle Übertragungswege hinweg um 2,6 Prozentpunkte. Am stärksten zugenommen hat er im Kabel (+5,7 Prozentpunkte) und bei der Satellitenübertragung (+2,5 Prozentpunkte) (vgl. Abb. 5).

Sofern man als Zuschauer auch private Sender in HD-Qualität empfangen möchte, setzt das, anders als bei den öffentlich-rechtlichen Programmen, den Bezug eines zusätzlichen HD-Paketes eines TV-Plattformanbieters voraus. Solche Pakete werden auf allen Übertragungswegen angeboten. Die Gesamtzahl der Haushalte, die private Programme in HD empfangen, ist im letzten Jahr insgesamt um drei Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr auf nunmehr fast ein Drittel (30,8 Prozent) bzw. 11,8 Millionen TV-Haushalte gestiegen. Mehr als die Hälfte der Haushalte, die ihr Programm terrestrisch (52,5 Prozent) oder über IPTV (50,6 Prozent) empfangen, verfügt auch über private Programme in HD. Ein überdurchschnittliches Wachstum verzeichnet der Empfang privater Sender in HD-Qualität im Kabel. Mit gut 38 Prozent der TV-Haushalte sind es insgesamt 4,6 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Der Satellitenempfang legt um einen Prozentpunkt

Abb. 5

HD-Empfang und Private in HD



Quelle: Kantar; Basis: 38,491 Mio. TV-Haushalte in Deutschland; 17,218 Mio. Kabel-TV-HH; 17,256 Mio. Satelliten-TV-HH; 2,298 Mio Terrestrik-TV-HH; 3,309 Mio. IPTV-TV-HH

auf 15,5 Prozent zu und kann damit den Abwärtstrend der letzten Jahre stoppen. Grund hierfür ist vermutlich auch die Diversifizierung des Angebots durch den Markteintritt von Freenet TV Sat und Diveo, wodurch, zusammen mit HD+, mittlerweile drei Plattformanbieter private Programme in HD-Qualität über Satellit anbieten.

Etwa jeder fünfte Haushalt besitzt einen UHD-Fernseher

Der Trend bei Fernsehgeräten geht weiterhin zu immer höherer Bildqualität. Die Haushaltsausstattung mit 4K- bzw. Ultra-HD- (UHD) Fernsehern ist um gut ein Drittel gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Mittlerweile verfügt etwa jeder fünfte TV-Haushalt (18,8 Prozent) in Deutschland über ein UHD-fähiges Fernsehgerät. Die meisten

Programmangebote in 4K- bzw. Ultra-HD-Qualität sind bisher vor allem den Kunden von Pay-TV oder VoD-Angeboten vorbehalten. Tatsächlich ist die Ausstattung mit UHD-TVs in Haushalten mit Pay-TV-Abonnements (33,2 Prozent) oder solchen Haushalten, die kostenpflichtige VoD-Dienste nutzen (30,4 Prozent) überdurchschnittlich hoch. Auch Haushalte, die private Fernsehprogramme in HD empfangen, verfügen überdurchschnittlich oft über ein UHD-Gerät (27,6 Prozent). Nach Übertragungswegen differenziert sind es vor allem IPTV- (25,6 Prozent) und Terrestrik-Haushalte (20,6 Prozent), die über ultra-hochauflösende Fernsehgeräte verfügen. In Kabel- (19,2 Prozent) und Satellitenhaushalten (19,4 Prozent) verfügt knapp jeder fünfte Haushalt über einen HDTV.

Teil II: Digitale Bewegtbildnutzung

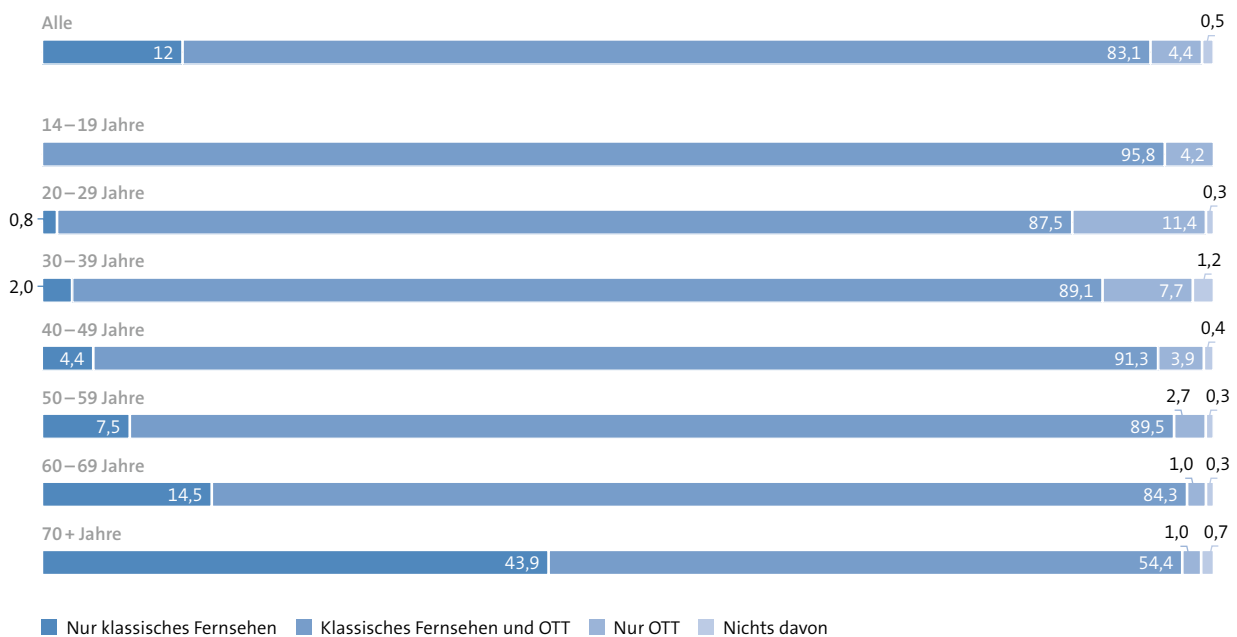
Fast alle können digitale Bewegtbildangebote über das Internet nutzen

Digitaler Videokonsum ist mittlerweile omnipräsent. Ob am Rechner auf der Arbeit, mit dem Laptop im Café oder dem Smartphone in Bus und Bahn, Menschen schauen heutzutage überall und jederzeit Bewegtbild. Das ist auch nicht verwunderlich, denn mit der technischen Kon-

vergenz der Endgeräte verfügen mittlerweile knapp neun von zehn Personen (87,5 Prozent) in Deutschland über die notwendige Geräteausstattung, um Videoinhalte über das Internet zu konsumieren – und das über fast alle Altersgruppen hinweg. Erst bei den über 60-Jährigen fällt die Ausstattungsquote mit internetfähigen oder mit dem Internet verbundenen Bildschirmgeräten

Abb. 6

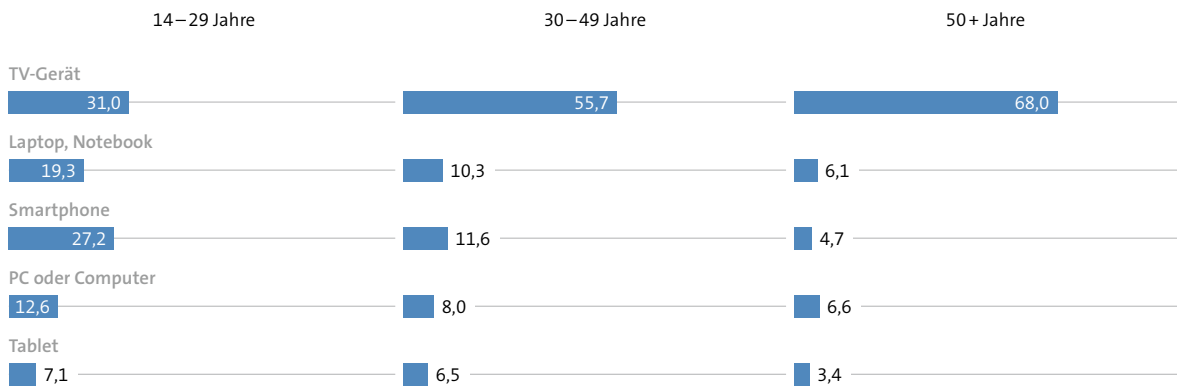
Nutzungsmöglichkeiten Fernsehen vs. OTT (alle Geräte) in Prozent



Quelle: Kantar. Basis: 70,445 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland

Abb. 7

Wichtigstes Gerät zur Videonutzung nach Alter (in Prozent)



Quelle: Kantar; Basis: 14,776 Personen im Alter von 14–29 Jahren; 21,199 Personen im Alter von 30–49 Jahren; 34,470 Personen über 50 Jahre

unter die 90 Prozent-Marke. Selbst die Hälfte der über 70-Jährigen verfügt über die nötigen technischen Endgeräte (vgl. Abb. 6). Zwar haben im Vergleich nach wie vor mehr Menschen Zugang zu einem Fernsehgerät (95,1 Prozent) mit klassischem Empfang, bemerkenswert ist aber, dass unter den 20- bis 29-Jährigen bereits mehr als jeder Zehnte keinen Zugang mehr zu den klassischen TV-Übertragungswegen hat, sondern ausschließlich über OTT-Nutzungsmöglichkeiten verfügt. Das bedeutet zwar nicht, dass diese Personengruppe kein lineares Fernsehen mehr konsumiert, wenn, dann nutzt sie aber das Internet als Übertragungsweg.

Fernseher weiterhin wichtigstes Gerät für Bewegtbildnutzung – außer bei 14- bis 19-Jährigen

Für mehr als die Hälfte (56,6 Prozent) der Bevölkerung bleibt der Fernseher weiterhin das wichtigste Gerät für die Bewegtbildnutzung.

Im Trend betrachtet nimmt die Relevanz des Fernsehgerätes um etwa sieben Prozentpunkte weiter ab. Zunehmender Beliebtheit für die Videonutzung erfreuen sich vor allem Smartphones, sie werden mittlerweile von knapp jedem Neunten (11,5 Prozent) als wichtigstes Bildschirmgerät für den Videokonsum genannt, gefolgt vom Laptop (10,2 Prozent), Desktop PC (8,3 Prozent) und Tablet (5,1 Prozent). Klare Unterschiede bei der Gerätepräferenz zeigen sich erwartungsgemäß zwischen den Alterskohorten. Für die 14- bis 29-Jährigen ist der Fernseher mit einem knappen Drittel (31 Prozent) nach wie vor das wichtigste Videogerät, knapp gefolgt vom Smartphone (27,2 Prozent), dem Laptop (19,3 Prozent), PC (12,6 Prozent) und Tablet (7,1 Prozent).

Differenziert man die Kohorten etwas genauer zeigt sich, dass der Fernseher bei den Jüngsten als beliebtestes Gerät für die Bewegtbildnutzung erstmals seine Spitzenposition verliert. Knapp

ein Drittel (32,2 Prozent) der 14- bis 19-Jährigen betrachtet das Smartphone als wichtigstes Empfangsgerät für ihren Videokonsum. Der Fernseher wird von etwas mehr als einem Viertel (25,7 Prozent) dieser Alterskohorte genannt und belegt damit nur noch Rang zwei. Bei den 20- bis 29-Jährigen verhält es sich hingegen noch spiegelbildlich – der Fernseher ist für etwas mehr als ein Drittel (33,6 Prozent) wichtigstes Gerät zur Videonutzung, das Smartphone folgt mit einem knappen Viertel (24,8 Prozent).

Die Altersgruppe der 30- bis 49-Jährigen ist hingegen vergleichsweise homogen. Die Präferenz für das Fernsehgerät dominiert deutlich (55,7 Prozent), für nur etwa jeden Neunten (11,6 Prozent) hat das Smartphone die größte Bedeutung für die Bewegtbildnutzung, knapp gefolgt vom Laptop (10,3 Prozent), PC (8,0 Prozent) und Tablet (6,5 Prozent). Bei den über 50-Jährigen bevorzugen nach wie vor mehr als zwei Drittel (68 Prozent) der Bevölkerung den Fernseher. Smartphones spielen für die Bewegtbildnutzung hingegen eine untergeordnete Rolle. Nur 4,7 Prozent der Personen in dieser Altersgruppe betrachten das Smartphone als wichtigstes Bildschirmgerät für die Videonutzung.

Trend zur Entlinearisierung setzt sich in allen Altersklassen fort

Das Angebot an nicht linearen Bewegtbildangeboten hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Sowohl die Anzahl der VoD-Anbieter ist im letzten Jahr weiter gestiegen, zugleich wurden die Mediatheken der Fernsehsender als auch die On-Demand-Angebote der Plattformbetreiber weiter ausgebaut und überarbeitet. Die Möglichkeiten, Fernsehinhalte oder andere Videos zeit- und ortsunabhängig zu konsumieren, haben sich damit vervielfacht.

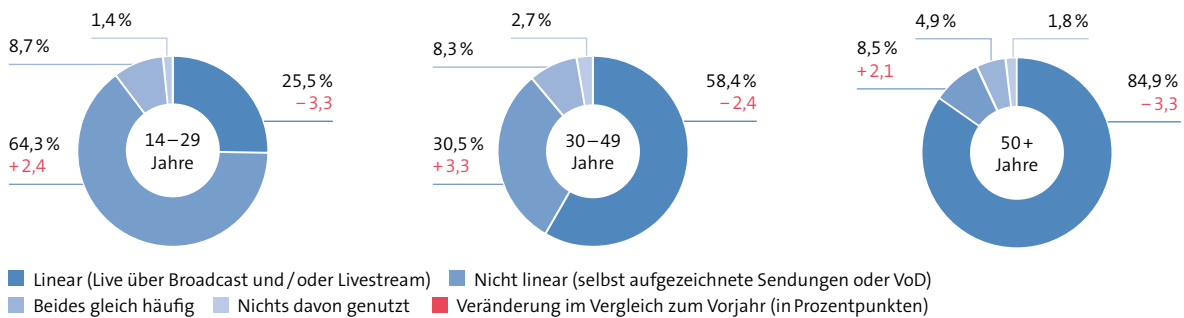
Das spiegelt sich auch in der Entwicklung der sich zunehmend delinearisierenden Bewegtbildnutzung. In den letzten vier Jahren ist die Zahl derjenigen, die angeben primär lineare Bewegtbildangebote wie klassisches Fernsehen oder Livestreams im Internet zu nutzen, von knapp drei Viertel der Bevölkerung (74 Prozent) auf zwei Drittel (64,5 Prozent) abgefallen. Im gleichen Zeitraum ist die Menge der Personen, die nach eigener Einschätzung überwiegend nicht lineare Angebote wie Video-on-Demand-Angebote oder selbst aufgezeichnete Sendungen nutzt, von 16,2 Prozent auf 26,8 Prozent gestiegen. Nutzer nicht linearer Angebote sind mit einem Durchschnittsalter von 33 Jahren deutlich jünger als diejenigen, die primär lineare Programmangebote schauen (Ø 56 Jahre). Tatsächlich gibt nur noch etwas mehr als ein Viertel (25,5 Prozent) der unter 30-Jährigen an, überwiegend lineare Programme zu nutzen – zwei Drittel (64,3 Prozent) hingegen greifen vor allem auf selbstaufgezeichnete Sendungen oder VoD-Angebote zurück. Bei den über 50-Jährigen verhält es sich hingegen konträr – hier liegt die lineare Nutzung – wenn auch leicht rückläufig – nach wie vor bei über vier Fünftel der Bevölkerung (vgl. Abb. 8).

Ältere Nutzer bringen erstmals weniger Zeit für klassisches TV auf

Gefragt nach dem Anteil an der gesamten für Bewegtbildnutzung aufgebrauchten Zeit, überwiegt die klassische Fernsehnutzung nach Einschätzung der Befragten mit durchschnittlich 60,5 Prozent nach wie vor deutlich. Mehr als ein Viertel (25,5 Prozent) des Video-Zeitbudgets wird im Bevölkerungsdurchschnitt für die Nutzung von VoD-Angeboten aufgewendet, Livestreaming kommt auf 6,2 Prozent und die Nutzung selbst aufgezeichneter Sendungen auf 5,8 Prozent des

Abb. 8

Lineare vs. nicht lineare Bewegtbildnutzung nach Alter



Quelle: Kantar; Basis: 70,445 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland; 14,776 Mio. Personen im Alter von 14–29 Jahren; 21,199 Mio. Personen im Alter von 30–49 Jahren; 34,470 Mio. Personen über 50 Jahre

zur Verfügung stehenden Zeitbudgets. Klare Unterschiede bestehen weiterhin zwischen den verschiedenen Altersgruppen. Während die Jüngeren im Alter von 14 bis 29 den allergrößten Teil ihrer Videozeit (59,4 Prozent) für Video-on-Demand aufbringen, macht das klassische Fernsehen nur noch ein knappes Viertel im Gesamtzeitbudget aus. Bei den 30- bis 49-Jährigen dominiert noch der klassische TV-Konsum, macht aber im Durchschnitt nur noch etwas mehr als die Hälfte der Videozeit aus. Bei den über 50-Jährigen dominiert nach wie vor klar die Nutzung des klassischen TVs – bei erstmals rückläufiger Tendenz.

Im Trend lässt sich damit weiterhin eine deutliche Verschiebung weg von der Nutzung des klassischen Fernsehens hin zu VoD-Nutzung bestätigen. Der klassische TV-Konsum hat seit 2016 im Bevölkerungsschnitt gut zehn Prozentpunkte eingebüßt, die VoD-Nutzung ist im selben Zeitraum um ebenfalls zehn Prozentpunkte angestiegen. Das aufgewendete Zeitbudget für die Livestream-Nutzung steigt ebenfalls leicht im

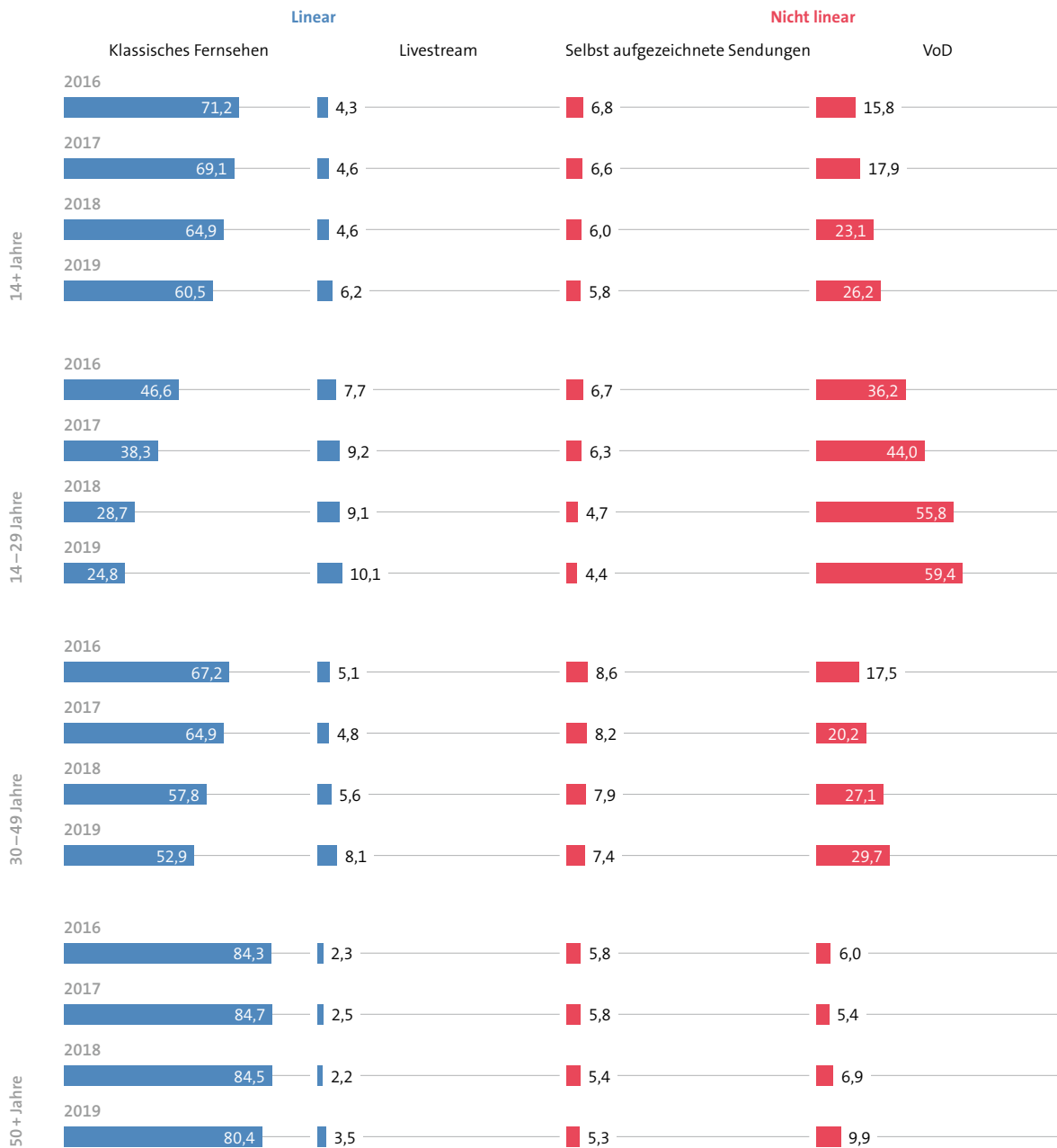
Vergleich zu den Vorjahren. Neu ist, dass der Anteil an der klassischen Fernsehnutzung auch bei den über 50-Jährigen rückläufig ist und gleichzeitig das für VoD- und Livestream-Nutzung aufgewendete Zeitbudget auch bei den Älteren stärker ansteigt (vgl. Abb.9).

Jeder Zweite nutzt regelmäßig OTT-Angebote

Mehr als die Hälfte (54,2 Prozent) der Personen ab 14 Jahren in Deutschland nutzt mindestens einmal im Monat über das Internet übertragene Bewegtbildangebote – das entspricht 38 Millionen Menschen. Knapp die Hälfte (46 Prozent) tut dies, unabhängig von der Nutzungshäufigkeit, am Fernseher (Smart- oder Connected-TV) oder an einem Computer (PC oder Laptop; 45 Prozent). Etwas mehr als ein Drittel nutzen hierfür ihr Smartphone (34,2 Prozent), ein gutes Viertel ein Tablet (23,5 Prozent). Nach Angebotsformen differenziert dominieren klar Video-on-Demand-Angebote, die von knapp der Hälfte (49,5 Prozent) der Personen ab 14 Jahren in Deutschland regelmäßig, also

Abb. 9

Lineare / nicht lineare Nutzung nach Alter im Trend (in Prozent)



Quelle: Kantar TNS; Basis: 69,241 / 69,563 / 70,094 / 70,445 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland

mindestens einmal im Monat, genutzt werden. Fast ein Drittel (28,9 Prozent) greift regelmäßig auf Livestreaming-Angebote zurück.

Trend bei VoD hin zu Fernsehgeräten und längeren Formaten

Mehr als zwei Drittel (70,1 Prozent) derjenigen, die regelmäßig VoD nutzen, machen dies (auch) auf ihrem mit dem Internet verbundenen Fernsehgerät. Etwa die Hälfte (50 Prozent) nutzt den PC oder Laptop, mehr als ein Drittel (39,2 Prozent) greift zum Smartphone, um sich Videos auf Abruf anzuschauen. Tablets werden von etwa einem Viertel (24,9 Prozent) der regelmäßigen VoD-Konsumenten genutzt. Im Trend zeigt sich, dass der mit dem Internet verbundene Fernseher zunehmend den PC/Laptop ersetzt. So sank die Zahl der Personen, die angeben VoD regelmäßig auf ihrem PC oder Laptop zu schauen, im Vergleich zu 2015 um 22 Prozentpunkte. Die Zahl derjenigen, die VoD auf ihrem Fernseher nutzen, stieg im gleichen Zeitraum um ebenfalls knapp 22 Prozentpunkte. Unabhängig davon zeigt der Langzeittrend auch, dass immer mehr regelmäßige VoD-Nutzer ihr Smartphone als VoD-Abspielgerät nutzen (+16 Prozentpunkte).

Die Art des Bildschirms ist außerdem entscheidend für die Länge der genutzten Inhalte. So geben gut drei Viertel der regelmäßigen VoD-Nutzer an, überwiegend ganze Sendungen an ihrem Smart-TV anzuschauen. Auf dem Smartphone hingegen betrachtet die Hälfte der Nutzer eher Clips oder Teile von Sendungen, die mehrheitliche Nutzung ganzer Sendungen wird hier von nur einem Drittel genannt. Tendenziell geht der Trend aber zu längeren Formaten – an allen Bildschirmen werden häufiger überwiegend ganze VoD-Sendungen aus dem Internet geschaut als noch vor fünf Jahren (vgl. Abb. 10).

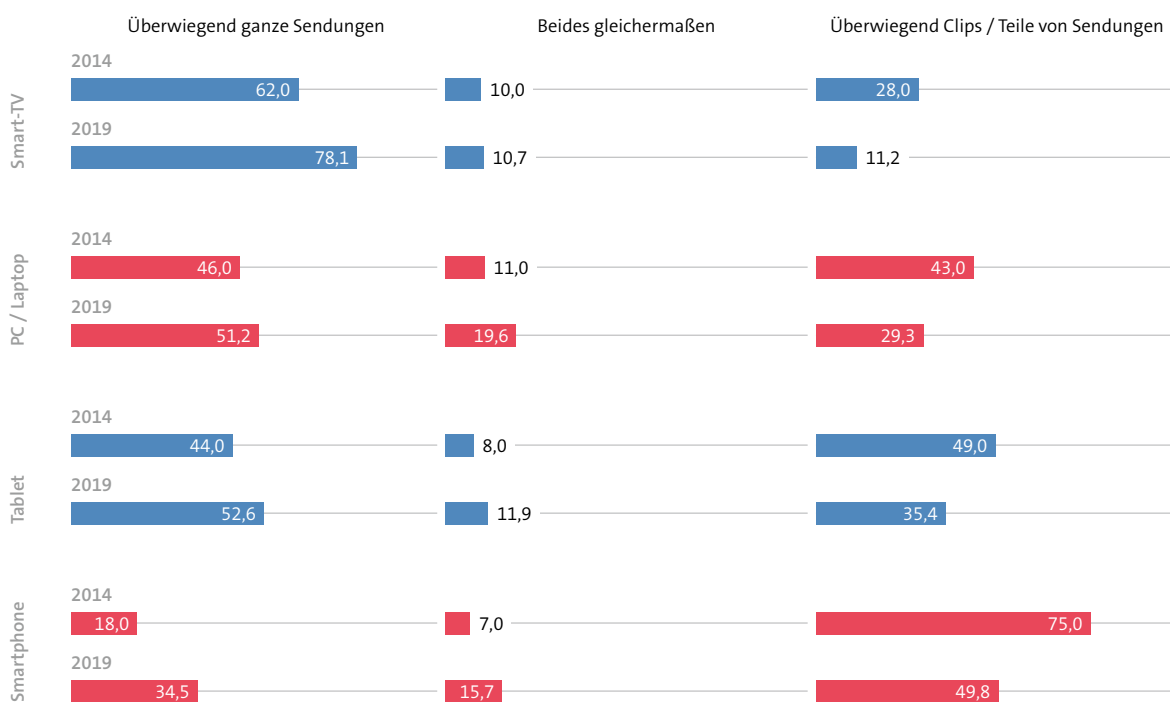
Mediatheken der TV-Sender fast gleichauf mit YouTube – vor allem Private legen zu

Das Wachstum im VoD-Bereich spiegelt sich auch in steigenden Nutzungszahlen. Alle VoD-Angebote werden im Vergleich zum Vorjahr von mehr Menschen genutzt. Die Spitzenposition bekleiden nach wie vor die Videoportale – zwei von fünf Personen in Deutschland über 14 Jahren (39,8 Prozent) greifen auf die Angebote von Videoportalen, allen voran YouTube, zurück. Das entspricht mehr als 28 Millionen Menschen. Ähnlich hoher Beliebtheit erfreuen sich die Mediatheken der Fernsehsender. Sie liegen in Summe nur noch gut einen Prozentpunkt hinter YouTube. Die Mediatheken öffentlich-rechtlicher Sender werden dabei von mehr als einem Drittel (35,6 Prozent) der Personen genutzt, aber auch die Mediatheken der Privaten haben mehr als sieben Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr zugelegt und erreichen mit ihren Inhalten mittlerweile gut jeden Vierten (23,6 Prozent).

Die Angebote kostenpflichtiger Streamingdienste gewinnen ebenfalls an Nutzern. Sie werden von 37,5 Prozent der Menschen ab 14 Jahren in Deutschland mindestens selten genutzt – das sind acht Prozentpunkte mehr als im Vorjahr. Der Großteil der VoD-Nutzer greift dabei auf die Videoangebote von Netflix und Amazon Prime Video zu. Beide Dienste werden von etwa einem Viertel der Personen ab 14 Jahren genutzt. Auch die noch vergleichsweise neuen Spartenangebote DAZN und Eurosport-Player haben sich mittlerweile im Bewegtbildmarkt fest etabliert (vgl. Abb. 11).

Abb. 10

Videolänge nach Empfangsgerät 2014 / 2019 (in Prozent)



Quelle: Kantar; Basis: 16,113 / 34,924 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland, die mind. einmal pro Monat VoD-Angebote (professionelle Inhalte) nutzen

Streamingdienste weiterhin Spitzenreiter bei Jüngeren

Insbesondere unter den Jüngeren erfreuen sich VoD-Angebote einer weit überdurchschnittlichen Beliebtheit. In der Altersgruppe der 14- bis 29-Jährigen nutzen fast doppelt so viele Personen VoD-Angebote als im Durchschnitt. Acht von zehn Personen der jungen Alterskohorte nutzen Streamingdienste (79,6 Prozent) oder Videoportale

(79,1 Prozent), zwei Drittel (63,9 Prozent) greifen auf die Angebote der Mediatheken zu. Dabei werden auch die Mediatheken der privaten Sender von fast jedem Zweiten genutzt (44,8 Prozent) und liegen damit nur knapp hinter der Nutzung von Videos über soziale Netzwerke (51,8 Prozent). In der Kategorie der Streamingdienste dominiert Netflix deutlich. Mehr als zwei Drittel (68,3 Prozent) nutzen den Dienst des Unternehmens aus Los Gatos. Der

direkte Konkurrent Amazon Video wird von etwa der Hälfte der regelmäßigen VoD-Nutzer in der Altersgruppe genutzt und liegt damit hinter den Angeboten der öffentlich-rechtlichen Mediatheken (56,8 Prozent), aber noch vor den Mediatheken der privaten Fernsehveranstalter. Spitzenreiter unter den Einzelangeboten bleibt YouTube. Das Videoportal wird von 79 Prozent der Personen im Alter von 14 bis 29 genutzt.

Livestream-Nutzung steigt an

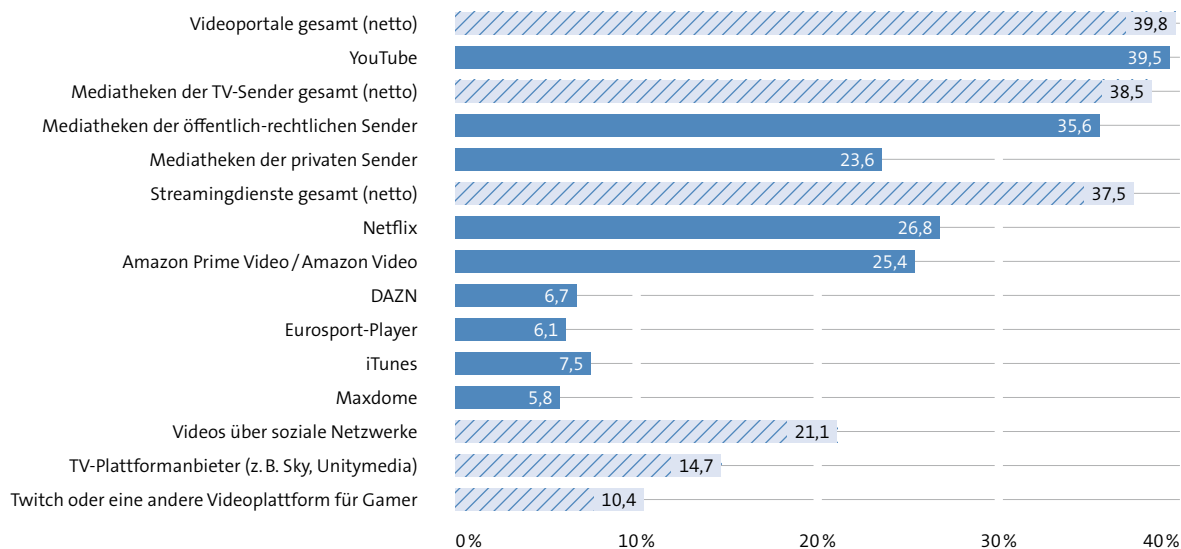
Neben Angeboten auf Abruf stellen viele traditionelle TV-Sender und andere Programm-anbieter ihre linearen Inhalte über das Internet in Form von Livestreams zur Verfügung. Anders als

beim VoD-Konsum erfolgt die Livestream-Nutzung überwiegend am PC oder Laptop. Gut 60 Prozent derjenigen, die mindestens einmal im Monat Livestreams nutzen, greifen dafür auf ihren Computer zurück. Immer häufiger kommt auch der mit dem Internet verbundene Fernseher zum Einsatz. Mehr als die Hälfte (55,3 Prozent) der regelmäßigen Livestream-Nutzer gibt an, ihr Fernsehgerät dafür zu nutzen. Etwas weniger greifen auf das Smartphone (42,6 Prozent) und ein gutes Viertel der OTT-Livestream-Nutzer verwendet hierfür auch ein Tablet (26,8 Prozent).

Insgesamt nutzen etwa 17,902 Millionen Personen in Deutschland zumindest selten Livestream-Angebote aus dem Internet. Das sind gut vier

Abb. 11

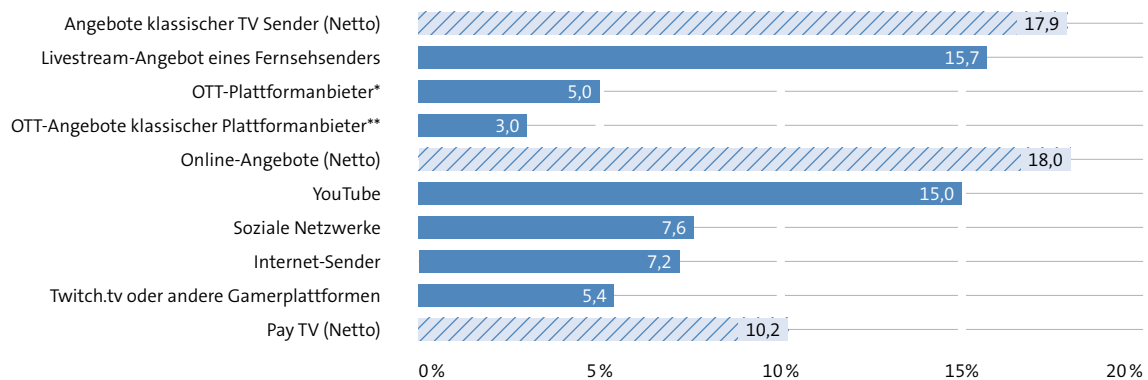
Genutzte VoD-Angebote



Quelle: Kantar; Basis: 70,445 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland

Abb. 12

Genutzte Livestreams



Angebot schon einmal genutzt; *Angebote wie z.B. Zattoo oder waipu.tv; **Vodafone Kabel App bzw. Giga TV Net, MagentaTV App Plus, Horizon Go; Quelle: Kantar; Basis: 70,445 Mio. Personen ab 14 Jahren in Deutschland

Millionen mehr als im Vorjahr und entspricht 25,4 Prozent der Gesamtbevölkerung. Nach Angeboten differenziert nutzen 17,9 Prozent der Personen ab 14 Jahren in Deutschland das Programmangebot klassischer Fernsehsender über das Internet. Am häufigsten wird dabei auf den „direkten“ Livestream der Sender zugegriffen. Gut 15,7 Prozent nutzen diese Möglichkeit zumindest gelegentlich. Neben den Fernsehsendern direkt bündeln auch OTT-Plattformen die TV-Programmangebote. Dabei kann man unterscheiden zwischen (1) eigenständigen OTT-Plattformanbietern wie z. B. Zattoo oder Waipu.tv, die ein eigenes Programmangebot zusammenstellen – solche Angebote werden von 5 Prozent der Personen in Deutschland genutzt – und (2) traditionellen TV-Plattformanbietern wie Vodafone, der Telekom oder Unitymedia, die ihr Plattformangebot zusätzlich über das offene Internet verbreiten und damit entweder neue Kunden

erreichen oder ihren traditionellen TV-Kunden z. B. die mobile TV-Nutzung oder Multiroom-Lösungen anbieten (3 Prozent der Personen ab 14 Jahren).

Neben dem linearen Programmangebot der traditionellen Fernsehanbieter bieten aber auch Intermediäre und andere Anbieter Livestreams über das Internet an. Dazu zählt z. B. das Liveangebot von YouTube, das von 15 Prozent der Bevölkerung genutzt wird; Soziale Netzwerke wie Facebook oder Twitter (7,6 Prozent); reine Internet-TV-Sender (7,2 Prozent) oder Gamer-Plattformen wie Twitch.tv (5,4 Prozent). Als dritte Kategorie lassen sich über OTT verbreitete Pay-TV-Angebote identifizieren. Zu ihnen gehören sowohl die Angebote des Bezahlsenders Sky, als auch die auf Sport spezialisierten Angebote von DAZN und Eurosport Player. Pay-Angebote werden von gut 10 Prozent der Personen ab 14 Jahren in Deutschland genutzt.

Benutzeroberflächen entscheidend für Auffindbarkeit

Insbesondere für die Nutzung von OTT-Angeboten spielt die Gestaltung der Benutzeroberflächen von Endgeräten und von Bewegtbildapps eine wichtige Rolle für die Auffindbarkeit von Programminhalten. Ähnlich wie die Platzierung auf der TV-Senderliste im klassischen Fernsehen bestimmen die Benutzeroberflächen im Prinzip darüber, ob und wie einfach Angebote wie z. B. der Livestream oder die Mediathek eines TV-Senders oder ein anderes Angebot durch den Zuschauer gefunden und auch genutzt werden können. Gut 18,724 Millionen Menschen in Deutschland nutzen OTT-Angebote an ihrem Smart-TV. Zwei Drittel (65,1 Prozent) von ihnen greifen dazu auf die Apps oder die Oberfläche des TV-Gerätes zurück.

Genutzt werden dabei vor allem die Apps von Streamingdiensten (69,1 Prozent derjenigen, die regelmäßig OTT über die Apps auf der Oberfläche des Smart-TVs nutzen), Mediatheken (52,4 Prozent) und Videoportalen (51,6 Prozent). Nach Angeboten differenziert erfreuen sich insbesondere YouTube (51,4 Prozent), Netflix (48,8 Prozent) und Amazon Prime (46,6 Prozent) besonderer Beliebtheit bei Smart-TV-Nutzern, gefolgt von den Mediatheken-Apps der öffentlich-rechtlichen (41,6 Prozent) und der privaten (23,1 Prozent) Sender. Entscheidend für den Erfolg einer Bewegtbild-App ist, dass sie bereits auf der Oberfläche des Smart-TVs vorinstalliert ist, denn mehr als die Hälfte (51,6 Prozent) der regelmäßigen Nutzer von OTT-Bewegtbildangeboten am Smart-TV macht sich nicht die Mühe, die Oberfläche oder die Apps ihres Fernsehgerätes anzupassen.

Neben Benutzeroberflächen können auch Empfehlungssysteme besonderen Einfluss auf die Auffindbarkeit von VoD-Inhalten oder Livestreams

haben. Mehr als ein Drittel (38,6 Prozent) der über 14-Jährigen in Deutschland hat schon einmal redaktionelle Empfehlungssysteme genutzt, das entspricht sechs Prozentpunkten mehr als im Vorjahr. Mehr als ein Viertel (26,2 Prozent) nutzt solche Systeme zumindest gelegentlich, jeder Elfte (8,9 Prozent) gibt an, sie häufig zu nutzen. Unter den gut 27 Millionen Nutzern von Empfehlungen verwenden mehr als acht von zehn Personen Systeme, die Empfehlungen auf Basis der eigenen Sehgewohnheiten – also algorithmusbasiert – geben (85,8 Prozent), gut drei Viertel nutzen redaktionell kuratierte Empfehlungen (73,8 Prozent) oder Empfehlungen auf Basis der Sehgewohnheiten anderer (72,8 Prozent).

Erwartungsgemäß werden Empfehlungssysteme vor allem von Jüngeren benutzt – während knapp drei Viertel (73,3 Prozent) der 14- bis 29-Jährigen Erfahrung mit solchen Systemen hat, ist es unter den 30- bis 49-Jährigen nur noch etwa die Hälfte (47,5 Prozent). Bei den über 50-Jährigen hat nur jeder Fünfte (18,3 Prozent) automatisierte Empfehlungssysteme schon einmal genutzt.

Fazit

Mit der Volldigitalisierung der Fernsehübertragungswege ist nun ein Prozess abgeschlossen, der eine ganze Reihe an Entwicklungen und Innovationen im Fernseh- und Videobereich mit sich gebracht hat. Die von der Digitalisierung ausgehende Dynamik geht weit über eine rein technische Optimierung der Übertragungseffizienz hinaus. Die Zuschauer haben heute eine nie gekannte Auswahl digitaler Fernsehprogramme in SD, HD oder UHD. Sie können durch time-shift-, replay- und cloud-basierte Aufnahmefunktionen selbst entscheiden, wann und wo sie was konsumieren. Dabei spielen IP-basierte

Netze eine immer wichtigere Rolle – sowohl als Zusatz- und Rückkanal für OTT-Angebote, als auch als eigenständiger Distributionskanal für Fernsehprogramme oder andere Videoinhalte.

Die aktuellen Zahlen des Digitalisierungsberichts belegen diese Entwicklung deutlich: Bereits heute haben mehr deutsche Fernsehhaushalte ihren Fernseher (auch) an das Internet angeschlossen als an das Kabelnetz oder eine Satellitenantenne, die Zahl der Cord Cutter – also derjenigen, die ganz auf traditionelle Übertragungswege verzichten – wächst. Zugleich gewinnen mobile und smarte Endgeräte immer mehr an Relevanz für den Videokonsum. Gerade für die Jüngsten (14 bis 19 Jahre) ist das Smartphone als Videogerät mittlerweile wichtiger als der Fernseher und unter den 20- bis 29-Jährigen hat bereits mehr als jeder Zehnte keinen Zugang zur „klassischen“ Fernsehnutzung mehr. Der VoD-Konsum zieht weiter an, selbst bei den über 50-Jährigen. Auch das Livestreaming von Videoangeboten über das Internet legt weiter zu, wenn auch nach wie vor auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Der Markt reagiert auf die veränderten Nutzungsmuster. Alle großen Plattform- und Programmanbieter bieten mittlerweile ein umfassendes VoD-Angebot an. Kabel- und IPTV-Anbieter wie Vodafone und die Telekom verbreiten die eigenen Programmpakete zusätzlich über das offene Internet und gehen damit in direkte Konkurrenz zu internetbasierten TV-Plattformen wie Zattoo oder Waipu. Und auch die Programmanbieter schmieden erfolgreich neue Allianzen, wie unlängst die neu gestartete Plattform Joyn zeigt.

Die Entwicklungen werfen neue Herausforderungen und Fragen auf – Auffindbarkeit und Diskriminierungsfreiheit, insbesondere auch auf den unterschiedlichsten App- und Benutzeroberflächen, werden immer mehr zu Kernfragen der Vielfaltssicherung. Zugleich stellt sich die Frage, ob und wie die unterschiedliche Regulierungsdichte zwischen linearen und nicht linearen Angeboten aufrechterhalten bleiben kann. Es ist also weiterhin viel Bewegung im Bild. Der Digitalisierungsbericht Video bleibt damit auch nach der Volldigitalisierung der Übertragungswege eine unentbehrliche Daten- und Wissensgrundlage – für die Branche und die Regulierung gleichermaßen.

Methodik

Erhebungsmethode und Grundgesamtheit Video Digitalisierungsbericht

Die Studie wurde im Auftrag der Medienanstalten unter Beteiligung von Media Broadcast, SES/Astra Deutschland, und Vodafone durch Kantar Media Research durchgeführt. Die Studie wurde in diesem Jahr erstmals mit einem Methodenmix aus telefonischen Interviews und Online-Interviews durchgeführt.

Telefonische Interviews sind nach wie vor eine hoch relevante Erhebungsmethode, wenn es um die Erhebung von validen und repräsentativen Daten geht, die beispielsweise als Basis für Hochrechnungen verwendet werden können. Aufgrund der zunehmend schwierigen Erreichbarkeit vor allem von jungen Zielgruppen steht die Erhebungsmethode jedoch auch vor Herausforderungen. Onlinegestützte Webinterviews werden als Erhebungsmethode dafür immer relevanter. Auch inhaltlich bieten sich Online-Interviews im Rahmen des Digitalisierungsberichts an, da Themen behandelt werden, die vor allem in der online-affinen Bevölkerung weit verbreitet sind (z. B. die Nutzung von OTT-Angeboten). Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und die Gesamtbevölkerung (online und offline) sowie jüngere Zielgruppen adäquat abzubilden, wurden in diesem Jahr erstmalig Online-Interviews in die Stichprobe integriert. Um den Effekt dieser methodischen Umstellung zu begrenzen, wurde in 2019 zunächst nur ein kleiner Teil der Stichprobe (16 Prozent) online erhoben.

Telefonische Befragung

Die Telefonbefragung erfolgte wie in den Vorjahren per computergestützter telefonischer Interviews (CATI). Um dem gestiegenen Anteil von nur bzw. hauptsächlich über Mobilfunk erreichbaren Personen in der Bevölkerung besser Rechnung

zu tragen, wurde sie als sogenannte Dual-Frame-Telefonbefragung durchgeführt, d. h. mit einem kombinierten Ansatz aus Festnetz- und Mobilfunknummern (80 zu 20 Prozent). Auswahlgrundlage war das ADM-Telefonstichprobensystem für Fest- und Mobilnetznummern.

Die Grundgesamtheit dieser Erhebung bildet die deutschsprachige Wohnbevölkerung ab 14 Jahren. Sie entspricht damit der Definition, die auch der Media-Analyse (ma) zugrunde liegt (= deutsche Haushalte plus Haushalte mit EU-28-Haushaltsvorstand plus Haushalte mit Nicht-EU-Haushaltsvorstand mit abgeschlossener Schulausbildung).

Online-Befragung

Die Grundgesamtheit bildet die deutschsprachige Online-Bevölkerung. Da Online-Befragungen erst ab 16 Jahren zulässig sind und ältere Personen ab 70 Jahren über Online Panels nur sehr schwer erreichbar sind, wurde die Online-Stichprobe auf die Altersspanne 16–69 Jahre eingeschränkt.

Die Teilnehmer wurden über ein Online Access Panel rekrutiert. Dabei handelt es sich um Panel-Mitglieder, die auf Basis spezifischer Rekrutierungskriterien zur Umfrage eingeladen werden. Die Stichprobe wurde anhand von repräsentativen Sollvorgaben für die Online-Bevölkerung auf Basis der ma Radio quotiert. Die Grundgesamtheit umfasst in diesem Jahr 40,350 Millionen Haushalte. Davon besitzen 95,4 Prozent mindestens einen Fernseher. Auf diesen 38,491 Millionen TV-Haushalten basieren die Ergebnisse zum TV-Empfang. Die Befragung wurde zwischen dem 06.05. und dem 15.07.2019 durchgeführt.

Zweiteilung der Erhebung ab Digitalisierungsbericht 2018

Bis 2017 wurde die Erhebung des Digitalisierungsberichts Video und Radio in einem gemeinsamen Fragebogen durchgeführt, ab 2018 wurden die Fragebögen getrennt. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorjahren und die valide Fortschreibung der bestehenden Zeitreihen wurde für den Video-Bereich sichergestellt, indem die etablierte Struktur des Fragebogens beibehalten wurde. Eine parallel zur Erhebung des Digitalisierungsberichts 2017 durchgeführte Teststudie hat gezeigt, dass die methodische Umstellung zu keinen signifikanten Abweichungen der Ergebnisse führt.

Sampling und Fallzahlen

Die Erhebung basiert 2019 auf einer Nettofallzahl von 7.083 Interviews. Davon wurden 5.923 Interviews telefonisch erhoben und 1.160 online. Bis 2012 wurde jeweils die Person im Haushalt interviewt, die angab, am besten über den TV-Empfang Bescheid zu wissen. Wie bereits in den letzten sechs Jahren wurde auch 2019 hingegen die befragte Person zufällig ausgewählt, um auch die personenbezogene Nutzung berichten zu können. Auf Personenebene umfasst die Grundgesamtheit 70,445 Millionen Personen ab 14 Jahren.

Wie in den Vorjahren wurde die Stichprobe disproportional angelegt, um für jedes einzelne Bundesland eine Mindestfallzahl zu gewährleisten. Pro Bundesland wurden mindestens 200 Interviews geführt. Um die Ergebnisse auch weniger bevölkerungsreicher Bundesländer separat ausweisen zu können, wurde auf Wunsch einzelner Landesmedienanstalten die Anzahl der Interviews in den jeweiligen Bundesländern auf 500 aufgestockt. Der disproportionale Stichprobenansatz wurde später im Rahmen der Gewichtung wie-

der ausgeglichen, um repräsentative Ergebnisse auf Basis „Gesamt“ bzw. alle Personen/Haushalte ausweisen zu können. Die telefonische Erreichbarkeit der jüngeren Bevölkerung, insbesondere der 14- bis 29-Jährigen, ist seit Jahren rückläufig. Auch die Mobilfunkstichprobe löst diese Herausforderung nur begrenzt. Daher wurden in einer Teilstichprobe gezielt Personen der Altersgruppe 14–29 Jahre befragt, um deren Anteil in der Nettostichprobe zu erhöhen. In Haushalten mit mehr als einer Person in dieser Altersgruppe wurde eine dieser 14- bis 29-jährigen Personen per Zufall ausgewählt.

Die beiden Sampling-Frames (Festnetz und Mobil), die „Altersklassen-Interviews 14–29“ sowie die Online-Stichprobe wurden mittels Designgewichtung zusammengeführt, damit sie ein repräsentatives Abbild der Grundgesamtheit geben.

Definition und Erfassung der Übertragungswege

Für das Erstgerät im Haushalt wurden alle anliegenden Übertragungswege erhoben. Gegebenenfalls darüber hinaus im Haushalt befindliche TV-Geräte wurden wie im Vorjahr zusammengefasst erhoben. Empfängt ein TV-Haushalt mit einem Erst-, Zweit- oder weiteren Geräten bspw. sowohl terrestrisch als auch via Satellit, wurden bei der Erfassung der vorhandenen Übertragungswege beide Wege aufgenommen. Da einige Haushalte über mehrere Empfangswege verfügen, ergibt sich eine Gesamtsumme von mehr als 100 Prozent.



Daten & Fakten zur internationalen Digitalisierung

Digitaler Fernsehempfang in Europa auf Erfolgskurs

Analoger Fernsehempfang in europäischen Haushalten
Ende 2018 bei nur noch rund 6 Prozent

Ricardo Topham

Zum Jahresende 2018 lag der analoge TV-Empfang in Europas Haushalten bei nur noch 6,6 Prozent; ein Jahr zuvor hatte er noch 7,1 Prozent betragen. Damit sind inzwischen 93,4 Prozent der Haushalte in Europa auf digitalen TV-Empfang umgestiegen (zum Jahresende 2017 lag der Wert bei 92,9 Prozent). Gleichzeitig konnte HD seinen Anteil auf 59 Prozent erhöhen, während der Anteil der TV Haushalte mit HD-Empfang Ende 2017 noch bei 57 Prozent gelegen hatte. Hochauflösendes Fernsehen (HDTV) hat sich mittlerweile als Rundfunkstandard etabliert; SD-TV dagegen ist in dem Maße rückläufig, in dem die Nutzer auf bessere Bildqualität umsteigen. Zugleich fordern die Zuschauer beim Videokonsum mehr Flexibilität: TV-Empfänger werden smart, sind an das Internet anschließbar; der Empfang erfolgt linear und nicht linear über stationäre TV-Geräte ebenso wie über andere Empfänger, seien es Tablets, Smartphones, PCs oder ähnliches.

Diese Entwicklungen auf dem europäischen Fernsehmarkt im Jahr 2018 werden durch die Daten bestätigt, die im Rahmen des jährlich von SES durchgeführten Satelliten-Monitors erhoben

werden, mit dem die Entwicklung des TV-Empfangs innerhalb der Ausleuchtzone der SES-Satellitenflotte beobachtet wird.¹

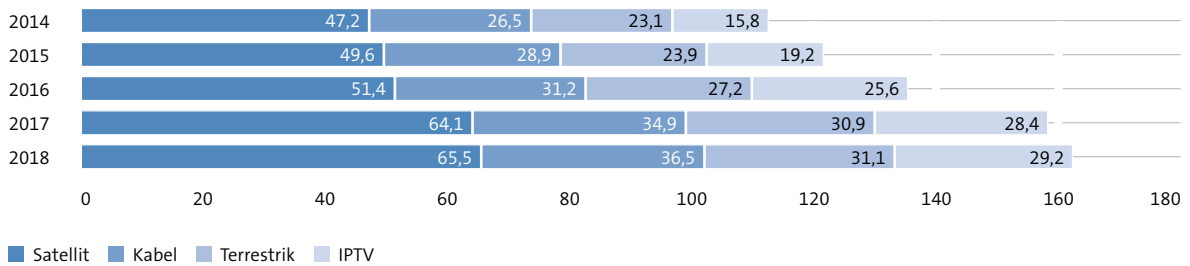
Stand der Digitalisierung in Europa

Zum Jahresende 2018 war die Digitalisierung der TV-Haushalte in Europa gegenüber 92,7 Prozent am Vorjahresende auf 93,4 Prozent angestiegen. In absoluten Zahlen ausgedrückt empfangen nun 258,3 der 275,2 Millionen Fernsehhaushalte in Europa digitales Fernsehen über einen der vier Empfangswege Satellit, Kabel, Terrestrik oder IPTV bzw. DSL-TV. Gegenüber Ende 2017 ist die Zahl der Fernsehhaushalte mit analogem Empfang, die noch auf digitalen Fernsehempfang umzusteigen haben, um 1,6 Millionen auf nunmehr lediglich 18,1 Millionen gesunken.

¹ Für die Zwecke der Studie im Rahmen des SES Satelliten-Monitors umfasst Europa folgende Länder: Algerien, Belgien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Marokko, Moldawien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Tunesien, Ukraine, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Weißrussland.

Abb. 1

Europäische HDTV-Haushalte nach Übertragungsweg (in Mio.)



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Hochauflösendes Fernsehen erwies sich einmal mehr als Zugpferd für die Digitalisierung. HDTV expandierte weiter und versorgt in digitaler Technik 162,4 Millionen Fernsehhaushalte mit HD-Inhalten; dies entspricht 59 Prozent aller Fernsehhaushalte. Der Wert umfasst 65,5 Millionen Satellitenhaushalte; damit steht der Satellit mit Blick auf die Zuschauerreichweiten unter

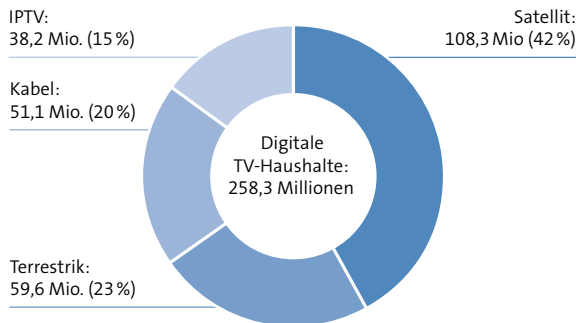
den HDTV-Plattformen an erster Stelle. Bei den Satellitenhaushalten selbst ist die Rate der HDTV-Haushalte nun auf 60 Prozent gestiegen. Weitere 36,5 Millionen Haushalte nutzen das Kabel für den HDTV-Empfang, 31,1 Millionen die digitale Terrestrik und 29,2 Millionen IPTV als Empfangsweg.

Entwicklung der Übertragungswege

Im Berichtszeitraum waren bei den Anteilen der digitalen Haushalte bezogen auf die verschiedenen Übertragungswege keine wesentlichen Veränderungen festzustellen: Mit einem Marktanteil von 42,1 Prozent bzw. 108,3 Millionen Haushalten liegt der Satellit unter den Infrastrukturen an der Spitze, gefolgt von der digitalen Terrestrik, die von 59,6 Millionen Haushalten (oder 23,2 Prozent Marktanteil) für den TV-Empfang genutzt wird. Das digitale Kabel ist der Empfangsweg für 51,1 Millionen Haushalte (entsprechend 19,9 Prozent des Gesamtanteils), gefolgt von IPTV als viertem und letztem Empfangsweg mit 38,2 Millionen Haushalten (14,8 Prozent).

Abb. 2

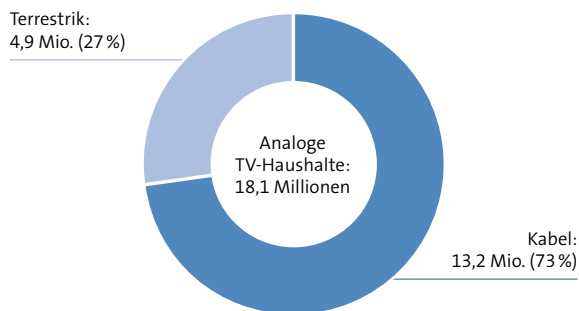
Digitales Fernsehen in Europa zum Jahresende 2018 nach Empfangsarten



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Abb. 3

Analoger Fernsehempfang in Europa Ende 2018 nach Empfangswegen



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Bei den 18,1 Millionen analogen Fernsehhaushalten in Europa entfallen 13,2 Millionen auf Kabel- und 4,9 Millionen auf terrestrischen Empfang.

Die Mehrheit der analogen Fernsehhaushalte (13,2 Millionen) nutzt das Kabel; dies entspricht 20,6 Prozent des Anteils der noch nicht digitalisierten Kabelhaushalte in Europa. Bei der Terrestrik sind mittlerweile 92,4 Prozent der Haushalte auf digitalen Fernsehempfang umgestiegen, über den ein erweitertes Programmangebot zur Verfügung steht.

Die Länder im Vergleich

Schon in den zurückliegenden Jahren war ein klares Gefälle zwischen den Ländern im Westen und den Ländern im Osten Europas zu beobachten. Während der Anteil der digitalisierten Fernsehhaushalte in Westeuropa mittlerweile bei 98,7 Prozent liegt, hat der digitale Fernsehempfang in Haushalten in Osteuropa bislang erst 78,3 Prozent erreicht. Die gleiche Diskrepanz zeigt sich auch beim Vergleich

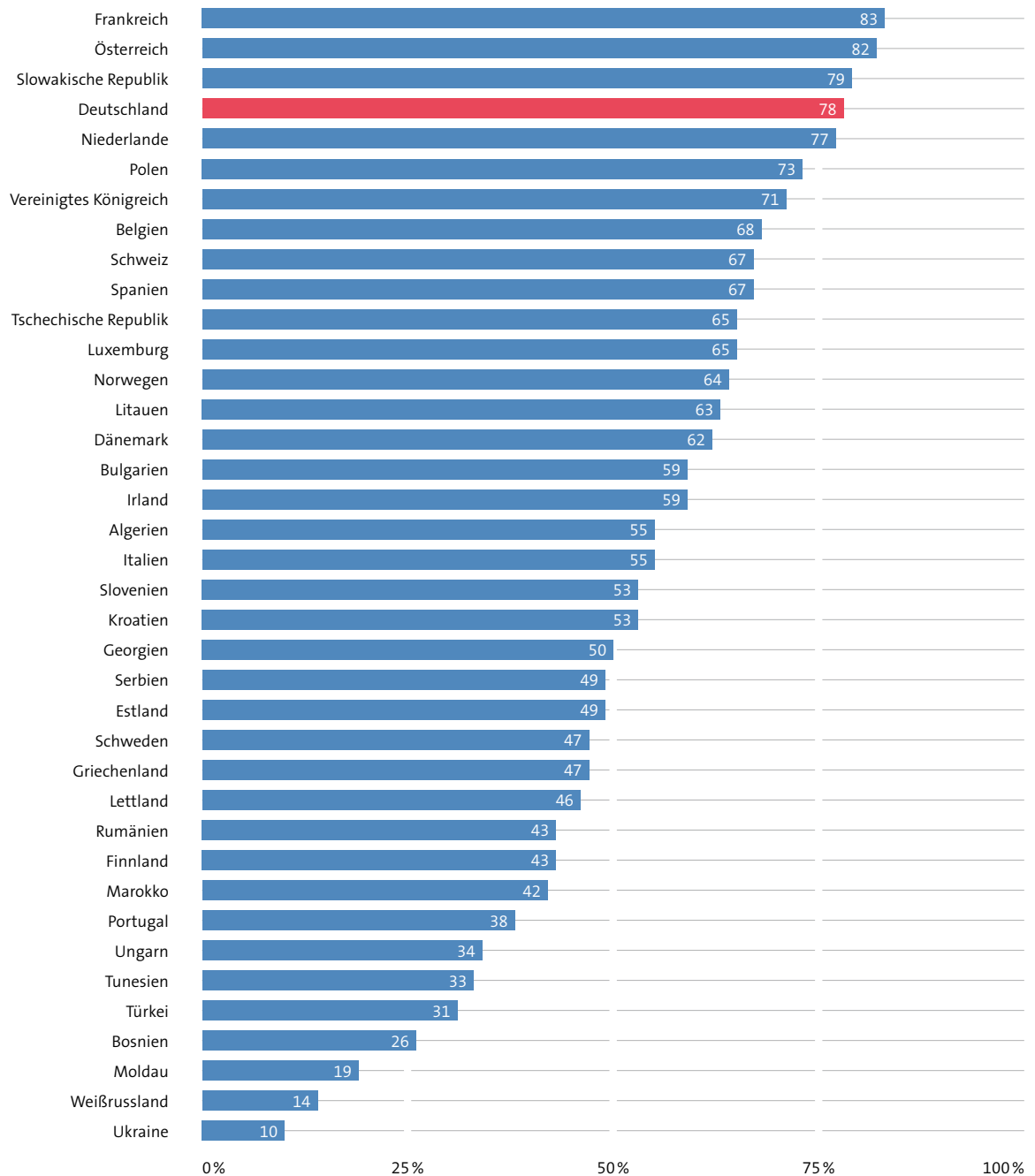
des Stands der Digitalisierung der Kabelhaushalte: Hier liegt der Anteil in Westeuropa bei 93,0 Prozent, während er sich in Osteuropa bei 56,8 Prozent bewegt. Noch deutlicher ist der Unterschied beim terrestrischen Fernsehempfang: In Westeuropa sind mittlerweile praktisch alle terrestrischen Fernsehhaushalte auf DVB-T umgestiegen (99,1 Prozent), während die digitale Terrestrik in Osteuropa bei 70,9 Prozent liegt.

In neun Ländern Europas ist die Digitalisierung vollständig abgeschlossen oder steht knapp davor: Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Österreich, Kroatien, Schweiz, Spanien und Vereinigtes Königreich. Weitere elf Länder haben den europäischen Durchschnittswert für die Digitalisierung des Fernsehempfangs (93,8 Prozent) bereits übertroffen und sind damit auf der Zielgeraden zum Abschluss der Digitalisierung, während sechzehn in der Studie analysierte Länder sich mit dem Stand der Digitalisierung noch unter dem Durchschnittswert bewegen. Dies betrifft überwiegend Länder in Osteuropa, wo die Digitalisierung sowohl der Kabelnetze wie auch der Terrestrik nur schleppend vorankommt.

Eine ähnliche Differenz zwischen den Ländern in West- bzw. Osteuropa zeigt auch die Analyse von HDTV auf: Von den 162,4 Millionen HD-Haushalten sind 120,8 Millionen in Westeuropa zu finden; dies entspricht 75,9 Prozent aller Fernsehhaushalte im betreffenden Gebiet. In Osteuropa beläuft sich der Anteil der HD-Haushalte auf 41,6 Millionen oder 62,4 Prozent. Ähnlich sieht es beim Satellitenempfang aus: In Westeuropa beträgt die Zahl der HD-Haushalte 40,0 Millionen (das entspricht 75,9 Prozent der Gesamtheit der Satellitenhaushalte), in Osteuropa liegt der Anteil bei 12 Millionen (oder 62,8 Prozent) HD-Haushalten.

Abb. 4

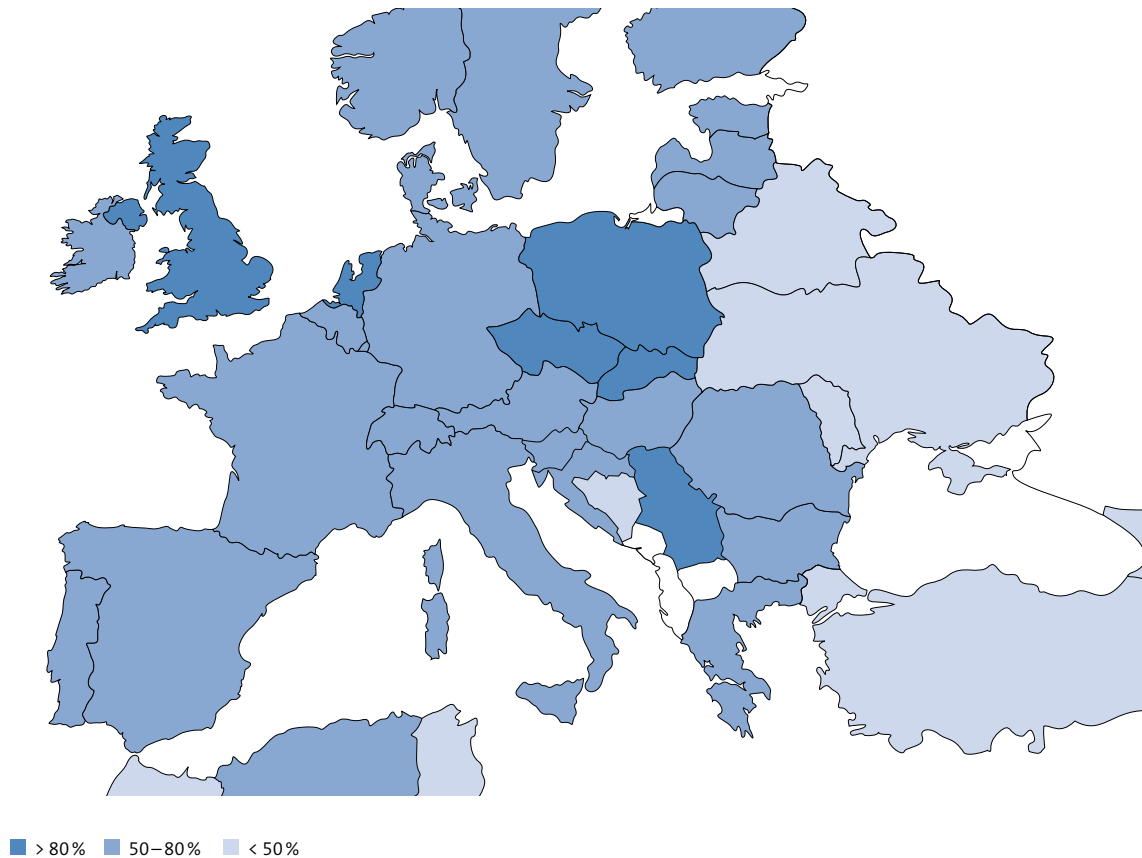
Anteil der HDTV-Haushalte an Haushalten insgesamt (nach Ländern)



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Abb. 5

Anteil der HDTV-Haushalte an Satellitenhaushalten (nach Ländern)



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Ultra HD auf dem Vormarsch

Das Interesse der Verbraucher ist auf bessere Bildqualität gerichtet. Während der Umstieg von SD auf HD weitergeht, ist Ultra HD sowohl in Bezug auf Empfangsgeräte wie auch im Hinblick auf Inhalte im Kommen.

Mit Stand 2. Quartal 2019 werden schon nahezu 150 Fernsehkanäle über Satellit in Ultra HD weltweit verbreitet; mehr als 50 davon werden über die

Satelliten von SES abgestrahlt, die insbesondere den europäischen und den nordamerikanischen Markt abdecken.

In Fernsehhaushalten in Deutschland haben bereits 69,9 Prozent der Nutzer schon von Ultra HD gehört (zum Jahresende 2017 waren es 63,4 Prozent); dies liegt erheblich über dem europäischen Durchschnitt, der sich bei 52,3 Prozent bewegt. Was die Geräteausstattung betrifft,

verfügen bereits 11,9 Prozent der Haushalte über einen Ultra-HD-Empfänger. Diese Rate liegt knapp über dem Durchschnitt in Europa (11,2 Prozent).

Die Zahl der Ultra-HD-Empfänger in Europa ist in den letzten Jahren sukzessive gestiegen und lag 2018 bei 28,6 Millionen. Ende 2018 waren bereits 11,2 Prozent der Haushalte in Europa mit einem Ultra-HD-Gerät ausgestattet. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend in den kommenden Jahren fortsetzen wird.

Bei den UHD-fähigen Haushalten (Haushalte, die ein Ultra-HD-Gerät besitzen) steht der Empfang über Satellit an erster Stelle. Nahezu die Hälfte der UHD-Haushalte (47,8 Prozent) in Europa nutzt den Satellitenempfang.

Der Aufstieg von OTT in Europa

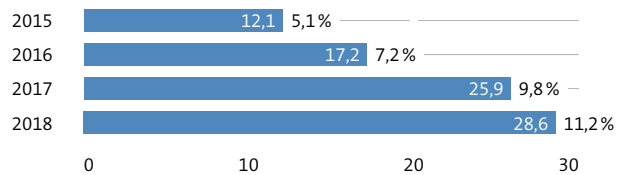
Die Verbraucher schauen qualitativ hochwertiges Fernsehen auf dem großen Bildschirm, während sie ergänzende Angebote einschließlich Abrufdiensten über andere Plattformen und Screens konsumieren. OTT bietet eine breite Auswahl an Videoangeboten: So können Endnutzer über jedes Empfangsgerät Internetfernsehen live konsumieren, etwa Fernsehprogramme, die gleichzeitig auch über den „klassischen“ Fernseher empfangbar sind.

Daneben besteht die Möglichkeit des Konsums von Programmen im Abruf über das Internet, entweder über die Mediatheken der Rundfunkanbieter, VoD-Anbieter wie Netflix oder Amazon, Video-Sharing-Websites à la YouTube oder soziale Netzwerke. Dies sind nur einige der verfügbaren Quellen.

Ungeachtet der Verbreitung von OTT-Diensten wie Netflix und Amazon in den letzten Jahren ist der Anteil der Fernsehhaushalte an der Gesamtzahl der

Abb. 6

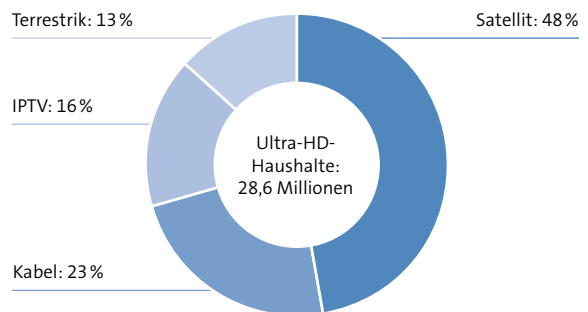
Ultra HD / 4K-Geräte in Fernsehhaushalten in Europa (in Mio.)



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Abb. 7

UHD-fähige Haushalte nach Empfangsart

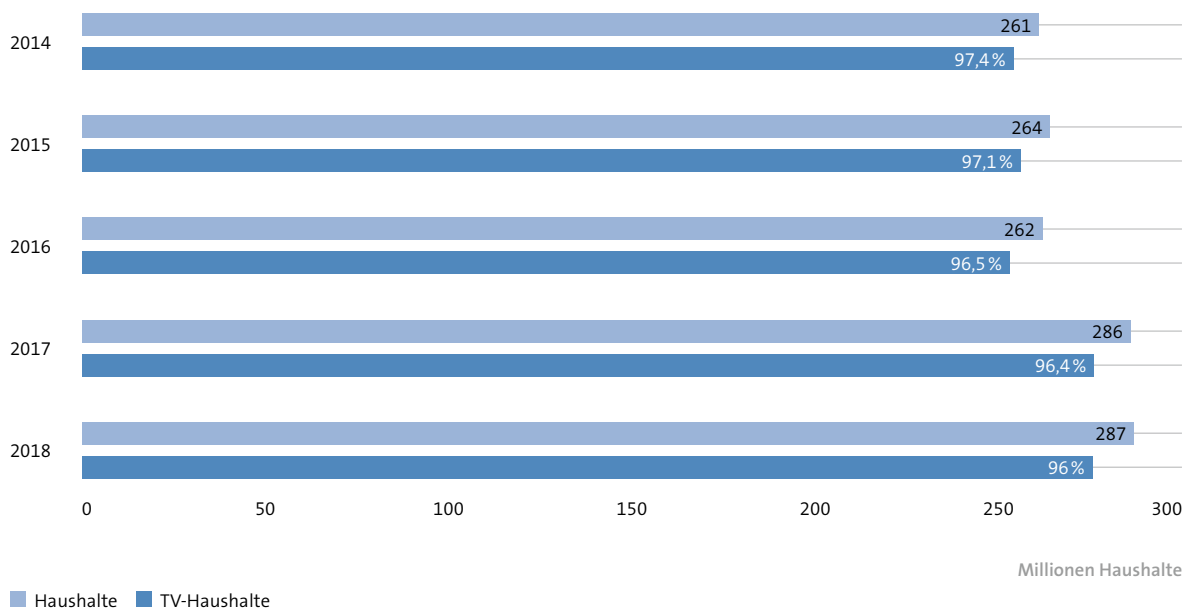


Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Haushalte in Europa im Zeitraum von Ende 2014 bis Ende 2018 um 1,4 Prozentpunkte geringfügig zurückgegangen. Nach den Feststellungen des SES Satelliten-Monitors nutzen Fernsehzuschauer in Europa das OTT-Angebot als Ergänzung zum klassischen Fernsehangebot.

Abb. 8

Haushalte & Fernsehhaushalte und TV-Penetration in Europa



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

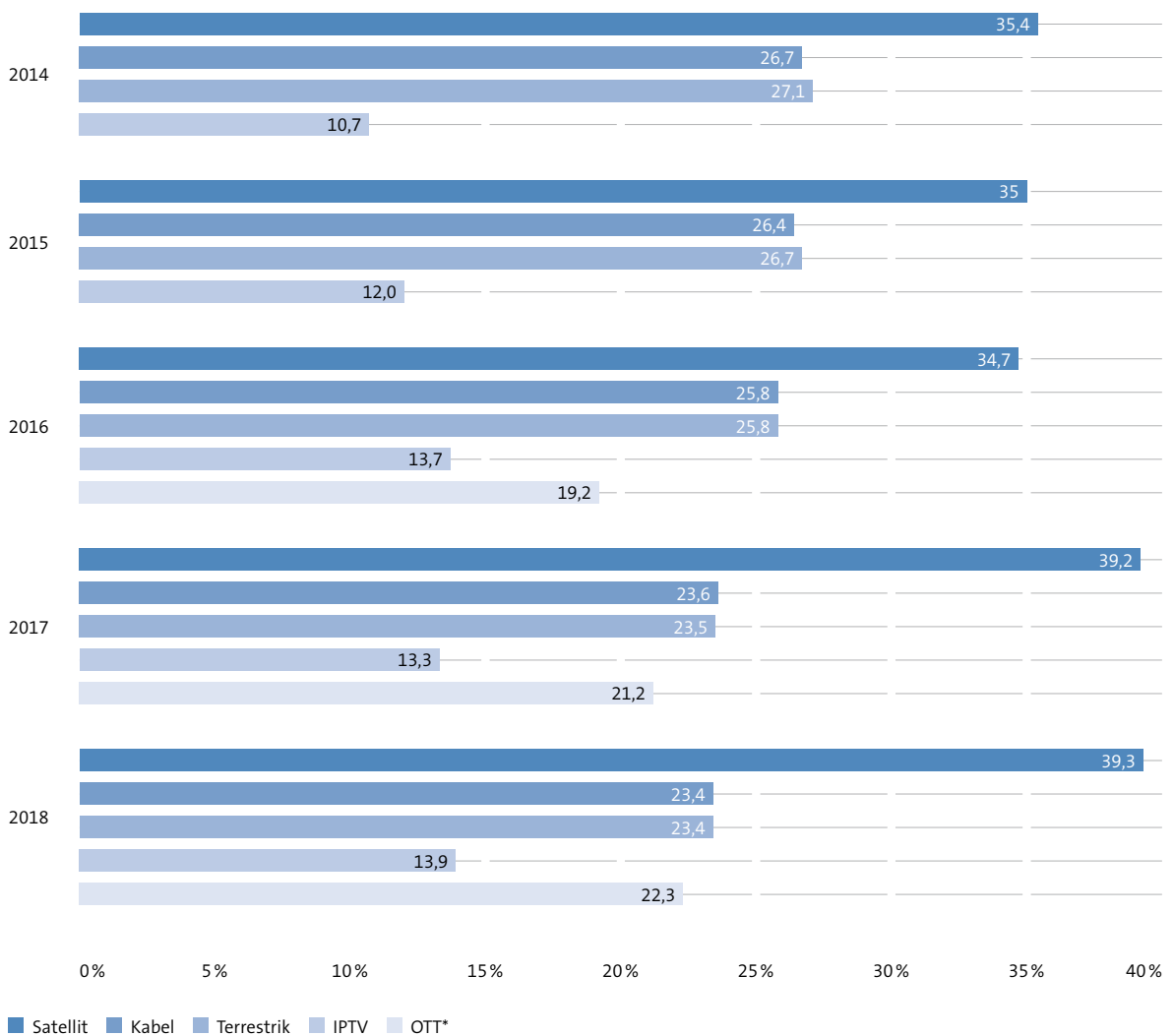
Die Erhebungen im Rahmen des SES Satelliten-Monitors erfassten Ende 2016 erstmals den OTT-Bereich. Dabei wurden 19 Länder mit Blick auf die OTT-Nutzung analysiert. Die Analyse wurde 2017 und 2018 erweitert; zum Jahresende 2018 erstreckte sich die Erhebung auf insgesamt 28 Länder. Dies entspricht 249,5 Millionen Haushalten. Hiervon gaben 135,2 Millionen bzw. 54,2 Prozent der Haushalte an, OTT über unterschiedliche Empfangsgeräte zu nutzen.

Eine detailliertere Analyse der Entwicklung der OTT-Nutzung über Fernsehgeräte in Haushalten mit „klassischem“ TV-Empfang (Satellit, Kabel, Terrestrik, IPTV) zeigt einen klaren Trend auf: OTT wird immer beliebter und wird mittlerweile in

22 Prozent der Haushalte in Europa genutzt. Damit hat sich OTT endgültig als Ergänzung neben dem traditionellen Fernsehkonsum etabliert. Die Anzahl der Haushalte, die ausschließlich OTT nutzen, also Fernsehen nur über OTT konsumieren, kann in Europa weiterhin vernachlässigt werden: Nur etwa 1 Million Haushalte schauen ausschließlich über OTT fern. Insgesamt lassen die Feststellungen aus dem SES Satelliten-Monitor den Schluss zu, dass der kabellose Fernsehempfang in Europa als Phänomen allenfalls gering bis verschwindend gering ausgeprägt ist: Die Verbraucher in diesem Gebiet können auf ein reiches, frei empfangbares Angebot an Fernsehprogrammen zugreifen und nutzen OTT als Ergänzung.

Abb. 9

Fernsehhaushalte und OTT-Konsum in Europa



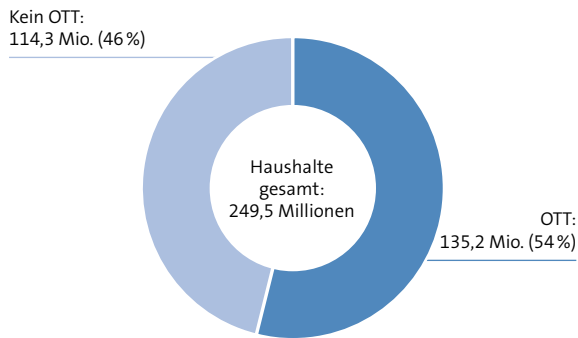
*Fernsehhaushalte mit Satelliten-, Kabel-, terrestrischem oder IPTV-Empfang und zusätzlicher OTT-Nutzung (am Hauptfernsehgerät)
 Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Der OTT-Konsum hat sich über unterschiedliche Geräte mittlerweile gut etabliert; am beliebtesten ist die Nutzung von Nicht-Fernsehgeräten (59 Prozent). Auf Fernseh- wie auf Nicht-Fernseh-

geräte greifen 30 Prozent der Haushalte zurück, und lediglich 11 Prozent der Haushalte beschränken sich bei ihrem OTT-Konsum ausschließlich auf Fernsehgeräte. Dies unterstreicht den ergänzenden

Abb. 10

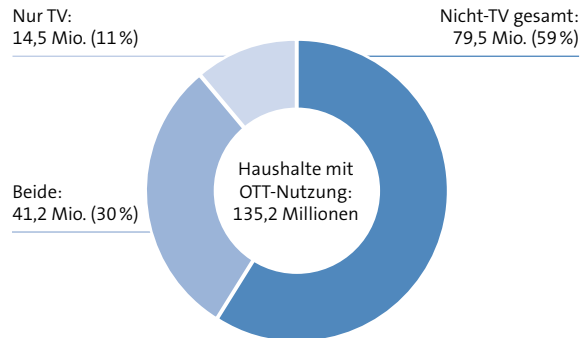
OTT-Konsum auf sämtlichen Geräten



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Abb. 11

Geräte für den OTT-Konsum



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Charakter von OTT zum traditionellen linearen Fernsehen. In nahezu zwei Drittel aller Fälle wird OTT über Nicht-Fernsehgeräte konsumiert; in einem weiteren Viertel werden Fernsehgeräte und Nicht-Fernsehgeräte im Wechsel für den OTT-Konsum eingesetzt.

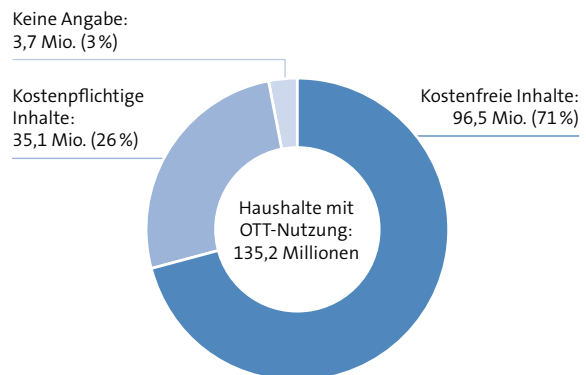
Fazit und Ausblick

Zum Jahresende 2018 belief sich die Zahl der analogen Fernsehhaushalte auf knapp 18 Millionen. Diese Haushalte werden eher früher als später zu einer digitalen Empfangsart wechseln. HDTV wird in naher Zukunft weiterhin als Katalysator

In Haushalten mit OTT-Konsum liegt der Konsum nicht linearer Videoangebote mit 86 Prozent leicht über dem Konsum linearer Angebote, der sich auf 73 Prozent beläuft. Hieraus ist eine Tendenz zur Diversifizierung des Videoangebots ablesbar: Die Nutzer optieren für Flexibilität, nutzen unterschiedliche Bildschirme und konsumieren gleichzeitig in unterschiedlichen Nutzungsformen.

Abb. 12

In europäischen Haushalten konsumierte Videoinhalte (kostenpflichtig/kostenlos)



Quelle: SES Satelliten-Monitor Ende 2018

Im Hinblick auf kostenpflichtige OTT-Angebote im Verhältnis zu kostenlosen Nutzungen ist festzustellen, dass ein großer Prozentsatz der Konsumenten (71 Prozent) kostenlos verfügbare OTT-Angebote bevorzugt. Lediglich etwas mehr als ein Viertel der Konsumenten zahlen zusätzlich für bestimmte Dienste (26 Prozent).

und Treiber der Digitalisierung fungieren. Ultra HD/4K, das die vierfache Bildauflösung von HDTV bietet, gewinnt in den fortschrittlicheren Fernsehmärkten in Europa an Zugkraft. Die Verfügbarkeit von Ultra-HD-Angeboten wird besser, sei es über Satelliten der SES-Flotte oder über andere Verbreitungswege. Während die Bildqualität für die Endnutzer weiterhin das Hauptkriterium für den Fernsehkonsum bildet, wissen sie auch die größere Auswahl an Videoangeboten über das Internet zu schätzen, die über eine Vielzahl von Geräten verfügbar sind (Smart-TV-Geräte, mobile Empfänger usw.). Die Ergänzung des traditionellen linearen Fernsehens durch OTT ermöglicht eine noch größere Diversifizierung des Videoangebots: Die Endnutzer können gleichzeitig auf unterschiedliche Screens und verschiedene Nutzungsformen zurückgreifen.



Die Aufgaben der Landesmedienanstalten in der Plattformregulierung

Die rundfunkrechtliche Plattformregulierung befasst sich mit dem chancengleichen Zugang der Rundfunkangebote zu Netzen und Plattformen sowie mit der Auffindbarkeit dieser Angebote durch die Zuschauer. Netzinfrastrukturen und Benutzeroberflächen stehen zwischen dem Sender und dem Zuschauer. Sie haben das Potential, den Zugang der Sender zum Zuschauer und damit letztlich die freie Meinungsbildung zu beeinflussen. Daher ist die Regulierung dieses Bereiches durch eine unabhängige Stelle notwendig.

Auffindbarkeit auf Benutzeroberflächen gewährleisten

Auf Benutzeroberflächen, also Elektronischen Programmführern (sog. EPGs), Navigatoren oder Listen, werden Rundfunkangebote dargestellt. Sie ermöglichen die unmittelbare Auswahl dieser Programme durch den Zuschauer. Die Medienanstalten stellen die chancengleiche und diskriminierungsfreie Auffindbarkeit aller Rundfunkangebote auf diesen Oberflächen sicher. So geht es beispielsweise darum, dass verschiedene Anbieter einer Programmkategorie auch in vergleichbarer Weise

gelistet werden. Der Transparenz dient die Veröffentlichung der Sortierkriterien der Plattformanbieter auf der Website der Medienanstalten. Die empirische Erhebung im Rahmen des Digitalisierungsberichts zeigt die unverändert große Bedeutung voreingestellter Listen. Gleichzeitig ist eine steigende Relevanz der App-Portale der Smart-TVs für die Auffindbarkeit festzustellen.

Diese Regulierung erfasst heute nur Benutzeroberflächen von Plattformanbietern. Die Medienanstalten setzen sich daher dafür ein, die Regulierung künftig auf alle Benutzeroberflächen auszuweiten, d. h. auch auf Smart-TV-Geräte, Homescreens oder Set-Top-Boxen, die einen Überblick über das Gesamtrundfunkangebot geben und das unmittelbare Einschalten der einzelnen Programme ermöglichen.

Chancengleichen Zugang zu Plattformen sicherstellen

Must-Carry-Vorgaben sind mit dem Wegfall der Kapazitätsknappheit in den Hintergrund getreten. Von hoher Aktualität sind angesichts der zuneh-

menden Bedeutung von HDTV und der Vermarktung von HD-Programmen durch Plattformbetreiber hingegen die wirtschaftlichen Konditionen der Programmverbreitung. Die Struktur der Entgeltmodelle muss vor dem Maßstab der Meinungsvielfalt Bestand haben. Auf Basis der vertraglichen Vereinbarungen zwischen Sendern und Plattformbetreibern wird durch die Medienanstalten überprüft, ob vergleichbare Angebote zu vergleichbaren Konditionen verbreitet werden.

Neben den klassischen Übertragungswegen gewinnen den Daten und Fakten des Digitalisierungsberichts zufolge OTT-Plattformen zunehmend an Bedeutung für den Zugang der Zuschauer zu Rundfunk- und vergleichbaren Videoangeboten. In diesem Zusammenhang beobachten die Medienanstalten auch die politischen und medienrechtlichen Entwicklungen im Bereich der Netzneutralität. Auch hier geht es darum, dass es im Sinne der Vielfalt nicht zur Bevorzugung einzelner Angebote kommt.

Transparenz und gute Zusammenarbeit

Die Transparenz der Rundfunkbranche ist ein wichtiges Anliegen der Medienanstalten. Daher wenden sie sich regelmäßig mit Veranstaltungen und Publikationen, wie dem vorliegenden Digitalisierungsbericht, an die Öffentlichkeit und laden zur Information und Diskussion über aktuelle Themen ein. Die Landesmedienanstalten arbeiten bei der Plattformregulierung in der Kommission für Zulassung und Aufsicht (ZAK) zusammen. Sie sind zudem im Austausch mit der Bundesnetzagentur und mit dem Bundeskartellamt. Bei der Einführung von DVB-T2 HD etwa wurde der Austausch mit dem Bundeskartellamt über die Zusammenarbeit der Marktbeteiligten gepflegt, und mit der Bundesnetzagentur sowie den Ländern wurden die

frequenztechnischen Voraussetzungen erarbeitet. Diese gute Zusammenarbeit sollte jedoch gesetzlich stärker verankert und so der Vielfaltssicherung die notwendige Stellung in diesen Verfahren gegeben werden.

Transformationsprozesse begleiten – die Landesmedienanstalten als Moderatoren

Technologische Fortschritte führen in unregelmäßigen Abständen zu Veränderungen in den Rundfunkübertragungswegen. Die Medienanstalten begleiten diese Transformationsprozesse seit Jahren.

Beim Umstieg auf das neue Antennenfernsehen DVB-T2 HD, der in einzelnen Regionen noch bis 2019 andauert, moderierten die Medienanstalten einen Runden Tisch und gewährleisteten so ein gemeinsames Vorgehen zwischen den großen Sendergruppen und VAUNET. Insbesondere hinsichtlich der Kommunikation an die Öffentlichkeit und die Fachwelt war im Vorfeld ein guter Austausch notwendig.

Bei der Abschaltung des analogen Kabelempfangs führten die Medienanstalten zu Beginn mehrere Branchengespräche, um die Positionen von Programmveranstaltern, Netzbetreibern sowie der Wohnungswirtschaft in Einklang zu bringen. Der Runde Tisch Kabel-Analog-Digital-Umstieg diente dem Austausch aller Beteiligten über die konkreten Rahmenbedingungen des Umstiegs. Die Zahlen des Digitalisierungsberichts geben Aufschluss darüber, welche Aspekte für einen verbraucherfreundlichen Umstieg zu berücksichtigen sind.

Autoren



Dr. Simon Berghofer
ist Referent für Medienökonomie und
Forschung in der Gemeinsamen Geschäftsstelle
der Medienanstalten

Simon Berghofer hat Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Politikwissenschaft und Neuere Deutsche Literatur an der Freien Universität Berlin studiert. Nach dem Studium arbeitete er mehrere Jahre als Pre- und Post-Doc an der Arbeitsstelle Kommunikationspolitik und Medienökonomie der FU. Hier hat er zu den Themen Medienregulierung, Medienmärkte und Media-Governance geforscht, gelehrt und promoviert. Seit Anfang 2018 betreut er in der Gemeinsamen Geschäftsstelle der Medienanstalten verschiedene Forschungsprojekte im Themenbereich Digitalisierung, Konvergenz und Mediennutzung. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit medienökonomischen Fragen der Plattformregulierung und arbeitet dem Fachausschuss Netze, Technik, Konvergenz der ZAK/DLM zu.



Andreas Hamann
ist Leiter der Gemeinsamen Geschäftsstelle
der Medienanstalten

Andreas Hamann studierte von 1989 bis 1994 Jura in Konstanz und machte anschließend in Karlsruhe sein Referendariat. 1996 war er bei der Bundesanstalt für vereinigungsbedingte Sonderaufgaben in Leipzig für die Abteilung Vertragsmanagement tätig. Von 1997 bis 2010 arbeitete er bei der Landesanstalt für Kommunikation in Stuttgart als Referent für den Bereich Fernsehen. 2006 bis 2010 übernahm er zusätzlich die Geschäftsführung der Gemeinsamen Stelle Digitaler Zugang der Landesmedienanstalten. Seit 2010 leitet Andreas Hamann die Gemeinsame Geschäftsstelle der Medienanstalten in Berlin.



Dr. Hans Hege
war Direktor der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb)

Dr. Hans Hege war von 1985–2016 Direktor zunächst der Anstalt für Kabelkommunikation Berlin, ab 1992 der Medienanstalt Berlin-Brandenburg. Seit 1995 und bis 2013 hat er in der Zusammenarbeit der Medienanstalten das Thema der Digitalisierung betreut, zuletzt von 2008 bis 2013 als Beauftragter für Plattformregulierung und Digitalen Zugang.



Torsten Kleinz
ist freier Journalist

Torsten Kleinz ist freier Journalist aus Köln. Er berichtet seit fast 20 Jahren über das Zusammenspiel der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung. Für Medien wie heise online, ZEIT Online oder das ZDF verfolgte er zum Beispiel den Aufstieg von Wikipedia vom Hobbyprojekt zur weltweit führenden Enzyklopädie, das Ringen der deutschen Medienpolitik mit dem Internet oder die Entwicklung der Werbeindustrie zum weltumspannenden Handelsplatz für persönliche Daten.



Ricardo Topham
ist Senior Market & Business Analyst bei SES

Ricardo Topham absolvierte 2010 sein Studium der Nachrichtentechnik, gefolgt von einem Master of Science in Telekommunikationstechnik an der Universität Las Palmas de Gran Canaria und einem Master of Science in Space Management an der International Space University. Im Sommer 2012 war er Gastforscher am Goddard Space Flight Center der NASA. Danach arbeitete er von 2012 bis 2015 als Berater im Bereich strategische Planung und Marktanalyse für die Unternehmensberatung EuroConsult. Herr Topham nahm im Jahr 2015 seine Tätigkeit bei SES S.A. in Betzdorf (Luxemburg) als Senior Business and Market Analyst in der Marketing-Abteilung auf und ist nun für weltweite Marktforschungsprojekte verantwortlich. Seitdem ist er maßgeblich an dem Projekt Satelliten-Monitor beteiligt; einer Befragung von Privathaushalten zur Entwicklung des TV-Empfangs in 38 europäischen und fünf afrikanischen Ländern.

Mit dieser Ausgabe feiert der Digitalisierungsbericht Video sein 15. Jubiläum. Im Laufe der letzten 15 Jahre hat sich die Forschung des Digitalisierungsberichts ebenso weiterentwickelt wie die technischen Neuerungen in der Medienbranche. Nicht nur die Fortentwicklung der Übertragungswege für den Rundfunk, auch Veränderungen in der Bewegtbildnutzung werden erfasst. Dazu zählen Erkenntnisse über die genutzten Endgeräte ebenso wie über Nutzungstrends vom klassischen linearen Fernsehen bis hin zu Video-on-Demand-Angeboten. Für die Auffindbarkeit von Rundfunkinhalten sind besonders auch die Benutzeroberflächen der Endgeräte und die auf ihnen installierten Apps bedeutsam, denn darüber bringt ein Inhaltenanbieter den Content zum Zuschauer. Gleichzeitig steigt die Zahl der sogenannten „Cord Cutter“, die den klassischen Übertragungswegen den Rücken kehren – jedoch ist diese Nutzergruppe derzeit noch immer ein Randphänomen auf dem Gesamtmarkt.

Neben der Präsentation der Forschungsergebnisse befasst sich die Publikation in diesem Jahr mit dem neuen technischen Standard 5G und betrachtet die Möglichkeiten für die künftige Bildschirmnutzung, nicht nur was den Rundfunk betrifft.

Anlässlich des Jubiläums widmet sich der Digitalisierungsbericht Video einem Rückblick auf die vergangenen 15 Jahre. Er zeigt dabei die Umbrüche in der Medienwelt auf und wie die Medienanstalten sie begleiteten. Auch der europäische Vergleich ist ein Thema dieser Ausgabe: Wie entwickelt sich die Digitalisierung der TV-Haushalte und wie verändert sich der HD-Empfang in anderen Ländern? Mit der Forschung und dieser Publikation beobachten die Medienanstalten diese neuen Nutzungstrends und stehen der Medienbranche moderierend zur Seite.



Die Digitalisierungsberichte Video und Audio sowie alle weiteren Forschungsergebnisse im Detail finden Sie auf unserer Website www.die-medienanstalten.de in der Rubrik Publikationen.