EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 23.7.2026
COM(2026) 385 final

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

über die Nutzung des Frequenzbands 470-694 MHz („UHF-Band unterhalb von 700 MHz“) in der EU gemäß Artikel 7 des Beschlusses (EU) 2017/899 des Europäischen Parlaments und des Rates

1. EINLEITUNG

Mit dem Beschluss (EU) 2017/899[1] (im Folgenden „UHF-Beschluss“) wird der Rechtsrahmen für die Nutzung des Frequenzbands 470-694 MHz (im Folgenden „UHF-Band unterhalb von 700 MHz“) in der gesamten EU festgelegt. Das Ultrahochfrequenzband (UHF) ist dank seiner günstigen Ausbreitungseigenschaften ein wertvoller Teil der Funkfrequenzen und bietet sowohl eine breite Abdeckung als auch eine starke Signaldurchdringung in Gebäuden. Mit der Weiterentwicklung der Technologie- und Marktbedingungen ändert sich auch die Nachfrage nach diesen Frequenzen. Um die effiziente Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz zu gewährleisten und den Anforderungen der EU-Frequenzpolitik Rechnung zu tragen, muss die Kommission zu gegebener Zeit die Angemessenheit der bestehenden Frequenzzuweisungen neu bewerten.

Mit dem UHF-Beschluss wird für langfristige Investitionssicherheit und die Förderung von Innovationen gesorgt, da (gemäß Artikel 4) die Verfügbarkeit des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz für Dienste des digitalen terrestrischen Fernsehens (DVB-T) und der Programmproduktion und Sonderveranstaltungen (Programme Making and Special Events – PMSE) bis mindestens 2030 in allen Mitgliedstaaten sichergestellt wird. Dieser Schutz wird unter Wahrung des Grundsatzes der Technologieneutralität gewährt. Darüber hinaus sind gemäß dem UHF-Beschluss alternative Nutzungen des Frequenzbands innerhalb eines Mitgliedstaats gestattet, sofern diese Nutzungen mit den nationalen Rundfunkanforderungen vereinbar sind und die weitere Erbringung von Rundfunkdiensten in benachbarten Mitgliedstaaten gewährleistet wird.

Gemäß Artikel 7 des UHF-Beschlusses ist die Kommission verpflichtet, in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, dem Europäischen Parlament und dem Rat über die Entwicklungen bei der Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz Bericht zu erstatten, die effiziente Nutzung dieses Frequenzbands sicherzustellen. Zweck dieses Berichts ist es daher, die Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der EU unter Berücksichtigung der folgenden Aspekte zu prüfen: i) soziale, wirtschaftliche, kulturelle und internationale Aspekte, ii) technologische Entwicklungen, iii) Änderungen des Verbraucherverhaltens und iv) Anforderungen an die Netzanbindung zur Förderung von Wachstum und Innovation in der EU. In dem Bericht werden die einschlägigen Ergebnisse der Arbeit der Gruppe für Frequenzpolitik (Radio Spectrum Policy Group – RSPG), nämlich die RSPG-Stellungnahme aus dem Jahr 2023[2] und ein RSPG-Bericht aus dem Jahr 2025[3], sowie die Studie der Kommission aus dem Jahr 2024 zur Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der EU[4] gebührend berücksichtigt.

---

[1] Beschluss (EU) 2017/899 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über die Nutzung des Frequenzbands 470-790 MHz in der Union (ABl. L 138 vom 25.5.2017, S. 131, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2017/899/oj).

[2] RSPG-Stellungnahme, Strategy on the future use of the frequency band 470-694 MHz beyond 2030 in the EU (RSPG23-035).

[3] RSPG-Bericht, Assessment of future usage of the frequency band 470-694 MHz within the EU (RSPG25-33).

[4] Der Abschlussbericht der Studie der Kommission ist unter folgendem Link abrufbar: https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/d77a592e-4f54-11ed-92ed-01aa75ed71a1.

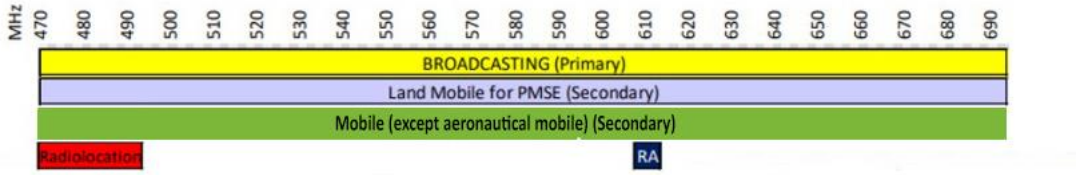
2. ZUWEISUNG DES BANDS 470-694 MHz UND INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN

Seit Jahrzehnten wird das UHF-Band unterhalb von 700 MHz primär dem Rundfunk zugewiesen[5], auch in der Region 1[6] der Internationalen Fernmeldeunion (*International Telecommunication Union* – ITU), zu der alle EU-Mitgliedstaaten gehören. Es ist das primäre Frequenzband für den terrestrischen Rundfunk in der EU.

In einer Reihe von Ländern der ITU-Region 1, darunter 24 EU-Mitgliedstaaten[7], wird dieses Frequenzband sekundär dem mobilen Landfunkdienst für PMSE-Audioanwendungen wie drahtlose Mikrofone und In-Ear-Monitoring-Systeme zugewiesen. Das terrestrische Fernsehen teilt sich seit Jahrzehnten Frequenzen mit PMSE-Anwendungen, und zwar aufgrund i) der inhärenten Verfügbarkeit von „weißen Flecken“ (geografische Bereiche ungenutzter Frequenzen), ii) gut etablierter Bedingungen für die gemeinsame Nutzung und iii) der Verfügbarkeit von PMSE-Ausrüstungen. Die PMSE-Nutzung darf keine schädlichen Störungen bei Rundfunkdiensten verursachen und darf auch keinen Schutz vor solchen Störungen durch Rundfunkdienste beanspruchen.

Darüber hinaus werden Teile des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz innerhalb der EU sekundär auch anderen Funkdiensten zugewiesen, nämlich dem Radioastronomiefunkdienst (608-614 MHz) und dem Funkortungsdienst (470-494 MHz). Die Funkortung ist in einigen EU-Mitgliedstaaten nur auf Windprofil-Messradaranlagen beschränkt[8] (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Zuweisungen im UHF-Band unterhalb von 700 MHz in der ITU-Region 1



Auf der Weltfunkkonferenz 2023 (*World Radiocommunication Conference* – im Folgenden „WRC-23“) wurde in 43 CEPT-Ländern, darunter in allen EU-Mitgliedstaaten außer Italien und Spanien, eine Sekundärzuweisung des gesamten Frequenzbands 470-694 MHz an Mobilfunkdienste (mit Ausnahme des mobilen Flugfunks) eingeführt.

In bestimmten Ländern der ITU-Region 1 außerhalb der EU werden Teile des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz auch folgenden Diensten zugewiesen: i) primär dem

[5] Mit Ausnahme des Teilbands 608-614 MHz in der ITU-Region 2.

[6] Für Regulierungszwecke ist die Welt gemäß der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst in drei geografische Regionen unterteilt. Die ITU-Region 1 umfasst Europa, Afrika und den Nahen Osten.

[7] Alle EU-Mitgliedstaaten außer Zypern, Griechenland und Slowenien (siehe Fußnote Nr. 5.296 der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst 2024).

[8] Deutschland, Österreich, Dänemark, Estland (sowie Liechtenstein, Serbien und die Schweiz) in der Reihenfolge ihrer Auflistung in der Fußnote Nr. 5.291A der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst 2024.

Luftfahrtfunkdienst[9] (646-862 MHz) und ii) sekundär dem festen Funkdienst[10] (470-582 MHz) bzw. dem festen und mobilen Funkdienst[11] (mit Ausnahme des mobilen Flugfunks) (582-790 MHz). Auf der WRC-23 wurde der Frequenzbereich 614-694 MHz in 11 arabischen Ländern[12] primär dem Mobilfunkdienst (mit Ausnahme des mobilen Flugfunks) zugewiesen. Darüber hinaus wurde der Frequenzbereich 614-694 MHz in acht afrikanischen Ländern[13] sekundär dem Mobilfunkdienst (mit Ausnahme des mobilen Flugfunks) zugewiesen.

Die Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der ITU-Region 2 (Amerika) und der ITU-Region 3 (Asien-Pazifik) gestaltet sich aufgrund der Primärzuweisung an den Rundfunk traditionell sehr ähnlich wie in der ITU-Region 1. Die Zuweisungen variieren jedoch (einige wurden erst auf der WRC-23 eingeführt), insbesondere aufgrund von Zuweisungen an den Mobilfunk und Ausweisungen für die Nutzung durch IMT[14] innerhalb des Frequenzbands.

Im Allgemeinen erfolgen Zuweisungen an den mobilen und festen Funkdienst in den Frequenzbändern 470-512 MHz und 614-698 MHz in der ITU-Region 2 auf sekundärer Basis. In einigen Ländern ist jedoch sowohl das Frequenzband 470-512 MHz als auch das Frequenzband 614-698 MHz (600 MHz) primär mobilen Funkdiensten zugewiesen[15]. In den meisten dieser Länder[16] (und auch in einigen anderen) ist das Frequenzband 600 MHz oder Teile davon für die Nutzung durch IMT identifiziert[17]. Die Vereinigten Staaten, Kanada und Mexiko nutzen das Frequenzband 600 MHz bereits für Mobilfunk-Breitbanddienste (4G/5G), während es in den meisten karibischen und lateinamerikanischen Ländern nach wie vor für den terrestrischen Rundfunk genutzt wird, wobei für die Zukunft auch die Möglichkeit einer Nutzung durch Mobilfunk-Breitbanddienste besteht. In der gesamten Region 2 ist das Frequenzband 608-614 MHz exklusiv primär der Radioastronomie vorbehalten.

In der ITU-Region 3 ist das gesamte UHF-Band unterhalb von 700 MHz zusätzlich primär dem festen und mobilen Funkdienst zugewiesen, während das Frequenzband 585-610 MHz zusätzlich primär dem Funknavigationsdienst zugewiesen ist. In einigen Ländern ist das Frequenzband 600 MHz (ganz oder teilweise) oder das UHF-Band unterhalb von 700 MHz (ganz oder teilweise) für die Nutzung durch IMT ausgewiesen. China nutzt das Frequenzband

---

[9] Armenien, Aserbaidschan, Belarus, Russische Föderation, Georgien, Kasachstan, Usbekistan, Kirgisistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Ukraine.

[10] Saudi-Arabien, Kamerun, Côte d'Ivoire, Ägypten, Äthiopien, Israel, Libyen, die Arabische Republik Syrien, Tschad und Jemen.

[11] Saudi-Arabien, Kamerun, Ägypten, Vereinigte Arabische Emirate, Israel, Jordanien, Libyen, Oman, Katar, die Arabische Republik Syrien und Sudan.

[12] Saudi-Arabien, Bahrain, Ägypten, Vereinigte Arabische Emirate, Irak, Jordanien, Kuwait, Oman, Palästina*, Katar und die Arabische Republik Syrien. (* Die Bezeichnung „Palästina" ist nicht als Anerkennung eines Staates Palästina auszulegen und lässt die Standpunkte der einzelnen Mitgliedstaaten zu dieser Frage unberührt.)

[13] Gambia, Mauretanien, Namibia, Nigeria, Senegal, Somalia, Tansania und Tschad.

[14] International Mobile Telecommunications (IMT) ist der Rahmen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) für globale mobile Breitbandsysteme, in dem Normen für verschiedene Generationen wie 3G (IMT-2000), 4G (IMT-Advanced), 5G (IMT-2020) und 6G (IMT-2030) festgelegt werden, um eine nahtlose globale Konnektivität und nahtlose globale Dienste zu gewährleisten.

[15] Bahamas, Barbados, Kanada, Chile, Kuba, Vereinigte Staaten, Guyana, Jamaika, Mexiko und Panama.

[16] Bahamas, Barbados, Belize, Kanada, Kolumbien, El Salvador, Vereinigte Staaten, Guatemala, Jamaika und Mexiko.

[17] Gemäß der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) 2024 (siehe Fußnote Nr. 5.308 A) unterliegen Mobilfunkdienststationen im IMT-System innerhalb des Frequenzbands 600 MHz einer Vereinbarung nach Artikel 9.21 ITU-VO Funk und dürfen keine schädlichen Störungen bei Rundfunkdiensten verursachen oder Schutz vor Rundfunkdiensten von Nachbarländern beanspruchen.

600 MHz für 5G (zur Versorgung ländlicher Gebiete) und in Indien, Australien, Neuseeland und Südkorea wird auf die Mobilfunknutzung dieses Frequenzbands umgestellt. Die meisten anderen Länder – insbesondere in Südost- und Ostasien – nutzen das Frequenzband jedoch weiterhin hauptsächlich für den terrestrischen Rundfunk.

3. NUTZUNG DES FREQUENZBANDS 470-694 MHz IN DER EU

Digitales terrestrisches Fernsehen (DVB-T)

In der EU wird das UHF-Band unterhalb von 700 MHz traditionell für das frei empfangbare terrestrische Fernsehen (*free-to-air* – FTA) genutzt, bei dem in jüngerer Zeit eine Umstellung vom analogen Fernsehen auf DVB-T stattgefunden hat.

Das Verfahren zur Umstellung auf digitales Fernsehen begann am 17. Juni 2006 und wurde am 17. Juni 2015 abgeschlossen, wie es im Genfer Abkommen der ITU von 2006 (GE06)[18] vorgesehen war. Durch die Umstellung vom analogen auf digitales terrestrisches Fernsehen hat sich die Effizienz der Frequenznutzung erheblich erhöht, sodass nun mehr Dienste innerhalb derselben Bandbreite übertragen werden können. Beim analogen Fernsehen konnte nur ein Fernsehdienst pro Frequenz übertragen werden. Beim DVB-T können mehrere Dienste auf einer einzigen Frequenz übertragen werden. Dies wird durch einen auf der DVB-T-Norm basierenden Multiplex erreicht. Mit einem Multiplex werden mehrere Dienste (Kanäle) zu einem einzigen Bitstrom gebündelt, der (in der EU) über einen 8-MHz-Kanal übertragen wird.

Der Umfang, in dem das UHF-Band unterhalb von 700 MHz für DVB-T genutzt wird, ist von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich. Im Rahmen einer Studie der Kommission[19] wurde ein spezieller Fragebogen verwendet, um die Standpunkte der nationalen Regulierungsbehörden in den Mitgliedstaaten zur derzeitigen Nutzung des Frequenzbands für DVB-T und zu seiner geplanten künftigen Nutzung einzuholen. Darüber hinaus waren den Antworten auf einen RSPG-Fragebogen von 2024 und einem in der Folge veröffentlichten RSPG-Bericht[20] die aktuellen Standpunkte der Mitgliedstaaten zur Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz zu entnehmen.

Auf der Grundlage der Antworten auf den RSPG-Fragebogen findet sich nachstehend eine zielgerichtete Bewertung der Entwicklungen in 10 ausgewählten Mitgliedstaaten – nämlich Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Kroatien, Portugal, Schweden, Slowenien, Spanien und den Niederlanden –, um die erheblichen Unterschiede bei der Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der EU zu veranschaulichen.

Der Anteil der Haushalte, die DVB-T für den Zugang zum linearen Fernsehen nutzen, ist in der EU sehr unterschiedlich und reicht von sehr niedrigen Werten in Ländern wie den Niederlanden, Deutschland und Slowenien bis zu sehr hohen Werten in Italien und Spanien.

---

[18] Das Genfer Übereinkommen von 2006 (GE06) ist ein internationaler Vertrag, der auf der regionalen Funkkonferenz (Regional Radiocommunication Conference – RRC-06) angenommen wurde, die vom 15. Mai bis 16. Juni 2006 unter der Schirmherrschaft der Internationalen Fernmeldeunion in Genf stattfand. Darin wurden die Frequenzpläne für den digitalen terrestrischen Rundfunk (Bänder 174-230 MHz und 470-862 MHz) in der ITU-Region 1 und der Übergangszeitraum vom analogen zum digitalen Rundfunk festgelegt.

[19] Studie der Kommission zur Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der Europäischen Union, 2022. Der Abschlussbericht ist unter folgender Adresse abrufbar: https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/d77a592e-4f54-11ed-92ed-01aa75ed71a1.

[20] RSPG-Bericht, Assessment of future usage of the frequency band 470-694 MHz within the EU (RSPG25-33).

Darüber hinaus ist der Anteil der Haushalte, die rein auf DVB-T angewiesen sind, in den Mitgliedstaaten unterschiedlich hoch. Die Anzahl der Multiplexe (8-MHz-Kanäle) gibt an, wie viel Kapazität für die Bereitstellung von Fernsehdiensten auf der DVB-T-Plattform zur Verfügung steht, und wird nachstehend näher analysiert. Zusammengenommen zeigen diese Maßnahmen, dass die Nutzung von DVB-T von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich ist.

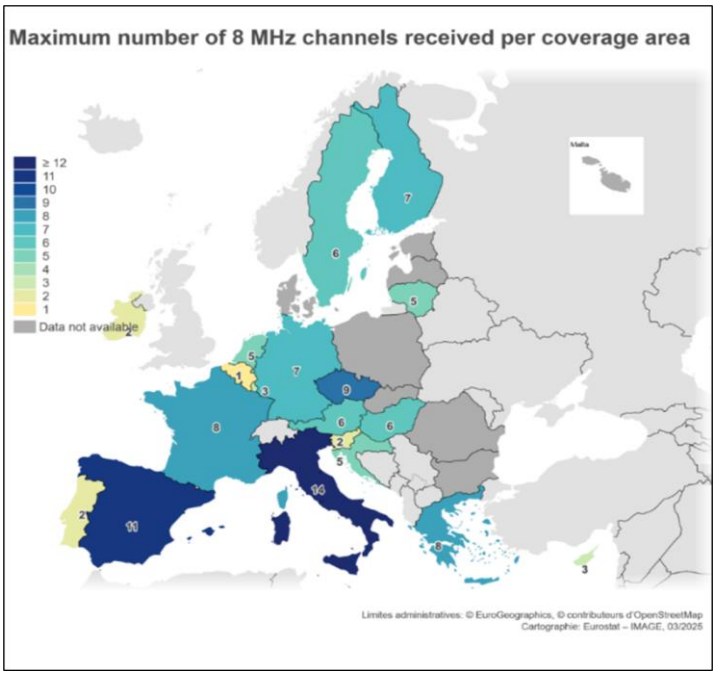
Tabelle 1: Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in der EU (Quelle: RSPG-Fragebogen, 2024)

Land	Höchstzahl von 8-MHz-Kanälen pro Abdeckungsgebiet	Prozentsatz der Haushalte, die tatsächlich nur DVB-T für den Zugang zum linearen Fernsehen nutzen	Prozentsatz der Haushalte, die rein auf DVB-T angewiesen sind
Kroatien	5	45 %	45 %
Finnland	7	42 %	30 %
Frankreich	8	18,4 %	18,4 %
Deutschland	7	6 %	6 %
Italien	14	92,1 %	75 %
Portugal	2	8,3 %	5,8 %
Slowenien	2	0,3 %	0,3 %
Spanien	11	99,5 %	
Schweden	6*	10 %	10 %
Niederlande	5	3 %	unbekannt, sehr niedrig

** In Schweden wurde die Zahl der Multiplexe zum 1. Januar 2025 von sechs auf zwei reduziert, wobei nur vier öffentlich-rechtliche und zwei private Sender beibehalten wurden. Den auf einem RSPG-Workshop im April 2025 vorgelegten Informationen zufolge ist ein denkbares Szenario, dass der schwedische DVB-T-Dienst letztlich möglicherweise auf einen einzigen Multiplex reduziert wird, über den nur die beiden nationalen öffentlich-rechtlichen Hauptsender übertragen werden, und dass der Dienst auf kurze Sicht vollständig eingestellt wird.*

Abbildung 2 zeigt die Höchstzahl der Multiplexe (8-MHz-Kanäle) pro Abdeckungsgebiet in jedem Land, was die verfügbare DVB-T-Kapazität in einem bestimmten geografischen Gebiet abbildet und Aufschluss über die nationale Gesamtdichte der Multiplex-Einführung gibt.

Abbildung 2: Höchstzahl der pro Abdeckungsgebiet empfangenen 8-MHz-Kanäle (Quelle: RSPG-Bericht)



Schätzungen von UER (Union der Europäischen Rundfunkorganisationen) und BNE (Broadcast Networks Europe) zufolge empfangen 40-42 % der mit einem Fernsehgerät ausgestatteten Haushalte DVB-T auf mindestens einem im Haushalt vorhandenen Fernsehgerät[21]. Gemäß der UER-BNE-Datenbank verfügen rund 183,5 Millionen Haushalte in der EU-27 über mindestens ein Fernsehgerät, von denen rund 74,8 Millionen DVB-T empfangen[22].

Abbildung 3 zeigt den Anteil der Haushalte, die DVB-T tatsächlich für den Zugang zum linearen Fernsehen nutzen. Wie bereits erwähnt, variiert der Anteil der Haushalte, die sich für den Zugang zu linearem Fernsehen über DVB-T entscheiden, zwischen den EU-Ländern und reicht von geringen 3 % bis zu hohen 92 %.

[21] Quelle: RSPG-Bericht.

[22] Mit einem Fernsehgerät ausgestattete Haushalte, die DVB-T als einziges Empfangsmittel oder neben anderen Plattformen nutzen.

Abbildung 3: Prozentsatz der Haushalte, die im Zeitraum 2024-2025 tatsächlich DVB-T für den Zugang zum linearen Fernsehen genutzt haben, nach EU-Mitgliedstaat (Quelle: RSPG-Stellungnahme)

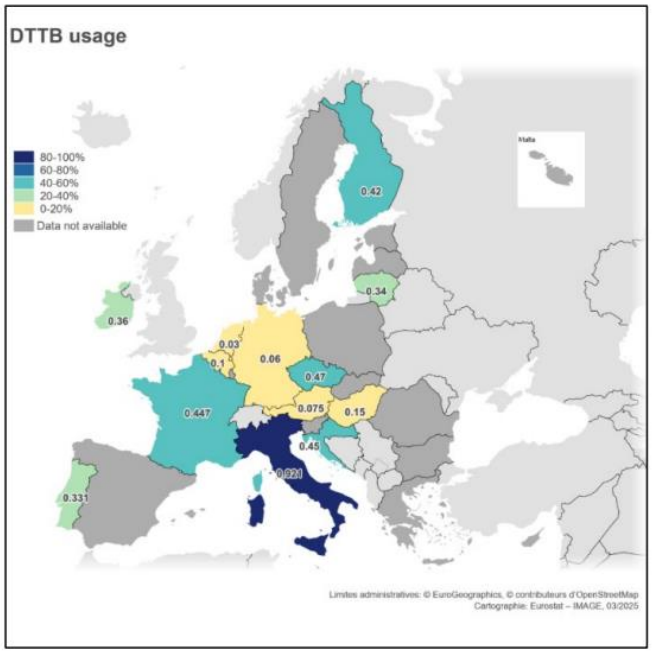


Abbildung 4 zeigt die Verbreitung von DVB-T in den EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2025. Die Ergebnisse variieren erheblich: In einigen Ländern ist die DVB-T-Nutzung sehr gering, während die Verbreitungsrate in anderen Ländern bei über 70 % liegt.

Abbildung 4: Verbreitung von DVB-T in den EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2025 (Quelle: DPM-Datenbank von UER-BNE)

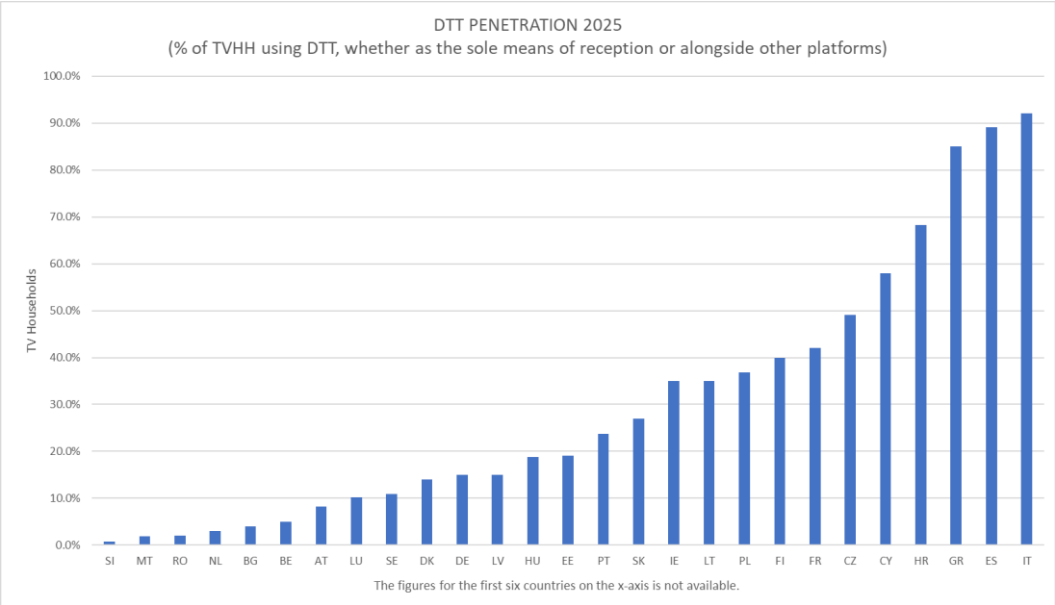
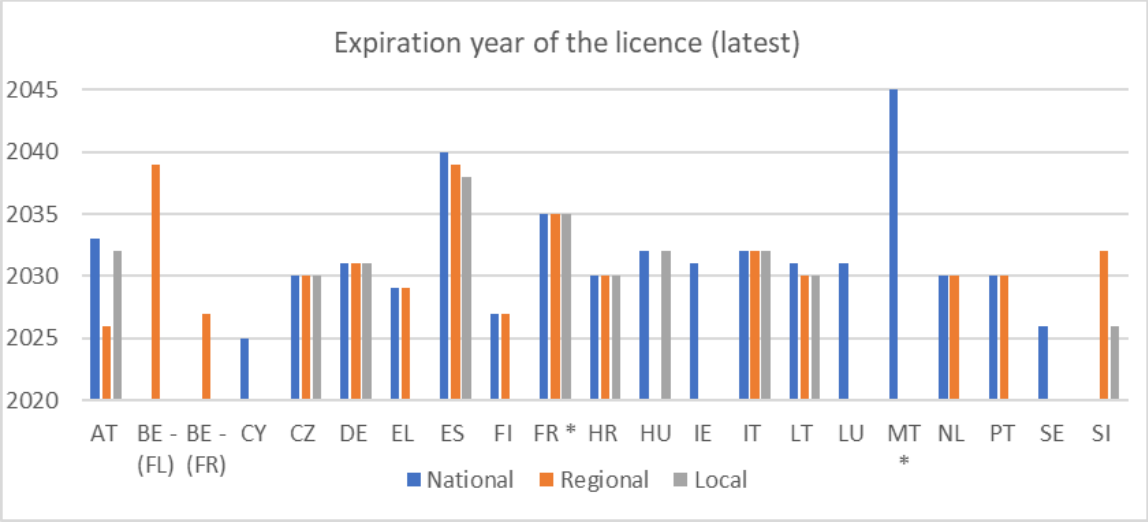


Abbildung 5 gibt einen Überblick über das Ablaufjahr der DVB-T-Lizenzen in 21 EU-Mitgliedstaaten (für die Daten verfügbar sind)[23]. Die meisten Mitgliedstaaten verfügen über Lizenzen, die um das Jahr 2030 oder danach ablaufen, und mehrere Mitgliedstaaten[24] erwägen, sie zu erneuern.

Abbildung 5: Jahr des Ablaufs der DVB-T-Lizenzen[23]



**Anmerkung: FR – mögliche weitere Verlängerung um bis zu fünf Jahre für im Jahr 2025 erteilte nationale Lizenzen, MT – Lizenz ist unbefristet gültig.*

PMSE (Programmproduktion und Sonderveranstaltungen) und andere sekundäre Dienste

Bei Audio-PMSE, für das in der Regel White Spaces des Bands genutzt werden, hängt die derzeitige Entwicklung der Nutzung von nationalen Gegebenheiten und Sonderveranstaltungen ab. Mit einer Spitzennachfrage verbundene Veranstaltungen kann es mehrmals pro Jahr geben (in einigen Fällen bis zu 24-mal pro Jahr) [25]und diese können von einigen Tagen bis zu mehreren Wochen dauern. Diese Großveranstaltungen sind in der Regel auf einen bestimmten Standort beschränkt und eine Nutzung großer Mengen an Funkfrequenzen in einem größeren Gebiet ist hierfür nicht erforderlich. Es gibt auch Fälle einer regelmäßigen Nutzung von PMSE, wie etwa in Fernsehstudios.

Den Interessenträgern des PMSE-Sektors zufolge nimmt die Nachfrage nach Audio-PMSE-Ausrüstungen weiter zu, während der für PMSE verfügbare Frequenzbereich (etwa 110-220+ MHz) immer kleiner wird. Darüber hinaus geben die meisten Mitgliedstaaten an, dass es erforderlich ist, das gesamte UHF-Band unterhalb von 700 MHz für Audio-PMSE zu nutzen[2623]. Der UER und den Interessenträgern des PMSE-Sektors zufolge eignen sich alternative (höhere) Frequenzbänder aufgrund technischer, operativer und regulatorischer Zwänge wie z. B. i) begrenzte Kapazität oder Verfügbarkeit, ii) ungünstigere

[23] Quelle: RSPG-Bericht.

[24] 10 von 21 der befragten Mitgliedstaaten. Quelle: RSPG-Bericht.

[25] Quelle: Studie der Kommission, S. 198.

[26] Quelle: RSPG-Bericht.

Ausbreitungseigenschaften, iii) höherer Stromverbrauch und iv) begrenzte Unterstützung durch die Industrie weniger gut.

Windprofil-Messradaranlagen im Funkortungsdienst, d. h. Radaranlagen zur Bestimmung von Windgeschwindigkeit und -richtung, sind weitere sekundäre Nutzer des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in vier Mitgliedstaaten (Österreich, Dänemark, Estland und Deutschland). Was die Radioastronomie (ebenfalls ein sekundärer Nutzer) im Bereich 608-614 MHz betrifft, so sind die Mitgliedstaaten nach der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst verpflichtet, alle praktischen Vorkehrungen zu deren Schutz zu treffen, wenn sie andere Funkdienste nutzen, die zu Störungen bei der Radioastronomie führen könnten[27].

4. TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNGEN

DVB-T

Seit Ende der 1990er-Jahre hat sich der digitale terrestrische Rundfunk durch aufeinanderfolgende Generationen von Übertragungsstandards (von DVB-T (1997) bis DVB-T2 (2009)) und von Videokompressionsstandards (von MPEG-2 (1996) bis AVC/H.264 (2003), HEVC/H.265 (2013) und zuletzt VVC/H.266 (2020)) wesentlich weiterentwickelt. Diese Fortschritte haben zu deutlichen Verbesserungen bei der Kapazität, der spektralen Effizienz und der Videoqualität geführt.

Durch die Umstellung von DVB-T (ab 1997) auf DVB-T2 (ab 2009) hat sich die DVB-T-Kapazität innerhalb desselben Frequenzspektrums erheblich erhöht, was zu deutlich mehr Effizienz bei der Frequenznutzung geführt hat. DVB-T2, die fortgeschrittene Version des DVB-Standards, bietet eine um etwa 50-100 % höhere spektrale Effizienz als DVB-T (ITU-R, 2021)[28]. Ein typischer DVB-T2-Multiplex (~40 Mbit/s) kann etwa 13 SD-Sender mit Standardauflösung (jeweils ~3 Mbit/s) und 5 HD-Sender mit Hochauflösung (jeweils ~8 Mbit/s mit MPEG-4) übertragen, im Gegensatz zu etwa 8 SD-Sendern und 3 HD-Sendern mit einem DVB-T-Multiplex (~24 Mbit/s).

Neben Verbesserungen der Übertragungseffizienz haben sich auch Videokompressionstechnologien weiterentwickelt, wodurch sich die Kapazität der DVB-Plattform weiter erhöht hat. Über die aufeinanderfolgenden Generationen von Standards hinweg – von MPEG-2 (1996) bis MPEG-4 (1999), AVC/H.264 (2003) und HEVC/H.265 (ab 2013) – wurden die pro Videostrom erforderlichen Bitraten schrittweise gesenkt und so die Kapazität und Effizienz der DVB-T-Frequenznutzung erhöht. Mit der Umstellung von MPEG-2 auf MPEG-4 wurden die Bitraten um bis zu 50 % reduziert, während mit HEVC/H.265 eine zusätzliche Verringerung um 42-50 % erzielt wird (UER, 2016). Mit VVC/H.266 sollten noch einmal Verbesserungen in ähnlicher Größenordnung erzielt werden, nämlich eine Reduzierung um 50 % gegenüber HEVC (Fraunhofer HHI, 2022). Dank dieser Fortschritte können innerhalb derselben Funkfrequenzen mehr Dienste – oder hochwertigere Formate – bereitgestellt werden. Durch die Fortschritte bei der Videokompression konnten HD-Dienste eingeführt werden, ohne dass der Frequenzbedarf im Vergleich zu SD-Diensten gestiegen ist.

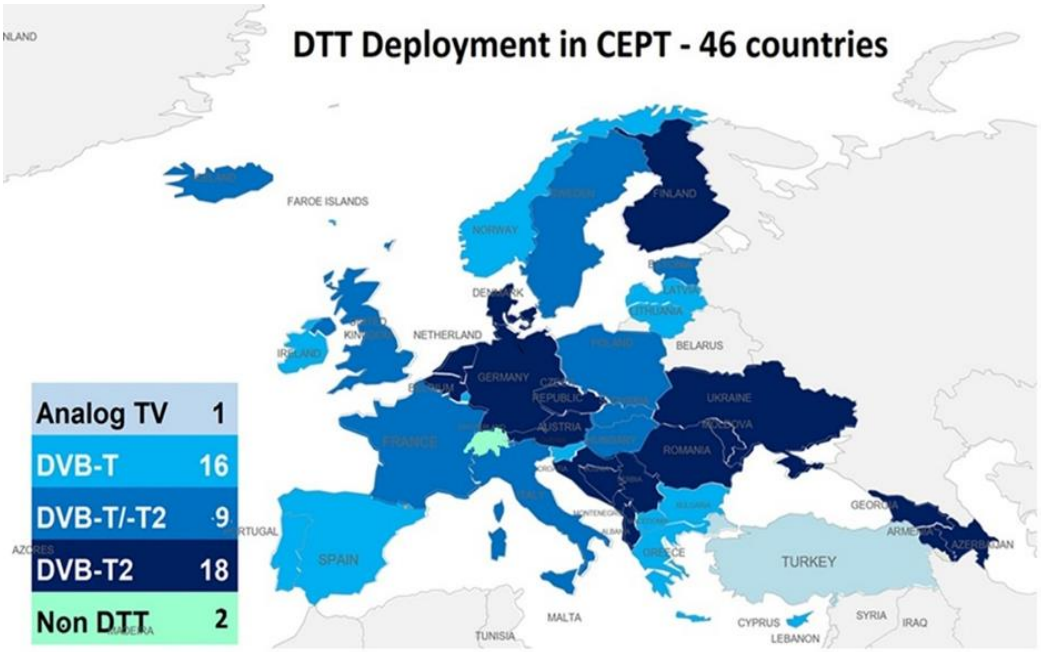
[27] Siehe Fußnote Nr. 5.149 ITU-VO Funk 2024.

[28] ITU Funk, 2021. Bericht ITU Funk BT.2302-1, Spectrum requirements for terrestrial television broadcasting in the UHF frequency band in ITU Region 1 and the Islamic Republic of Iran.

In den Mitgliedstaaten verwenden etwa 60 % der nationalen Multiplexe bereits den neuesten Übertragungsstandard (DVB-T2), während etwa 40 % der nationalen Multiplexe den neuesten Kodierungsstandard (HEVC) verwenden[29].

Abbildung 6 zeigt die Einführung von DVB-T in den CEPT-Ländern im Jahr 2025 auf der Grundlage von Daten aus der UER-BNE-Datenbank. Für die EU geht aus den Daten hervor, dass 11 Mitgliedstaaten DVB-T-Netze betreiben, 5 Mitgliedstaaten ein Mischsystem aus DVB-T und DVB-T2 nutzen und 11 Mitgliedstaaten vollständig auf DVB-T2 umgestiegen sind. Was die Videokompression betrifft, so verwenden 12 Länder H.264, 9 Länder eine Kombination aus H.264 und HEVC, 2 Länder ausschließlich HEVC, 3 Länder sowohl MPEG-2 als auch H.264 und 1 Land verwendet MPEG-2. Im Allgemeinen verwenden Länder, die noch mit DVB-T arbeiten, eher H.264 oder die ältere MPEG-2-Kompression, während Länder, die DVB-T2 eingeführt haben, in der Regel HEVC und/oder H.264 verwenden.

Abbildung 6: Einführung von DVB-T in den 46 CEPT-Ländern
(Quelle: Kenneth Wenzel U Media, DPM-Datenbank von UER-BNE)



Interaktive und hybride Rundfunk-Breitbandtechnologien zielen darauf ab, die Bereitstellung von Inhalten über das herkömmliche DVB-T hinaus zu verbessern. Standards wie HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV) und DVB-I (Digital Video Broadcasting – Internet) beruhen auf der Verfügbarkeit eines Internetanschlusses, umfassen Rundfunk und Breitband und ermöglichen neben dem linearen Fernsehen die Bereitstellung von On-Demand- und Catch-up-Diensten. DVB-I stellt die Schnittstelle zwischen linearem Rundfunk-Fernsehen und Internet-Streaming dar und ermöglicht es den Zuschauern, über IP auf lineare Sender mit derselben Nutzererfahrung wie beim herkömmlichen Rundfunk-Fernsehen zuzugreifen. Nach der Normung durch das ETSI[30] im Jahr 2020 ist zu erwarten, dass die Technologie bis Ende dieses Jahrzehnts auf dem Massenmarkt verfügbar sein wird. Unterdessen wird das Sendesignal von DVB-HB (Home Broadcast) genutzt, um Inhalte über IP-fähige Geräte zu Hause

[29] Quelle: Studie der Kommission.

[30] ETSI TS 103 770 V1.1.1, Digital Video Broadcasting (DVB); Service Discovery and Programme Metadata for DVB-I.

bereitzustellen. Damit können Zuschauer über eine einzige Schnittstelle sowohl auf lineare frei empfangbare Inhalte als auch auf On-Demand-Inhalte zugreifen.

Mit Gleichwellennetzen (*Single Frequecy Networks* – SFN) können mehrere Sender gleichzeitig auf derselben Frequenz senden, wodurch sich der Frequenzbedarf für DVB-T-Dienste um rund 25 % verringert, wenngleich dies mit zusätzlicher Komplexität und Einschränkungen für lokale oder regionale Inhalte verbunden ist. Im Zuge der Anpassung der Netztopologien zur Integration von mehr SFN ist es nicht erforderlich, zusätzliche Empfangsgeräte zu beschaffen oder Einstellungen zu ändern, sofern keine Änderungen an den Übertragungs- oder Kompressionstechnologien vorgenommen werden. Mindestens 12 Mitgliedstaaten nutzen SFN in ihren DVB-T-Netzen[29].

5G-Broadcast

5G-Broadcast ist eine von 3GPP[31] genormte Sendetechnik aus dem technischen Ökosystem der Mobiltelefonie. 5G-Broadcast nutzt 5G-Technik, um mehreren Nutzern auf einem Smartphone oder Tablet ohne Internetverbindung, d. h. ohne Verbrauch von Datenvolumen aus dem Datenpaket des Nutzers, Live-Videoinhalte bereitzustellen. Die Technologie könnte DVB-T ergänzen oder möglicherweise sogar ersetzen, insbesondere bei mobilen und hybriden Umgebungen. Die Einführung von 5G-Broadcast ermöglicht auch den gleichzeitigen Betrieb von DVB auf derselben Frequenz und damit einen nahtlosen Übergang von DVB zu 5G-Broadcast. Auf der Grundlage der Spezifikationen des Genfer Abkommens von 2006 („Maskenkonzept“) ist mit 5G-Broadcast eine grenzüberschreitende Koordinierung mit Nachbarländern möglich, die über auf DVB basierende DVB-T-Netze verfügen.

Die Interessenträger sind der Ansicht, dass die bestehende HPHT-Infrastruktur (High Tower High Power) ausreichende Reichweite für 5G-Broadcast außerhalb von Gebäuden bieten könnte, während insbesondere für den Empfang innerhalb von Gebäuden eine gewisse Verdichtung erforderlich wäre. Einem BNE-Bericht[32] zufolge bietet 5G-Broadcast folgende Vorteile: i) universeller (unverschlüsselter) Empfang ohne Mobilfunk-Datenvertrag (SIM-frei), ii) hohe Zuverlässigkeit, iii) hohe Energie- und Kosteneffizienz, iv) ein zukunftssicheres Diensteportfolio (einschließlich öffentlicher Warnsysteme, verbesserter Veranstaltungserfahrung, Geolokalisierung und sogar Drohnenmanagement) und v) Integration in das Mobilfunkökosystem. Mehrere Rundfunkveranstalter weisen auch darauf hin, dass mit 5G-Broadcast neben dem herkömmlichen Rundfunk auch neue, dynamische Anwendungsfälle denkbar wären[33].

Im Zeitraum 2017 bis 2025 wurden in einer Reihe von Mitgliedstaaten verschiedene Versuche durchgeführt (24 Versuche in 18 Ländern in ganz Europa). Gemäß dem Innovationsfahrplan von BNE für das UHF-Band unterhalb von 700 MHz[34] würde die Förderung von Innovationen

[31] 3GPP steht für 3rd Generation Partnership Project, eine internationale Kooperation von Organisationen für die Entwicklung von Telekommunikationsstandards. Die Spezifikationen von 3GPP umfassen zellulare Telekommunikationstechnologien, einschließlich Funkzugangs-, Kernnetz- und Dienstfähigkeiten, die eine vollständige Systembeschreibung für die mobile Telekommunikation bieten.

[32] https://broadcast-networks.eu/wp-content/uploads/South-180-5G-Broadcast-Horizons-for-Europe-0311.pdf.

[33] Anstatt ausschließlich auf 5G-Broadcast zu setzen, sehen viele eine künftige hybride Lösung, die 5G-Broadcast mit drahtlosen Breitbanddiensten kombiniert und einen nahtlosen Wechsel zwischen linearem Fernsehen und nichtlinearen Anwendungen ermöglicht.

[34] BNE: An innovation roadmap for the lower UHF band: https://broadcast-networks.eu/wp-content/uploads/Broadcast-Networks-Europe-European-Cultural-Band-Innovation-Roadmap-for-the-470-694-MHz-Band.pdf?utm_source=chatgpt.com.

in diesem Band erfordern, dass 5G-Chipsätze mit 5G-Broadcast-Kapazität für Mobilgeräte und Fahrzeuge verbindlich vorgeschrieben werden.

Laut dem TDF-Bericht über die Einführung von 5G-Broadcast-Fernsehen in Frankreich[35] wurde seit Anfang 2024 eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um die Einführung der Technologie zu unterstützen. Insbesondere haben Rundfunkveranstalter aus mehreren europäischen Ländern[36] im Rahmen der strategischen Taskforce für die 5G-Broadcast-Technologie (5G Broadcast Strategic Task Force – 5BSTF) zusammengearbeitet, um ihre Ansätze aufeinander abzustimmen. Die 5BSTF hat ein mögliches Anwendungsszenario mit einer White-Label-Mobilanwendung[37] entwickelt, bei dem die Nutzer auf ihren Geräten direkt auf Rundfunkinhalte zugreifen könnten. Aus technischer Sicht gilt das Frequenzband 600 MHz als Kernfrequenzband für die 5G-Broadcast-Einführung in Europa. Die Nutzung von Frequenzen unterhalb des Frequenzbands 600 MHz würde hingegen erhebliche Änderungen an der Hardware von Mobilgeräten erfordern.

Parallel dazu haben Hersteller von Chipsätzen und Endgeräten mit Rundfunkbetreibern zusammengearbeitet, um die vollständige Kompatibilität neuer Endgeräte zu gewährleisten und dafür zu sorgen, dass die Einführung möglicherweise bereits im Jahr 2028 erfolgen kann. Darüber hinaus ermöglichte ein während der Olympischen und Paralympischen Spiele 2024 durchgeführter Test eine umfassende technische Ende-zu-Ende-Validierung der Technologie an gewerblichen Terminals, unterstützt durch eine spezielle Software.

Im RSPG-Bericht wird auch bestätigt, dass sich die meisten Mitgliedstaaten mit der 5G-Broadcast-Technologie befasst und sie erprobt haben. Der Einführung stehen jedoch noch Gerätekompatibilität, Investitionskosten und unerprobte Geschäftsmodelle im Wege. Die Interessenträger des Rundfunksektors sind im Hinblick auf die für die Errichtung der 5G-Broadcast-Infrastruktur erforderliche Kapitalrendite nach wie vor zurückhaltend, mit Blick auf das langfristige Potenzial der Technologie jedoch vorsichtig optimistisch. So gut wie alle zweifeln jedoch an der wirtschaftlichen Tragfähigkeit von 5G-Broadcast. Viele argumentieren, dass die mit dem möglicherweise erforderlichen Betrieb der Technologie über eine LPLT-Netzarchitektur (Low-Power Low-Tower) verbundenen höheren Einführungskosten die Nutzung der Technologie noch weniger praktikabel machten.

PMSE (Programmproduktion und Sonderveranstaltungen)

PMSE-Ausrüstungen erfordern bei Live-Auftritten eine hohe Audioqualität und eine geringe Latenz. Eine hohe Latenz oder Latenzschwankungen können beim Auftritt zu großen Problemen führen[38]. Die jüngsten Entwicklungen in der PMSE-Technologie zielen darauf ab, die spektrale Effizienz zu verbessern oder neue Frequenzbänder und Technologien zu erkunden. Während digitale Systeme eine höhere Latenz aufweisen als analoge Systeme, konnte die Latenz durch Fortschritte in der digitalen Technologie auf etwa 2-3 Millisekunden (ms) verringert werden, auch wenn dies für In-Ear-Monitoring-Systeme möglicherweise immer noch zu viel ist.

---

[35] Déployer la TV en 5G Broadcast en France: modalités techniques, économiques et réglementaires, 2025.

[36] Frankreich, Deutschland, Polen, Italien, Belgien und die Tschechische Republik.

[37] Eine White-Label-Anwendung ist eine vorgefertigte Anwendung, die von einem Drittanbieter entwickelt wurde und die von Unternehmen individuell angepasst und unter eigener Marke vertrieben werden kann.

[38] Zum Beispiel Audio-Echo, Asynchronismus zwischen auftretenden Künstlern und Tonsystemen, gestörte Backstage-Kommunikation usw.

Cognitive PMSE (C-PMSE) nutzt Datenbanken mit lokal verfügbaren Frequenzen zur Verwaltung dichter Frequenzumgebungen, steigert die Effizienz jedoch nicht wesentlich. Das System stützt sich auf eine Datenbank und CSMA-Mechanismen, um verfügbare Frequenzkanäle zu ermitteln und Störungen zu vermeiden, wodurch eine stärker automatisierte PMSE-Planung und eine größere operative Flexibilität bei Veranstaltungen ermöglicht werden.

5G ist auch für einige PMSE-Anwendungen eine vielversprechende Grundlagentechnologie, wobei erste Tests zeigen, dass bestimmte Netzkonfigurationen einer Erfüllung der für einige der anspruchsvollsten PMSE-Anwendungsfälle nötigen Anforderungen schon sehr nahe kommen könnten. Selbst wenn noch weitere Entwicklungen möglich sind, um die Anforderungen an Latenz und Zuverlässigkeit zu erfüllen, gibt es jedoch auch noch andere Probleme wie die Gewährleistung eines einfachen Zugangs zu 5G-Netzen (z. B. Schichten) und spezielle Frequenzen für PMSE-Nutzer. Darüber hinaus argumentieren PMSE-Fachleute, dass Technologien wie die von 3GPP entwickelten Technologien oder C-PMSE in realen Produktionsumgebungen zu kurz greifen[39].

Bei den bestehenden (analogen und digitalen) PMSE-Systemen handelt es sich um Schmalbandsysteme (~200 kHz), wobei die unterschiedlichen Nutzer separate Frequenzen nutzen. Das neuere Wireless Multichannel Audio System (WMAS) nutzt Breitbandkanäle (bis zu 20 MHz), die von den Nutzern gemeinsam genutzt werden. Es wird erwartet, dass WMAS etwa 50 % effizienter sein wird als herkömmliche Schmalbandsysteme (ETSI, 2017)[40]. Die mit dem WMAS verbundene Innovation ist vielversprechend. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass sich das System für alle Anwendungsfälle eignet, und die Ausrüstung ist noch nicht allgemein im Handel erhältlich.

In Zukunft könnte künstliche Intelligenz (KI) die Effizienz des dynamischen Frequenzzugangs und der gemeinsamen Frequenznutzung für PMSE-Anwendungen im UHF-Band unterhalb von 700 MHz und möglicherweise in anderen Frequenzbändern steigern. KI-gestützte Ansätze wie Echtzeit-Frequenzerkennung, prädiktive Verhütung von Störungen und automatisierte Frequenzkoordinierung könnten dafür sorgen, dass PMSE-Nutzer verfügbare Frequenzen in zunehmend überlasteten Umgebungen adaptiver und effizienter erkennen und darauf zugreifen können.

Die Nutzung alternativer Frequenzbänder für PMSE wird sich nicht für alle Anwendungen eignen, da viele dieser Frequenzbänder ungünstigere Ausbreitungseigenschaften haben. Darüber hinaus erfordert ein Betrieb in alternativen Frequenzbändern die Entwicklung und die Beschaffung neuer Ausrüstung, wofür erhebliche Investitionen erforderlich sind und entsprechende Zeit für die Umstellung benötigt wird. Die vorgeschlagenen alternativen Frequenzbänder für PMSE reichen von 29,7 MHz bis 470 MHz und von 694 MHz bis 2 900 MHz. Das Vereinigte Königreich hat beispielsweise erfolgreich eine ergänzende Frequenz für PMSE im Frequenzband 960-1 164 MHz geöffnet, die von professionellen PMSE-Audioausrüstungen unterstützt wird.

Dennoch sind die Interessenträger des PMSE-Sektors nach wie vor stark dafür, das Frequenzband 470-694 MHz beizubehalten, und stehen einer Umstellung auf andere Frequenzbereiche im Allgemeinen skeptisch gegenüber.

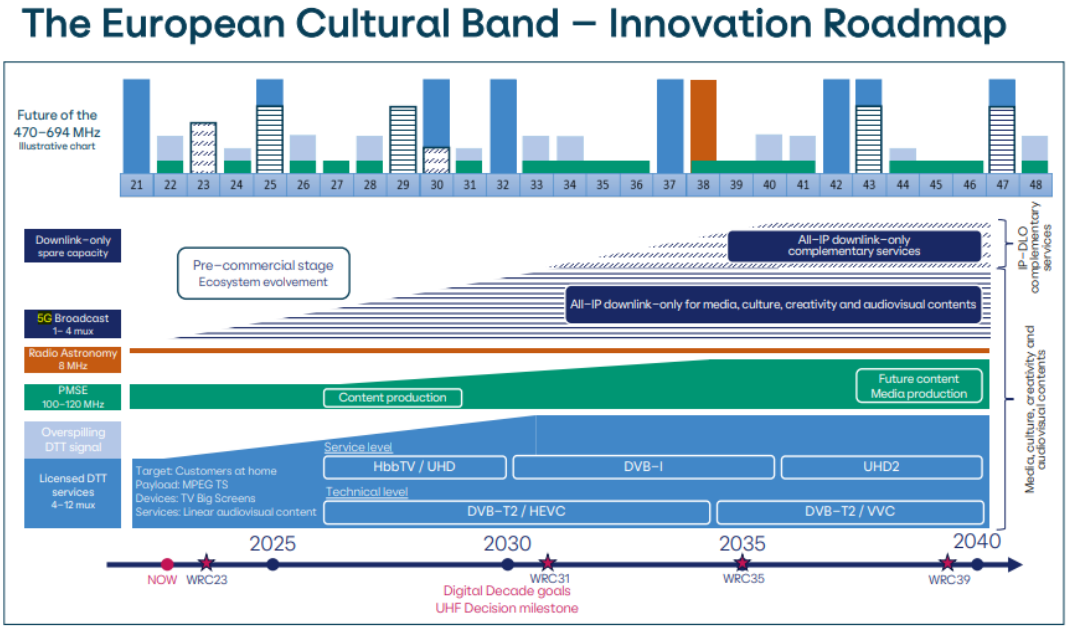
[39] Quelle: RSPG-Bericht.

[40] ETSI TR 103 450 V1.1.1 (2017-07).

Innovationsfahrplan

Im Oktober 2022 stellte BNE den Fahrplan „European Cultural Band: An Innovation Roadmap for the 470-694 MHz Band“ (Kulturband Europas: Ein Innovationsfahrplan für das Frequenzband 470-694 MHz) vor. In dem Fahrplan[41] (Abbildung 7) wird ein Weg zur Verbesserung der Nutzererfahrung durch die Erhöhung der Video- und Audioqualität (z. B. UHD, UHD2, HDR, NGA) und die Einführung effizienterer Kompressionsstandards wie HEVC und VVC skizziert. Außerdem ist darin ein nahtloser Zugang zu linearen Inhalten und On-Demand-Inhalten durch die Nutzung von HbbTV und DVB-I sowie die Entwicklung mobiler Empfangskapazitäten über 5G-Broadcast vorgesehen. Für Audio-PMSE sieht der Fahrplan eine steigende Nachfrage in der kulturellen Produktion und der Medienproduktion sowie Innovationen durch die Einführung fortschrittlicher Technologien wie C-PMSE und WMAS vor.

Abbildung 7: Ein Innovationsfahrplan für das untere UHF-Band (Quelle: BNE)



5. WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNGEN

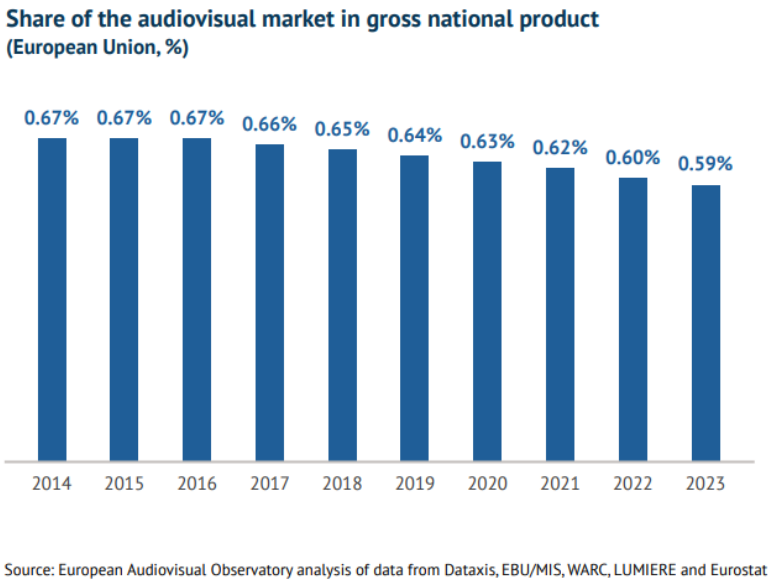
Struktur und Größe des audiovisuellen Marktes

Die audiovisuelle Industrie ist die größte Einkommens- und Beschäftigungsquelle im europäischen Mediensektor. In den letzten Jahren ist sie gewachsen und umfasst nun nicht mehr nur Kino und Rundfunk, sondern auch Video-on-Demand (VoD). Der Wert des audiovisuellen Marktes in der EU wurde 2024 auf 119 Mrd. EUR geschätzt. Mit einem Marktanteil von etwa 22 % liegt die EU weltweit an zweiter Stelle hinter den Vereinigten Staaten (49 %), während China mit einem Anteil von 12 % an dritter Stelle steht. Auf dem globalen audiovisuellen Markt war im Zeitraum 2019-2024 eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (*Compound Annual Growth Rate* – CAGR) von 4,59 % zu verzeichnen, während der Markt in der EU im

[41] Siehe: https://broadcast-networks.eu/wp-content/uploads/BNE-innovation-roadmap-infographic.pdfBroadcast-Networks-Europe-European-Cultural-Band-Innovation-Roadmap-for-the-470-694-MHz-Band.pdf.

Vergleich zu 2023 um 5,8 % wuchs[42]. Den Prognosen zufolge ist von einem stetigen, aber langsameren Wachstum von 3 % pro Jahr auszugehen (nicht inflationsbereinigt)[43]. Wie aus Abbildung 8 hervorgeht, ist der Anteil des audiovisuellen Sektors an der EU-Wirtschaft in den letzten Jahren leicht zurückgegangen, und zwar von 0,64 % im Jahr 2019 auf 0,59 % im Jahr 2023[44].

Abbildung 8: Anteil des audiovisuellen Marktes am Bruttosozialprodukt (Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, Key Trends 2025, 2025)



Plattformen für die Fernsehübertragung

Audiovisuelle Inhalte werden in der EU mittels verschiedener Methoden und über die entsprechenden Plattformen bereitgestellt. Lineares Fernsehen wird mittels DVB-T, Satelliten- und Kabelnetzen sowie mittels Streaming über Breitbandanschlüsse (IPTV) bereitgestellt. Nichtlineares Fernsehen, d. h. das Abrufen von Inhalten zu einem anderen, vom Zuschauer gewählten Zeitpunkt als dem Zeitpunkt der Ausstrahlung, wird in erster Linie über Breitband-Internetanschlüsse bereitgestellt. Mit Catch-up-TV haben die Zuschauer die Möglichkeit, auf Programme zuzugreifen, die kürzlich ausgestrahlt wurden, während im Rahmen von Over-the-top-Diensten (OTT)[45] Kataloge von Inhalten bereitgestellt werden, die von Anbietern von Online-Streaming-Diensten (z. B. Netflix, Disney+, Amazon) produziert oder lizenziert wurden. Nichtlineares Fernsehen wird gemeinhin als Video-on-Demand (VoD) bezeichnet und kann kostenlos, über ein Abonnementmodell (SVoD) oder auf transaktionsbezogener Pay-per-View-Basis (TVoD) bereitgestellt werden.

Bei den europäischen Fernsehsendern erfolgt die Übertragung über eine Kombination aus terrestrischen und nicht-terrestrischen Netzen. Auf DVB-T entfallen rund 30 % aller

[42] The European Media Industry Outlook, Europäische Kommission 2025.

[43] Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, Jahrbuch 2023-2024, 2024, https://rm.coe.int/yearbook-key-trends-2023-2024-en/1680aef0c0.

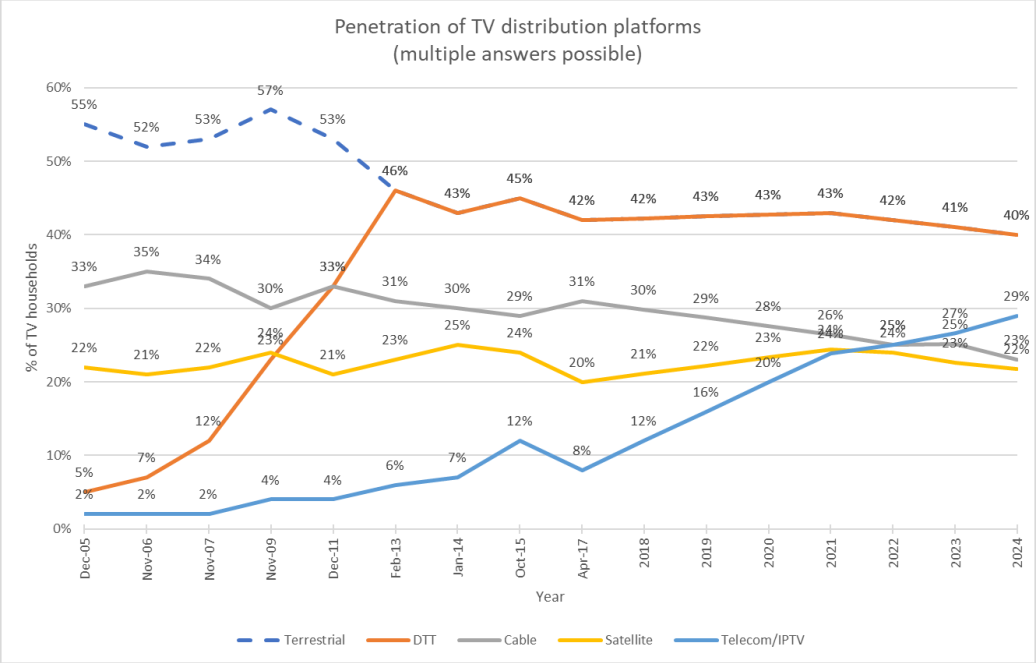
[44] Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, Key Trends 2025, 2025, https://rm.coe.int/key-trends-2025-en/1680b4e91d.

[45] OTT bezeichnet Dienste, die über das öffentliche Internet erbracht werden, ohne vom Netzbetreiber verwaltet oder kontrolliert zu werden.

Fernsehsender in Europa, während die übrigen 70 % über Kabel, Satellit, IPTV oder andere Plattformen bereitgestellt werden. Gemäß Daten vom Dezember 2024 erfolgte die Übertragung bei 2 902 Fernsehsendern über DVB-T, während 6 634 Sender über andere Plattformen bereitgestellt wurden[46].

Abbildung 9 zeigt die Entwicklung der Plattformen für die Fernsehübertragung in Europa von 2005 bis 2025 auf der Grundlage der UER-BNE-Datenbank. Bis zur Umstellung auf DVB-T war beim terrestrischen analogen Fernsehen ein stetiger Rückgang zu verzeichnen. 2013 erreichte DVB-T einen Höchststand von 46 % und blieb dann relativ stabil, wobei 2024 ein allmählicher Rückgang auf rund 40 % zu verzeichnen war. Beim Kabelfernsehen gibt es einen leichten Abwärtstrend von rund 35 % im Jahr 2006 auf rund 23 % im Jahr 2024. Der Anteil des Satellitenfernsehen liegt nach wie vor bei rund 22 %, wobei im Zeitverlauf nur geringe Schwankungen zu verzeichnen sind. Und schließlich gab es beim IPTV erhebliche Zuwächse, und zwar von fast 0 % im Jahr 2006 auf fast 29 % im Jahr 2024.

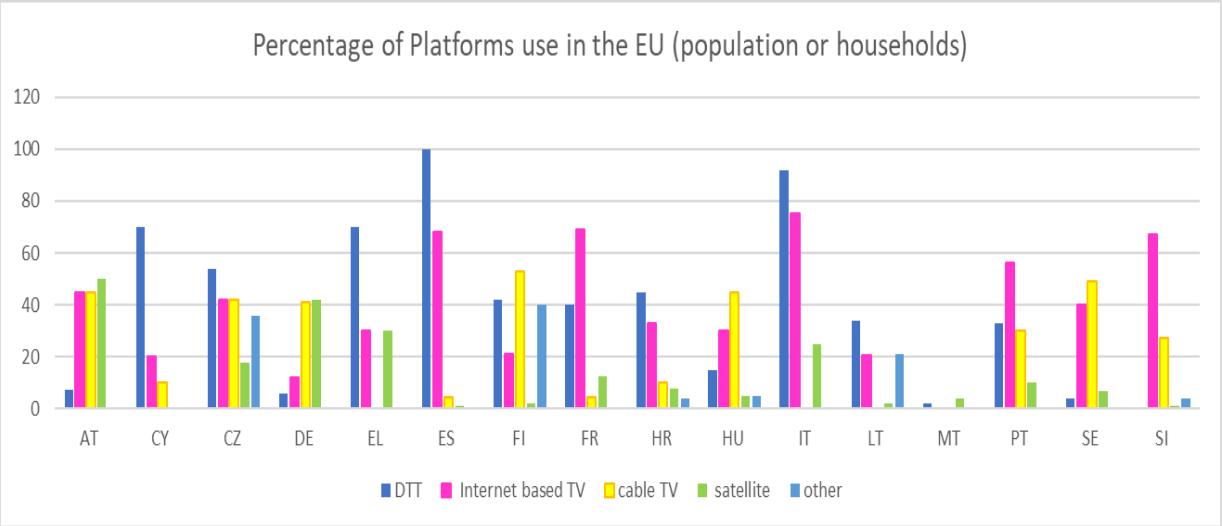
Abbildung 9: Verbreitung der Plattformen für die Fernsehübertragung (Quelle: DPM-Datenbank von UER-BNE)



In diesem Zusammenhang zeigen aktuelle Daten aus dem RSPG-Bericht, wie diese Plattformen in der gesamten EU genutzt werden. In dem Bericht wird die Vielfalt der Plattformen hervorgehoben, die in der EU für die Übertragung audiovisueller Inhalte genutzt werden, wobei der Anteil der Haushalte, die über DVB-T auf lineares Fernsehen zugreifen, von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat erheblich variiert. Abbildung 10 veranschaulicht diese Unterschiede: In Ländern wie Spanien und Italien wird nach wie vor vorwiegend DVB-T für die Fernsehübertragung genutzt, während DVB-T in Ländern wie Schweden und Slowenien so gut wie keine Rolle spielt.

[46] Audiovisuelle Mediendienste in Europa – Daten 2024, Europäische Audiovisuelle Informationsstelle (European Audiovisual Observatory – EAO), 2025.

Abbildung 10: Nutzung der verschiedenen Plattformen in der EU für die Übertragung audiovisueller Inhalte im Jahr 2025[47] (auf der Grundlage verfügbarer Beiträge der nationalen Verwaltungen) (Quelle: RSPG-Bericht)



Ergänzend dazu veranschaulichen die Daten der Europäischen Audiovisuellen Informationsstelle die Verteilung der primären[48] Plattformen für den Fernsehempfang in den EU-Mitgliedstaaten im Jahr 2024, ausgedrückt als Prozentsatz der mit einem Fernsehgerät ausgestatteten Haushalte und aufgeschlüsselt nach Kabel, Satellit, DVB-T und IPTV.

[47] „Sonstige“ in Abbildung 10 bezieht sich auf die von den Mitgliedstaaten angeführten Plattformen: Kroatien (OTT-Dienst), Ungarn (Streaming-Anbieter, einschließlich abonnementpflichtiger und werbegestützter Dienste), Litauen (IPTV) und Slowenien (MMDS (Multi-Channel Multipoint Distribution Service)) und BWA (drahtloser Breitbandanschluss), die als zusätzliche drahtlose Technologien für die Fernsehübertragung in Gebieten mit begrenzter Festnetzabdeckung eingesetzt werden.

[48] Das primäre Empfangsnetz bezieht sich auf die von einem Haushalt hauptsächlich genutzte Plattform für den Fernsehempfang, auch wenn der betreffende Haushalt Zugang zu mehr als einer Plattform hat.

Abbildung 11: Verteilung der primären Plattformen für den Fernsehempfang in der EU (2024)
(Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, auf der Grundlage von Dataxis-Daten – Jahrbuch 2025)

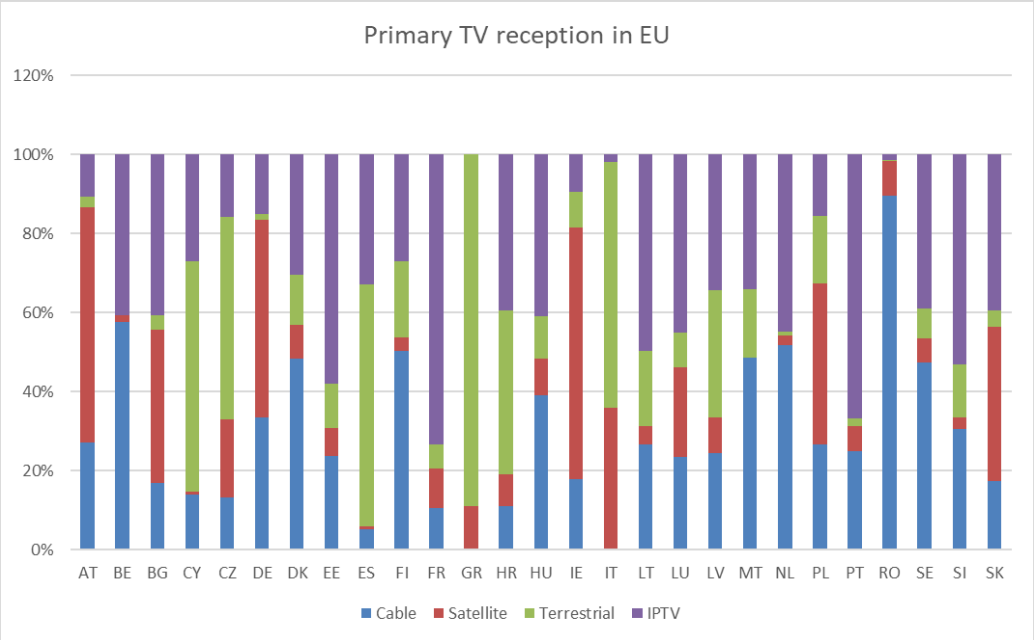
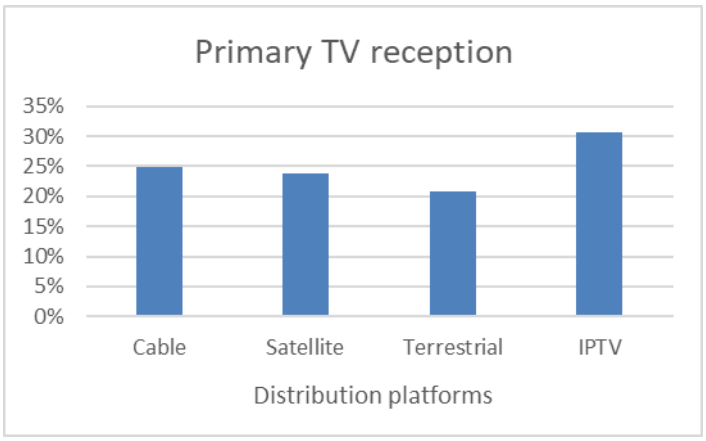


Abbildung 11 verdeutlicht die Unterschiede auf Ebene der Mitgliedstaaten, während Abbildung 12 die aggregierte EU-weite Verteilung des primären Fernsehempfangs nach Plattform zeigt. Im Jahr 2024 war der primäre Fernsehempfang in der EU relativ gleichmäßig über die Plattformen verteilt, wobei IPTV mit einem Anteil von rund 31 % der mit einem Fernsehgerät ausgestatteten Haushalte die meistgenutzte primäre Empfangsmethode darstellte. Dicht dahinter folgten Kabel- und Satellitenfernsehen mit etwa 25 % bzw. 24 %, während für etwa 21 % der Haushalte nach wie vor das terrestrische Fernsehen (DVB-T) die primäre Plattform war.

Abbildung 12: Primärer Fernsehempfang nach Plattform in der EU (2024)
(Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, auf der Grundlage von Dataxis-Daten – Jahrbuch 2025)

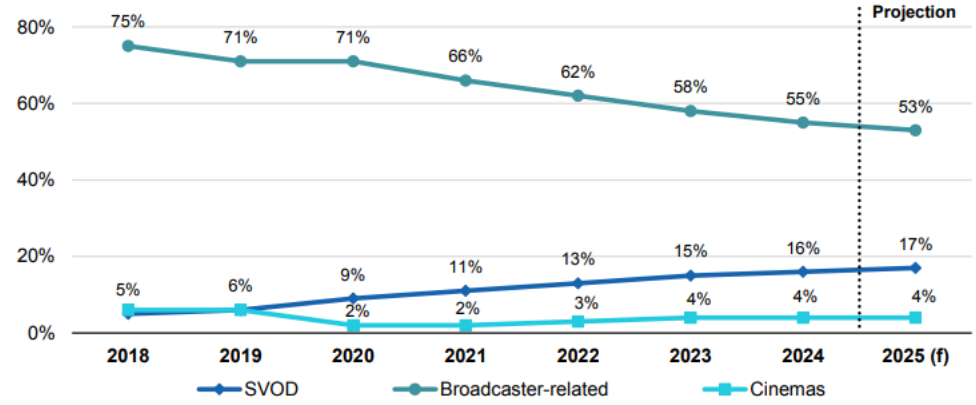


Entwicklung der wirtschaftlichen Auswirkungen von DVB-T und linearem Rundfunk

DVB-T ist in erster Linie auf die Bereitstellung linearer Fernsehdienste ausgelegt, d. h. auf die Verfolgung eines Programms während seiner Ausstrahlung („live“). Die geringen Kosten für die Verbraucher zeigen, dass es sich bei DVB-T um eine gängige Art des Zugangs zu Inhalten handelt. Die Bereitstellung frei empfangbarer Rundfunkdienste im UHF-Band unterhalb von 700 MHz trägt durch die wirtschaftlichen Auswirkungen der Übertragungsanbieter und Fernsehsender direkt, durch die wirtschaftlichen Auswirkungen auf das breitere Ökosystem der Programmproduktion und der ergänzenden Dienste aber auch indirekt zur Wirtschaft der EU bei.

Wie aus Abbildung 13 hervorgeht, stiegen die Erlöse der Rundfunkveranstalter nominal, ihr Anteil am audiovisuellen Markt ging jedoch von 75 % im Jahr 2018 auf 53 % im Jahr 2025 zurück. Andererseits steigen die Erlöse aus SVoD (*Subscription Video on Demand*) weiter an und sollten bis 2025 auf 17 % der Erlöse aus dem audiovisuellen Sektor angestiegen sein.

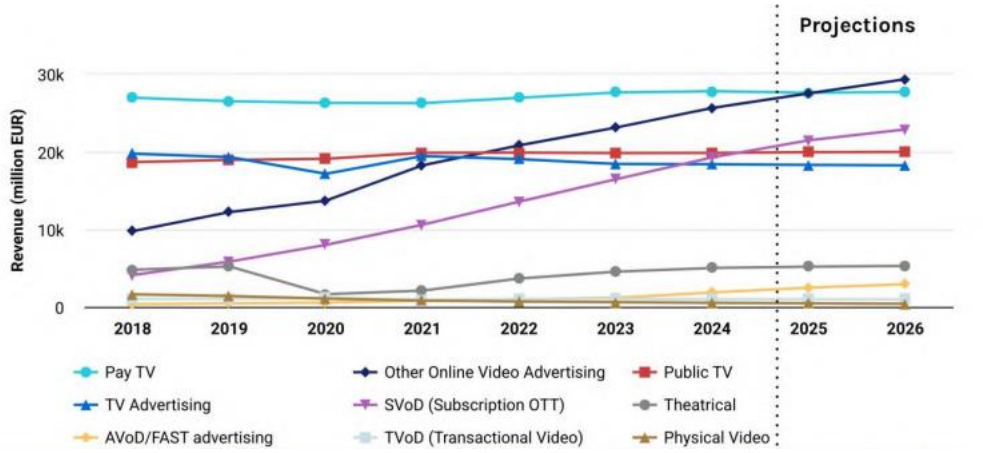
Abbildung 13: Wichtigste Erlösentwicklungen auf dem audiovisuellen Markt 2018-2025 (Quelle: The European Media Industry Outlook, Europäische Kommission 2025)



Source: Technopolis Group based on Ampere Market Operators.

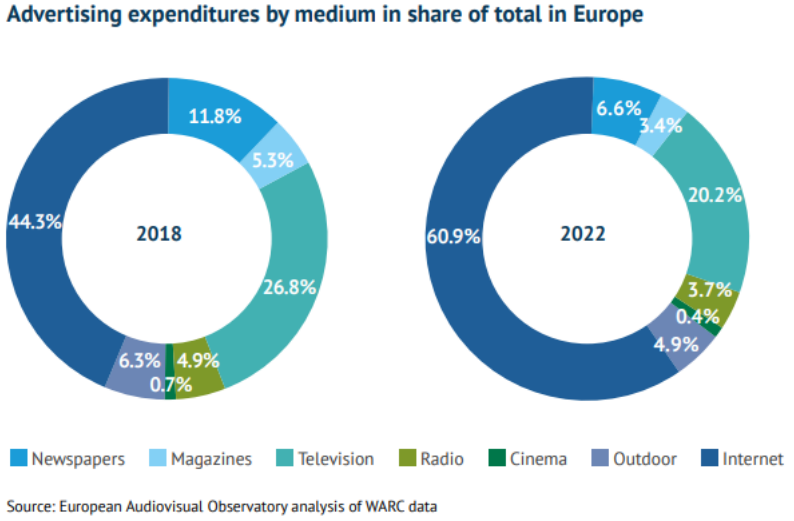
Diese Verschiebung der Marktanteile spiegelt sich auch in der Art und Weise wider, wie die Rundfunkveranstalter ihre Geschäftsmodelle anpassen. Die Rundfunkveranstalter verstärken ihre Online-Präsenz. Der – wenn auch geringfügige – Anstieg ihrer Erlöse stammt aus der in ihren Video-on-Demand-Diensten (VoD) (AVoD) geschalteten Werbung, deren Anteil an den Erlösen bis 2028 voraussichtlich 30 % ausmachen wird, sowie aus Abonnements, wenn ihre VoD-Dienste abonnementpflichtig sind (SVoD). Insgesamt deuten diese Entwicklungen auf eine Konvergenz der Erlösmodelle hin: die Rundfunkveranstalter büßen Erlöse aus linearer Werbung ein, erschließen jedoch den Streaming-Markt, während reine Streaming-Anbieter, deren Geschäftsmodell zuvor ausschließlich auf Abonnements beruhte, zunehmend auf Werbung setzen.

Abbildung 14: Detaillierte Erlösentwicklungen auf dem audiovisuellen Markt in der EU 2018-2026 (in Mio. EUR) (Quelle: The European Media Industry Outlook, Europäische Kommission 2025)



Diese allgemeine Verschiebung der Erlösmuster spiegelt sich im Werbemarkt wider. In Europa gingen die Gesamtausgaben für Werbung in Fernsehen, Zeitungen und Zeitschriften, Radio und Kino sowie für Außenwerbung von 62,45 Mrd. EUR im Jahr 2018 auf 55,9 Mrd. EUR im Jahr 2022 zurück, während die Ausgaben für Online-Werbung von 49,7 Mrd. EUR auf 87 Mrd. EUR stiegen. Insgesamt stammte das gesamte Wachstum des Werbemarktes aus der Online-Werbung[49]. Abbildung 15 veranschaulicht, wie sich der Anteil der Werbeausgaben nach Medium im Zeitraum 2018 bis 2022 entwickelt hat.

Abbildung 15: Werbeausgaben nach Medium
(Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, Jahrbuch 2023-2024, 2024)



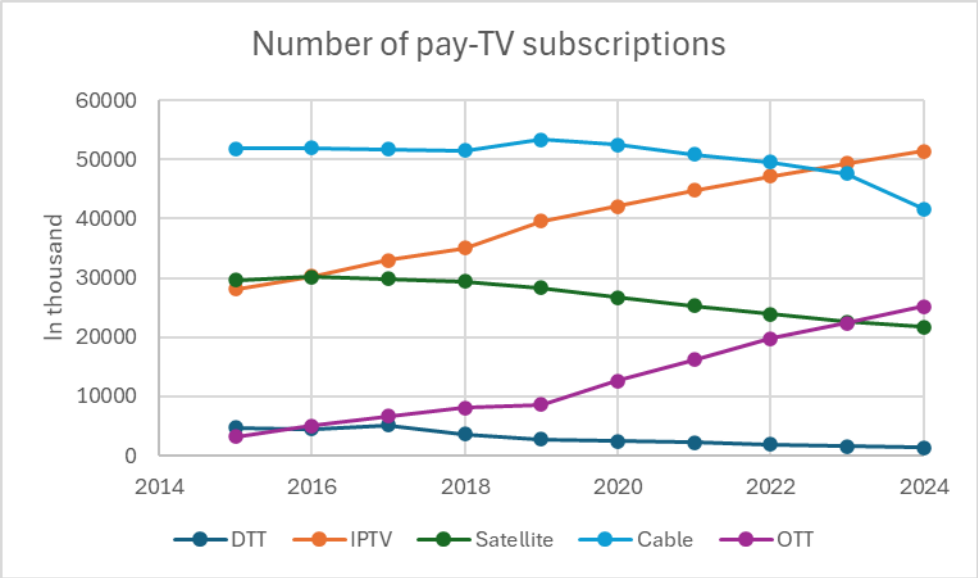
Entwicklungen und Erlöse bei Pay-TV-Abonnements

Entwicklungen bei Pay-TV-Abonnements bieten zusätzliche Einblicke in die sich wandelnde Rolle verschiedener Bereitstellungsplattformen. Abbildung 16 zeigt eine deutliche Verlagerung

[49] Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, Jahrbuch 2023-2024.

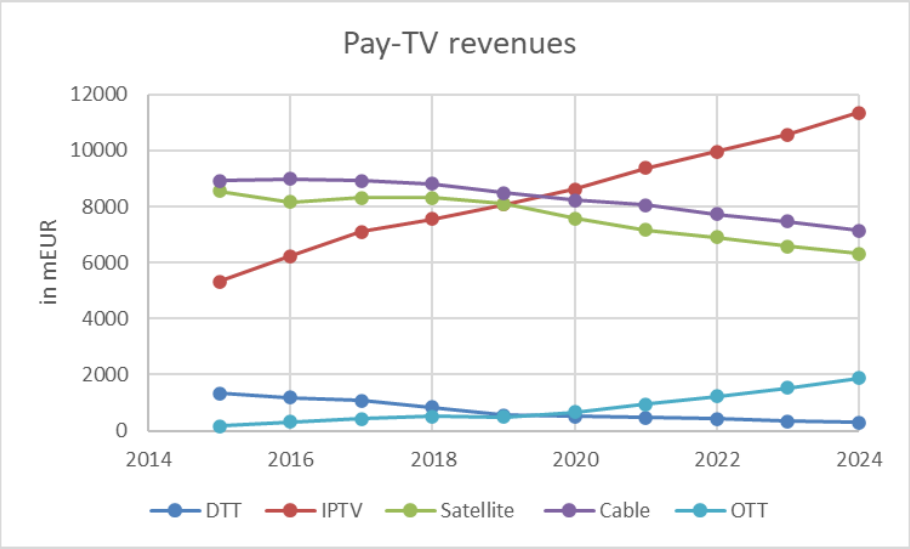
bei Pay-TV-Abonnements: Weg von herkömmlichen Plattformen, hin zu IP-basierten Diensten. Während bei Kabel- und Satellitenabonnements Rückgänge zu verzeichnen sind, gibt es bei IPTV- und OTT-Diensten einen stetigen Zuwachs, wobei sich IPTV zur führenden Pay-TV-Plattform entwickelt hat. Über DVB-T bereitgestelltes Pay-TV spielt nach wie vor nur eine marginale Rolle und ist weiter rückläufig.

Abbildung 16: Anzahl der Pay-TV-Abonnements nach Plattform
(Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, auf der Grundlage von Dataxis-Daten – Jahrbuch 2025)



Diese Entwicklungen bei den Abonnements spiegeln sich auch in den Pay-TV-Erlösen wider. Wie aus Abbildung 17 hervorgeht, sind die Erlöse aus IPTV stetig gestiegen und machen nun den größten Teil der Pay-TV-Erlöse aus, während bei den Kabel- und Satelliteneinnahmen ein fortgesetzter Rückgang zu verzeichnen ist. Obwohl die OTT-Erlöse – absolut gesehen – nach wie vor geringer ausfallen, sind sie doch rasch gestiegen. Im Gegensatz dazu spielen die über DVB-T erzielten Pay-TV-Erlöse nach wie vor nur eine marginale Rolle und sind weiter rückläufig.

Abbildung 17: Pay-TV-Erlöse nach Plattform
(Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, auf der Grundlage von Dataxis-Daten – Jahrbuch 2025)



Mit der Umstellung auf Digitaltechnik verbundene Investitions- und Verbraucherkosten

Der mit der Weiterentwicklung der DVB-T-Technologie verbundene Bedarf an Modernisierung der Infrastruktur und Neuordnung der Netze zieht Investitionskosten nach sich, die von mehreren Faktoren abhängig sind, insbesondere von der Größe und dem Umfang des DVB-T-Übertragungsnetzes. Die Umstellung von DVB-T auf DVB-T2 (etwa 60 % der nationalen Multiplexe in den Mitgliedstaaten)[50] erfordert auch Änderungen an der DVB-T-Übertragungsausrüstung. Schätzungen[51] aus einer früheren Studie der Europäischen Kommission[52] zufolge würden der EU-27 und dem Vereinigten Königreich für die Umstellung auf DVB-T2 und MPEG4 Kosten von insgesamt zwischen 585 Mio. EUR und 856 Mio. EUR entstehen, während die Umstellung auf DVB-T2 und HEVC insgesamt zwischen 439 Mio. EUR und 635 Mio. EUR kosten würde (Stand 2016).

Neben der Modernisierung der Übertragungsausrüstung entstehen auch Kosten für die Verbraucher, die neue DVB-T2-fähige Fernseh-Empfangsgeräte benötigen. Die vorgenannte Studie der Kommission enthält auch eine Schätzung der Kosten für die (erzwungene) Aufrüstung der Fernseh-Empfangsgeräte, d. h. derer, die nicht im Rahmen des Standardzyklus für den Austausch von Fernsehgeräten in der EU-27 und im Vereinigten Königreich ausgetauscht wurden, wie in Tabelle 2 dargestellt. Es wurde davon ausgegangen, dass sich die Verbraucher im Durchschnitt alle sieben Jahre ein neues Fernsehgerät anschaffen und sich diese Neuanschaffung durch öffentlich bekannt gegebene Termine für eine Technologieumstellung

[50] Quelle: Studie der Kommission.

[51] Die Schätzungen beruhen auf Annahmen aus dem Jahr 2016 und sollten als Richtwerte betrachtet werden, da sie weder inflationsbereinigt sind noch der Tatsache Rechnung tragen, dass eine Reihe von Mitgliedstaaten inzwischen vollständig auf DVB-T2 umgestellt haben.

[52] LS Telcom, VVA, 2016: Study on the Economic and Social Impact of Repurposing the 700 MHz band for Wireless Broadband Services in the European Union. Die Schätzungen beziehen sich auf die Kosten mit Stand 2016; daher würden sich die Inflation und die Umstellung auf DVB-T2 in den Mitgliedstaaten auf die Kosten auswirken, wenn diese heute entstehen würden.

um schätzungsweise 20 % beschleunigen, durch öffentlich bekannt gegebene Regelungen für eine staatliche Förderung jedoch wiederum um schätzungsweise 20 % verzögern könnte. Es wurde festgestellt, dass die Kosten im Laufe der Zeit durch eine Kombination aus preisgünstigeren Empfangsgeräten (angenommener Preisrückgang um 5 % pro Jahr) und einem geringeren Anteil von Empfangsgeräten, die nicht im Rahmen des üblichen Austauschzyklus ausgetauscht wurden, sinken.

Tabelle 2: Geschätzte Kosten für den Austausch von DVB-T2-Empfangsgeräten in der EU-27 und im Vereinigten Königreich

Jahr	2018	2019	2020	2021	2022
Kosten (in Mio. EUR), Eurobarometer-Verbreitungszahlen					
Beschleunigung - 20 %	1564	1316	1108	932	784
Neutral	1418	1155	940	766	623
Beschleunigung 20 %	1281	1008	794	625	492

In derselben Studie wurde festgestellt, dass 75 % der Kosten auf drei Mitgliedstaaten (Spanien, Frankreich, Italien) entfallen würden. Die Ergebnisse des neutralen[53] Austauschszenarios sind in Tabelle 3 dargestellt. Dabei würden immer noch rund 74 % der Kosten auf drei EU-Mitgliedstaaten entfallen: Spanien (~ 120 Mio. EUR im Jahr 2022), Frankreich (~ 130 Mio. EUR im Jahr 2022) und Italien (~ 170 Mio. EUR im Jahr 2022).

Tabelle 3: Geschätzte Kosten für den Austausch von DVB-T2-Empfangsgeräten in der EU-27

Jahr	2018	2020	2022
Kosten (in Mio. EUR), Eurobarometer-Verbreitungszahlen			
Neutral	1306	865	573

Die Kosten pro Haushalt scheinen mit 6,68 EUR im Jahr 2018, 4,43 EUR im Jahr 2020 und 2,93 EUR im Jahr 2022 eher gering zu sein, geht man von 195,4 Millionen Haushalten in den 27 EU-Mitgliedstaaten aus (Eurostat, 2021). Dieser Durchschnittswert pro Haushalt bildet jedoch nicht die tatsächlichen Kosten für diejenigen Nutzer ab, die möglicherweise mehrere hundert Euro für den Austausch ihres Fernsehgeräts aufwenden müssen.

Es liegen nur begrenzte öffentlich zugängliche Informationen über die Kosten der Einrichtung von SFN in einem Rundfunksendenetz vor, was häufig daran liegt, dass ihre Einführung parallel zu anderen Verbesserungen erfolgt. Studien, in denen die operativen Ausgaben in Verbindung mit SFN und gleichwertigen Multifrequenznetzen (MFN) auf der Grundlage von Steigerungen der spektralen Effizienz verglichen werden, deuten jedoch darauf hin, dass eine Steigerung der spektralen Effizienz um 25 % (eine optimistische Schätzung für ein nationales SFN) zu Übertragungskosten führt, die etwa doppelt so hoch sind wie bei MFN (Bettancourt & Peha, 2015).

[53] „Neutral“ bezieht sich auf das in der Studie verwendete Basisszenario. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich die Verbraucher im Standardaustauschzyklus (im Durchschnitt einmal alle sieben Jahre) ein neues Fernsehgerät anschaffen.

Eine detaillierte Analyse der möglicherweise mit einem 5G-Rundfunksendenetz verbundenen Kosten wurde nicht veröffentlicht. In dem Bericht aus dem Jahr 2025 „5G Broadcast: Horizons for Europe“[54] („5G-Broadcast: Horizonte für Europa) wird betont, dass eine Multicast-, Eins-zu-viele-Bereitstellung für ein breites Publikum und Live-Veranstaltungen kosteneffizienter ist als eine Unicast-Übertragung. Während Videos im Jahr 2022 rund 60 % des Mobilfunknetzverkehrs ausmachten und dieser Anteil bis 2030 voraussichtlich auf 72 % steigen wird (Arthur D. Little, 2023) könnten bis zu 35 % des Mobilfunk-Videoverkehrs über 5G-Broadcast erfolgen, wodurch sich die Netzlast wie auch der Bedarf an weiteren Investitionen oder zusätzlichen Frequenzen verringern würde.

In einer Analyse der UER aus dem Jahr 2019[55] auf der Grundlage der Unicast-5G-Bereitstellung von Inhalten (somit nicht auf 5G-Broadcast anwendbar) wurden die geschätzten Übertragungs- und Einführungskosten für die Bereitstellung von Inhalten anhand mehrerer Szenarien in einem „normierten“ europäischen Land verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass eine weitere Bereitstellung von Inhalten über DVB-T laufende jährliche Kosten in Höhe von 0,28 EUR pro Person verursachen würde, die sich bei einer Bereitstellung sowohl über DVB-T als auch über 5G auf 7,32 EUR pro Person und bei einer Bereitstellung ausschließlich über 5G auf 15,05 EUR pro Person erhöhen würden. Der erhebliche Kostenanstieg ist auf die entsprechend höhere Dimensionierung der 5G-Netze zurückzuführen, die erforderlich ist, wenn 100 % des Medienverkehrs über diese Netze erfolgt.

Die Interessenträger des PMSE-Sektors betonen zwar den wachsenden Bedarf an Bandbreite aufgrund der steigenden Zahl von Veranstaltungen und der Produktion von Inhalten (auch grenzüberschreitend), weisen aber auch darauf hin, dass die Nutzung neuer Frequenzbänder, bei denen es sich nicht um UHF-Bänder handelt, zusätzliche Kosten im Hinblick auf die Förderung eines Ökosystems standardisierter Ausrüstungen verursachen würde. Ein wesentlicher Vorteil der (oft lizenzfreien) Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in ganz Europa besteht darin, dass PMSE-Nutzer mit einer standardisierten Ausrüstung weit reisen können und in den verschiedenen Gebieten nur minimale Änderungen an den Einstellungen und Anpassungen vornehmen müssen.

Energieeffizienz

Die Interessenträger des DVB-T-Sektors betonen, dass DVB-T die am stärksten energieeffiziente und mit einer nur minimalen CO_2-Belastung verbundene Übertragungstechnologie für lineares Fernsehen ist. Außerdem sind die Zugangskosten für die Nutzer gering. Technologische Innovationen (5G-Broadcast, UHD) werden als wichtig erachtet, um DVB-T als zentrale digitale Infrastruktur zu unterstützen. Mit der LOCAT-Studie (2021)[56] wird diese Einschätzung bestätigt, zeigt sie doch, dass für DVB-T nur ein Bruchteil

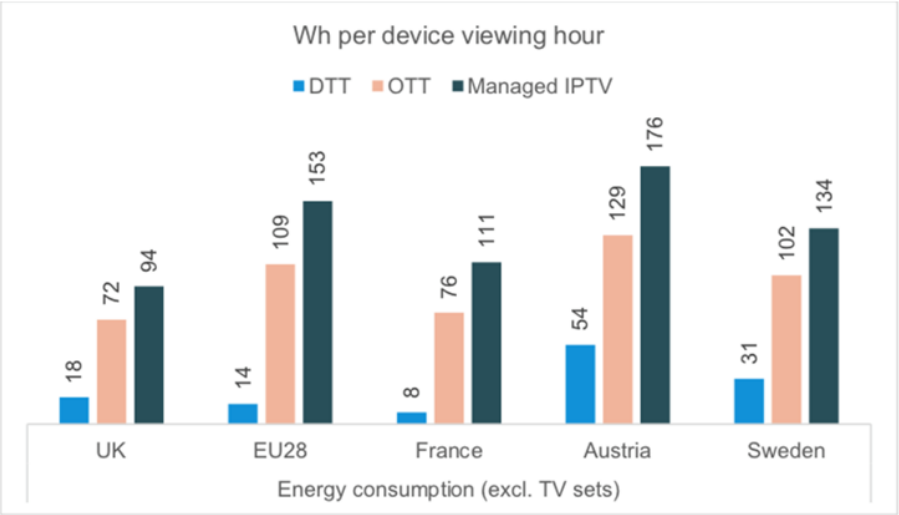
[54] Bericht „5G Broadcast: Horizons for Europe“, South 180 für BNE, 2025.

[55] UER, 2019. Technical Review: Cost analysis of orchestrated 5G networks for broadcasting. https://tech.ebu.ch/docs/techreview/EBU_Tech_Review_2019_Lombardo_Cost_analysis_of_orchestrated_5G_networks_for_broadcasting.pdf?utm_source=chatgpt.com. In der Studie wurden die Fälle untersucht, in denen a) DVB-T unverändert weiterverwendet wird, b) Inhalte ausschließlich über 5G-Mobilfunknetze bereitgestellt werden und c) Inhalte sowohl über die bestehende DVB-T-Infrastruktur als auch über 5G-Mobilfunknetze – wenn auch mehrheitlich über DVB-T (75 % des Verkehrs) – bereitgestellt werden. In der Studie wurden nur die Gesamtkosten der einzelnen Szenarien, nicht jedoch die Kostenverteilung berücksichtigt. Daher ist eine Hochrechnung der einer bestimmten Partei entstehenden Kosten schwierig.

[56] Quantitative study of the GHG emissions of delivering TV content.

des Stroms nötig ist, der beim OTT-Streaming und bei Managed IPTV-Diensten[57] verbraucht wird. Wie aus Abbildung 18 hervorgeht, sind für DVB-T in den untersuchten Ländern nur wenige Wattstunden pro Stunde TV-Konsum auf einem Gerät nötig (z. B. 14 Wh in der EU-28), während der Verbrauch bei OTT um ein Vielfaches höher ist (bis zu 109 Wh in der EU-28). Managed IPTV ist generell die Plattform mit dem höchsten Energieverbrauch.

Abbildung 18: Energieeffizienz verschiedener Plattformen
(Quelle: Quantitative Studie über die Treibhausgasemissionen der Bereitstellung von Fernsehinhalten, The LoCaT Project)



Investitionsmöglichkeiten für alternative Nutzungen

Mobilfunk (IMT)

Der Antwort der GSMA auf den RSPG-Fragebogen 2024 zufolge dürfte sich der Mobilfunkdatenverkehr in europäischen zellularen Netzen bis Ende des Jahrzehnts je nach Land um den Faktor zwei bis sieben erhöhen. Aus dem Mobility Report[58] von Ericsson geht hervor, dass der Datenverkehr im Mobilfunknetz weiter zunehmen wird, wenn auch im Jahresvergleich mit rückläufiger Tendenz, wobei bis 2030 eine CAGR von rund 17 % prognostiziert wird. In Westeuropa dürfte der monatliche Mobilfunkdatenverkehr pro aktivem Smartphone im Zeitraum 2024 bis 2030 um rund 13 % steigen, und zwar von 22 GB im Jahr 2024 auf 47 GB im Jahr 2030 pro Monat. Dies entspricht einem Wachstum um den Faktor 2,1 bis zum Ende des Jahrzehnts. Dem Bericht[59] von Arthur D. Little zufolge ist bei der Mobilfunknutzung (ohne drahtlosen Festnetzzugang (Fixed Wireless Access – FWA), aber einschließlich der Haushalte, die ausschließlich Mobilfunk nutzen) mit einer CAGR von 25 % zu rechnen, was einem Wachstumsfaktor in der EU von durchschnittlich 4,75 entspricht. Es wird erwartet, dass der Verkehr in den Mobilfunknetzen auch über das Jahr 2030 hinaus weiter zunehmen wird, während 6G und neue Anwendungsfälle gleichzeitig zu einer Erhöhung der

[57] Managed IPTV bezieht sich auf IPTV-Dienste, die von einem Telekommunikationsbetreiber über ein dediziertes, verwaltetes Netz und nicht über das offene Internet bereitgestellt und kontrolliert werden.

[58] Ericsson Mobility Report, 2025.

[59] The evolution of data growth in Europe, Arthur D. Little's Telecom, 2023.

jährlichen Wachstumsrate führen dürften. Durch FWA und IoT wird der Bedarf an Netzwerkkapazitäten weiter steigen.

Im RSPG-Fragebogen sprachen sich die Interessenträger des Mobilfunksektors für eine Zuweisung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz an IMT auf primärer Basis aus und argumentierten, dass für Mobilfunkdienste ein größeres Kapazitätspotenzial in diesem Band nötig sei und sich selbiges gut für den künftigen 5G- und 6G-Ausbau eigne. Sie machten ferner geltend, dass die Neuzuweisung des Frequenzbands an IMT die effizienteste Nutzung dieser knappen Frequenzressource darstellen würde. Niederfrequenzbänder werden auch als entscheidend für die Förderung der digitalen Inklusion, insbesondere durch die Verbesserung der Abdeckung ländlicher Gebiete, erachtet. Nach 2030 dürfte die Einführung von 6G neue Weitverkehrs-Anwendungen ermöglichen, durch die es zu einer weiteren Zunahme des Mobilfunkverkehrs kommen wird[60]. Dazu gehören immersive Kommunikation (z. B. erweiterte Realität), der Einsatz des massiven Internets der Dinge (*massive Internet of Things* – mIoT), hyperzuverlässige Dienste mit geringer Latenz, allgegenwärtige Konnektivität, KI-gestützte Kommunikation sowie integrierte Sensorik und Kommunikation (*Integrated Sensing and Communication* – ISAC). Diese Anwendungen erfordern eine flächendeckende und zuverlässige Weitverkehrs-Konnektivität und werden daher besonders von den Abdeckungseigenschaften der Niederfrequenzbänder profitieren.

In einem GSMA-Bericht[61] wird die Bedeutung zusätzlicher Frequenzen unterhalb von 1 GHz quantitativ untermauert: Zusätzliche 50 MHz an Frequenz unterhalb von 1 GHz entsprechen dabei jeweils einer Steigerung der 4G-Abdeckung um 7 Prozentpunkte und einer Steigerung der 5G-Abdeckung um 11 Prozentpunkte in ländlichen Gebieten, wobei Nutzer im ländlichen Raum bereits mehr als doppelt so lange mit Niederfrequenzbändern verbunden sind als Nutzer in Stadtgebieten, was sowohl für die 4G- als auch für die 5G-Netze gilt.

Aus der Analyse der GSMA[62] geht ferner hervor, dass für 5G derzeit weltweit hauptsächlich die Niederfrequenzbänder 600 MHz und 700 MHz genutzt werden, während die Frequenzbänder 800 MHz und 900 MHz nach wie vor weitgehend für frühere Generationen verwendet werden. Länder, die die Frequenzbänder 600 MHz und 700 MHz für 5G nutzen, verzeichnen eine umfassendere Abdeckung, eine höhere Verfügbarkeit und eine bessere Leistung innerhalb von Gebäuden. Es wird erwartet, dass sich der Beitrag von 5G im Niederfrequenzbereich zum weltweiten BIP im Jahr 2030 auf rund 130 Mrd. USD belaufen wird, wobei etwa die Hälfte dieses Beitrags auf das mIoT[63] entfällt, d. h. auf die großflächige Einführung vernetzter Geräte mit geringem Energieverbrauch wie intelligente Zähler, Temperaturfühler und Geräte zur Ortung von Vermögenswerten. Für Europa beläuft sich der geschätzte Beitrag auf rund 26 Mrd. USD. Darüber hinaus könnte die Nutzung des UHF-Bands für Mobilfunkdienste zu erheblichen Effizienzgewinnen bei der Infrastruktur führen und möglicherweise für eine Verringerung des Bedarf an Basisstationen um bis zu 33 %[64] sorgen, da weniger Standorte benötigt würden, um insbesondere in ländlichen Gebieten dieselbe Abdeckung und Leistung sicherzustellen. Dies würde auch zur Verwirklichung der Ziele der EU im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit beitragen.

---

[60] RSPG Report, 6G Strategic vision (RSPG25-006).

[61] Spectrum and Rural Connectivity, GSMA Intelligence, 2026.

[62] Socio-Economic Benefits of 5G, The importance of low-band spectrum, GSMA 2023.

[63] mIoT-Anwendungen werden beim digitalen Wandel in Sektoren wie verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, intelligente Städte und Landwirtschaft eine Schlüsselrolle spielen.

[64] Vision 2030: Low-Band Spectrum for 5G, Coleago Consulting und die GSMA, 2022.

Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (PPDR)

Im RSPG-Bericht betonen die PPDR-Nutzer, dass eine Abdeckung des ländlichen Raums wichtig ist und es zusätzlicher Frequenzen im Frequenzband 470-694 MHz zur Unterstützung von PPDR-Systemen bedarf. Sie weisen darauf hin, dass die den PPDR-Systemen aktuell zugewiesenen Frequenzen nicht mehr ausreichen, um den sich wandelnden operativen Anforderungen gerecht zu werden, und führen Beschränkungen bei der Anzahl der für parallele Gespräche verfügbaren Sprechkanäle und bei der Video- und Datenübertragung an.

In diesem Zusammenhang weisen die Interessenträger des PPDR-Sektors auf einen Frequenzbedarf von bis zu 60 MHz hin, um sichere Breitbanddienste, einschließlich des missionskritischen Live-Videostreamings[65], zu unterstützen, und betonen, dass eine Zuweisung dieser Frequenzen an PPDR auf primärer Basis die europaweite Zusammenarbeit erleichtern und langfristige Technologieinvestitionen fördern würde.

Nutzungen im Verteidigungs-/Militärbereich

Interessenträger des Verteidigungssektors haben Interesse am Zugang zu Teilen des Frequenzbands 470-694 MHz bekundet, um eine sichere und missionskritische militärische Kommunikation zu unterstützen. Sie weisen auf einen dringenden Bedarf an zuverlässiger Kommunikation hin, einschließlich des Zugangs zu ungenutzten Zwischenfrequenzen (White Spaces) oder bestimmten Teilbändern, um den aktuellen und künftigen betrieblichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Dem RSPG-Bericht zufolge wird der militärische Frequenzbedarf auf 48 MHz bis 100 MHz geschätzt, wobei mehrere nationale Anwendungsfälle darauf hindeuten, dass bis 2030 und darüber hinaus ein Zugang zu Teilen des Frequenzbands benötigt wird. Dabei wurde insbesondere der Zugang zum unteren Teil des Frequenzbands (470-512 MHz) hervorgehoben, da viele bestehende militärische Funkgeräte bis zu 512 MHz konfigurierbar sind, was einen sofortigen operativen Einsatz ermöglicht. Ein solcher Zugang könnte auch dazu beitragen, Engpässe in den primären militärischen VHF/UHF-Bändern (230-400 MHz) zu verringern.

6. ENTWICKLUNG DES KONSUMVERHALTENS

Das Nutzerverhalten in der EU zeigt, dass sowohl herkömmliche als auch digitale audiovisuelle Dienste in Anspruch genommen werden. Obgleich DVB-T eine lineare Fernsehübertragung ermöglicht – historisch gesehen der Eckpfeiler des Medienkonsums in der EU – zeigen die Daten, dass sich das Zuschauerverhalten in den letzten Jahren verändert hat und sich zwischen den Mitgliedstaaten und demografischen Gruppen erheblich unterscheidet.

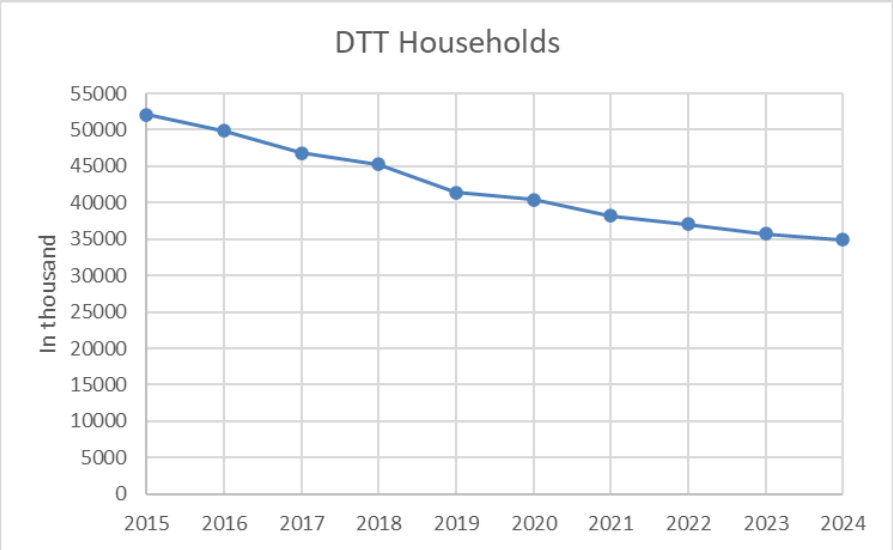
Abbildung 19 veranschaulicht den stetigen Rückgang der Zahl der DVB-T-Haushalte[66] im Zeitraum 2015 bis 2024, der das entsprechend veränderte Konsumverhaltens abbildet. Insgesamt deutet die in der Abbildung dargestellte Entwicklung darauf hin, dass DVB-T für eine erhebliche Zahl von Haushalten nach wie vor eine wichtige Rolle spielt, seine relative Bedeutung beim Fernsehempfang in Privathaushalten jedoch im Laufe der Zeit abgenommen

[65] Videoübertragung in Echtzeit, die sehr zuverlässig sein muss, nur eine geringe Latenz haben darf und jederzeit verfügbar sein muss, auch in Notfällen.

[66] Es wird nur der primäre terrestrische Empfang berücksichtigt.

hat, was die allgemeine Entwicklung hin zu einer Diversifizierung der Plattformen widerspiegelt.

Abbildung 19: Entwicklung der DVB-T-Haushalte in der EU (2015-2024) (Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle, auf der Grundlage von Dataxis-Daten – Jahrbuch 2025)



Neben DVB-T konsumieren die Zuschauer in der gesamten EU auch weiterhin sowohl herkömmliche als auch digitale Formen audiovisueller Inhalte. Wie Abbildung 20 zeigt, ist traditionelles Fernsehen zum Zeitpunkt der Ausstrahlung wie schon in den Vorjahren nach wie vor die häufigste Art des Konsums, wobei 58 % der Europäerinnen und Europäer mindestens wöchentlich fernsehen (davon sehen 32 % mindestens einmal täglich und 26 % mindestens einmal pro Woche fern). Dicht dahinter folgen abonnementpflichtige Streaming-Dienste: 50 % der Europäerinnen und Europäer nutzen solche Dienste mindestens wöchentlich (25 % davon mindestens einmal täglich und 25 % mindestens einmal pro Woche), was zeigt, dass Streaming-Anbieter zu den Rundfunkveranstaltern aufschließen. Im Vergleich dazu werden Online-Dienste herkömmlicher Fernsehsender (BVoD) von 41 % der Europäerinnen und Europäer mindestens wöchentlich genutzt. Was Kinobesuche betrifft, geben 15 % der Europäerinnen und Europäer an, mindestens wöchentlich ins Kino zu gehen (hauptsächlich in Großstädten)[67], während die Mehrheit (49 %) einmal im Monat oder ein paarmal im Jahr ins Kino geht.

[67] VoD der Rundfunkveranstalter.

Abbildung 20: Häufigkeit der Nutzung audiovisueller Dienste (Quelle: Studie über Zuschauer, Konsumverhalten und Präferenzen im Zusammenhang mit dem Konsum von Medieninhalten, Europäische Kommission 2025)

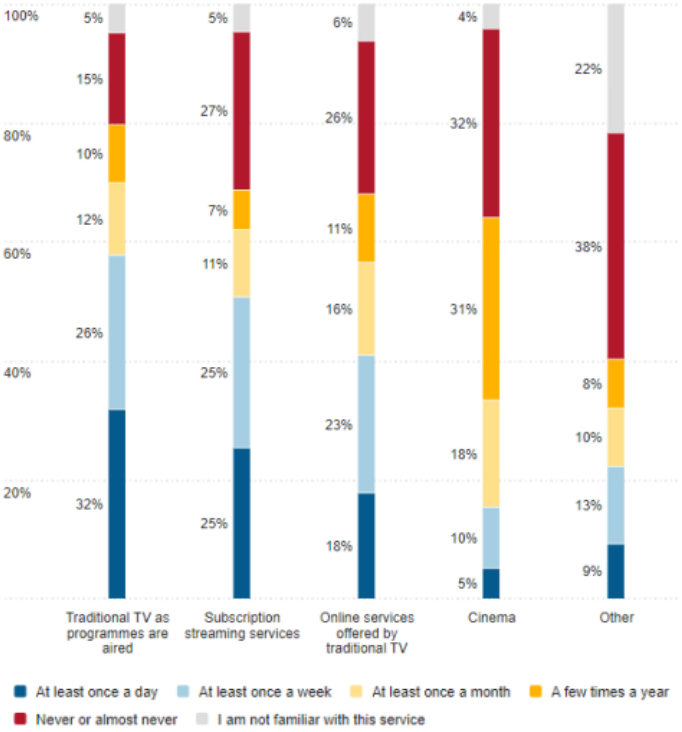
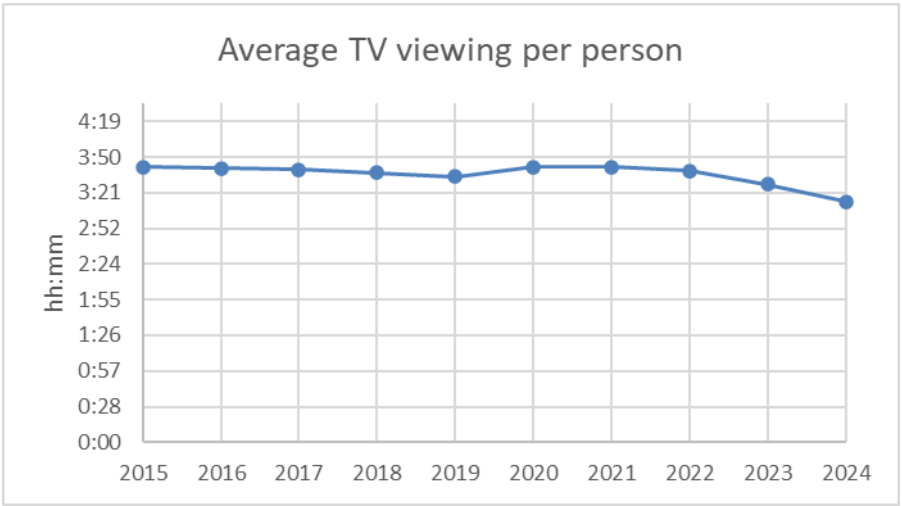


Abbildung 21 zeigt, dass die durchschnittliche tägliche Fernsehzeit pro Person in der EU im Zeitraum 2015 bis 2019 im Großen und Ganzen unverändert geblieben ist, bevor sie während der COVID-19-Pandemie (2020-2021) einen vorübergehenden Höchststand erreichte und anschließend zurückging.

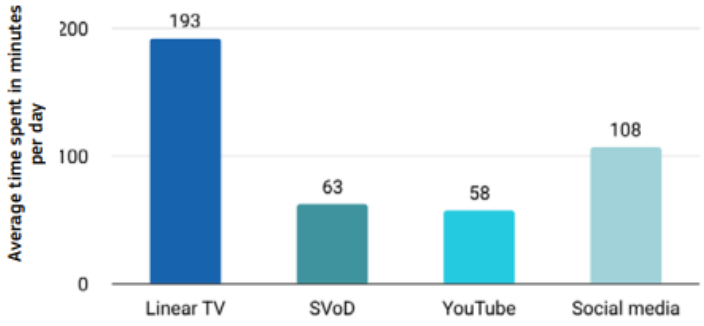
Abbildung 21: Durchschnittliche tägliche Fernsehzeit pro Person in der EU (Quelle: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle auf der Grundlage von Eurodata TV Worldwide bis 2020; Dataxis und der Presse ab 2021 – Jahrbuch 2025)



Das lineare Fernsehen war nach wie vor das Medium mit der insgesamt längsten Nutzungsdauer, gefolgt von den sozialen Medien. Daneben hat sich YouTube zu einem

wichtigen Motor für den Konsum audiovisueller Inhalte entwickelt. YouTube verzeichnet heute fast denselben Wert wie alle SVoD-Angebote in der EU zusammengenommen, was seine zentrale Rolle bei der Veränderung der Muster des Konsums audiovisueller Inhalte verdeutlicht (siehe Abbildung 22).

Abbildung 22: Konsumzeit verschiedener Mediendienste in der EU (Quelle: Studie über Zuschauer, Konsumverhalten und Präferenzen im Zusammenhang mit dem Konsum von Medieninhalten, Europäische Kommission 2025)



Source: Technopolis Group assessment based on data from Glance and Dataxis

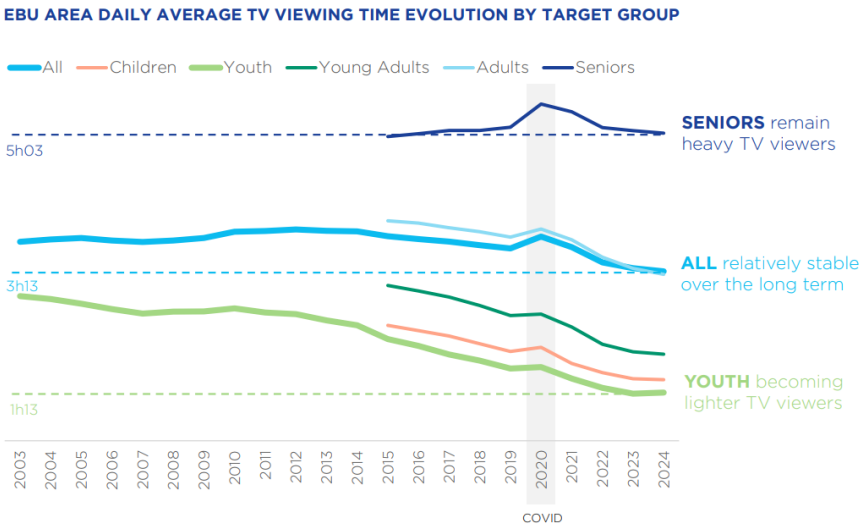
Gleichzeitig unterscheiden sich die Muster des Konsums audiovisueller Inhalte je nach Altersgruppe sehr stark. Bei jungen Menschen zeigt sich beim Konsum audiovisueller Inhalte eine Verlagerung weg vom herkömmlichen Fernsehen hin zum On-Demand- und Digital-First-Konsum. Abonnementpflichtige Streaming-Dienste spielen bei den Konsumgewohnheiten junger Menschen eine zentrale Bedeutung. Etwa ein Drittel nutzt diese Plattformen täglich (gegenüber 25 % in der Allgemeinbevölkerung), während das herkömmliche Fernsehen weit weniger genutzt wird, schauen in dieser Gruppe doch nur 15 % täglich fern (gegenüber 32 % in der Allgemeinbevölkerung)[68].

Diese Kluft zwischen den Generationen wird von Zahlen der UER untermauert (Abbildung 23). Die durchschnittliche tägliche Fernsehzeit liegt über alle Zuschauergruppen hinweg nach wie vor bei etwa drei Stunden, wobei Senioren (60+) etwa fünf Stunden pro Tag fernsehen – ein Zeichen für gleichbleibende Gewohnheiten und eine starke Affinität für den Rundfunk. Im Gegensatz dazu sehen jüngere Zuschauer (unter 35 Jahren) – insbesondere 14-25-Jährige – nur etwas mehr als eine Stunde täglich fern; gleichzeitig verlagern sich ihre Gewohnheiten rasch zu digitalen, On-Demand- und mobilen Plattformen[69]. Auf den vorübergehenden Anstieg im Jahr 2020 aufgrund von COVID-19 folgte ein stetiger Rückgang, was verdeutlicht, dass eine langfristige Verlagerung stattfindet.

[68] Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen SWD(2025) 261, „European Media Industry Outlook“.

[69] Altersdefinitionen: Kinder: 4-14 Jahre, Jugendliche: 15-24 Jahre, junge Erwachsene: 25-34 Jahre, Erwachsene: 35-59 Jahre, Senioren: 60 Jahre und älter. Die Definitionen können sich von Land zu Land leicht unterscheiden.

Abbildung 23: Durchschnittliche tägliche Fernsehzeit
(Quelle: Audience Trends Television 2025, Media Intelligence Service, UER)



7. SOZIALE UND KULTURELLE ENTWICKLUNGEN

Der Rundfunksektor betrachtet das UHF-Band unterhalb von 700 MHz als das „Kulturband" Europas, das langfristig zugewiesen werden muss, um Folgendes zu fördern: i) Universalität und Zugänglichkeit von Medieninhalten, ii) eine lokale und nachhaltige Medienproduktion und iii) die Vielfalt und den Reichtum nationaler und regionaler kultureller Werte. Sich selbst tragende öffentliche Medien gelten als Schlüsselfaktor für soziale, kulturelle und demokratische Entwicklungen. Die Kultur- und Medienpolitik fällt zwar in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten, die EU ist jedoch nach Artikel 167 Absatz 4 AEUV verpflichtet, kulturellen Aspekten Rechnung zu tragen und insbesondere die Vielfalt ihrer Kulturen zu wahren und zu fördern.

Im UHF-Beschluss (Erwägungsgrund 11) wird betont, dass die Vorhersehbarkeit der Regulierung zugunsten einer ausreichenden Verfügbarkeit von Frequenzen erforderlich ist, um ein günstiges Umfeld für Investitionen sicherzustellen, sodass Unionsziele und nationale Ziele im audiovisuellen Bereich, zu denen zum Beispiel gesellschaftlicher Zusammenhalt, Medienpluralismus und kulturelle Vielfalt gehören, verwirklicht werden können. Im Lamy-Bericht[70] an die Kommission wurden die Grundprinzipien des Pluralismus und der kulturellen Vielfalt hervorgehoben, die dem europäischen audiovisuellen Modell zugrunde liegen.

Der terrestrische Rundfunk spielt bei der Bereitstellung öffentlich-rechtlicher Mediendienste seit jeher eine Schlüsselrolle. Durch die Umstellung des terrestrischen Rundfunks auf Digitaltechnologie hat sich die Kapazität der DVB-T-Netze erhöht und wurde die Einführung einer größeren Zahl von frei empfangbaren öffentlichen und kommerziellen Fernsehdiensten neben Pay-DVB-T erleichtert. Die geringen Kosten für die Verbraucher zeigen, dass es sich bei

[70] Report on the results of the work of the High Level Group on the future use of the UHF band von P. Lamy, 2014.

DVB-T nach wie vor um eine gängige Art des Zugangs zu den öffentlich-rechtlichen Medien[71] handelt, die eine zentrale Quelle der gesellschaftlichen Auslegung von Nachrichten und Ereignissen darstellen. Mit den für öffentlich-rechtliche Sender geltenden Barrierefreiheitsanforderungen soll ein kontinuierlicher Zugang zu Programmen für sozial schwache Menschen und Menschen mit Behinderungen, insbesondere für Menschen mit Hör- und Sehbeeinträchtigungen, sichergestellt und so zu einer vielfältigen und vertrauenswürdigen Informationslandschaft auf der Grundlage zuverlässiger Inhalte von öffentlichem Interesse beigetragen werden.

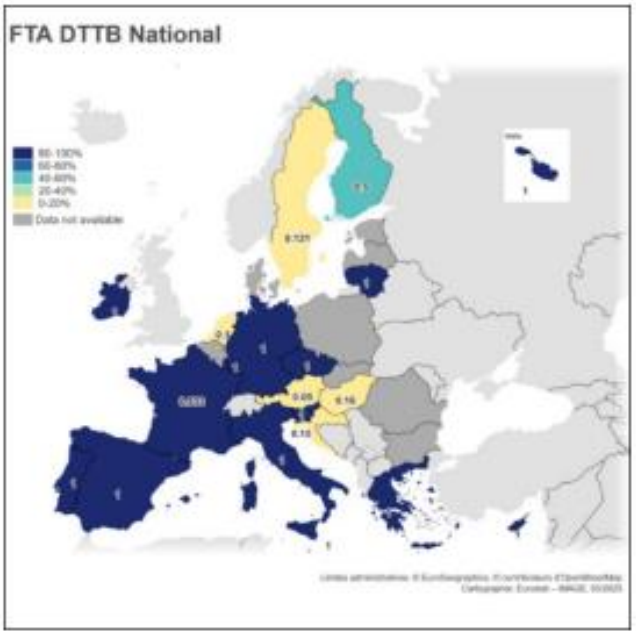
In der Studie der Kommission wurde die Verfügbarkeit alternativer Plattformen öffentlich-rechtlicher Medien in 16 Mitgliedstaaten bewertet. Die Inhalte öffentlich-rechtlicher Rundfunkveranstalter sind in allen untersuchten Mitgliedstaaten über DVB-T empfangbar, sind jedoch nicht überall auf den einzelnen alternativen Plattformen verfügbar. Über DVB-T werden in fast allen Fällen frei empfangbare Dienste angeboten, mit Ausnahme von Belgien (nur Wallonien) und Österreich. In vielen Mitgliedstaaten wird durch gesetzliche Anforderungen oder Lizenzanforderungen sichergestellt, dass mit DVB-T ein Großteil der Bevölkerung erreicht wird. Mit alternativen Plattformen lässt sich diese Abdeckung nicht garantieren: Kabel- und IPTV-Netze sind in ländlichen Gebieten aufgrund hoher Kosten für den Netzausbau häufig nicht verfügbar. Bestehende Alternativen zum frei empfangbaren DVB-T sind nur Abonnenten zugänglich – entweder als Teil eines kostenpflichtigen Pakets, über eine „Freiempfang"-Zugangskarte oder über einen Internet- oder Mobilfunkvertrag. Diese abonnementpflichtigen Alternativen könnten für Menschen, die sich kommerzielle Paketangebote nicht leisten können oder nicht dafür bezahlen wollen, eine finanzielle Hürde darstellen.

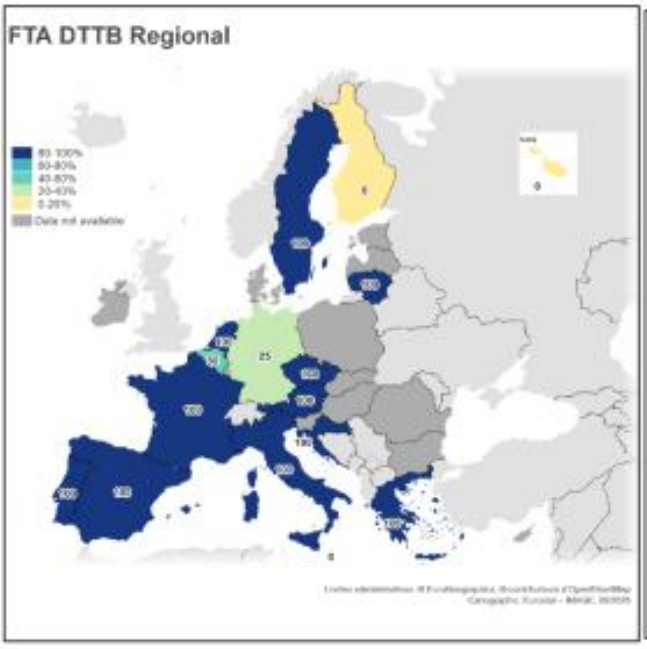
DVB-T spielt im lokalen und regionalen Rundfunk eine besonders wichtige Rolle: Fast 49 % aller lokalen und regionalen Sender nutzen DVB-T, verglichen mit nur 21 % der nationalen Sender. Bei drei von vier Fernsehsendern, die über digitale terrestrische Netze verfügbar sind, ist die Programmgestaltung auf ein breites Publikum ausgelegt. Öffentlich-rechtliche Medien erhalten in der Regel vorrangigen Zugang zu DVB-T-Netzen, und ihre Dienste bestehen überwiegend aus auf ein breites Publikum ausgelegten Sendern mit einem breit gefächerten Programmangebot. Im Gegensatz dazu sind die Programminhalte von Fernsehsendern, die auf allen Übertragungsplattformen verfügbar sind, eher thematisch ausgerichtet.

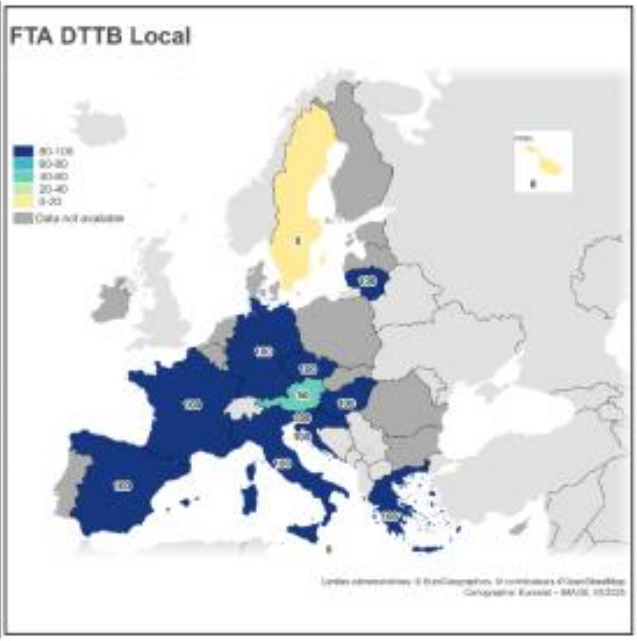
Abbildung 24 ist zu entnehmen, welche Länder frei empfangbare Inhalte auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene bereitstellen. Sie zeigt, dass die meisten EU-Länder in hohem Maße von DVB-T abhängig sind und diese Abhängigkeit von der nationalen zur regionalen und lokalen Ebene zunimmt. Dies deutet darauf hin, dass die Zuschauer stark auf DVB-T setzen, um auf Inhalte von lokalem und regionalem Interesse zuzugreifen, einschließlich lokaler Nachrichten, kultureller Programme und gemeinschaftsrelevanter Inhalte.

[71] Als öffentlich-rechtliche Medien gelten alle Medien – ob Fernsehen, Radio oder digitale Medien –, die Eigentum der öffentlichen Hand sind oder von ihr finanziert werden und ihr gegenüber daher rechenschaftspflichtig sind (Public Media Alliance).

Abbildung 24: Frei empfangbares DVB-T auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene in allen EU-Ländern (Quelle: RSPG-Bericht)







8. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Frequenzband 470-694 MHz ist für die Europäische Union nach wie vor der strategisch wichtigste und bedeutendste Teil der terrestrischen Frequenzen. Auf internationaler Ebene wird das UHF-Band unterhalb von 700 MHz in der ITU-Region 1 durch die ITU-VO Funk und durch das Genfer Abkommen von 2006 (GE06) geregelt, in dem der Frequenzplan und die Verfahren für die grenzüberschreitende Koordinierung festgelegt sind. Das Frequenzband steht auch auf der vorläufigen Tagesordnung der WRC-31, bei der die Zuweisung des Frequenzbands überprüft und mögliche regulatorische Maßnahmen geprüft werden sollten.

Das UHF-Band unterhalb von 700 MHz dient weiterhin der Bereitstellung sowohl von digitalen terrestrischen Rundfunkdiensten als auch von Audio-PMSE-Anwendungen, die eine entscheidende Rolle bei der Förderung der kulturellen Vielfalt, des Medienpluralismus und der Produktion von Live-Inhalten spielen. Gleichzeitig bieten Medienplattformen (per Satellit, Kabel/Glasfaser) als Alternativen zu DVB-T immer häufiger Zugang zu vielseitigen Fernseh- und Videoinhalten, was auch der Verfolgung politischer Ziele dient. Der aufkommende Wettbewerb um das Frequenzband – insbesondere in den Bereichen Mobilfunk (IMT), PPDR und Verteidigung – erfordert eine Überwachung der Frequenznutzung und eine Prüfung des Frequenzbedarfs. Er macht deutlich, dass es unbedingt auch weiterhin eines flexiblen und zukunftsorientierten Frequenzregulierungsrahmens bedarf, mit dem auf sich wandelnde Marktentwicklungen reagiert werden kann und der den technologischen Voraussetzungen und der Nachfrage in der Gesellschaft Rechnung trägt.

Der Umfang der aktuellen und geplanten Nutzung des Frequenzbands durch DVB-T und PMSE unterscheidet sich von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat erheblich und spiegelt die Unterschiede bei den Bedürfnissen der nationalen Märkte, bei der Einführung von Technologien und beim Nutzerverhalten wider. In mehreren Mitgliedstaaten wird DVB-T nach wie vor in großem Umfang genutzt und ist für die öffentlich-rechtlichen Medien von wesentlicher Bedeutung, während es in einigen anderen Mitgliedstaaten aufgrund der verstärkten Nutzung alternativer Plattformen wie Kabel, IPTV und Satellit eine immer geringere Rolle spielt. Ein Mitgliedstaat plant bereits, das Band nach 2027 nicht mehr für DVB-T zur Verfügung zu stellen. Aufgrund dieser Unterschiede ist eine einheitliche EU-weite Lösung für die langfristige Nutzung des Frequenzbands derzeit nicht praktikabel. Im EU-Durchschnitt ist die Nutzung von DVB-T in den letzten Jahren spürbar zurückgegangen, wobei die geschätzte Zahl der DVB-T-Haushalte von rund 52,1 Millionen im Jahr 2015 auf 34,9 Millionen im Jahr 2024 gesunken ist (ein Gesamtrückgang von rund 33 %). Mittelfristig ist eine stärker konvergente Lösung somit eher denkbar.

Bei der Weiterentwicklung der Frequenzpolitik auf EU-Ebene sollte daher einstweilen den nationalen Bedürfnissen Rechnung getragen werden und es sollten sowohl ein kontinuierlicher Zugang für den terrestrischen Rundfunk und Audio-PMSE als auch neue Nutzungen wie Mobilfunk oder PPDR möglich sein, wobei deren paralleles Bestehen – auch grenzüberschreitend – zu gewährleisten ist. Mit der EU-Politik sollte ein Nebeneinander unterschiedlicher Szenarien für die langfristige Nutzung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz in den Mitgliedstaaten gefördert und dafür gesorgt werden, dass die potenzielle Umwidmung des UHF-Bands unterhalb von 700 MHz für alternative Anwendungsfälle in unterschiedlichem Tempo erfolgen kann. Dieser Ansatz erfordert eine Koordinierung auf EU-Ebene und einen zukunftssicheren Rechtsrahmen und wird weitgehend von einer ambitionierten regulatorischen Herangehensweise und der Verfügbarkeit geeigneter technischer Lösungen abhängen.

In diesem Zusammenhang wird in der RSPG-Stellungnahme betont, dass mit künftigen Regulierungsmaßnahmen der EU, soweit möglich, i) die Umsetzung verschiedener Szenarien in den Mitgliedstaaten erleichtert werden sollte, ii) die Verfolgung kompatibler Nutzungen gefördert werden sollte und iii) der Schwerpunkt auf die Mittel gelegt werden sollte, mit denen sich diese Nutzungen verwirklichen lassen. Ebenso wird im RSPG-Bericht betont, dass ein flexibler, zukunftsorientierter Rahmen erforderlich ist, der der in einigen Mitgliedstaaten weiterhin großen Bedeutung von DVB-T und Audio-PMSE Rechnung trägt und gleichzeitig der Nachfrage in anderen Mitgliedstaaten nach alternativen Nutzungen, wie z. B. für mobile Breitbanddienste, gerecht wird.

Im Hinblick auf die Frequenzverwaltung sollte ein übergeordnetes politisches Ziel der EU weiterhin darin bestehen, die wirksame und effiziente Nutzung des Frequenzbands 470-694 MHz im Rahmen eines koordinierten und differenzierten Ansatzes sicherzustellen, dabei der Vielfalt der nationalen Gegebenheiten Rechnung zu tragen und gleichzeitig die Flexibilität zu wahren, die erforderlich ist, um auf künftige technologische Entwicklungen, sich ändernde Konnektivitätsanforderungen und neu entstehenden Frequenzbedarf zu reagieren. Hier in Zeiten des Wandels auf EU-Ebene ein Gleichgewicht zu finden, ist anspruchsvoll, aber machbar, hängt jedoch in hohem Maße von einer intensiven Zusammenarbeit und entsprechender Vorarbeit der Mitgliedstaaten und der Kommission für die Zeit nach 2030 ab.

ANLAGE

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
5BSTF	5G Broadcast Strategic Task Force (strategische Taskforce für die 5G-Broadcast-Technologie)
KI	Künstliche Intelligenz
AV	Audiovisuelles
AVC	Advanced Video Coding
BVoD	Broadcaster Video-on-Demand – bezieht sich auf von traditionellen Fernsehveranstaltern angebotene Video-on-Demand-Dienste.
BNE	Broadcast Networks Europe
BWA	Broadband Wireless Access (drahtloser Breitbandanschluss)
CAGR	Compound Annual Growth Rate (durchschnittliche jährliche Wachstumsrate)
Catch-up-TV	On-Demand-Zugang zu Programmen, die kürzlich per Direktübertragung gesendet wurden und für einen begrenzten Zeitraum nach der Ausstrahlung zur Verfügung stehen
CEPT	Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation
DSL	Digital Subscriber Line (digitale Teilnehmeranschlussleitung)
DPM	DTTB Promotion and Monitoring
DVB-T	Digitales terrestrisches Fernsehen
DTTB	Digital Terrestrial Television Broadcasting (digitale terrestrische Fernsehübertragung)
DVB-HB	Digital Video Broadcasting - Home Broadcasting
DVB-I	Digital Video Broadcasting - Internet
DVB-T	Digital Video Broadcasting - Terrestrial
DVB-T2	Digital Video Broadcasting - Terrestrial (2. Generation)
UER	Union der Europäischen Rundfunkorganisationen
EK	Europäische Kommission
ETSI	Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen
EU	Europäische Union
FTA	Free-to-air (frei empfangbar)
GE06	Genfer Abkommen von 2006
HbbTV	Hybrid broadcast broadband TV
HD	High Definition (hochauflösend)
HDR	High Dynamic Range – Technologie, die einen besseren Kontrast, eine bessere Helligkeit und eine bessere Farbwiedergabe ermöglicht
HDTV	High Definition Television (hochauflösendes Fernsehen)
HEVC	High Efficiency Video Coding
HPHT	High-Power High-Tower
IMT	International Mobile Telecommunications

IoT	Internet der Dinge
IPTV	Internet Protocol Television (Internetfernsehen). Jeder Fernsehdienst, der über ein Internetprotokollnetz, einschließlich des öffentlichen Internets, bereitgestellt wird.
ITU	International Telecommunication Union (Internationale Fernmeldeunion)
Lineares Fernsehen	Fernsehinhalte, die über Rundfunk (digitales terrestrisches Fernsehen, Satellit, Kabel) oder über das Internet nach einem festen Sendeplan bereitgestellt werden
MENA-Region	Naher Osten und Nordafrika
MMDS	Multi-Channel Multipoint Distribution Service
MPEG2	Der Videocodierungsstandard MPEG2 war der zweite von mehreren Standards, die von der Moving Pictures Expert Group entwickelt wurden
MPEG4	Der Videocodierungsstandard MPEG4 war der vierte von mehreren Standards, die von der Moving Pictures Expert Group entwickelt wurden
MFN	Multi-Frequency Network (Multifrequenznetz)
MS	Mitgliedstaat
NGA	Next Generation Audio
OTT	Over-the-top. Umfasst alle IPTV-Dienste, die nach bestem Bemühen über das offene, öffentliche Internet bereitgestellt werden, ohne dass hierfür eine Garantie für Dienstqualität, Bitrate oder Zuverlässigkeit übernommen werden kann
PMSE	Programme Making and Special Events (Programmproduktion und Sonderveranstaltungen)
PPDR	Public Protection and Disaster Relief (Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)
PSM	Public Service Media (öffentlich-rechtliche Medien)
RA	Radioastronomie
RSPG	Radio Spectrum Policy Group (Gruppe für Frequenzpolitik)
RSPG-Bericht	Bezieht sich auf RSPG25-33
SD	Standard Definition (Standardauflösung)
SFN	Single Frequency Network (Gleichwellennetz)
SVoD	Subscription Video on Demand (abonnementpflichtiges Video-on-Demand)
TDF	Télédiffusion de France
TVoD	Transactional Video on Demand (Pay-per-View)
UHD	Ultra High Definition (ultrahochauflösend) (4K)
UHD 2	Ultra High Definition 2 (ultrahochauflösend 2) (8K)
UHF	Ultra High Frequency (Ultrahochfrequenz) (~300 MHz bis ~3 GHz)
Videostreaming	Online-Bereitstellung von Videoinhalten, die die Nutzer sofort ansehen können, ohne sie herunterzuladen

VoD	Video-on-Demand (Videoabruf). Bezieht sich auf Dienste, die Nutzern die Möglichkeit bieten, Videoinhalte zu einem selbst gewählten Zeitpunkt und unabhängig von einem Sendeplan auszuwählen und abzurufen
VSP	Video Sharing Platforms (Video-Sharing-Plattformen). Hierbei handelt es sich um Online-Plattformen, auf denen Nutzer audiovisuelle Inhalte – in der Regel kurze oder mittellange Videos – hochladen, teilen und abrufen können
VVC/ H.266	Versatile Video Coding
WMAS	Wireless Multichannel Audio System (drahtloses Mehrkanal-Audiosystem)
WRC	World Radio Conference (Weltfunkkonferenz)