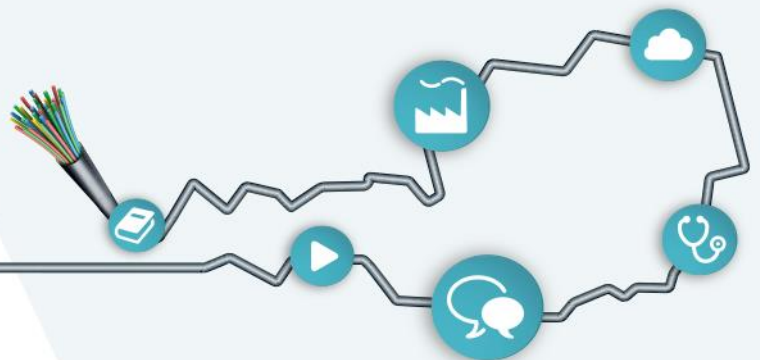


Breitband in Österreich

Evaluierungsbericht 2023



Wien, November 2024

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Finanzen

Johannesgasse 5, 1010 Wien

Autorinnen und Autoren: VI/10 Telekompolitik und IKT-Infrastruktur (Breitbandbüro)

Wien, November 2024.

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Finanzen und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtsausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zur vorliegenden Publikation übermitteln Sie bitte an breitbandbuero@bmf.gv.at.

Inhalt

Zusammenfassung	4
1 Der Weg in die Gigabit-Gesellschaft	9
1.1 Der europäische Weg in die digitale Dekade.....	9
1.2 Österreichs Weg in die Gigabit-Gesellschaft	12
1.3 Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Telekomsektors	18
1.4 Technologie Entwicklung im Telekomsektor	21
1.5 Stand und Entwicklung der Breitbandverfügbarkeit in Österreich	25
1.6 Stand und Entwicklung der Breitbandnutzung in Österreich	37
1.7 Stand und Entwicklungen von E-Government in Österreich.....	48
2 Breitbandinitiativen	53
2.1 Initiative Breitband Austria 2030.....	53
2.2 Initiative Breitband Austria 2020.....	58
2.3 Effekte des geförderten Breitbandausbaus.....	62
2.4 Evaluierungen und Prüfungen der Breitbandinitiativen.....	69
2.5 Programmsteuerung, Monitoring und Förderungsabwicklung.....	70
3 Maßnahmen der EU & Bundesländer	72
3.1 Maßnahmen der Europäischen Union.....	72
3.2 Maßnahmen der Bundesländer	75
4 Serviceangebot des Breitbandbüros.....	84
4.1 Die Zuständigkeiten des Breitbandbüros	84
4.2 Das Breitbandbüro als Informationsstelle	85
4.3 Das Breitbandbüro als Servicestelle	89
Tabellenverzeichnis.....	92
Abbildungsverzeichnis.....	93

Zusammenfassung

Der Weg in die Gigabit-Gesellschaft

- Die Ziele der Europäischen Union sind im Rahmen der europäischen digitalen Dekade auf die vier Bereiche digitale Kompetenzen, digitale Infrastrukturen sowie Digitalisierung der Unternehmen und öffentliche Dienste ausgerichtet.
- Konnektivität ist ein wesentlicher Baustein des digitalen Wandels. Sie ist von strategischer Bedeutung für Wachstum und Innovation in allen Wirtschaftszweigen der Union sowie für den sozialen und territorialen Zusammenhalt.
- Im digitalen Kompass sind als Konnektivitätsziele für 2030 eine Gigabit-Netzanbindung für alle Haushalte in der Union und eine 5G-Versorgung aller besiedelten Gebiete festgelegt. Darüber hinaus wird betont, dass der gesellschaftliche Bedarf an konvergenten Upload- und Download-Bandbreiten ständig zunimmt. Bis 2030 sollten Netze mit Gigabit-Geschwindigkeiten für alle, die solche Kapazitäten benötigen oder wünschen, zur Verfügung stehen.
- Darüber hinaus können elektronische Kommunikationsnetze dazu beitragen, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Das im europäischen Grünen Deal festgelegte Ziel der Klimaneutralität der Union bis 2050 kann ohne einen grundlegenden digitalen Wandel der Gesellschaft nicht erreicht werden.
- Die Bundesregierung hat sich im Regierungsprogramm 2020–2024 zum Ziel gesetzt, Österreich zu einer der führenden Digitalnationen innerhalb der Europäischen Union weiterzuentwickeln, um Wohlstand, Arbeitsplätze und Lebensqualität langfristig zu sichern und auszubauen. Im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur – dem Fundament der Digitalisierung – bekennt sich die Bundesregierung zur flächendeckenden Versorgung mit festen und mobilen Gigabit-Anschlüssen bis 2030.
- In der im August 2019 veröffentlichten Breitbandstrategie 2030 werden die Rahmenbedingungen für den österreichischen Weg in die Gigabit-Gesellschaft formuliert, auf deren Grundlage die zur Zielerreichung notwendige eigenwirtschaftliche und öffentlichen Investitionen ermöglicht und koordiniert werden sollen.

Stand und Entwicklung der Breitbandverfügbarkeit in Österreich

- Gigabitfähiges Breitband (≥ 1.000 Mbit/s) ist für 72 Prozent der Haushalte verfügbar. Unter Berücksichtigung des noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus werden es voraussichtlich 76 Prozent sein. Zudem besteht bei 99 Prozent der Haushalte eine Outdoor-Verfügbarkeit von 5G-Mobilfunk.
- Betrachtet man die Breitbandverfügbarkeit auf Bundesländerebene, so zeigt sich für Österreich bei der Verfügbarkeit ein deutlich differenzierteres Bild. Während einzelne Bundesländer wie Wien (94 Prozent) und Salzburg (89 Prozent) beim gigabitfähigen Breitband deutlich über dem Bundesländerdurchschnitt von 72 Prozent liegen, liegen Kärnten (39 Prozent), die Steiermark (53 Prozent) und Niederösterreich (55 Prozent) deutlich darunter.
- In diesen Bundesländern sind allerdings überdurchschnittliche Zuwächse aufgrund des noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus im Rahmen der Initiativen BBA2020 und BBA2030 in folgendem Ausmaß zu erwarten: 9,4 Prozentpunkte in Kärnten, 7,5 Prozentpunkte in Niederösterreich und 7,2 Prozentpunkte in der Steiermark.
- Im europäischen Vergleich zeigt sich, dass Österreich bei der festen Breitbandverfügbarkeit einen deutlichen Aufholbedarf hat. Im Digital Decade Country Report 2024 hält die Europäische Kommission jedoch fest, dass sich die Situation aufgrund der Umsetzung der Breitbandinitiativen verbessert.

Stand und Entwicklung der Breitbandnutzung in Österreich

- Die Digitalisierung ist für Unternehmen in Österreich allgegenwärtig geworden. So gut wie jedes Unternehmen (>99 Prozent) in Österreich verfügt über eine Breitbandverbindung.
- Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien bietet Unternehmen – nicht nur in Zeiten einer Pandemie – eine Vielzahl von Vorteilen. So können Unternehmen zum Beispiel rund um die Uhr Waren oder Dienstleistungen über E-Commerce verkaufen, Kosten für Geschäftsreisen durch Online-Meetings einsparen oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter international rekrutieren, da Remote-Zugriffe

das Arbeiten außerhalb des Büros ermöglichen.

- Die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien hat auch Österreichs Gesellschaft strukturell verändert. Im Jahr 2023 waren über 95 Prozent der Haushalte mit einem Internetzugang ausgestattet. Jene Haushalte, in denen zumindest ein Kind lebt, verfügen alle über einen Internetzugang (>99 Prozent).
- Um die digitalen Kompetenzen in der Bevölkerung zu stärken und auszubauen, hat die österreichische Bundesregierung im Dezember 2022 die „Digitale Kompetenzoffensive für Österreich“ gestartet. Durch die gemeinsame Initiative von BKA, BMBWF, BMKOES und BMAW sollen bis 2030 möglichst alle Menschen in Österreich über grundlegende digitale Kompetenzen verfügen.
- Im Bereich der E-Government-Nutzung liegt Österreich 2023 auf Platz 1 im D-A-CH-Vergleich. Vor allem bei der mobilen Nutzung von E-Government Angeboten gab es im Vorjahr eine deutliche Steigerung um sieben Prozent.
- Auch sozioökonomisch benachteiligte Personen berücksichtigt das BMF bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Form einer Zuschussleistung auf Basis des Fernsprechentgeltzuschussgesetzes (FeZG).
- Die Festnetz- und Mobilfunktechnologien ergeben zusammen in Österreich bereits mehr als 13 Millionen Breitbandanschlüsse. Davon werden mehr als 80 Prozent in den Mobilfunknetzen realisiert. Feste Breitbandanschlüsse verzeichnen in den letzten Jahren mit aktuell 2,6 Millionen Anschlüssen eine konstante Entwicklung.
- Am österreichischen Telekommunikationsmarkt ist in den letzten Jahren ein eindeutiger Trend hin zu leistungsfähigeren Festnetz-Technologien (FTTP bzw. DOCSIS) sowie höheren Bandbreiten (> 100 Mbit/s) deutlich erkennbar.
- Der Trend hin zu leistungsfähigeren Technologien wird sich jedoch nicht zuletzt aufgrund des eigenwirtschaftlichen als auch geförderten Ausbaus in den nächsten Jahren rapide fortsetzen.

Breitbandinitiativen

- Im Zuge der Initiative Breitband Austria 2020 stellt der Bund seit Mitte 2015 österreichweit eine Milliarde Euro an Förderungsmitteln – die sogenannte Breitbandmilliarde – für den Ausbau der Breitbandinfrastruktur zur Verfügung.
- Mit dem Start der Initiative Breitband Austria 2030 im März 2022 wurde ein neues Kapitel in der Breitbandförderung aufgeschlagen. Mit rund 1,4 Milliarden Euro – der zweiten Breitbandmilliarde – hat die Bundesregierung das bis dato größte Förderungsbudget für den Breitbandausbau zur Verfügung gestellt.
- Die Breitbandinitiative hat am österreichischen Telekommunikationssektor eine bisher nie dagewesene Dynamik ausgelöst. Insgesamt profitieren von den Breitbandinitiativen über 567.000 Haushalte – mehr als 14 Prozent aller Haushalte Österreichs. Der geförderte Breitbandausbau findet damit in 1.600 der rund 2.100 österreichischen Gemeinden statt.
- Im Rahmen des Förderungsinstruments Connect konnten bisher für insgesamt 232 KMU bzw. EPU, 636 Bildungseinrichtungen, sechs öffentliche Einrichtungen sowie vier land- und forstwirtschaftliche Betriebe bzw. Fischereibetriebe Glasfaser-Anschlüsse realisiert werden.
- Im Mittelpunkt der Maßnahmen stehen jene Gebiete Österreichs, die aufgrund eines Marktversagens nicht oder nur unzureichend durch einen eigenwirtschaftlichen Ausbau erschlossen werden (Vermeidung einer digitalen Kluft zwischen Stadt und Land).
- Analysen des Breitbandbüros zeigen, dass der Lenkungseffekt der Breitbandinitiativen funktioniert. Der Ausbau mit Förderungsmitteln erfolgt überwiegend in den als ländlich klassifizierten Gemeinden, wo er aufgrund der niedrigen Bevölkerungsdichte eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist.
- Ein weiterer wichtiger Erfolg der Breitbandinitiativen ist, dass unter Zuhilfenahme der Breitbandförderung seit 2018 auch Risikokapitalgeber am heimischen Telekommunikationsmarkt tätig geworden sind.
- Die durch die Breitbandinitiative ausgelöste Marktdynamik zeigt sich auch anhand des von den Betreibern zusätzlich zur Breitbandinitiative getätigten Breitbandausbaus.

Serviceangebot des Breitbandbüros

- Das Breitbandbüro nimmt alle strategischen und operativen Angelegenheiten rund um die Themen Telekompolitik und IKT-Infrastruktur wahr. Im Vordergrund steht die Strategie-, Finanz- und Budgetplanung zur Förderung der Telekommunikationsinfrastruktur sowie die Erarbeitung wirtschafts- und innovationspolitischer Positionen in den Bereichen IKT, Breitband und Informationsgesellschaft.
- Darüber hinaus agiert das Breitbandbüro aufbauend auf dem Leitmotiv „Die ganze Bandbreite des Lebens“ als die zentrale Informations- und Servicestelle für Bürgerinnen und Bürger, Gemeinden, Länder und Betreiber in allen Angelegenheiten des Infrastrukturausbaus im Breitbandbereich.
- Auf europäischer Ebene vertritt das Breitbandbüro Österreich im EK-Netzwerk der Broadband Competence Offices (BCOs) und dient als nationale Kontaktstelle für das EU Förderinstrument CEF Digital.
- Mit dem Breitbandatlas ist das Breitbandbüro auch für die zentrale Informationsplattform des Bundes über die Breitbandverfügbarkeit in Österreich verantwortlich. Dieser verzeichnete im Jahr 2023 über 1,3 Millionen Datenabfragen.
- Neben den telefonischen und schriftlichen Beratungen setzt das Breitbandbüro auch auf den persönlichen Kontakt. Insbesondere für Gemeindevertreterinnen und vertreter setzt das Breitbandbüro auf Individualberatungen und Workshops.

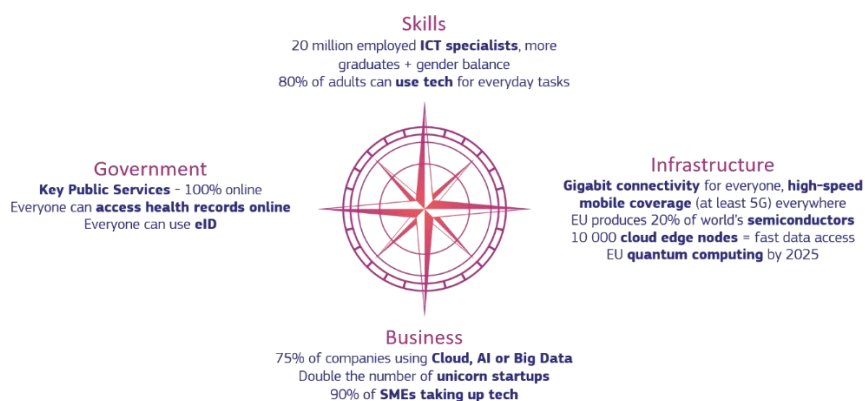
1 Der Weg in die Gigabit-Gesellschaft

1.1 Der europäische Weg in die digitale Dekade

Die Union hat in der Mitteilung vom 9. März 2021 Digitaler Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade¹ und mit dem Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 über die Aufstellung des Politikprogramms 2030 für die digitale Dekade² ihre Zielvorstellung für die Stärkung der Handlungsfähigkeit der Bürgerinnen und Bürger sowie der Unternehmen durch den digitalen Wandel bis zum Jahr 2030 dargestellt. Der Weg der Union für den digitalen Wandel der Wirtschaft und Gesellschaft soll digitale Souveränität auf offene Weise, Achtung der Grundrechte, Rechtsstaatlichkeit und Demokratie, Inklusion, Barrierefreiheit, Gleichheit, Nachhaltigkeit, Resilienz, Sicherheit, Verbesserung der Lebensqualität, Verfügbarkeit von Diensten und Achtung der Rechte und Bestrebungen der Bürgerinnen und Bürger beinhalten. Er soll zu einer dynamischen, ressourceneffizienten und gerechten Wirtschaft und Gesellschaft in der Union beitragen.

Die Ziele der Union sind im Rahmen der europäischen digitalen Dekade auf die vier Bereiche digitale Kompetenzen, digitale Infrastrukturen sowie Digitalisierung der Unternehmen und öffentlichen Dienste ausgerichtet.

Abbildung 1: Ziele der Union im Rahmen der europäischen digitalen Dekade, 2023



Quelle: Europäische Kommission (EK)

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=COM:2021:118:FIN>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022D2481>

Konnektivität ist ein wesentlicher Baustein des digitalen Wandels. Sie ist von strategischer Bedeutung für Wachstum und Innovation in allen Wirtschaftszweigen der Union sowie für den sozialen und territorialen Zusammenhalt.

In der Mitteilung über den digitalen Kompass sind als Konnektivitätsziele für 2030 eine Gigabit-Netzanbindung für alle Haushalte in der Union und eine 5G-Versorgung aller besiedelten Gebiete festgelegt. Im Politikprogramm wird darüber hinaus betont, dass der gesellschaftliche Bedarf an konvergenten Upload- und Download-Bandbreiten ständig zunimmt. Bis 2030 sollten Netze mit Gigabit-Geschwindigkeiten für alle, die solche Kapazitäten benötigen oder wünschen, zur Verfügung stehen.

Um die Ziele der Union für 2030 zu erreichen, sind angemessene Investitionen erforderlich. Diese Investitionen stammen in erster Linie von privaten Investoren und können erforderlichenfalls im Einklang mit den Beihilfavorschriften durch öffentliche Mittel ergänzt werden.

Am 27. Mai 2020 legte die Kommission ihren Vorschlag für einen umfassenden Aufbauplan zur Abfederung der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Pandemie vor: NextGenerationEU³. Die durch die Verordnung (EU) 2021/241 des Europäischen Parlaments und des Rates⁴ geschaffene Recovery and Resilience Facility (RRF) ist Teil dieses Plans. Eine der Hauptprioritäten des RRF ist die Unterstützung des digitalen Wandels durch Konnektivitätsmaßnahmen, die insbesondere darauf abzielen, die digitale Kluft zwischen städtischen und ländlichen Gebieten zu überbrücken und einem Marktversagen im Hinblick auf den Ausbau leistungsfähiger Netze entgegenzuwirken. Nach der Verordnung (EU) 2021/241 muss jeder Mitgliedstaat mindestens 20 Prozent der ihm zugewiesenen Finanzmittel für Maßnahmen zur Förderung des digitalen Wandels aufwenden.

Darüber hinaus können elektronische Kommunikationsnetze dazu beitragen, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Das im europäischen Grünen Deal⁵ und in der Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶ festgelegte Ziel der Klimaneutralität der Union bis 2050 kann ohne einen grundlegenden digitalen Wandel der Gesellschaft nicht erreicht werden. Eine der grundlegenden Komponenten des digitalen

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM:2020:456:FIN>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021R0241>

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>

Wandels der Union ist die Entwicklung gesicherter und leistungsfähiger elektronischer Kommunikationsnetze, die einen bedeutenden Beitrag zu den wichtigsten Umweltzielen der Union leisten. Gleichzeitig müssen auch die elektronischen Kommunikationsnetze nachhaltiger sowie energie- und ressourceneffizienter werden.

Die Branche der elektronischen Kommunikation hat einen umfassenden Liberalisierungsprozess durchlaufen und unterliegt nunmehr sektoralen Vorschriften. Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates⁷ bildet den Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikation.

Die Wettbewerbspolitik und insbesondere die Beihilfenkontrolle spielen eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung der Ziele der digitalen Strategie und der Entwicklung einer koordinierten Investitionsstrategie für die Konnektivität. Mit der Beihilfenkontrolle im Breitbandsektor soll sichergestellt werden, dass staatliche Beihilfen zu einer höheren Breitbandabdeckung und -nutzung führen, als dies ohne staatliche Eingriffe der Fall wäre, und gleichzeitig sollen höherwertigere und erschwinglichere Dienstleistungen sowie wettbewerbsfördernde Investitionen unterstützt werden. Jegliche staatlichen Eingriffe sollten die Gefahr einer Verdrängung privater Investitionen, einer Beeinträchtigung kommerzieller Investitionsanreize und damit letztlich die Gefahr von dem gemeinsamen Interesse zuwiderlaufenden Wettbewerbsverzerrungen so weit wie möglich begrenzen.

Im Jahr 2020 leitete die Kommission eine Evaluierung der Breitbandleitlinien von 2013⁸ ein, um zu prüfen, ob diese nach wie vor ihren Zweck erfüllen. Die Evaluierung ergab⁹, dass die Vorschriften zwar grundsätzlich wirksam funktionierten, dass aber gezielte Anpassungen erforderlich sind, um den jüngsten Markt- und Technologieentwicklungen sowie den rechtlichen Entwicklungen und den aktuellen Prioritäten Rechnung zu tragen. Am 31. Jänner 2023 wurden die überarbeiteten Leitlinien für staatliche Beihilfen für Breitbandnetze veröffentlicht.¹⁰

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32018L1972>

⁸ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52013XC0126\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52013XC0126(01))

⁹ [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SWD\(2021\)195&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=SWD(2021)195&lang=en)

¹⁰ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023XC0131\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023XC0131(01))

1.2 Österreichs Weg in die Gigabit-Gesellschaft

5G-Strategie – Österreichs Weg zum 5G-Vorreiter in Europa

Mit dem Ministerratsvortrag 15/11 vom 25. April 2018¹¹ wurde die 5G-Strategie¹² durch die Bundesregierung veröffentlicht. Ziel der 5G-Strategie ist es, durch optimierte Rahmenbedingungen die Einführung der 5G-Mobilfunktechnologie in Österreich zu beschleunigen. Insbesondere sollte – noch vor der Markteinführung von 5G – eine forcierte Verbesserung und Steigerung der „5G-Readiness“ erfolgen. In der 5G-Strategie werden deshalb mit einer Vielzahl von Maßnahmen die Erleichterung des 5G-Ausbaus und die Nutzung von 5G-Anwendungen vorangetrieben. Die 5G-Strategie listet 24 konkrete infrastrukturelle Maßnahmen sowie zehn Maßnahmen in Anwendungsfeldern auf, um

- den Infrastrukturausbau zu erleichtern und zu vergünstigen,
- flächendeckend Glasfaserinfrastruktur auszurollen,
- rasch ausreichend Frequenzen zu vergeben,
- Möglichkeiten zu schaffen, Infrastruktur gemeinsam zu nutzen,
- die Nachfrage nach digitalen Technologien anzukurbeln,
- neue digitale Wertschöpfungsketten zu fördern.

Breitbandstrategie 2030 – Österreichs Weg in die Gigabit-Gesellschaft

Mit der im August 2019 veröffentlichten Breitbandstrategie 2030¹³ bekennt sich Österreich zu den Europäischen Zielen. Das Ziel für 2030 lautet: Österreich ist bis 2030 flächendeckend mit symmetrischen gigabitfähigen Zugangsnetzen versorgt. Ein engmaschiges Glasfasernetz in Verbindung mit einer universell verfügbaren mobilen Versorgung ermöglicht es jeder Bürgerin und jedem Bürger, jedem Unternehmen und allen öffentlichen Einrichtungen, die Chancen und technischen Möglichkeiten der Digitalisierung überall im Land sowie zu gleichen Bedingungen zu nutzen.

Vor diesem Hintergrund bekennt sich die Bundesregierung zur integrierten Planung von fixem und mobilem Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur hin zu gigabitfähigen Netzen unter Einsatz von öffentlichen Mitteln in den von Marktversagen betroffenen Gebieten.

¹¹ https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:2a2b6005-8f93-44d2-9ea5-5e853c74b591/15_11_mrv.pdf

¹² https://data.breitbandbuero.gv.at/PUB_5G-Strategie.pdf

¹³ https://data.breitbandbuero.gv.at/PUB_Breitbandstrategie-2030.pdf

Mit der vorgelegten Breitbandstrategie 2030 wurden die Rahmenbedingungen für den österreichischen Weg in die Gigabit-Gesellschaft formuliert, auf deren Grundlage die zur Zielerreichung notwendigen privaten und öffentlichen Investitionen ermöglicht und koordiniert werden sollen. Dabei wurden neben Erfahrungen und Empfehlungen der letzten Jahre auch internationale Entwicklungen auf den Telekommunikationsmärkten berücksichtigt und die zu erwartende technologische Entwicklung miteinbezogen.

Durch diese langfristige Ausrichtung und die klare politische Zielsetzung wird Planungssicherheit für die Telekommunikationsindustrie sichergestellt und gleichzeitig für ausreichende Flexibilität in der Umsetzung gesorgt.

Der Fokus der Breitbandstrategie 2030 liegt auf einem Zusammenwirken aller Stakeholder zur Unterstützung von Investitionen in den Breitbandausbau, vorrangig durch die Telekommunikationsindustrie.

Der wirtschaftliche und soziale Nutzen der Digitalisierung aller Lebensbereiche kann nur dann voll ausgeschöpft werden, wenn die gesamte Bevölkerung, alle Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen unter den gleichen Voraussetzungen an den Chancen der Digitalisierung teilhaben können. Daher sieht die Breitbandstrategie 2030 unter anderem vor, dass der zukünftige Infrastrukturausbau möglichst flächendeckend eine gigabitfähige Kommunikationsinfrastruktur in ganz Österreich bereitstellen soll. Dabei ist die Glasfaser als das zukunftssichere Übertragungsmedium in der Telekommunikationsinfrastruktur in Verbindung mit einem nahezu flächendeckenden Ausbau von 5G eine nachhaltige und sichere Lösung für die nächsten Jahrzehnte.

Der Ausbau der Infrastruktur benötigt langfristige und stabile Zielvorgaben. Gleichzeitig ist ein flexibler Umsetzungsrahmen notwendig, um schnell auf neue Entwicklungen reagieren zu können. Um die in der Breitbandstrategie 2030 und im Regierungsprogramm 2020–2024 angeführten Konnektivitätsziele erreichen zu können, wurden übergeordnete Ziele definiert und konkrete Maßnahmen angeführt, womit der Rahmen für die Stakeholder des privaten wie auch des öffentlichen Sektors festgelegt wurde. Bei aller Flexibilität in den einzelnen Schritten ist dafür Sorge zu tragen, dass das Ziel einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit einer leistungsfähigen und leistbaren Infrastruktur im Vordergrund steht.

Plattform für Infrastrukturausbau Austria

Erfolgreicher Breitbandausbau ist dadurch gekennzeichnet, dass eine große Anzahl an Akteuren auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene abgestimmt agieren. Ziel der im März 2021 eingerichteten Plattform Internetinfrastruktur Austria 2030 (PIA2030)¹⁴ ist es, die Interaktion zwischen Bund, Ländern, Gemeinden, Städten der Öffentlichkeit, Behörden und dem Privatsektor zu koordinieren und die Weiterentwicklung rechtlicher, regulatorischer und technischer Maßnahmen im Rahmen des Breitbandausbaus zu unterstützen. Das Bundesministerium für Finanzen (BMF), die Regulierungsbehörde RTR-GmbH und die Forschungsförderungsgesellschaft FFG werden die Plattform operativ koordinieren und unterstützen. Gemeinsam wurde ein Arbeitsprogramm¹⁵ festgelegt, das mit einem Fortschrittsmonitoring auf politischer Ebene abgearbeitet wird. Mit dieser Plattform wird der Austausch von Informationen zum Breitbandausbau gefördert, Synergien gebündelt und die Schlagkraft bestehender Initiativen erhöht.

Telekommunikationsgesetz 2021

Im November 2021 trat das Telekommunikationsgesetz 2021 (TKG 2021) auf der Grundlage des Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation in Kraft. Das Gesetz ist eine wichtige Säule, um ein investitionsfreundliches Umfeld für den privaten Sektor zu schaffen.

Finanzbedarf für Österreichs Weg in die Gigabit-Gesellschaft

Der Telekomsektor ist in Österreich seit 1998 liberalisiert. Die Investitionen müssen daher – wie auch in der Breitbandstrategie 2030 festgehalten – vorrangig durch den Sektor erfolgen. In einer im Jahr 2021 von der KMPG im Auftrag des Breitbandbüro durchgeführten Studie¹⁶ wurde in einer Gesamtbetrachtung ersichtlich, dass für die Erschließung von Fördergebieten mit Breitbandinfrastruktur Investitionskosten in Höhe von rund 5,2 Mrd. Euro notwendig sind. Für den Ausbau von Breitbandinfrastruktur in Fördergebieten und eigenwirtschaftlich erschließbaren nicht gigabitfähigen Gebieten sind Investitionskosten in Höhe von rund 8,7 Mrd. Euro erforderlich. Zur Information wurde auch errechnet, welche Investitionskosten notwendig wären, um in ganz Österreich

¹⁴ https://www.bmf.gv.at/themen/telekommunikation-post_2/breitband/pia2030.html

¹⁵ <https://data.breitbandbuero.gv.at/PIA2030-Arbeitsprogramm.pdf>

¹⁶ https://data.breitbandbuero.gv.at/PUB_KPMG-Studie-Breitbandausbau.pdf

Breitbandinfrastruktur erneut zu verlegen (Greenfield-Ausbau). Hier würden Investitionen in Höhe von rund 10,0 Mrd. Euro erforderlich sein.

In einer im Jahr 2023 vom WIK-Consult im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführten Studie¹⁷ wurde der Finanzbedarf für einen flächendeckenden Glasfaserausbau in Österreich auf rund 5,5 Mrd. Euro geschätzt.

Angekündigte eigenwirtschaftliche Investitionen in Österreich

Die erste Breitbandmilliarde hat am österreichischen Telekommunikationssektor eine bis dato nie dagewesene Dynamik ausgelöst. Ein wichtiger Erfolg der Initiative Breitband Austria 2020 war, dass unter Zuhilfenahme der Breitbandförderung ab 2018 auch Risikokapitalgeber am heimischen Telekommunikationsmarkt tätig geworden sind. Im Fall der nÖGIG war es im Jahr 2018 die Kommunalkredit Austria AG mit einer Finanzierung von 46,5 Millionen Euro, die die Rolle als Konsortialgesellschafter eingenommen hat.¹⁸ 2019 haben sich die landeseigene Niederösterreichische Breitband-Holding und Allianz Capital Partners (ACP) im Auftrag der Allianz Gesellschaften auf ein Investitionspaket in der Höhe von 300 Millionen Euro geeinigt.¹⁹ Im Jahr 2019 konnte auch der oberösterreichische Telekommunikationsanbieter INFOTECH Glasfaser GmbH neben der Breitbandförderung Risikokapital in der Höhe von 30 Millionen Euro von der Hamburg Commercial Bank lukrieren.²⁰

Diese Beispiele sind ein weiterer Beweis dafür, dass bereits das bestehende Förderungssystem das Ansprechen von Risikokapital ermöglicht und belegen die positive Dynamik, die die Initiative Breitband Austria 2020 am österreichischen Telekommunikationsmarkt ausgelöst hat. Nichtsdestotrotz sind diese Risikokapitalgeber immer im Kontext der Breitbandförderung zu sehen.

¹⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/investment-and-funding-needs-digital-decade-connectivity-targets>

¹⁸ https://www.kommunalkredit.at/fileadmin/user_upload/Kommunalkredit_Austria_Geschaeftsbericht_2018.pdf

¹⁹ <https://www.allianzcapitalpartners.com/media/news/091919-allianz-invests-broadband-rollout-lower-austria/>

²⁰ <https://www.hcob-bank.de/de/presse/pressemitteilungen/pressemeldung-12865280/>

Mit dem Start der öffentlichen Konsultation der Initiative Breitband Austria 2030 im April 2021 ist zunehmend auch mehr Dynamik in den eigenwirtschaftlichen Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur gekommen.

Die Telekom Austria AG hat ihre Rollout-Strategie seit 2021 von FTTC auf FTTP umgestellt. Im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2030 wurde mit der A1 Open Fiber GmbH ein Tochterunternehmen gegründet, das Open Access Netze baut. Darüber hinaus hat die Telekom Austria AG mit der Hutchison Drei Austria GmbH eine Partnerschaft für den Glasfaserausbau geschlossen.²¹ Darüber hinaus wurde im Sommer 2023 von der A1 Telekom Austria AG angekündigt jährlich mehr als 600 Mio. Euro (nicht ausschließlich in den Glasfaserausbau) investieren zu wollen.²²

Die T-Mobile Austria GmbH und Meridiam haben ein Joint Venture für den Glasfaserausbau gegründet.²³ Erklärtes Ziel sind gemeinsame Investitionen in der Höhe von 1 Mrd. Euro in den Glasfaserausbau. Darüber hinaus plant die T-Mobile Austria GmbH weitere Investition in der Höhe von 1 Mrd. Euro. Insgesamt sollen durch diese Investments eine Million neue Glasfaseranschlüsse in Österreich entstehen.

Die Österreichische Glasfaser-Infrastrukturgesellschaft („öGIG“) erhält von der Allianz Gruppe eine Mrd. Euro an Eigenkapital für den Glasfaserausbau in Österreich. Ziel ist bis 2030 eine Million Haushalte mit einem Glasfaseranschluss zu versorgen.²⁴

Infracapital, ein paneuropäischer Infrastrukturinvestor und Teil der M&G-Gruppe, stellt eine neue Glasfaserplattform für Österreich vor. Das neugegründete Unternehmen Speed Connect Netzwerkerrichtungs GmbH soll in den kommenden Jahren regionale und lokale Glasfasernetze abseits der Ballungsräume errichten – über eine halbe Million Gebäude sollen an das Netz angeschlossen werden.

²¹ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220822_OTSO046/gemeinsam-schneller-gemeinsam-fuer-oesterreich-a1-und-drei-schliessen-glasfaser-partnerschaft-bild

²² <https://newsroom.a1.net/news-70000-kilometer-fuer-die-digitale-zukunft-a1-forciert-glasfaserausbau-in-oesterreich?id=181970&menueid=13051&l=deutsch>

²³ <https://newsroom.magenta.at/2022/08/23/magenta-telekom-und-meridiam-gruenden-joint-venture-fuer-groesste-private-glasfaser-partnerschaft-oesterreichs/>

²⁴ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20211126_OTSO045/oesterreichische-glasfaser-infrastrukturgesellschaft-eine-milliarde-euro-fuer-den-glasfaserausbau-in-oesterreich
https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220303_OTSO083/glasfaserausbau-infracapital-startet-mit-speed-connect-austria-regionalen-glasfasernetzbetreiber-in-oesterreich

Tabelle 1: Angekündigte eigenwirtschaftliche Investitionen in Österreich

Investor	Betreiber	Investment	Glasfaser-Anschlüsse	Umsetzungszeitraum
	A1	600 Mio. p. a.	–	–
Meridiam	Magenta	1 Mrd. Euro	650.000	2030
	Magenta	1 Mrd. Euro	350.000	2030
Allianz Gruppe	öGIG	1 Mrd. Euro	1 Mio.	2030
Infracapital	Speed Connect Austria	hoher dreistelliger Millionenbetrag	500.000 (Gebäude)	–

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

In den nächsten Jahren wird sich zeigen welche dieser Investments tatsächlich umgesetzt werden.

1.3 Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Telekomsektors

Das Economica Institut für Wirtschaftsforschung hat im Auftrag des Fachverbandes der Telekommunikations- und Rundfunkunternehmen im Jahr 2023 „Die Volkswirtschaftlichen Effekte der Telekommunikations- und Rundfunkbranche in Österreich“ untersucht.²⁵ Darüber hinaus hat das ECO Austria Institut für Wirtschaftsforschung im Jahr 2022 im Auftrag der Internet Service Provide Austria (ISPA) die „Volkswirtschaftliche Bedeutung des Internets in Österreich“ untersucht.²⁶

Studie Economica Institut für Wirtschaftsforschung

Das Wirtschaftsforschungsinstitut Economica erstmals die volkswirtschaftlichen Effekte der Telekommunikations- und Rundfunkbranche errechnet. Die Studienergebnisse machen deutlich, welche wichtige stabilisierende Funktion der Telekommunikations- und Rundfunkbranche in Österreich – auch in Zeiten einer schwierigen Wirtschaftslage – zukommt. Zudem sind die Investitionen der Telekommunikations- und Rundfunkbranche in Österreich für den untersuchten Zeitraum 2018 bis 2022 auch zukünftig wichtig für den Wirtschaftsstandort Österreich.

Economica kommt zum Ergebnis, das ausschließlich die Telekommunikationsbranche im Jahr 2022 mehr als 6,5 Mrd. Euro an Bruttowertschöpfung erwirtschaftet hat. Über Vor- und Zuliefernetzwerk kamen entlang der gesamten Wertschöpfungskette noch weitere mehr als 3,6 Mrd. Euro an indirekten und induzierten Wertschöpfungseffekten hinzu, sodass in Summe fast 10,2 Mrd. Euro an Wertschöpfung auf die Telekommunikationsbranche in Österreich zurückzuführen waren. Dies entsprach einem Anteil von 2,55 Prozent an der gesamten österreichischen Wertschöpfung.

Damit gingen Beschäftigungseffekte im Ausmaß von mehr als 43.000 Beschäftigungsverhältnissen einher, die direkt mit der Telekommunikationsbranche verbunden waren. Der Gesamteffekt (inklusive indirekte und induzierte Effekte) betrug fast 90.000 Beschäftigungsverhältnisse. Somit war jeder 53. Beschäftigte in Österreich mittelbar und unmittelbar mit der Telekommunikationsbranche verbunden.

²⁵ [Die Volkswirtschaftlichen Effekte der Telekommunikations- und Rundfunkbranche in Österreich \(wko.at\)](#)

²⁶ [EcoAustria Studie Volkswirtschaftliche Bedeutung des Internets in Österreich.pdf \(ispa.at\)](#)

Die der Telekommunikationsbranche direkt zurechenbaren Löhne & Gehälter für das Jahr 2022 in Österreich umfassten ein Volumen von nahezu 2,3 Mrd. Euro. Ergänzt um die indirekten und induzierten Effekte ergab sich daraus ein gesamtösterreichischer Lohn- und Gehaltseffekt von mehr als 3,7 Mrd. Euro, der sich jährlich (nach Abzug von Steuern und Sozialversicherung) positiv auf die heimische Kaufkraft auswirkte. Das entsprach 2,12 Prozent der gesamten Bruttolohn- und Gehaltssumme in Österreich.

Im Jahr 2022 betrug die Höhe aller Steuern & Abgaben (Fiskalwirkung), die allein von der Telekommunikationsbranche gesamt gezahlt oder im Namen Dritter eingehoben wurde – also deren direkter fiskalischer Effekt – mehr als 2,5 Mrd. Euro. Über alle Verursachungsebenen ergab sich insgesamt ein Steuer- und Abgabeneffekt in Höhe von mehr 3,9 Mrd. Euro. Dies ist beispielsweise höher als das Aufkommen an der Kommunalsteuer.

Betrachtet man den fiskalischen Gesamteffekt nach Steuerarten, so entfielen mehr als 1,7 Mrd. Euro auf lohnabhängige Steuern und Abgaben, mehr als 320 Mio. Euro auf sonstige Produktionsabgaben und fast 1,4 Mrd. Euro auf die Umsatzsteuer. Inländischen Ertragsteuern (zB. KöSt oder Einkommensteuer) waren nahezu 310 Mio. Euro zuzurechnen. Die Gütersteuern bezifferten schließlich mehr als 150 Mio. Euro.

In den Jahren 2018 bis 2022 tätigte der Telekommunikations- und Rundfunksektor zudem insgesamt rund 3,7 Mrd. Euro wertschöpfungswirksame Investitionen. Durch diese Investitionen wurden rund 1,4 Mrd. Euro an Bruttowertschöpfung in Österreich direkt erwirtschaftet. Über Vor- und Zuliefernetzwerke kamen entlang der gesamten Wertschöpfung noch weitere rund 880 Mio. Euro an indirekten und induzierten Wertschöpfungseffekten hinzu, sodass in Summe fast 2,3 Mrd. Euro (kumuliert über fünf Jahre) an Wertschöpfung auf die Telekommunikations- und Rundfunkbranche in Österreich zurückzuführen waren.

Studie ECO Austria Institut für Wirtschaftsforschung

Die Studie von ECO Austria zeigt, dass das Internet einer der zentralen Wohlfandsfaktoren in Österreich ist. Im Zeitraum von 2012-2021 gingen rund zehn Prozent des Wirtschaftswachstums allein auf die zunehmende Anwendung von Breitband-Anschlüssen zurück, in Summe macht das rund 39 Milliarden Euro in diesem Zeitraum aus.

Laut ECO Austria heißt das auch, dass sich Investitionen massiv auszahlen: Von 2015 bis 2026 werden insgesamt 2,7 Milliarden Euro öffentliche Förderungen bereitgestellt. Man sieht trotz der unterschiedlichen Zeiträume: Kaum wo machen Förderungen so viel Sinn wie bei den digitalen Technologien der Zukunft.

Ein funktionierender Wettbewerb am Breitbandmarkt ist zentral für die Entfaltung der ökonomischen Effekte. Auf Basis der Abschätzung der internationalen Literatur zu den ökonomischen Effekten des Breitbands weist ECO Austria auf einen substantiellen Beitrag zur Wirtschaftsleistung hin: Über die letzten zehn Jahre beläuft sich der BIP-Effekt allein der Festnetz-Breitbandadoption auf zumindest 19 Mrd. Euro, ohne Berücksichtigung der zentralen Rolle von Breitbandverfügbarkeit während der Pandemie.

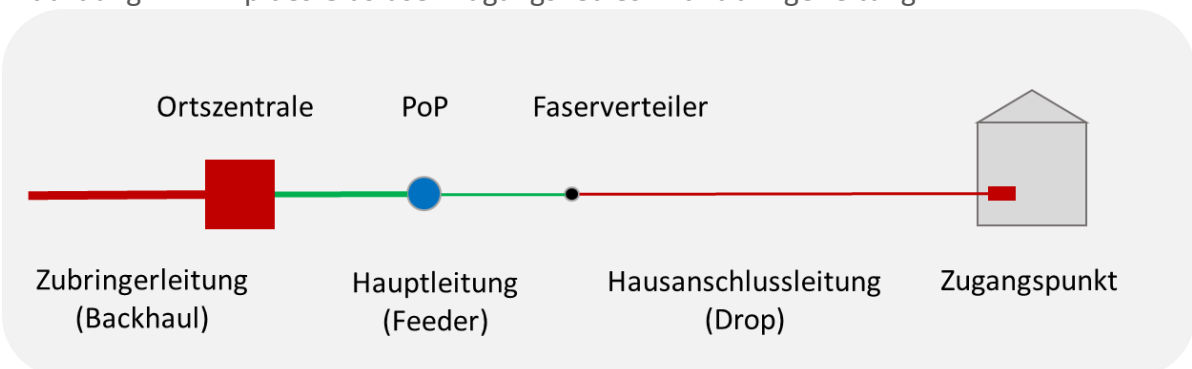
Gerade in Regionen mit einer guten Wettbewerbssituation zeigt sich, dass das Breitband gut und modern ausgebaut ist. Aber die Studie veranschaulicht auch, wo Österreich noch Aufholbedarf hat: Am Festnetz-Markt ist das Potenzial der Wohlfandeffekte noch nicht vollständig ausgereizt.

1.4 Technologie Entwicklung im Telekomsektor

Technologische Entwicklungen im Bereich Festnetz

Glasfaserbasierte Zugangsnetze bestehen aus passiven Elementen wie etwa Leerrohren, Masten, unbeschalteten Glasfaserleitungen, Straßenverteilerkästen und Einstiegsschächten sowie aus aktiven Elementen wie Transponder, Router und Switches, Funk-Basisstationen etc. Die passiven Elemente eines Glasfaser-Zugangsnetzes setzen sich zusammen aus der Ortszentrale, der Hauptleitung (dem Feeder), dem Point of Presence (PoP), dem Faserverteiler, der Hausanschlussleitung (Drop), der Hauseinführung und dem Zugangspunkt zu den gebäudeinternen physischen Infrastrukturen. Die Zubringerleitung als Bestandteil des Zubringernetzes bindet das Zugangsnetz an die nächsthöhere Netzebene – dem Backhaul oder das Kernnetz (Backbone) an oder verbindet Zugangsnetze untereinander.

Abbildung 2 Prinzip des Glasfaser-Zugangsnetzes mit Zubringerleitung



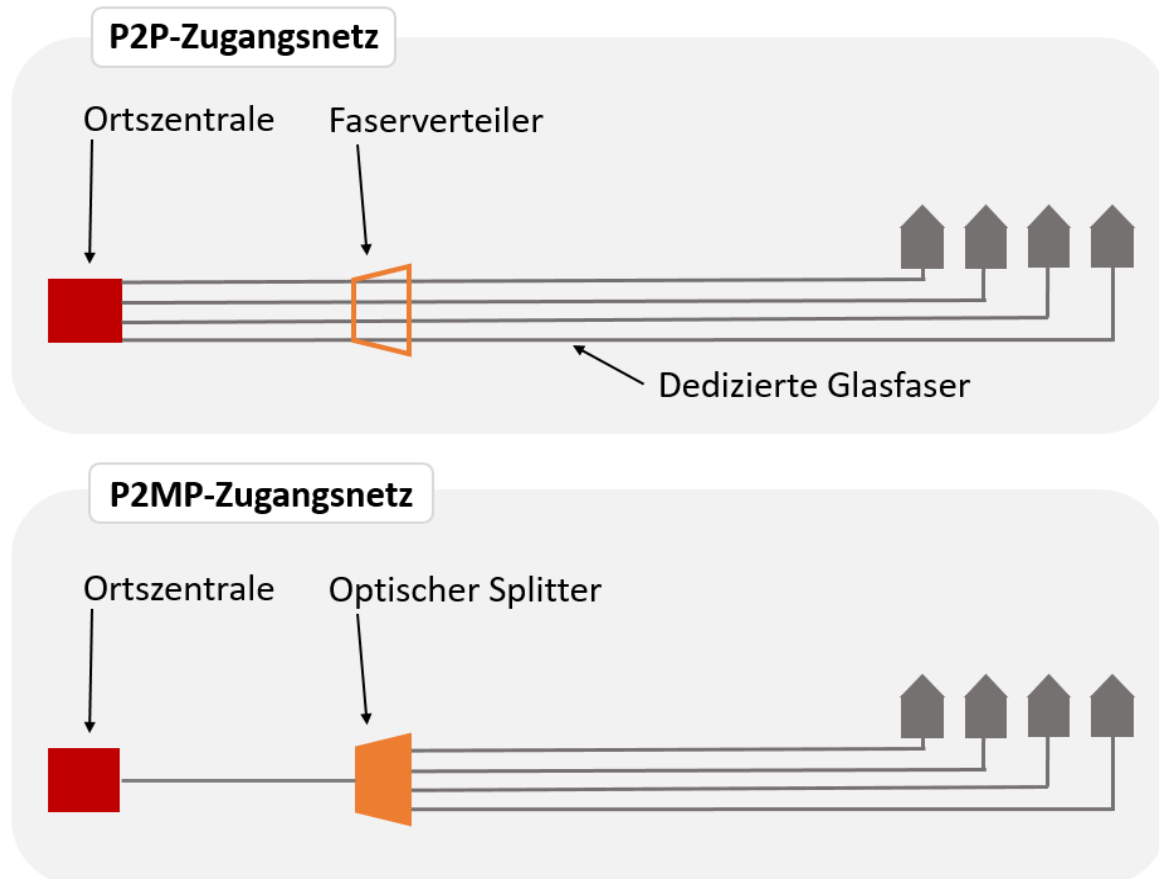
Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Die technische Umsetzung des Zugangsnetzes kann als Point to Point- (P2P) bzw. Point to Multipoint- (P2MP) Variante erfolgen (Abbildung 3 Varianten des glasfaserbasierten Zugangsnetzes

). P2P-Netze zeichnen sich durch eine durchgängige, sternförmige Streckenführung mit Glasfasern von den aktiven Netzknoten bis zu den Endkundenanschlüssen aus. Dem gegenüber verstehen sich andere Arten wie beispielsweise einer mittels optischer Splitter unterbrochenen Streckenführung von, baumförmigen, Point to Multipoint (P2MP) Netzen. Dabei befinden sich die Splitter in der Regel nicht auf den Standorten von aktiven Netzknoten.

Mit Hinweis auf die beihilferechtlichen Grundlagen der Förderungsinstrumente und insbesondere auf die dabei zugrunde liegende Beihilfeleitlinie der Europäischen Kommission²⁷ kommt bei derzeitigem Stand der Marktentwicklung dem Wettbewerb ein P2P- gegenüber einem P2MP-Zugangsnetz stärker zugute.

Abbildung 3 Varianten des glasfaserbasierten Zugangsnetzes



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Im Fall eines P2P-Zugangsnetzes ist jeder einzelne Endkundenanschluss mit dedizierten Glasfasern bis zu den aktiven Netzknoten durchgängig verbunden und ist ein seiner Übertragungsgeschwindigkeit theoretisch unbegrenzt.

In P2MP-Zugangsnetzen werden passive optische Bauteile, die Splitter, im Regelfall in der Ortszentrale, in einem Point of Presence (PoP) oder einer noch näher in Richtung der

²⁷ Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau (2013/C 25/01), Rn 78 d)

Endkunden gelegenen Einrichtung eingesetzt. Ein P2MP-Zugangsnetz wird auch als Gigabit Passive Optical Network (GPON) bezeichnet.

Technologische Entwicklungen im Bereich 5G New Radio

Die technologische Entwicklung im Bereich 5G New Radio (5G NR) eröffnet vielfältige neue Anwendungen. Durch Software- und Virtualisierungstechnologien wird etwa 5G NR in zahlreiche virtuelle Teilnetze unterteilt (Network Slicing), die sich nach den jeweiligen individuellen Anforderungen der Nutzer vor Ort richten. Darüber hinaus verwendet 5G NR ein flexibles und weitreichendes Frequenzspektrum sowie fortschrittliche MIMO- und Multi-User-MIMO-Antennentechnologie (Massive Multiple Input Multiple Output) zur Kapazitätssteigerung. Dies eröffnet in der Praxis unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten:

- Enhanced Mobile Broadband (eMBB) garantiert eine hohe Datenübertragungsrate und eignet sich besonders für Dienste mit hohen Bandbreiten wie das Streaming hochauflösender Videos. Im Verbraucherbereich wird so neben der Möglichkeit der vermehrten und individuellen Nutzung von Videostreams die Grundlage für zahlreiche neue Applikationen im Bereich Virtual bzw. Augmented Reality geschaffen.
- Massive Machine Type Communications (mMTC) ermöglichen eine energieeffiziente und besonders dichte Vernetzung von Geräten und Maschinen und tragen durch die Unterstützung neuer Arten von Anwendungen, die Geräte und Objekte (Internet der Dinge) verbinden, zur Förderung der industriellen Transformation bei. In der Praxis eröffnet die Mobilfunktechnologie so Perspektiven für zahlreiche digitale Technologien in standortrelevanten Branchen: von der Digitalisierung landwirtschaftlicher Prozesse basierend auf Smart Farming bis zur mithilfe von Robotik automatisierten Logistik- und Produktionsprozessen in der Industrie 4.0.
- Ultra-Reliable Low-Latency Communication (uRLLC) ist durch ihre geringe Latenzzeit sowie die hohe Sicherheit vor Ausfällen besonders zuverlässig und bietet somit optimalen Voraussetzungen für den Einsatz im Bereich der Telemedizin oder des autonomen Fahrens.

5G-Advanced ist bereits die nächste Erweiterung des 5G-Mobilfunkstandards. Sie startet mit dem 3GPP Release 18 und stellt einen wichtigen Zwischenschritt Richtung 6G dar. 5G-Advanced bringt neben mehr Geschwindigkeit und Kapazität zahlreiche weitere Verbesserungen wie höhere Energieeffizienz, eine verbesserte Standortbestimmung, neue Systemfunktionen, eine bessere interzellulare Mobilität und vieles mehr. Auch Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen (ML) halten Einzug in die Mobilfunkspezifikation.

Technologische Entwicklungen im Bereich Satelliteninternet

Für satellitengestützten Internetzugang wurden ursprünglich geostationäre Satelliten verwenden. In den letzten Jahren haben sich jedoch Satelliten-Konstellationen in niedrigen oder mittleren Erdumlaufbahnen (LEO bzw. MEO) etabliert. Mit OneWeb²⁸ und Starlink²⁹ sind seit 2019 zwei Großkonstellationen von mehreren hundert bzw. tausend Satelliten im Aufbau und mit beispielsweise Project Kuiper³⁰ ist bereits eine weitere in Planung. Vorteil der LEO-Konstellationen gegenüber geostationären Satelliten ist insbesondere die geringe Latenzzeit.

Im europäischen Raum wird IRIS³¹ (Infrastructure for Resilience, Interconnectivity and Security by Satellite) eine geplante Satellitenkonstellation der EU, für eine flächendeckende Internetanbindung für öffentliche und private Nutzer, abseits von kommerziellen Eigentümern, aufgebaut.

IRIS soll aus 290 Satelliten bestehen und wird die Vorteile von Satelliten in mittlerer Erdumlaufbahn (MEO) und niedriger Erdumlaufbahn (LEO) kombinieren. Zentrale Ziele für die EU und ihren Mitgliedsstaaten sind sichere Konnektivitätsdienste für Regierungsbehörden und Unternehmen sowie von Bürgerinnen und Bürgern in Gebieten mit keiner bzw. schlechter Versorgung.

Die Konstellation sollte nach ersten Plänen ab 2024 erste Dienste anbieten und bis 2027 ihren vollen Betrieb aufnehmen. Die Europäische Kommission verfügt für die geplante Weltrauminfrastruktur über ein Budget von 2,4 Milliarden Euro bis 2027. Hinzu kommen 642 Millionen Euro, die von der Europäischen Weltraumorganisation über drei Jahre bereitgestellt werden.

²⁸ [Eutelsat OneWeb](#)

²⁹ [Starlink](#)

³⁰ [Project Kuiper \(aboutamazon.com\)](#)

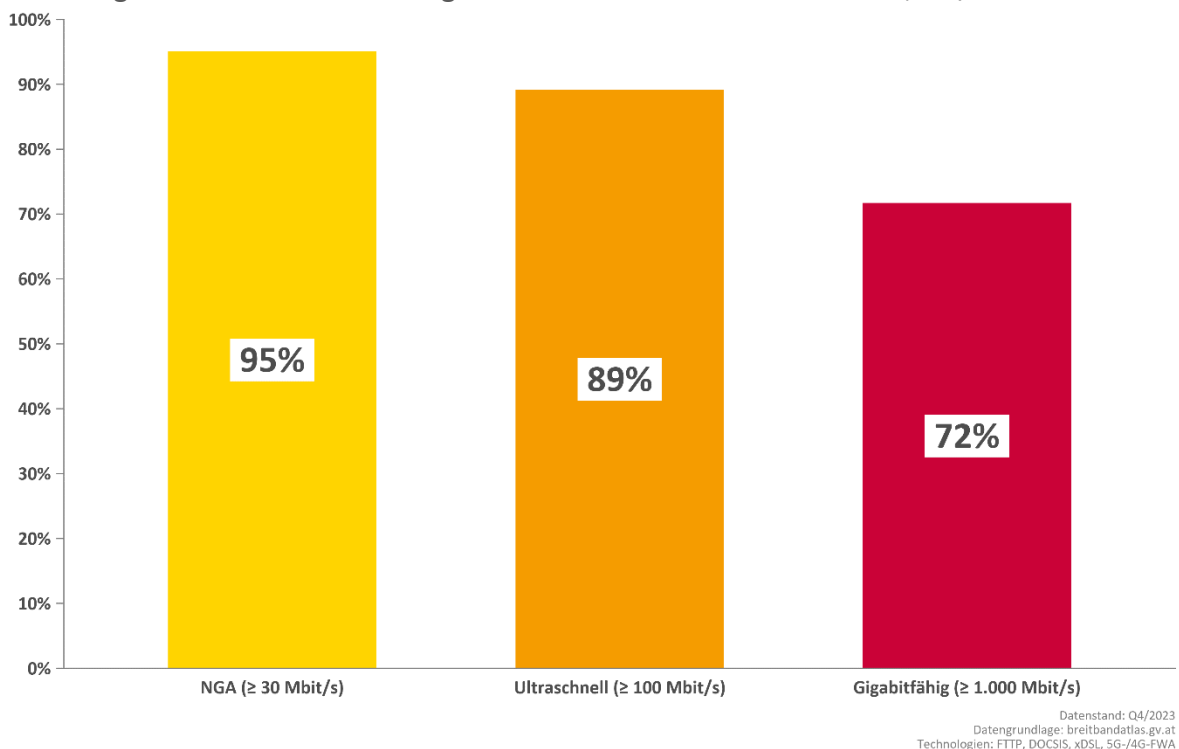
³¹ [IRIS² | Secure Connectivity - European Commission](#)

1.5 Stand und Entwicklung der Breitbandverfügbarkeit in Österreich

Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in Österreich

In Österreich wird eine feste Breitbandgrundversorgung für nahezu alle der rund 4,0 Mio. Haushalte angeboten. Die NGA-Verfügbarkeit (≥ 30 Mbit/s) liegt bei 95 Prozent der Haushalte. Unter Berücksichtigung des im Rahmen der Initiativen Breitband Austria 2020 (BBA2020) und Breitband Austria 2030 (BBA2030) noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus werden voraussichtlich 97 Prozent erreicht. Die Verfügbarkeit von ultraschnellem Breitband (≥ 100 Mbit/s) liegt bei 89 Prozent und wird unter Berücksichtigung des noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus voraussichtlich bei 93 Prozent liegen. Gigabitfähiges Breitband (≥ 1.000 Mbit/s) ist für 72 Prozent der Haushalte verfügbar. Unter Berücksichtigung des noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus werden es voraussichtlich 76 Prozent sein.

Abbildung 4: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in Österreich, Q4/2023

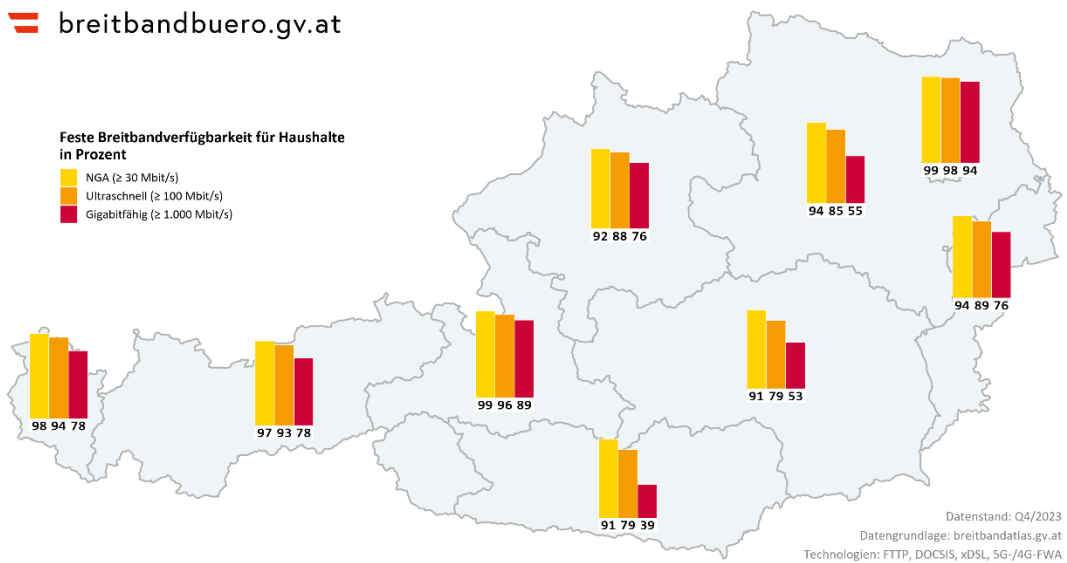


Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern

Betrachtet man die feste Breitbandverfügbarkeit auf Bundesländerebene, zeigt sich ein deutlich differenziertes Bild. Während einzelne Bundesländer wie Wien (94 Prozent) und Salzburg (89 Prozent) beim gigabitfähigen Breitband deutlich über dem Bundesländerdurchschnitt von 72 Prozent liegen, liegen Kärnten (39 Prozent), die Steiermark (53 Prozent) und Niederösterreich (55 Prozent) deutlich darunter. In diesen Bundesländern sind allerdings überdurchschnittliche Zuwächse aufgrund des noch nicht abgeschlossenen, geförderten Ausbaus im Rahmen der Initiativen BBA2020 und BBA2030 in folgendem Ausmaß zu erwarten: 9,4 Prozentpunkte in Kärnten, 7,5 Prozentpunkte in Niederösterreich und 7,2 Prozentpunkte in der Steiermark. Der durchschnittlich zu erwartende Zuwachs beträgt 4,0 Prozentpunkte.

Abbildung 5: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern, Q4/2023



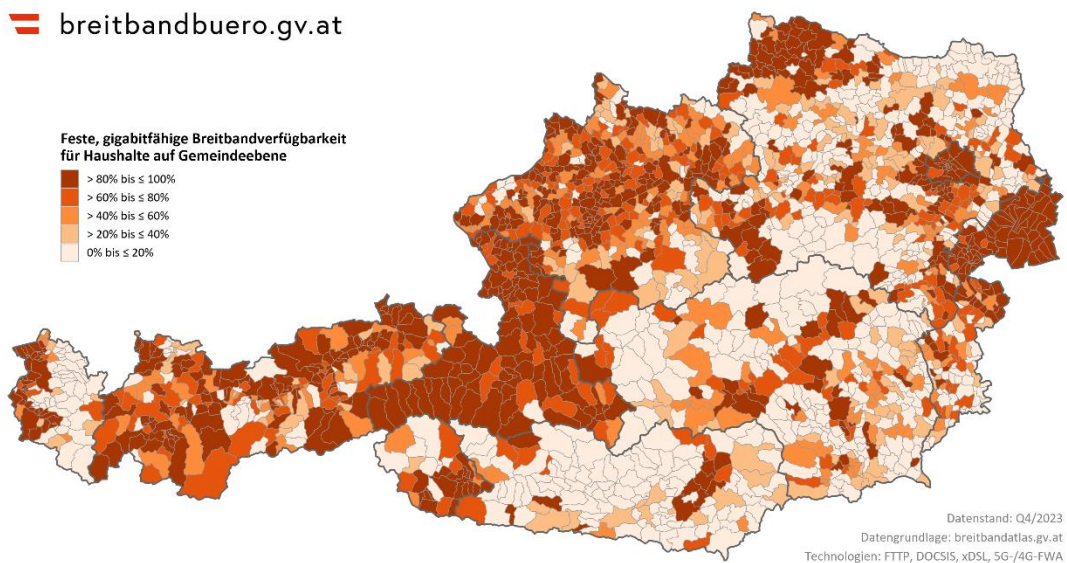
Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Feste gigabitfähige Breitbandverfügbarkeit für Haushalte auf Gemeindeebene

Bei Betrachtung der Verfügbarkeit von festem, gigabitfähigem Breitband auf Gemeindeebene zeigt sich wiederum, dass in Österreich neben den Bundesländern Wien und Salzburg sowie einigen regionalen Ballungsräumen insbesondere jene Gemeinden eine hohe Verfügbarkeit aufweisen, welche über einen abgeschlossen, geförderten Breitbandausbau verfügen.

Dazu zählen unter anderem Teile des Waldviertels, der südliche Teil des Bezirks Lienz sowie eine Vielzahl weiterer Gemeinden in Oberösterreich und Tirol. In den kommenden Jahren werden durch den Fortschritt des geförderten Breitbandausbaus sukzessive weitere Gemeinden im gesamten Bundesgebiet hinzukommen.

Abbildung 6: Feste gigabitfähige Breitbandverfügbarkeit auf Gemeindeebene, Q4/2023

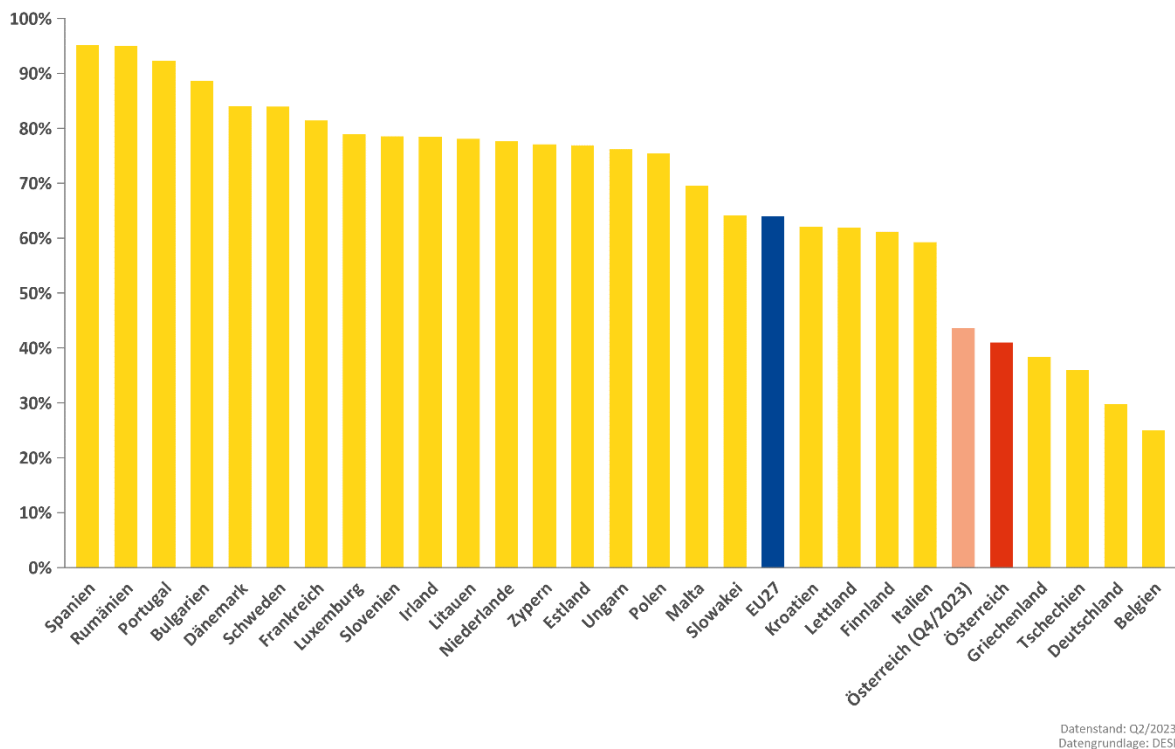


Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

FTTP-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich

Mit Stand Q2/2023 hatte Österreich eine FTTP-Verfügbarkeit von 41 Prozent der Haushalte. Damit lag Österreich an 23. Stelle und somit deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 64 Prozent. Im Digital Decade Country Report 2024³² hält die Europäische Kommission jedoch fest, dass sich die Situation aufgrund der Umsetzung der Initiative BBA2030 verbessert.

Abbildung 7: FTTP-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023



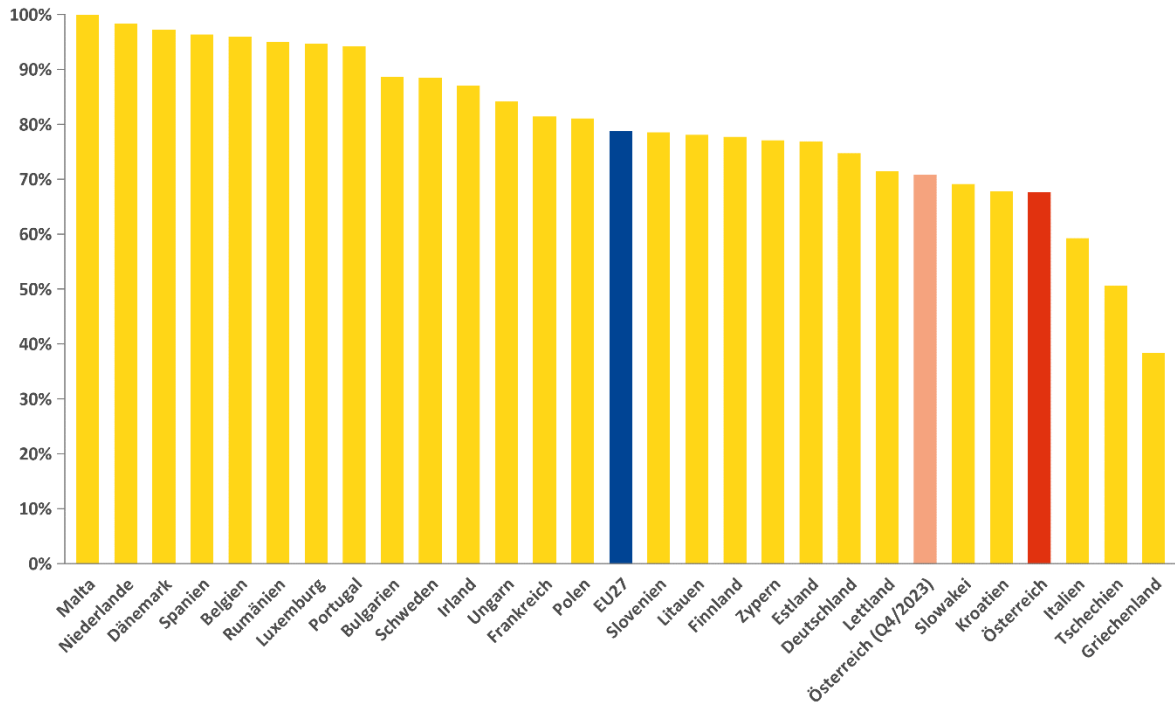
Quelle: Europäische Kommission (EK)

³² <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/106691>

VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich

Mit Stand Q2/2023 wies Österreich auch bei der VHCN-Verfügbarkeit (FTTP oder DOCSIS 3.1) mit 68 Prozent der Haushalte im europäischen Vergleich einen erheblichen Aufholbedarf auf. Damit lag Österreich an 24. Stelle und somit unter dem EU-Durchschnitt von 79 Prozent.

Abbildung 8: VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023



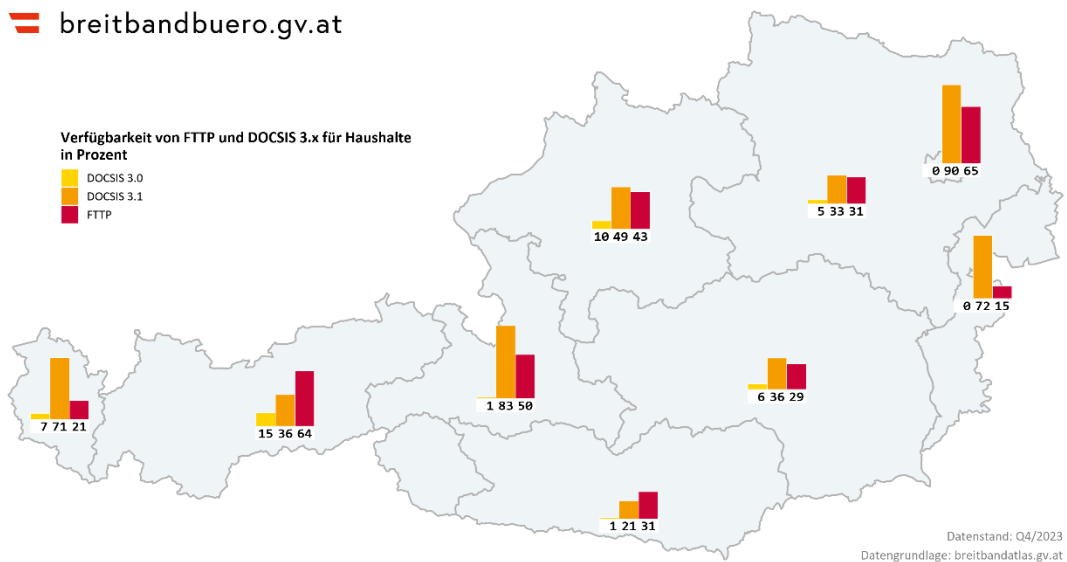
Datenstand: Q2/2023
Datengrundlage: DESI

Quelle: Europäische Kommission (EK)

VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern

Für die Erreichung der flächendeckenden Verfügbarkeit von festem, gigabitfähigem Breitband bis 2030 sind die Technologien FTTP sowie DOCSIS 3.1 von zentraler Bedeutung. Insbesondere durch das Upgrade von DOCSIS 3.0 auf 3.1 konnten in den vergangenen Jahren bei der Verfügbarkeit von festem, gigabitfähigem Breitband substantielle Fortschritte gemacht werden. Dieses Upgradepotential ist mittlerweile weitgehend ausgeschöpft, allerdings insbesondere in den Bundesländern Tirol und Oberösterreich (15 respektive 10 Prozent DOCSIS 3.0-Anteil) noch nicht zur Gänze abgeschlossen. Im Fall der FTTP-Verfügbarkeit sind Wien (65 Prozent) sowie Tirol (64 Prozent) und Salzburg (50 Prozent) die am besten versorgten Bundesländer.

Abbildung 9: VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern, Q4/2023

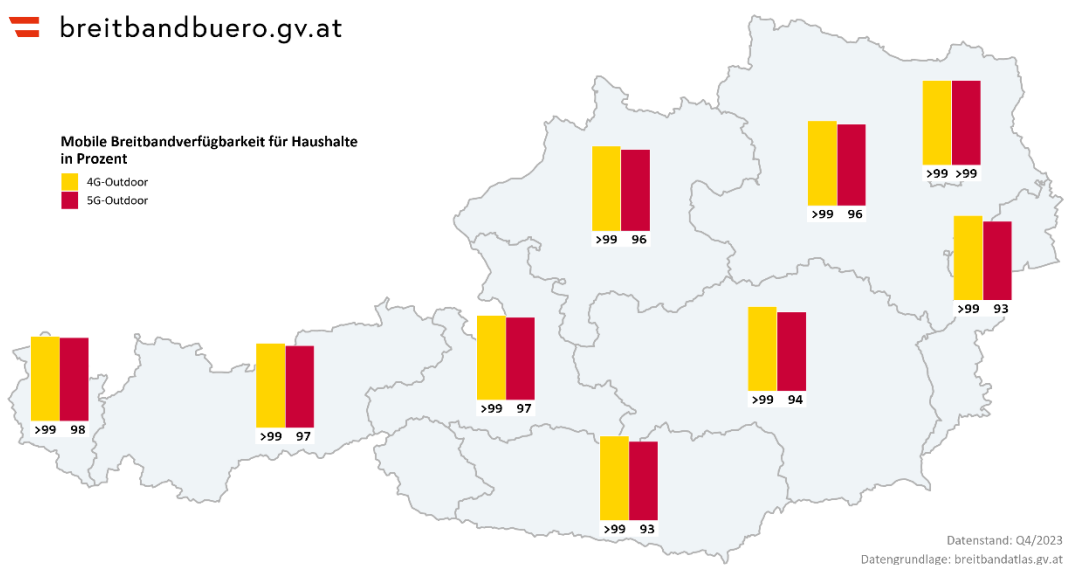


Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Mobile Outdoor-Breitbandverfügbarkeit für Haushalte

In Österreich ist bei nahezu allen der rund 4,0 Mio. Haushalte eine Outdoor-Verfügbarkeit von 4G-Mobilfunk gegeben. Eine Outdoor-Verfügbarkeit von 5G-Mobilfunk besteht zudem bei 97 Prozent der Haushalte. Im Vergleich zur festen Breitbandverfügbarkeit ist das Bild auf Bundesländerebene ein deutlich homogeneres. Bezüglich der 5G-Outdoor-Verfügbarkeit liegen alle Bundesländer bereits bei zumindest 93 Prozent der Haushalte.

Abbildung 10: Mobile Outdoor-Breitbandverfügbarkeit für Haushalte, Q4/2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

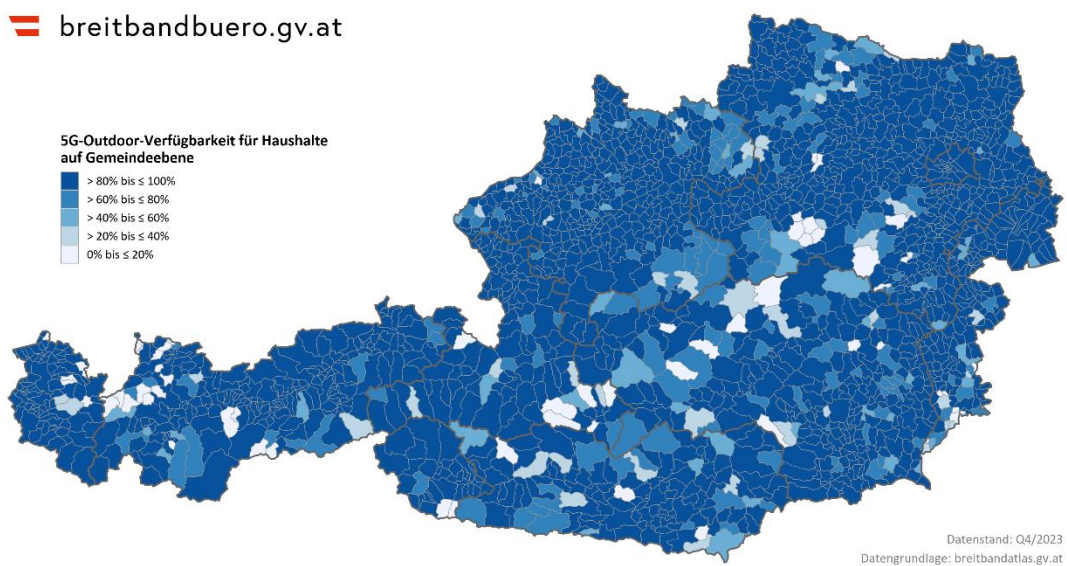
Über Mobilfunknetztechnologien realisierte Breitbandanschlüsse weisen bezüglich der an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit erreichbaren Geschwindigkeiten jedoch eine ausgeprägte Abhängigkeit von Faktoren wie der Anzahl an aktiven Nutzerinnen und Nutzer in der jeweiligen Funkzelle, der Entfernung zum jeweiligen Senderstandort und dessen Anbindungskapazität sowie einer Vielzahl an weiteren Umgebungsvariablen (Topologie, Witterungsbedingungen etc.) auf.

Daher ist es mittelfristig notwendig, möglichst alle Mobilfunkbasisstationen mit Glasfaserkabeln anzubinden, um so die benötigten Kapazitäten für eine schnelle Übertragung immer größerer Datenmengen sicherzustellen, sowie diese gegebenenfalls laufend zu verdichten.

5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte auf Gemeindeebene

Bei der 5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte auf Gemeindeebene zeigt sich, dass in Österreich dementsprechend eine Vielzahl an Gemeinden eine hohe Verfügbarkeit aufweist.

Abbildung 11: 5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte auf Gemeindeebene, Q4/2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Räumliche Abdeckung der mobilen Outdoor-Breitbandverfügbarkeit

Eine regionale Gliederung der rund 84.000 km² großen Fläche Österreichs, welche von der Statistik Austria vorgenommen wird, ist die des Dauersiedlungsraums³³. Der Dauersiedlungsraum umfasst den für Landwirtschaft, Siedlung sowie Verkehrsanlagen verfügbaren Raum und besteht wiederum aus dem

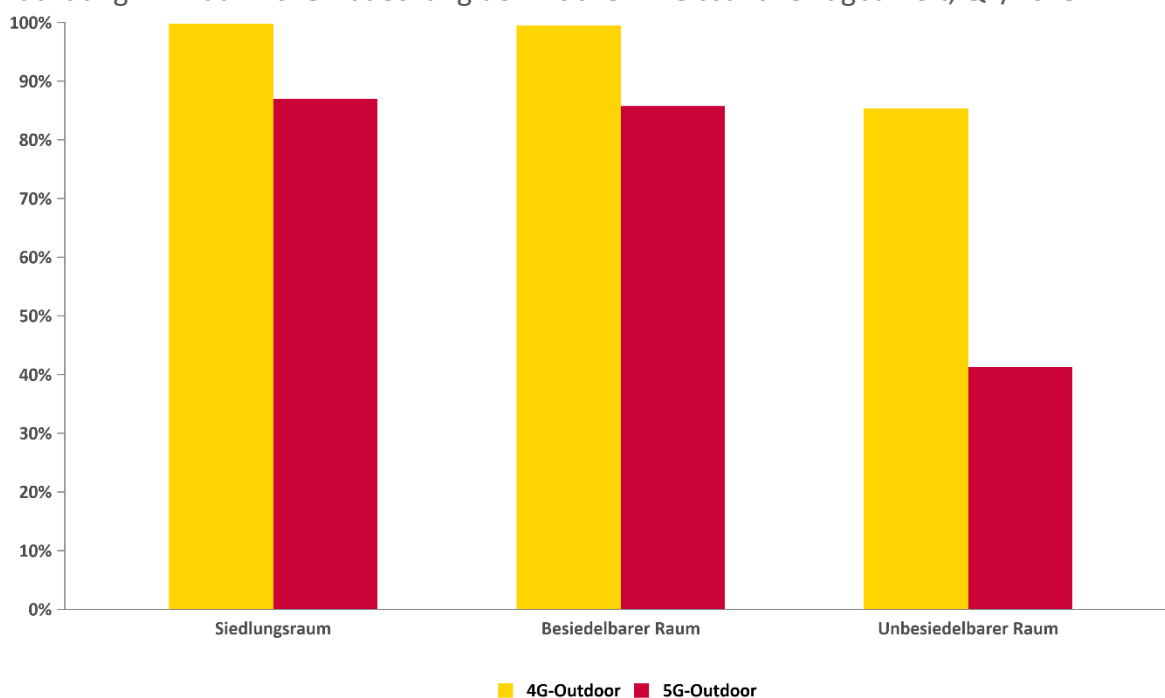
- „Siedlungsraum“ mit den Nutzungskategorien städtisch geprägte Flächen, Industrie- und Gewerbeflächen sowie dem
- „Besiedelbaren Raum“ mit den Nutzungskategorien Ackerflächen, Dauerkulturen, Grünland, heterogene landwirtschaftliche Flächen, Abbauflächen und den künstlich

³³ <https://www.statistik.at/services/tools/services/regionales/regionale-gliederungen>

angelegten nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen (z.B. städtische Grünflächen, Sport- und Freizeitflächen).

Der Dauersiedlungsraum nimmt 39 Prozent der Fläche Österreichs ein, wobei 14 Prozent auf den „Siedlungsraum“ und 25 Prozent auf den „Besiedelbaren Raum“ entfallen. Die restlichen 61 Prozent können einem „Unbesiedelbaren Raum“ zugeordnet werden.

Abbildung 12: Räumliche Abdeckung der mobilen Breitbandverfügbarkeit, Q4/2023



Datenstand: Q4/2023
Datengrundlage: breitbandatlas.gv.at

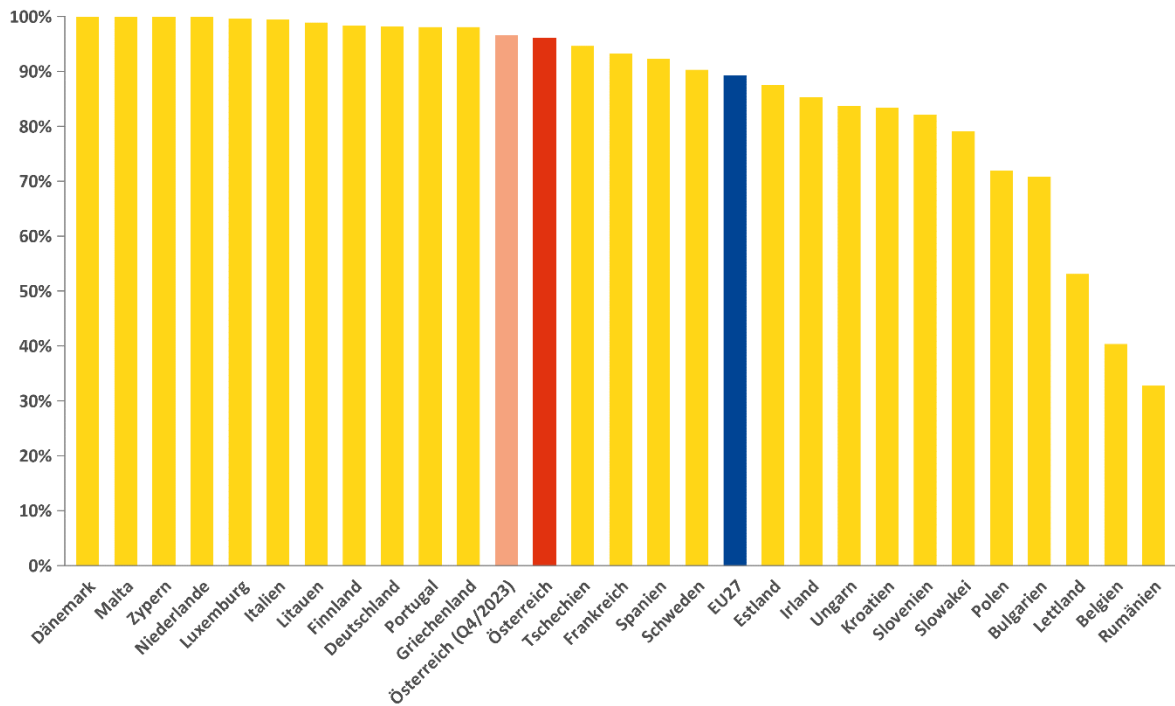
Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Die schlechteste 4G-Outdoor-Abdeckung weist der „Unbesiedelbare Raum“ auf, wo sie aber immer noch 85 Prozent beträgt. Bezüglich der 5G-Outdoor-Abdeckung schneiden die einzelnen Räume wie folgt ab: 87 Prozent beim „Siedlungsraum“, 86 Prozent beim „Besiedelbarer Raum“ und 41 Prozent beim „Unbesiedelbarer Raum“.

5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich

Mit Stand Q2/2023 lag Österreich mit einer 5G-Outdoor-Verfügbarkeit von 96 Prozent der Haushalte im europäischen Vergleich über dem EU-Durchschnitt von 89 Prozent an 12. Stelle.

Abbildung 13: 5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023



Datenstand: Q2/2023
Datengrundlage: DESI

Quelle: Europäische Kommission (EK)

Im Digital Decade Country Report 2023³⁴ hat die Europäische Kommission zudem festgehalten, dass die in Österreich durch die 5G-Strategie geschaffenen Rahmenbedingungen (verpflichtende Konsultation vor Frequenzauktionen, Flexibilisierung der Frequenznutzung durch Frequenz-Sharing etc.) Wirkung zeigen. Das Ziel der 5G-Strategie, bis Ende 2025 eine nahezu flächendeckende Verfügbarkeit von 5G zu erreichen, liegt nach wie vor in greifbarer Nähe.

³⁴ <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/98612>

5G-Frequenzversteigerung in Österreich

Die erste 5G-Frequenzversteigerung im Bereich 3,4-3,8 GHz wurde im März 2019 abgeschlossen.³⁵ Hierbei konnten alle Mobilfunkbetreiber eine ausreichende und homogene 5G-Frequenzausstattung für ganz Österreich erwerben (abhängig von der Region zwischen 100 und 140 MHz). Durch die frühe Vergabe der Frequenzen konnten die drei Mobilfunknetzbetreiber (A1, Magenta und Drei) bereits Anfang 2020 mit dem kommerziellen Betrieb von 5G starten.

Im Zuge der Multibandauktion 700/1500/2100 MHz³⁶ im September 2020 haben die Mobilfunknetzbetreiber 5G-Frequenzen erworben, die sich insbesondere auch für die Versorgung ländlicher Gebiete eignen.

Um einen Anreiz für eine Steigerung der Mobilfunknetzverfügbarkeit zu schaffen, hat die Telekom-Control-Kommission (TKK) zudem ein Bonussystem eingeführt: Die Bieter konnten gegen die Übernahme von Versorgungsauflagen einen Preisabschlag auf die vorher abgegebenen Gebote erzielen. Mit diesem Anreizsystem wurde erreicht, dass insgesamt 1.702 Katastralgemeinden in Zukunft zumindest eine flächendeckende 5G-Outdoor-Verfügbarkeit erhalten werden. Das sind rund 80 Prozent aller vorher in Österreich schlecht oder gar nicht versorgten Katastralgemeinden.

Im Mittelpunkt der Maßnahme stehen jene ländlichen Gebiete Österreichs, die bisher eine unzureichende Mobilfunkversorgung hatten (Vermeidung einer digitalen Kluft zwischen Stadt und Land). Die Versorgungsauflagen sollen die Versorgung verbessern und gleichzeitig den Wettbewerb am Endkundenmarkt beleben. Es sind keine öffentlichen Mittel für den Ausbau der Mobilfunkversorgung vorgesehen. Daher müssen die Investitionen gänzlich durch den Sektor erfolgen.

Der Ausbau von Netzen und die damit verbundene termintreue Erfüllung der Versorgungsauflagen sind sehr kostenintensiv. Um diesen Bedingungen gebührend Rechnung zu tragen, werden die Rahmenbedingungen für den Netzausbau möglichst investitionsfreundlich ausgestaltet. So erleichtern Laufzeiten von mehr als 24 Jahren die Amortisation, zudem ist Frequenz-Sharing deutlich liberaler gestaltet als in der

³⁵

https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/procedures/5G_Frequenzvergabe_3_4-3_8GHz/5G-Auction.de.html

³⁶ https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/procedures/Multibandauktion_700-1500-2100MHz_2020/FRO5G_2020.de.html

Vergangenheit. Erlaubt sind dabei aktives und passives Sharing sowie unter bestimmten Bedingungen auch die gemeinsame Nutzung des Spektrums. Weiters werden zur Versorgung von Autobahnen, Schnellstraßen, Bundes- und Landesstraßen sowie von Bahnstrecken Kooperationsmodelle zwischen den Betreibern dieser Verkehrswege sowie der Mobilfunknetzbetreiber forciert.

Um Planungssicherheit für die Marktteilnehmer zu schaffen, hat die Regulierungsbehörde gemeinsam mit dem Bundesministerium für Finanzen im Spectrum Release Plan 2022 bis 2026³⁷ einen groben Zeitplan zukünftiger Frequenzvergaben veröffentlicht. Der Spectrum Release Plan ist jedoch rechtlich unverbindlich und stellt keine Präjudize hinsichtlich etwaiger davon abweichender Entscheidungen der Telekom-Control-Kommission (TKK) dar.

Um fortgeschrittenere Anwendungsfälle zu ermöglichen, bereitet Österreich die Vergabe von Spektrum im 26-GHz-Band sowie dem verbleibenden Spektrum im 3,6-GHz-Band für das Jahr 2024 vor. Darüber hinaus diskutiert die Regulierungsbehörde mit Betreibern, wie die Energieeffizienz von Kommunikationsnetzen weiter verbessert werden kann, um die Nachhaltigkeit zu steigern.

³⁷

https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spektrum/framework/FRQ_Spectrum_Release_Plan.de.html

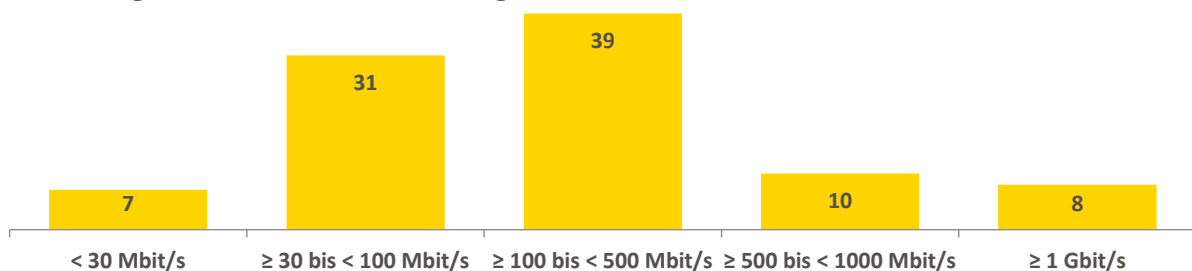
1.6 Stand und Entwicklung der Breitbandnutzung in Österreich

Die flächendeckende Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigen festen und mobilen Breitbandanschlüssen ist eine grundlegende Voraussetzung, dass sich die breite Palette an Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie entfalten kann. Erst durch die aktive Nutzung möglichst aller Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen lässt sich das volle Potential der Digitalisierung ausschöpfen. Daher hat die Union im Rahmen der europäischen digitalen Dekade die Ziele neben der digitalen Infrastruktur auch auf die Bereiche digitale Kompetenzen sowie die Digitalisierung der Unternehmen und öffentlichen Dienste ausgerichtet. Diese Ziele lassen sich anhand der Erhebungen zur Digitalen Wirtschaft und Gesellschaft durch die Statistik Austria³⁸ und dem Statistischen Amt der Europäischen Union³⁹ sowie dem Internet Monitor⁴⁰ und Telekom Monitor⁴¹ der RTR-GmbH monitoren.

Nutzung von IKT in Unternehmen

Die Digitalisierung ist für Unternehmen in Österreich allgegenwärtig geworden. So gut wie jedes Unternehmen (>99 Prozent) in Österreich verfügt über eine Breitbandverbindung. Der Großteil der Unternehmen bezieht nach wie vor feste Breitbandanschlüsse mit einer Download-Geschwindigkeit von unter 500 Mbit/s. Feste Breitbandverbindungen und mobile Breitbandverbindungen werden in Unternehmen zunehmend komplementär genutzt.

Abbildung 14: Download-Geschwindigkeit fester Breitband-Anschlüsse in Prozent, 2023



Quelle: Statistik Austria

³⁸ <https://www.statistik.at/statistiken/forschung-innovation-digitalisierung/digitale-wirtschaft-und-gesellschaft>

³⁹ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/overview>

⁴⁰ [RTR Internet Monitor Jahresbericht 2023 | RTR](#)

⁴¹ [RTR Telekom Monitor Jahresbericht 2023 | RTR](#)

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien bietet Unternehmen – nicht nur in Zeiten einer Pandemie – eine Vielzahl von Vorteilen. So können Unternehmen zum Beispiel rund um die Uhr Waren oder Dienstleistungen über E-Commerce verkaufen, Kosten für Geschäftsreisen durch Online-Meetings einsparen oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter international rekrutieren, da Remote-Zugriffe das Arbeiten außerhalb des Büros ermöglichen.

Gemäß den Zielen der Union sollen beispielsweise 90 Prozent der KMU bis 2030 zumindest eine grundlegende digitale Intensität erreichen – ermittelt anhand des Index der Digitalisierungsintensität (DII) bzw. über 75 Prozent der europäischen Unternehmen fortgeschrittene Cloud Services, Data Analytics oder Künstliche Intelligenz nutzen. Laut Erhebung der Statistik Austria trifft das erste Ziel aktuell auf 59 Prozent der KMUs in Österreich zu, und Unterschiede zeigen sich nach Wirtschaftssektoren, Unternehmensgröße und Bundesländern. Österreich liegt damit im EU-27-Schnitt der ebenfalls 59 Prozent beträgt. Für das zweite Ziel werden knapp weniger als die Hälfte der österreichischen Unternehmen (47 Prozent) berichtet, und gegenüber der Digitalisierungsintensität ist bei diesen der Einfluss von Wirtschaftszweig, Unternehmensgröße und Bundesland stärker ausgeprägt. Österreich liegt bei der Nutzung von Cloud Services (36 Prozent) und Data Analytics (24 Prozent) unter dem EU-27-Schnitt (39 respektive 33 Prozent), jedoch bei der Nutzung von Künstlicher Intelligenz (11 Prozent) über dem Schnitt der europäischen Länder (8 Prozent).

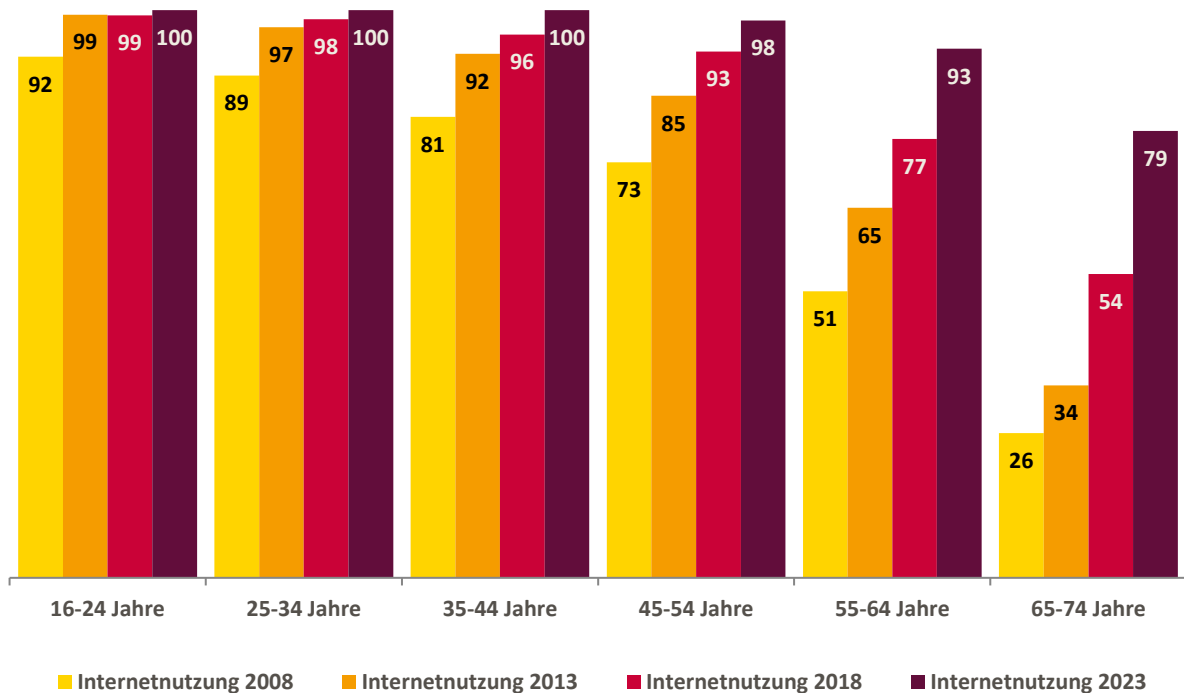
Nutzung von IKT in Haushalten

Die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien hat auch Österreichs Gesellschaft strukturell verändert. Im Jahr 2023 waren 95 Prozent der Haushalte mit einem Internetzugang ausgestattet.

Rund 6,5 Mio. Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren nutzten das Internet. Das entspricht etwa 96 Prozent aller Personen in dieser Altersgruppe. Gleichzeitig sinkt der Anteil jener Personen, die das Internet noch nie genützt haben, erstmals auf unter vier Prozent. Dieser Gruppe gehören mittlerweile fast ausschließlich Personen über 55 an.

Auch wenn sich weiterhin eine anhaltende Divergenz bei der Internetnutzung zwischen den Generationen zeigt, konnten in den vergangenen Jahren auch bei den Gruppen der 55- bis 64- sowie der 65- bis 74-Jährigen signifikante Zuwächse bei der Internetnutzung verzeichnet werden.

Abbildung 15: Internetnutzung nach Altersgruppen in Prozent, 2008-2023



Quelle: Statistik Austria

Auch sozioökonomisch benachteiligte Personen berücksichtigt das BMF bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Form einer Zuschussleistung auf Basis des Fernsprechentgeltzuschussgesetzes (FeZG).

Bei Zuerkennung der Zuschussleistung erhält die bzw. der Anspruchsberechtigte einen Bescheid der Gebühren Info Service GmbH (GIS). Bei dessen Vorlage beim Telekommunikationsbetreiber erwirbt die bzw. der Anspruchsberechtigte das Recht auf eine monatliche Gutschrift auf das vom Betreiber in Rechnung gestellte Fernsprechentgelt.

Dem BMF ist es gelungen, für die Anspruchsberechtigten die freie Wahl von Tarifmodellen bei allen vertraglich zur Einlösung verpflichteten Betreibern zu erwirken.⁴² Detaillierte

⁴² Zuschussleistungen können bei folgenden Telekombetreibern eingelöst werden: A1 Telekom Austria AG, AICALL Telekommunikations-Dienstleistungs GmbH, COSYS DATA GmbH, fonira Telekom GmbH, HoT Telekom und Service GmbH, Hutchison Drei Austria GmbH, Kabel-TV Amstetten GmbH, T-Mobile Austria GmbH (Magenta) und Mass Response Service GmbH (Spusu bzw. HELP mobile GmbH).

Informationen bezüglich der Zuschussleistung zum Fernsprechentgelt finden sich auf der Website des BMF⁴³ und der GIS Gebühren Info Service GmbH⁴⁴.

Das Versenden von Instant Messages gehört mit 87 Prozent aller Nutzerinnen und Nutzer weiterhin zum häufigsten Grund für die Internetnutzung. Bereits drei Viertel aller Personen suchen im Internet Informationen zu Waren oder Dienstleistungen und erledigen ihre Bankgeschäfte. Etwas mehr als die Hälfte aller Nutzerinnen und Nutzer verwenden soziale Netzwerke, hören Musik online bzw. telefonieren oder führen Video-Anrufe über das Internet.

Darüber hinaus kauften in den letzten zwölf Monaten 66 Prozent der Personen im Alter zwischen 16 und 74 Jahren sowohl Waren als auch Dienstleistungen im Internet ein. Kleidung wurde vor online bestelltem Essen (63 respektive 37 Prozent) am häufigsten über das Internet gekauft. Auch kostenpflichtige Downloads und die Online-Streaming werden immer beliebter. Knapp mehr als die Hälfte der insgesamt rund 3,8 Mio. Personen, welche Online-Einkäufen tätigten, benutzten auch kostenpflichtige Video-Streaming-Dienste sowie 44 Prozent davon kostenpflichtige Musik-Streaming-Dienste.

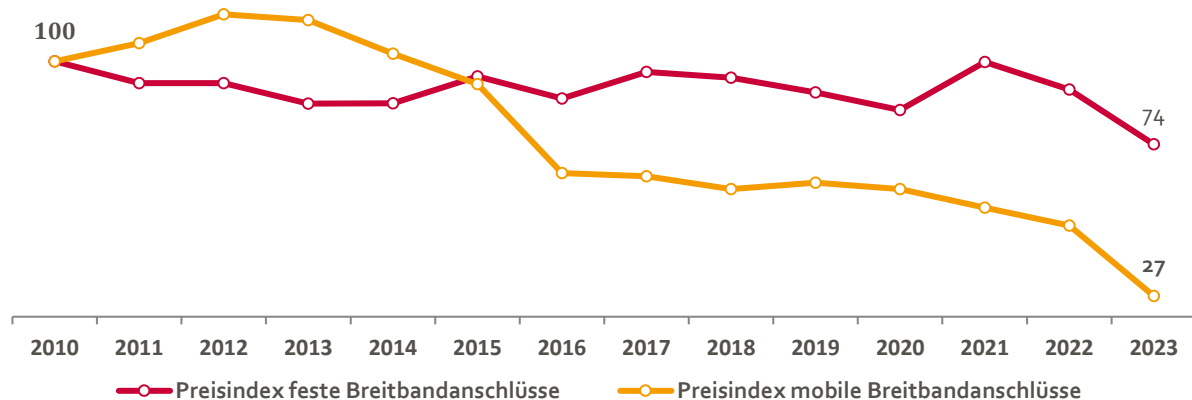
⁴³ https://www.bmf.gv.at/themen/telekommunikation-post_2/funk-mobilfunk/mobilfunk-5G/fernsprechentgeltzuschuss.html

⁴⁴ <https://www.gis.at/befreiung/fernsprechentgelt>

Entwicklung der Preise für Breitbandanschlüsse

Die RTR ermittelt seit dem Jahr 2010 einen hedonischen Preisindex für feste und mobile Breitbandprodukte. Hedonisch bedeutet, dass neben Preisänderungen auch Änderungen der Produkteigenschaften – insbesondere Downloadraten und Downloadvolumen – berücksichtigt werden. Enthalten sind sowohl reine Breitbandprodukte als auch Bündelprodukte mit Festnetztelefonie und TV.

Abbildung 16: Hedonischer Preisindex Breitband in Prozent, 2010-2023



Quelle: RTR-GmbH

Für die Konsumentinnen und Konsumenten zeigt sich ein erfreuliches Bild. Sowohl bei festen (minus 26 Prozent) als auch bei mobilen Breitbandprodukten (minus 73 Prozent) liegen die Preise deutlich unter jenen des Basisjahres 2010. Die Fusion der beiden Mobilfunkunternehmen Drei und Orange Anfang 2013 führte anfänglich zu einem signifikanten Anstieg der Preise.⁴⁵ Erst mit der Umsetzung der Fusionsauflagen – Drei wurde von der Europäischen Kommission unter anderem dazu verpflichtet, ihr Netz für Mobile Virtual Network Operators (MVNO) zu öffnen⁴⁶ – sanken die Preise wieder deutlich. Das heute niedrige Preisniveau von mobilen Breitbandprodukten in Österreich wird auch von einer Studie der Europäischen Kommission bestätigt.⁴⁷ Im EU-Vergleich zählen die Mobilfunkpreise in Österreich zu den kostengünstigsten. Im Festnetzbereich hat Österreich attraktive Preise für Angebote mit geringeren Bandbreiten, gehören aber tendenziell zu den teureren Ländern für Geschwindigkeiten über 100 Mbit/s was sich auch in der nach wie vor verhaltenen Take-up-Rate von hohen Bandbreiten widerspiegelt.

⁴⁵ RTR-GmbH, Ex-post Analysis of the Merger between H3G Austria and Orange Austria (2016), S. 3

⁴⁶ http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6497_20121212_20600_3210969_EN.pdf

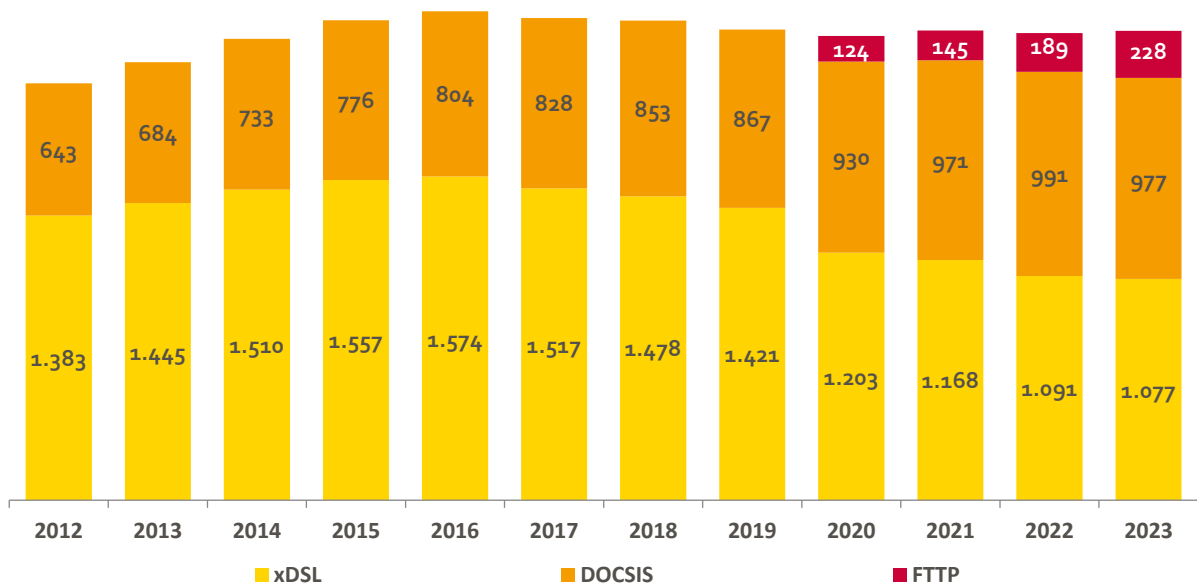
⁴⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/mobile-and-fixed-broadband-prices-europe-2021>

Seit der Übernahme des Festnetzanbieters Tele2 durch Hutchison Drei Austria GmbH⁴⁸ im Juli 2017 sowie der Übernahme des Kabelnetzproviders UPC durch T-Mobile Austria GmbH⁴⁹ im Dezember 2017 agieren zusammen mit der A1 Telekom Austria AG bundesweit drei vollintegrierte Telekommunikationsunternehmen. Diese Konstellation hatte bisher keine negativen Auswirkungen auf die Preisentwicklung. Dies ist als ein Zeichen für einen funktionierenden Wettbewerb zu werten.

Anzahl und Technologie der Breitbandanschlüsse

Die Festnetz- und Mobilfunktechnologien ergeben zusammen in Österreich bereits etwas mehr als 13 Millionen Breitbandanschlüsse. Rund drei Viertel davon werden in den Mobilfunknetzen realisiert – mit insgesamt mehr als 8,3 Mio. Smartphonetarife sowie 2,1 Mio. Datentarife. Feste Breitbandanschlüsse verzeichnen in den letzten Jahren mit aktuell 2,6 Millionen Anschlüssen eine konstante Entwicklung, jedoch ist ein stetig steigender Trend hin zu leistungsfähigeren Technologien beobachtbar.

Abbildung 17: Feste Breitbandanschlüsse nach Technologie in Tausend, 2012–2023



Quelle: RTR-GmbH

⁴⁸ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20170728_OT50013/drei-uebernimmt-tele2-oesterreichs-groesster-alternativer-telekom-anbieter-entsteht-bild

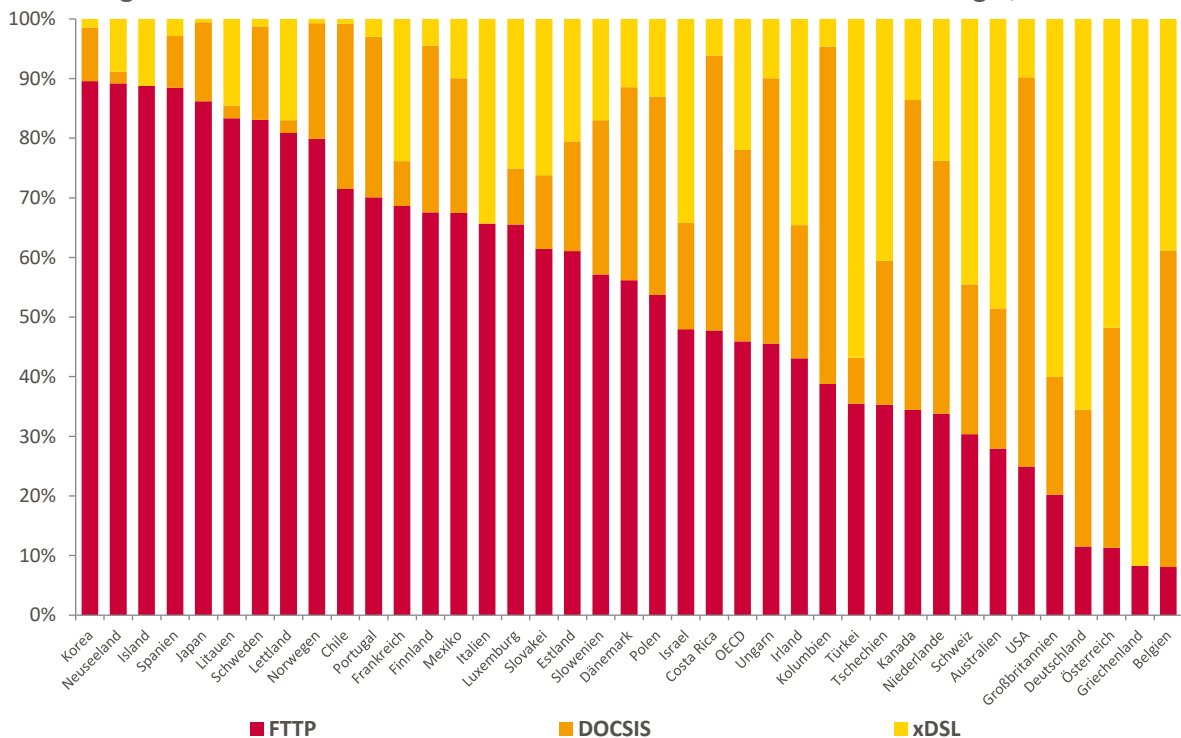
⁴⁹ https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20171222_OT50004/t-mobile-austria-kuendigt-uebernahme-upc-austria-an-damit-entsteht-starker-herausforderer-am-telekommunikationsmarkt

Während sich die Zahl der xDSL-Anschlüsse im Fünfjahresvergleich um etwa 27 Prozent auf rund 1,1 Millionen Anschlüsse reduzierte, sind die DOCSIS-Anschlüsse im selben Zeitraum um über 15 Prozent auf knapp eine Million Anschlüsse angestiegen. Die Kategorie der FTTP-Anschlüsse verdoppelte sich in den letzten drei Jahren auf rund 228.000. Diese befinden sich mit einem Anteil von neun Prozent aller festen Breitbandanschlüsse allerdings immer noch auf einem relativ niedrigen Niveau.

Der Trend hin zu leistungsfähigeren Technologien wird sich jedoch nicht zuletzt aufgrund des eigenwirtschaftlichen als auch geförderten Ausbaus in den nächsten Jahren rapide fortsetzen.

Auch im internationalen Vergleich liegt Österreich laut einer von der OECD veröffentlichten Studie beim Anteil der FTTP-Anschlüsse deutlich abgeschlagen auf dem drittletzten Rang. Lediglich in Belgien und Griechenland ist der Anteil der FTTP-Anschlüsse noch niedriger als in Österreich. Bei gemeinsamer Betrachtung der Technologien DOCSIS und FTTP macht Österreich weitere zwei Plätze gut und liegt auch vor Deutschland und Großbritannien.

Abbildung 18: Prozentueller Anteil der Breitbandanschlüsse nach Technologie, 2023



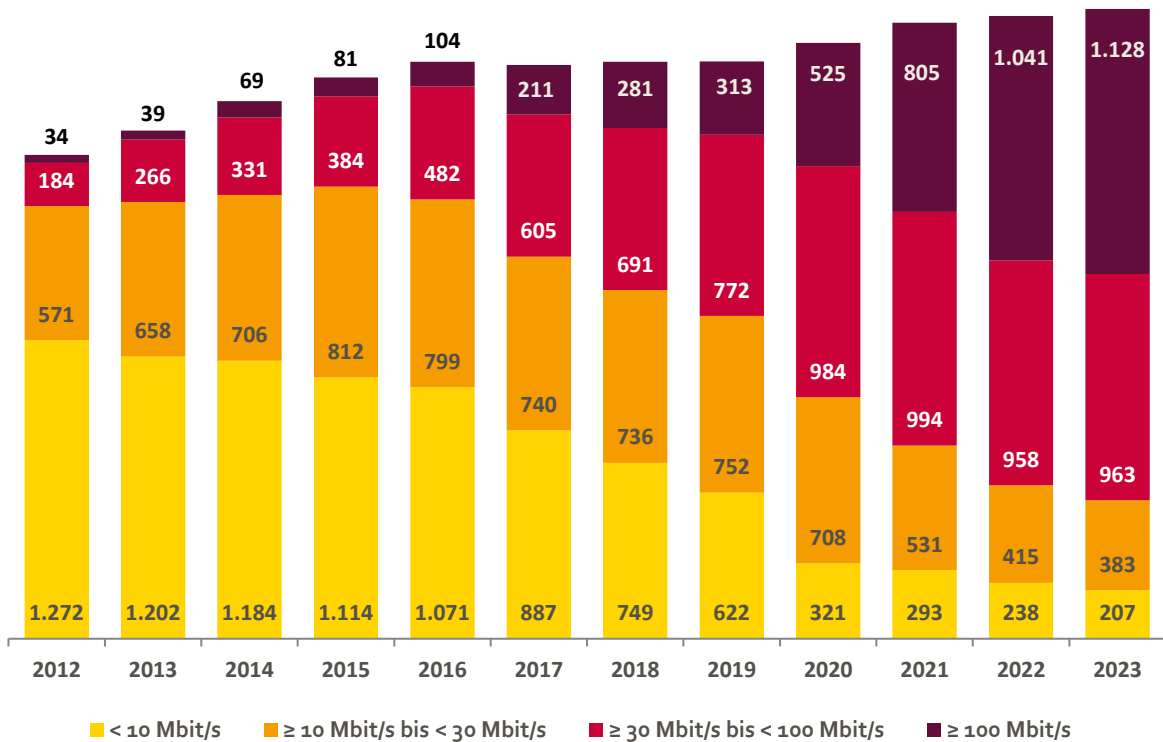
Quelle: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)

In den führenden Ländern Korea, Neuseeland und Island werden hingegen bereits mehr als 80 Prozent der Breitbandanschlüsse mit FTTP realisiert.

Geschwindigkeit der festen Breitbandanschlüsse

Insgesamt wird in Österreich das Potential der zur Verfügung stehenden Bandbreiten nur teilweise genutzt. Von den knapp 2,7 Millionen festen Breitbandanschlüssen bezogen im Jahr 2023 erst 42 Prozent der Kundinnen und Kunden Produkte mit einer Download-Geschwindigkeit von mehr als 100 Mbit/s. Dennoch ist in Österreich ein Trend zu höheren Bandbreiten deutlich erkennbar. Die Anzahl der Anschlüsse mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von mehr als 100 Mbit/s verzeichnete im Vergleich zu den Werten von vor fünf Jahren eine Vervielfachung um den Faktor vier und somit die höchste Zuwachsrate aller Kategorien.

Abbildung 19: Feste Breitbandanschlüsse nach Download-Geschwindigkeit, 2012–2023

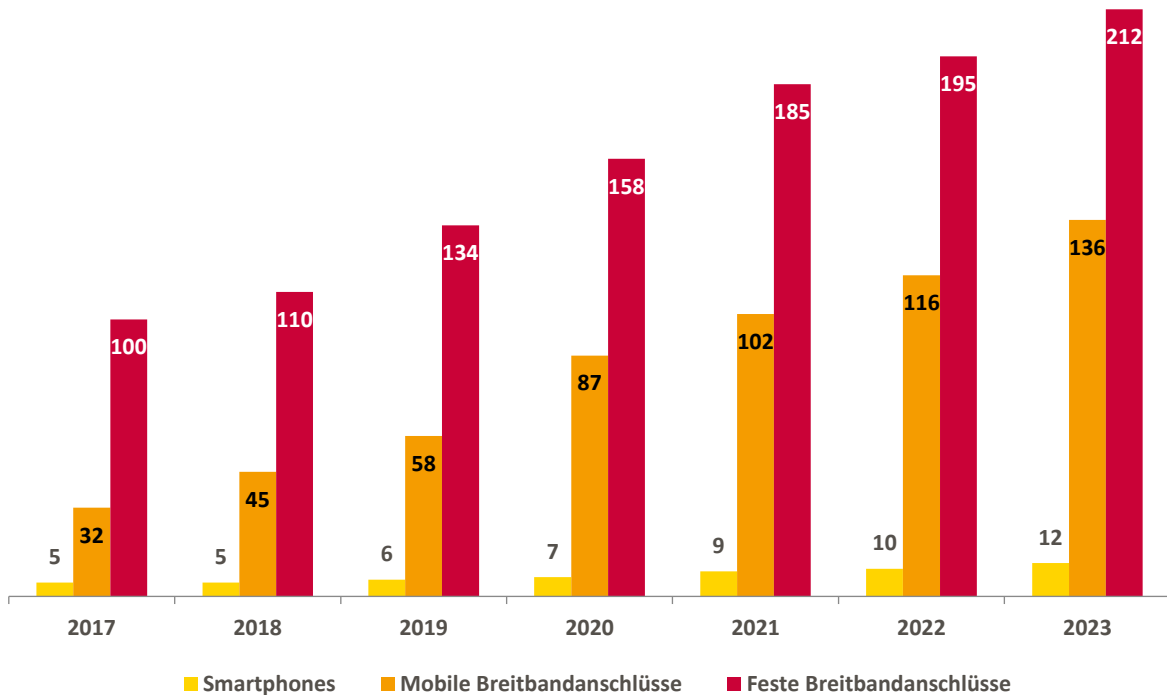


Quelle: RTR-GmbH

Datenvolumen bei festen und mobilen Breitbandanschlüssen

Über feste Breitbandanschlüsse werden knapp zwei Drittel des monatlichen Gesamtdatenvolumens übertragen. Während ein durchschnittlicher fester Breitbandanschluss 212 Gigabyte im Monat verbraucht, liegt der Wert bei mobilen Breitbandanschlüssen bei 136 Gigabyte. Bei Smartphones fällt durchschnittlich ein monatliches Datenvolumen von lediglich zwölf Gigabyte an.

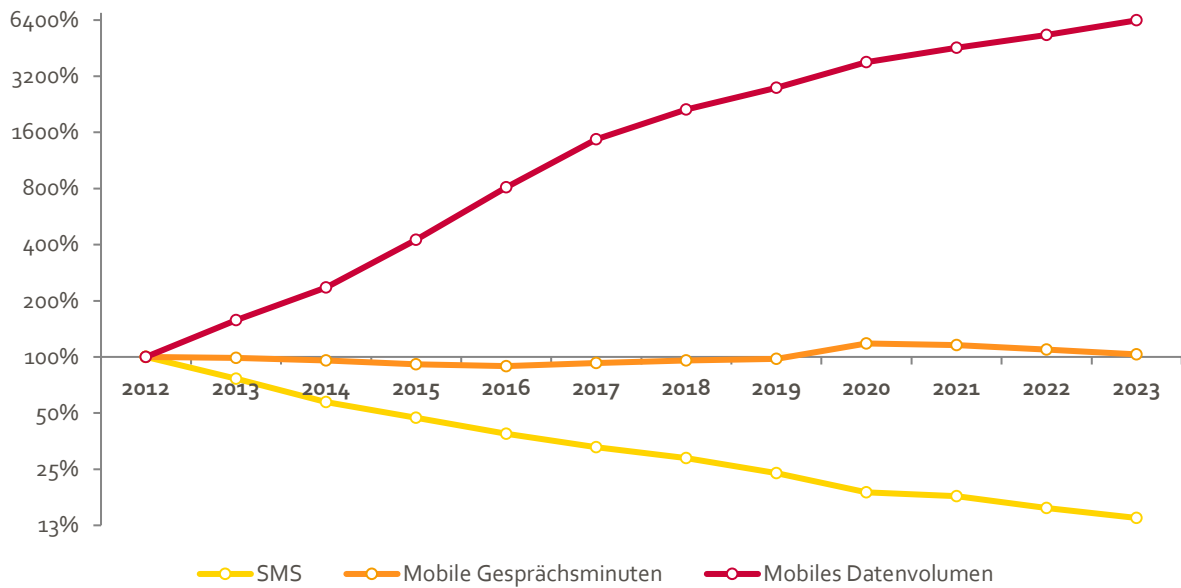
Abbildung 20: Durchschnittlicher Datenverbrauch pro Monat in GByte, 2017-2023



Quelle: RTR-GmbH

Im Jahr 2023 wurden in den österreichischen Mobilfunknetzen Daten im Umfang von 4,6 Milliarden Gigabyte übertragen, ein Anstieg auf das 64-fache im Vergleich zu 2012. Während sich das Datenvolumen seit 2012 explosionsartig und in weiterer Folge kontinuierlich ansteigend entwickelt, ist der starke und gleichbleibende Rückgang in der Nutzung von SMS auffallend. In 2023 wurden nur mehr rund eine Milliarde an Kurznachrichten versandt – das entspricht einer Reduktion um etwa 86 Prozent im Vergleich zu 2012. Einer der Gründe dafür ist die steigende Popularität von Internet-basierten Messaging-Diensten.

Abbildung 21: Entwicklung des Nutzungsverhaltens von mobilen Diensten, 2012–2023



Quelle: RTR-GmbH

Aufgrund der COVID-19-Pandemie erlebte auch die mobile Sprachtelefonie im Jahr 2020 eine kleine – wenn auch kurze – Renaissance. Seit dem Jahr 2021 ist der Trend wieder rückläufig. Im Jahr 2023 wurden 23,5 Milliarden Gesprächsminuten registriert.

Datenvolumen und Klima

Die Europäische Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, alle Mitgliedstaaten bis 2050 klimaneutral zu machen. Die österreichische Bundesregierung ist im Regierungsprogramm 2020–2024 noch ambitionierter und hat sich das Ziel der Klimaneutralität bereits für das Jahr 2040 gesetzt. Um dieses Ziel erreichen zu können, müssen in allen Sektoren neue Technologien eingesetzt werden, um den Energieverbrauch zu minimieren und die Energieeffizienz zu steigern.

In diesem Zusammenhang hat auch die Vizepräsidentin der Europäischen Kommission, Margrethe Vestager, auf den enormen Energiebedarf des Internets und die Folgen für den Klimawandel hingewiesen.⁵⁰ Der französische Think Tank „The Shift Project“ geht in einem im März 2019 veröffentlichten Bericht davon aus, dass digitale Technologien mittlerweile

⁵⁰ <https://www.golem.de/news/netflix-und-youtube-eu-kommissarin-warnt-vor-hohem-energiebedarf-des-internets-1912-145551.html>

für vier Prozent der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich sind und ihr Energieverbrauch pro Jahr um neun Prozent wächst.⁵¹

Der hohe Energiebedarf ist in erster Linie auf Rechenzentren – deren Betrieb und insbesondere deren Kühlung – zurückzuführen. Rechenzentren und die darin befindlichen Hochleistungsrechner bilden das Rückgrat des globalen Datenverkehrs. Wie klimaschädlich das Internet wirklich ist, hängt in letzter Konsequenz davon ab, woher der Strom stammt, der die Rechenzentren betreibt. Zudem hilft moderne Technik mit geringerem Kühlbedarf, eine effizientere Auslastung der Server sowie die Zusammenlegung kleinerer Rechenzentren, den Energiebedarf zunehmend zu reduzieren. Die Technologieriesen Apple, Amazon, Google, Facebook und Microsoft behaupten, dass ihre Rechenzentren bereits heute zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben werden oder kurz davorstehen, diese Vorgabe zu erreichen.⁵²

Der Kampf gegen den Klimawandel kann jedoch nicht ohne digitale Lösungen gewonnen werden. Umso erfreulicher ist, dass das Austrian Institute of Technology an einem neuartigen Verfahren zur Übertragung von Information mittels Licht forscht.⁵³ Diese Methode soll sicherstellen, dass große Datenmengen in energieeffizienter Weise übertragen werden können und somit weder die Umwelt belasten noch die Netze überlasten.

⁵¹ <https://theshiftproject.org/en/article/unsustainable-use-online-video/>

⁵² <https://onezero.medium.com/what-it-really-means-when-google-and-apple-say-they-run-on-100-renewable-energy-f6d1719fd865>

⁵³ <https://www.ait.ac.at/blog/netflix-schauen-ohne-das-klima-zu-schadigen/>

1.7 Stand und Entwicklungen von E-Government in Österreich

Benchmarking

Benchmarks wie der E-Government Benchmark oder breiter angelegte Digitalisierungsvergleiche zB. im Kontext der Digitalen Dekade geben ein Lagebild über die Leistungsfähigkeit eines Landes in ausgewählten, digitalisierungsrelevanten Bereichen. Sie fördern nicht nur die zielgerichtete digitale Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft. Sie gewinnen auch im Hinblick auf den Standortwettbewerb zunehmend an Bedeutung.

Österreich belegt 2024 Rang 12 von 37 untersuchten Ländern im bedeutendsten E-Government-Vergleich auf europäischer Ebene – dem E-Government Benchmark der EU⁵⁴ – und verbessert sich im Vergleich zum Vorjahr um 2 Plätze. Innerhalb der EU belegt Österreich Platz neun. Österreich liegt mit 82 von 100 möglichen Punkten klar über dem EU-Schnitt (76 Punkte) und dem Durchschnitt aller untersuchten Länder (71) und überzeugt bei den bewerteten Verwaltungsservices vor allem mit einem hohen Grad an Nutzerfreundlichkeit auf mobilen Geräten. Die größten Fortschritte wurden in den Bereichen Transparenz bzw. Hilfestellungen für Nutzerinnen und Nutzer erzielt.

Im Bereich der E-Government-Nutzung liegt Österreich 2023 auf Platz 1 im D-A-CH-Vergleich⁵⁵. Vor allem bei der mobilen Nutzung von E-Government Angeboten gab es im Vorjahr eine deutliche Steigerung um sieben Prozent. Österreich liegt damit auch im Bereich der mobilen Nutzung mit 56 Prozent vor Deutschland mit 54 und der Schweiz mit 53 Prozent.

E-Government für Bürgerinnen und Bürger

Als zentrale staatliche digitale Identität ermöglicht die ID Austria, als Weiterentwicklung der Handy-Signatur, eine sichere digitale Online-Identifikation, den digitalen Gang zum Amt sowie digitale Ausweisleistungen wie den digitalen Führerschein, den digitalen Zulassungsschein, den digitalen Identitätsnachweis und den digitalen Altersnachweis, welche sicher und nutzerfreundlich über die eAusweise-App genutzt werden können.

⁵⁴ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-egovernment-benchmark>

⁵⁵ <https://initiated21.de/publikationen/egovernment-monitor/2023>

Im Juli 2024 nutzten bereits mehr als 3,9 Mio. Bürgerinnen und Bürger in Österreich eine mobile E-ID, mehr als 2,6 Mio. davon nutzen bereits die Weiterentwicklung der Handy-Signatur, die ID Austria⁵⁶. Österreich setzt mit dem Mobile Government Schwerpunkt auf einfache, sichere und komfortabel nutzbare Lösungen. Anwendungen wie der im Oktober 2022 eingeführte, digitale Führerschein oder der im Februar 2024 gestartete digitale Zulassungsschein werden von den Bürgerinnen und Bürgern sehr gut angenommen ebenso der im Juni 2024 gelaunchte Identitätsnachweis und der im September 2023 eingeführte Altersnachweis.

Mit Stand Juli 2024 wurde die eAusweise-App bereits 897.000 Mal heruntergeladen. Bereits 590.449 Bürgerinnen und Bürger nutzen den digitalen Führerschein. Ein ähnlich positives Bild zeigt sich auch beim digitalen Zulassungsschein mit 450.177 Nutzerinnen und Nutzern bzw. beim Altersnachweis und dem Identitätsnachweis mit 259.942 bzw. 59.463 Nutzerinnen und Nutzern.

Mit dem digitalen Identitätsnachweis, der ab 2026 EU-weit als Personalausweis gelten soll, untermauert Österreich seine Vorreiterrolle im Bereich Mobile Government.

Im März 2019 startete die Bundesregierung die Online-Plattform [oesterreich.gv.at](https://www.oesterreich.gv.at).⁵⁷ Diese Plattform bietet den Bürgerinnen und Bürgern einen zentralen und einfachen Zugang zu den wichtigsten Verwaltungsleistungen via Web und Smartphone App („Digitales Amt App⁵⁸“) und ermöglicht eine zeit- und ortsunabhängige Erledigung von Amtswegen.

Das „Digitale Amt“ ist die Mobilversion von [oesterreich.gv.at](https://www.oesterreich.gv.at). Behördengänge können damit rund um die Uhr digital am Smartphone oder Tablet erledigt werden. Zudem hält die App umfassende Informationen über Verwaltungsthemen in verschiedenen Lebenssituationen bereit. Das „Digitale Amt“ ist für Apple- und Android-Smartphones kostenlos verfügbar. Die App wurde bereits 3,3 Mio. mal heruntergeladen, im März 2024 erfolgten 4,6 Mio. Anmeldungen mit der ID Austria über die Digitales Amt-App.

⁵⁶ <https://www.oesterreich.gv.at/id-austria.html>

⁵⁷ <https://www.oesterreich.gv.at>

⁵⁸ https://www.oesterreich.gv.at/ueber-oesterreichgvat/faq/app_digitales_amt.html

Die Initiative Saferinternet.at⁵⁹ unterstützt Eltern sowie Pädagoginnen und Pädagogen mit Empfehlungen für den Familienalltag, Workshops und zahlreichen anderen Angeboten.

E-Government für Unternehmen

Das Unternehmensserviceportal (USP - www.usp.gv.at) wird sukzessive um prokative Services wie „Grants for Companies - G4C“ optimiert, bei denen auch bereits KI- Methoden zum Einsatz kommen. Es sind mittlerweile über 130 Verwaltungsverfahren per Single Sign On an das USP angebunden. Über 650.000 registrierte Unternehmen nutzen das USP täglich mit über 40.000 Logins/Tag. Das USP verzeichnet über 20 Millionen Besuche pro Jahr und ist damit die Nummer 1 als behördliche Plattform für die Wirtschaft in Österreich.

Mit dem Projekt „Once Only“ soll sichergestellt werden, dass Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen ihre Daten nur einmal an die Behörden übermitteln müssen. Dies bringt erhebliche Zeitersparnisse für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen sowie auch die Verwaltung selbst. Über die Once Only Plattform werden Services wie die vereinfachte Gewerbeanmeldung, die digitale Unternehmensgründung oder die automatische Auszahlung der Familienbeihilfe unterstützt. Der Register- und Systemverbund – auch Digital Austria Data Exchange oder kurz dadeX genannt – ist eine zentrale Plattform, die als Datendrehscheibe fungiert und gebietskörperschaftsübergreifend Daten zwischen Behörden austauscht. Unter anderem werden über dadeX Einkommensnachweise für Förderungen ausgeliefert.

Digitale Kompetenzen

Mit Beschluss⁶⁰ des Politikprogramms 2030 für die digitale Dekade wurden gemeinsame europäische Digitalziele vereinbart. Dementsprechend sollen bis 2030 mindestens 80 % der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung der EU-Mitgliedstaaten bis 2030 über zumindest grundlegende digitale Kenntnisse verfügen. In Österreich verfügen aktuell rund 65 Prozent der 16- bis 74-jährigen Bevölkerung bereits über grundlegende digitale Kenntnisse. Damit liegt Österreich im obersten Drittel der EU und rund neun Prozentpunkte über dem EU-27-Schnitt.

⁵⁹ <https://www.saferinternet.at/>

⁶⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D2481>

Um die digitalen Kompetenzen in der Bevölkerung weiter zu stärken und auszubauen, hat die österreichische Bundesregierung im Dezember 2022 die „Digitale Kompetenzoffensive für Österreich“ gestartet.⁶¹ Durch die gemeinsame Initiative von BKA, BMBWF, BMKOES und BMAW sollen bis 2030 möglichst alle Menschen in Österreich über grundlegende digitale Kompetenzen verfügen. Des Weiteren sollen der Anteil der IT-Fachkräfte und besonders der weiblichen IT-Fachkräfte gesteigert, sowie digitale Talente gefördert werden. Zudem soll die Einführung eines nationalen Referenzrahmens digitale Fähigkeiten mess- und vergleichbar machen.

In einem breiten Dialogprozess mit mehr als 500 Expertinnen und Experten und Stakeholdern in allen Bundesländern wurde die Strategie „Digitale Kompetenzen Österreich“ erarbeitet. Diese wurde im Juli 2023 per Ministerratsvortrag beschlossen.⁶²

Aus dem Strategieprozess wurde ein Kompetenzpaket mit acht strategischen Schwerpunkten abgeleitet, die zur Förderung digitaler Kompetenzen in Österreich beitragen sollen. Diese Schwerpunkte sind:

- Einführung und Verbreitung eines Nationalen Referenzrahmens für Digitale Kompetenzen
- Zielgruppenorientierte Entwicklung niederschwelliger Angebote
- Forcierung von Qualifizierung durch „Train the Trainer“-Konzepte
- Skalierung von wirksamen Maßnahmen ermöglichen
- Erfüllung der Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors
- Entwicklung von IT-Experts
- Aufgreifen von aktuellen Entwicklungen wie Künstliche Intelligenz und Cybersecurity
- Internationale Vorreiterrolle einnehmen

Zur operativen Unterstützung der Umsetzung der Schwerpunkte wurde die Geschäftsstelle für Digitale Kompetenzen im OeAD eingerichtet.⁶³

Zur Steigerung der grundlegenden digitalen Kompetenzen wurde die Initiative „Digital Überall“ ins Leben gerufen, bei der in Summe 4.500 kostenlose Workshops für digitale Einsteigerinnen und Einsteiger angeboten und von verschiedenen

⁶¹ <https://www.digitalaustria.gv.at/Strategien/DKO-Digitale-Kompetenzoffensive.html>

⁶² https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:60462aaa-8978-438c-bb58-79831289f5fa/40_12_mrv.pdf

⁶³ <https://oead.at/de/expertise/geschaeftsstelle-digitale-kompetenzen/>

Erwachsenenbildungsanbietern in ganz Österreich veranstaltet werden. Bei dieser Initiative sollen Basis-Kompetenzen im Bereich Digitalisierung vermittelt werden, indem auch Aufenthaltsorte wie Jugendzentren, Musikvereine oder Seniorenheime zu Lernorten umgestaltet werden. Dabei steht die niederschwellige Kompetenzvermittlung im Vordergrund. Mit der Maßnahme sollen auch jene Zielgruppen erreicht werden, die keine traditionellen Lernorte besuchen.

2 Breitbandinitiativen

2.1 Initiative Breitband Austria 2030

Aufbauend auf der Breitbandstrategie 2030 hat sich die Bundesregierung im Regierungsprogramm 2020–2024⁶⁴ zum Ziel gesetzt, Österreich zu einer der führenden Digitalnationen innerhalb der Europäischen Union weiterzuentwickeln, um Wohlstand, Arbeitsplätze und Lebensqualität langfristig zu sichern und auszubauen. Im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur – dem Fundament der Digitalisierung – bekennt sich die Bundesregierung zu einer flächendeckenden Versorgung mit festen und mobilen Gigabit-Anschlüssen bis ins Jahr 2030. Dies ist ein ambitioniertes Ziel, das nur mittels einer gemeinsamen Kraftanstrengung mit den Gemeinden, Ländern und Unternehmen erreicht werden kann.

Um die Dynamik der ersten Breitbandmilliarde fortzusetzen hat die Bundesregierung mit dem Vortrag an den Ministerrat 23/18 vom 16. Juni 2020⁶⁵ bereits sehr frühzeitig den Grundsatzbeschluss gefasst, dass eine zweite Breitbandmilliarde zur Verfügung gestellt wird, um die digitale Infrastruktur zu fördern.

Aufbauend auf den Inhalten der Breitbandstrategie 2030 hat das Breitbandbüro im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2030 (BBA2030) ein Portfolio an Förderungsinstrumenten für den Ausbau von gigabitfähigen Netzen erarbeitet. Eine der Hauptprioritäten der Initiative Breitband Austria 2030 ist die Unterstützung des digitalen Wandels durch Konnektivitätsmaßnahmen, die insbesondere darauf abzielen, die digitale Kluft zwischen städtischen und ländlichen Gebieten zu überbrücken und einem Marktversagen im Hinblick auf den Ausbau leistungsfähiger Netze entgegenzuwirken:

- BBA2030: Access strebt die Verfügbarkeit von gigabitfähiger Kommunikationsinfrastruktur in jenen Gebieten Österreichs an, die aufgrund eines Marktversagens nicht oder nur unzureichend durch einen privatwirtschaftlichen Ausbau erschlossen werden.

⁶⁴ <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:7b9e6755-2115-440c-b2ec-cbf64a931aa8/RegProgramm-lang.pdf>

⁶⁵ https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:632f3df3-8cda-49fc-bdda-9c0f378b2170/23_18_mrv.pdf

- BBA2030: OpenNet strebt die Verfügbarkeit von gigabitfähigen Open Access Netzen in jenen Gebieten Österreichs an, die aufgrund eines Marktversagens nicht oder nur unzureichend durch einen privatwirtschaftlichen Ausbau erschlossen werden.
- BBA2030: Connect strebt die Verfügbarkeit von symmetrischen Gigabit-Zugängen in Bereichen mit besonderem sozioökonomischen Schwerpunkt im gesamten Bundesgebiet an.
- BBA2030: GigaApp ergänzt die Infrastrukturförderungen um die Förderung neuartiger mobiler und stationärer Anwendungen, die die Gigabit-Gesellschaft prägen werden. Ziel ist die vorwettbewerbliche Entwicklung von innovativen, beispielhaften, regionalen Anwendungen und Diensten auf Basis von gigabitfähigen Netzen.

Im MRV 56/12 vom 20. April 2021⁶⁶ wurde von der Bundesregierung folgendes beschlossen: „Um die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Volkswirtschaft zu steigern und eine inklusivere Gesellschaft zu ermöglichen und die Chancengleichheit zwischen den Regionen zu erhöhen, sollen insgesamt 1,4 Mrd. Euro in den Breitbandausbau investiert werden. Dadurch soll eine flächendeckende Versorgung mit schneller Internetanbindung bis 2030 sichergestellt sein.“

Aufgrund der außerordentlichen Bedeutung des Breitbandausbaus sowohl für den Wirtschaftsstandort als auch die österreichische Bevölkerung wurde zeitgleich auch die öffentliche Konsultation der Sonderrichtlinie der Initiative Breitband Austria 2030 gestartet.

Darüber hinaus wurden am 30. April 2021 vom BMF der Österreichische Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026 veröffentlicht.⁶⁷ Im Anhang zum Österreichischen Aufbau- und Resilienzplan 2020-2026 ist detailliert beschrieben wie die Sonderrichtlinien Access und OpenNet der Initiative Breitband Austria 2030 in die Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) im Rahmen des Wiederaufbaufonds NextGenerationEU implementiert werden.⁶⁸

Zusammenfassend sind im Rahmen der öffentlichen Konsultation der Sonderrichtlinien bis einschließlich 22. Juni 2021 54 Stellungnahmen von maßgeblichen Akteuren aus dem Telekomsektor, von Vertreterinnen und Vertretern von Bund, Ländern, Gemeinden und der Sozialpartner sowie auch von interessierten Bürgerinnen und Bürgern im Breitbandbüro

⁶⁶ https://www.bundestkanzleramt.gv.at/dam/jcr:f668edda-b363-4322-9426-282364cbc9a2/56_12_mrv.pdf

⁶⁷ <https://www.bundestkanzleramt.gv.at/dam/jcr:daa6ed52-1070-41d5-acf6-5f980dc6e0dd/Oesterreichischer-Aufbau-und-Resilienzplan-2020-2026.pdf>

⁶⁸ https://www.bundestkanzleramt.gv.at/dam/jcr:09def8dc-9605-45d7-b0d7-d325ddfdeb77/anhang-zum-aufbauplan_nb.pdf

eingelangt. In weiterer Folge wurden im August 2021 sowohl die Pre-Notifikation bei der Europäischen Kommission als auch die Einvernehmensherstellung mit dem BMF gestartet.

Nach intensiven Gesprächsrunden sowie einer öffentlichen Konsultation wurde die Notifikation der Sonderrichtlinien bei der Europäischen Kommission mit 22. März 2022 abgeschlossen⁶⁹ und mit dem Vortrag zum Ministerrat 11/13 vom 23. März 2022⁷⁰ letztlich mit dem Start der Initiative Breitband 2030 von der Bundesregierung ein neues Kapitel in der Breitbandförderung aufgeschlagen.

Mit rund 1,4 Milliarden Euro hat die Bundesregierung das bis dato größte Förderungsbudget für den Breitbandausbau zur Verfügung gestellt. Die Initiative Breitband Austria 2030 speist sich, wie im Regierungsprogramm 2020 – 2024 vorgesehen, aus der Zweckbindung der Erlöse der Frequenzvergaben für den Ausbau der digitalen Infrastruktur (insgesamt 389 Millionen Euro der Auktionen 2019 und 2020), dem aktuell im Budget vorgesehenen Betrag von 166 Millionen Euro sowie 891 Millionen Euro aus den Mitteln der Recovery and Resilience Facility der Europäischen Kommission.

Im Mittelpunkt der Maßnahme stehen jene Gebiete Österreichs, die aufgrund eines Marktversagens nicht oder nur unzureichend durch einen eigenwirtschaftlichen Ausbau erschlossen werden (Vermeidung einer digitalen Kluft zwischen Stadt und Land). Die geförderte Errichtung von Gigabit-Zugangsnetzen soll den Vorleistungsmarkt beleben und den Wettbewerb am Endkundenmarkt gewährleisten. Die Programme BBA2030: Access und BBA2030: OpenNet wurden von der Europäischen Kommission bis Ende 2026 notifiziert. Im März 2022 startete die erste Ausschreibungsrunde im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2030. Auf Basis von Marktkonsultationen werden weitere Fördercalls durchgeführt.

Neben den Sonderrichtlinien der Initiative Breitband Austria 2030 hat das Breitbandbüro seit Mitte 2020 auch intensiv an der Konzeptionierung, Beauftragung und Abnahme des BBA2030: Web-GIS-Förderungsportals als Ergänzung zum eCall-Portal der FFG gearbeitet. Das Web-GIS-Förderungsportals ist in diesem Verbund für die Haltung, Darstellung sowie standardisierte Auswertung der georeferenzierten Infrastrukturdaten der Projekte zuständig und umfasst den gesamten Lebenszyklus der Projekte. Von der Einreichung,

⁶⁹ https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/202213/SA_63172_9048B77F-0000-CD66-82AC-6DC76F57F1EC_87_1.pdf

⁷⁰ https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:3ad6a974-5090-4afc-afa3-450b18918c3d/11_13_mrv.pdf

Bewertung, Vertragserstellung, Reporting bis zur Endabrechnung. Als ein erster Schritt in Richtung One-Stop-Shop für die Förderungswerber wurde die Datenbank der Zentralen Stelle für Infrastrukturdaten (ZIS) der RTR-GmbH an das BBA2030: Web-GIS-Förderungsportals angebunden.

Der Planungsleitfaden Breitband⁷¹ bildet neben den beihilferechtlichen Dokumenten (Sonderrichtlinien, Bewertungshandbuch) im Kontext der Initiative Breitband Austria 2030 eine weitere zentrale Grundlage um Investitionen tätigen und Bauvorhaben umsetzen zu können. Dieser Leitfaden bietet Einblicke sowie Empfehlungen zu wichtigen Aspekten im Zuge von Ausbauprojekten und beschränkt sich dabei auf Elemente der passiven physischen Netzinfrastrukturen von Glasfasernetzen. Der Leitfaden unterstützt daher Planungsbüros, Bauunternehmen sowie Baubehörden/Gemeinden bei den umfangreichen Anforderungen an die Errichtung von physischer Kommunikationsinfrastruktur.

Im März 2022 startete letztlich die erste Ausschreibungsrunde der Initiative Breitband Austria 2030 mit einem Volumen von knapp 660 Millionen Euro und somit das größte Breitbandförderungs paket, das es in Österreich jemals gab.

Tabelle 2: Ergebnis der ersten BBA2030-Ausschreibungsrunde, Q4/2023

BBA2030	Budget	Einreichung	Gewährung
Access 1. Ausschreibung	150 Mio. Euro	308 Mio. Euro	122,0 Mio. Euro
OpenNet 1. Ausschreibung	450 Mio. Euro	2,44 Mrd. Euro	744,9 Mio. Euro
Connect	48 Mio. Euro	laufend Einreichungen möglich	
GigaApp 1. Ausschreibung	9,3 Mio. Euro	3,6 Mio. Euro	2,7 Mio. Euro
Gesamt	657,3 Mio. Euro	112	869,6 Mio. Euro

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Aufgrund der starken Überzeichnung der BBA2030: OpenNet 1. Ausschreibung wurde entschieden, das zur Verfügung stehende Budget um nochmals 300 Mio. Euro zu erhöhen.

⁷¹ <https://data.breitbandbuero.gv.at/BBA2030-Planungsleitfaden-Breitband.pdf>

Bis Ende 2023 waren 152 Projekte mit einem Volumen von 860,8 Mio. Euro vertraglich gebunden.

Tabelle 3: Status Quo der BBA2030-Projekte auf Programmebene, Q4/2023

BBA2030	Förderungsnehmer	Projekte	Förderungsbetrag
Access	8	21	120,9 Mio. Euro
OpenNet	65	86	736,2 Mio. Euro
Connect	39	40	1,1 Mio. Euro
GigaApp	14	5	2,6 Mio. Euro
Gesamt	126	152	860,8 Mio. Euro

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Insgesamt belaufen sich die im Jahr 2023 vertraglich gebundenen BBA2030-Projekte auf 906 österreichische Gemeinden mit einem Volumen von 860,8 Mio. Euro. Die Bundesländer erhöhten die gewährten Förderungen der BBA2030-Projekte zusätzlich in Form von Top-up Förderungen in der Höhe von 8,9 Mio. Euro, die sich wie folgt auf die Bundesländer aufteilten: Tirol (4,8 Mio. Euro), Steiermark (3,8 Mio. Euro) und Salzburg (332 Tsd. Euro).

Tabelle 4: Status Quo der BBA2030-Projekte auf Bundesländerebene, Q4/2023

BBA2030	Förderungsnehmer	Projekte	Förderungsbetrag	Gemeinden
Burgenland	2	2	24,4 Mio. Euro	22
Kärnten	10	14	131,1 Mio. Euro	60
Niederösterreich	10	23	274,9 Mio. Euro	269
Oberösterreich	10	11	51,1 Mio. Euro	69
Salzburg	9	7	23,5 Mio. Euro	29
Steiermark	36	36	284,6 Mio. Euro	142
Tirol	54	54	39,2 Mio. Euro	62
Vorarlberg	3	3	19,2 Mio. Euro	16
Wien	2	2	12,8 Mio. Euro	9
Gesamt	126	152	860,8 Mio. Euro	678

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

2.2 Initiative Breitband Austria 2020

Die Förderungsprogramme der Initiative Breitband Austria 2020 werden überwiegend aus der ersten Breitbandmilliarde des Bundes finanziert. Die Mittel stammen aus Einnahmen der Multiband-Auktion von Mobilfunkfrequenzen⁷² in Höhe von 2 Mrd. Euro. Zusätzlich konnten europäische Finanzhilfen beantragt werden (aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; ELER). Die Bundesländer hatten darüber hinaus die Möglichkeit, die gewährten Förderungen zusätzlich in Form von Anschlussförderungen (Top-Up-Förderungen) zu erhöhen.

Die Initiative Breitband Austria 2020 startete im Jahr 2014 mit den Förderungsprogrammen Access, Backhaul, Leerrohr und AT:net und wurden im Jahr 2017 um das Förderungsprogramm Connect erweitert:

- Ziel des Förderungsinstruments BBA2020: Access ist es, Investitionen in die Flächenausdehnung der Breitbandzugangsnetze zu stimulieren und damit eine wesentliche Verbesserung der Breitbandverfügbarkeit von Haushalten und Unternehmen zu erreichen.
- Im Mittelpunkt des Förderungsinstruments BBA2020: Backhaul steht die Modernisierung bzw. Erneuerung von Backhaul-Anbindungen an Mobilfunkbasisstationen sowie von NGA-Netzen.
- Durch das Förderungsinstrument BBA2020: Leerrohr soll die Mitverlegung von Leerverrohrungen für Kommunikationsinfrastruktur bei laufenden kommunalen Tiefbauarbeiten erleichtert werden.
- Ziel des Förderungsinstruments BBA2020: Connect ist eine nachhaltige, punktuelle Verbesserung der Versorgungssituation durch die Anbindung von öffentlichen Bildungseinrichtungen sowie von KMU/EPU mit Glasfaser.
- Im Rahmen des Förderungsinstruments AT:net wird die Markteinführung von IKT-Lösungen, -Diensten und -Anwendungen bis hin zum kommerziellen Vollbetrieb gefördert.

Der Einsatz öffentlicher Mittel wird durch das europäische Wettbewerbsrecht geregelt. Für den geförderten Breitbandausbau hat die Europäische Kommission 2013 die „Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit

⁷² https://www.rtr.at/TKP/was_wir_tun/telekommunikation/spectrum/procedures/Multiband-Auktion_800-900-1800_MHz_2013/multibandauktion_Info.de.html

dem schnellen Breitbandausbau“ erlassen.⁷³ Diese bildeten auch die Grundlage für die Vereinbarkeitsprüfung durch die Europäische Kommission, wonach der Einsatz von Förderungsmitteln zur Unterstützung von Investitionsvorhaben im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2020 notifiziert wurde.⁷⁴

Ursprünglich war das Ende der Initiative Breitband Austria 2020 mit dem 31. Dezember 2020 vorgesehen. Aufgrund der Verzögerung der zweiten Breitbandmilliarde wurden die Förderungsinstrumente Access und Leerrohr der Initiative Breitband Austria 2020 bei der Europäischen Kommission um zwei Jahre prolongiert.⁷⁵ Zur Umsetzung der Verlängerung wurden die Sonderrichtlinien entsprechend angepasst:

- Die NGA-Aufgreifschwelle für Förderfähigkeit wurde von 30 auf 100 Mbps angehoben.
- Die Förderungsquote wurde von 50 auf 65 Prozent in Gebieten erhöht, in denen die Ausgangsversorgung bei weniger als 2 Mbps liegt.
- In der Verlängerungsperiode sind Mobilfunk sowie FWA grundsätzlich von einer Förderung ausgeschlossen.
- Weiterhin kann Zugang nun nicht mehr zeitlich begrenzt, sondern muss auf unbestimmte Zeit gewährt werden.

Neben bislang nicht verausgabten Programmmitteln aus Rückflüssen standen für die Programmverlängerungsphase weitere Mittel aus der von der Bundesregierung bereitgestellten sogenannten Coronahilfe von Juni 2020 zur Verfügung. Sie betrug insgesamt 166 Mio. Euro. Diese Mittel wurden im Vorgriff auf die Mittel von BBA2030 in Höhe von 1,4 Mrd. Euro bereitgestellt. Zur Vergabe der Mittel erfolgte eine Nachdotierung der BBA2020: Access 6. Ausschreibung. Die Vergabe von Förderungsmitteln nach dem Programm BBA2020 ist seit März 2022 – dem Start der Initiative Breitband Austria 2030 – abgeschlossen.

⁷³ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013XC0126\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013XC0126(01)&from=DE)

⁷⁴ http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/259470/259470_1726891_122_2.pdf

⁷⁵ https://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases1/20214/288466_2235369_119_2.pdf

Mit Stand Ende 2023 wurden im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2020 insgesamt 2.007 Projekte mit einem Förderungsbetrag von knapp über einer Milliarde Euro gewährt.

Tabelle 5: Status Quo der BBA2020-Projekte, Q4/2023

BBA2020	Abgeschlossen	Genehmigt	Nicht umgesetzt	Gesamt	Auszahlung bis
Access	285 (58%)	182 (37%)	26 (5%)	493	31.12.2026
Access+ELER	26 (46,4%)	26 (46,4%)	4 (7,2%)	56	31.12.2025
Backhaul	188 (66,4%)	35 (12,4%)	60 (21,2%)	283	31.12.2024
Connect	588 (77%)	76 (10%)	99 (13%)	763	31.12.2026
Leerrohr	271 (66%)	126 (31%)	15 (4%)	412	31.12.2026
Gesamt	1.358 (68%)	445 (22%)	204 (10%)	2.007	

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Mit Ende 2023 waren 1.358 Projekten abgeschlossen und 445 Projekte noch in Umsetzung (68 respektive 22 Prozent). 204 der genehmigten Projekte wurde nicht umgesetzt (10 Prozent). Bei der Betrachtung des Budgets ist erkennbar, dass sich der größere Teil des Budgets (567,9 Mio. Euro bzw. 59 Prozent) auf jene Projekte beläuft die sich noch in Umsetzung befinden.

Tabelle 6: Status Quo der BBA2020-Projekte auf Budgetebene, Q4/2023

BBA2020	Abgeschlossen	Genehmigt	Nicht umgesetzt	Gesamt	Auszahlung bis
Access	196,4 (29%)	461,6 (69%)	13,2 (2%)	671,2	31.12.2026
Access+ELER	15,7 (32%)	31,1 (64%)	2,1 (4%)	48,9	31.12.2025
Backhaul	66,2 (76%)	18,1 (21%)	2,7 (3%)	87,0	31.12.2024
Connect	12,4 (75%)	1,9 (11%)	2,3 (14%)	16,6	31.12.2026
Leerrohr	76,8 (57%)	55,2 (41%)	2,0 (2%)	134,0	31.12.2026
Gesamt	367,5 Mio. € (39%)	567,9 Mio. € (59%)	22,3 Mio. € (2%)	957,7 Mio. €	

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Der Großteil der genehmigten und abgeschlossenen BBA2020-Projekte der Programme Access, Backhaul, Connect, Access+ELER und Leerrohr teilten sich auf die Bundesländer

Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich auf (65 Prozent). Insgesamt belaufen sich die im Jahr 2023 vertraglich gebundenen BBA2020-Projekte auf ein Volumen von 1,1 Mrd. Euro. Die Bundesländer erhöhten die gewährten Förderungen der BBA2020-Projekte zusätzlich in Form von Top-Up Förderungen in der Höhe von 50,2 Mio. Euro, welche sich wie folgt aufteilen: Tirol (30,7 Mio. Euro), Oberösterreich (17,4 Mio. Euro), Salzburg (1 Mio. Euro), Steiermark (15 Tsd. Euro) und Vorarlberg (980 Tsd. Euro).

Tabelle 7: Status Quo der BBA2020-Projekte auf Bundesländerebene, Q4/2023

BBA2030	Förderungsnehmer	Projekte	Förderungsbetrag	Gemeinden
Burgenland	3	37	15,5 Mio. Euro	66
Kärnten	102	213	70,1 Mio. Euro	101
Niederösterreich	76	340	237,3 Mio. Euro	354
Oberösterreich	120	393	339,5 Mio. Euro	372
Salzburg	14	59	14,4 Mio. Euro	33
Steiermark	176	437	174,9 Mio. Euro	202
Tirol	132	213	71,0 Mio. Euro	166
Vorarlberg	42	86	9,0 Mio. Euro	47
Wien	11	25	4,8 Mio. Euro	10
Gesamt	676	1.803	935,5 Mrd. Euro	1.351

Bundesministerium für Finanzen (BMF)

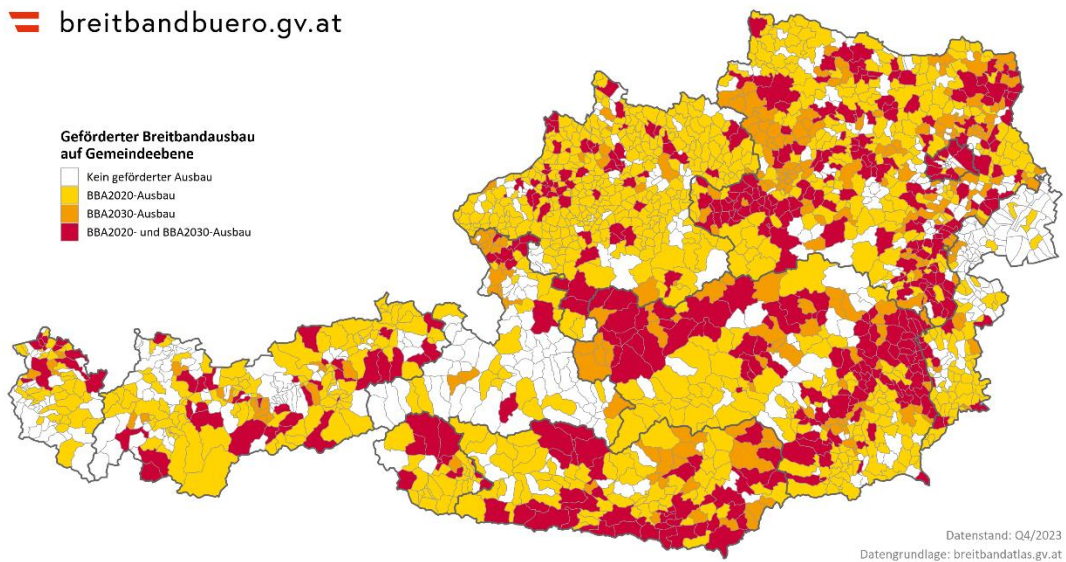
2.3 Effekte des geförderten Breitbandausbaus

Gemeinden mit gefördertem Breitbandausbau

Der geförderte Breitbandausbau findet in 1.600 der rund 2.100 österreichischen Gemeinden⁷⁶ statt und teilt sich auf die Initiativen BBA2020 und BBA2030 wie folgt auf:

- 922 Gemeinden mit BBA2020-Ausbau
- 249 Gemeinden mit BBA2030-Ausbau
- 429 Gemeinden mit BBA2020- und BBA2030-Ausbau

Abbildung 22: Gemeinden mit gefördertem Breitbandausbau seit 2015, Q4/2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Neuversorgte Haushalte durch die Breitbandförderung

Von den bis Ende 2023 gewährten Förderungen der Initiativen Breitband Austria 2020 und Breitband Austria 2030 profitieren voraussichtlich insgesamt rund 567.600 Haushalte.

⁷⁶ In Wien werden alle 23 Gemeindebezirke separat gezählt.

Erfreulich ist, dass im Rahmen des geförderten Breitbandausbaus mit über 60 Prozent der Haushalte bereits ein Großteil einen FTTP-Anschluss erhält.

Tabelle 8: Neuversorgte Haushalte nach Bundesländern, Q4/2023

Bundesland	FTTP (BBA2020 & BBA2030)		FTTC (BBA2020)		Gemeinden ⁷⁷
	Abgeschlossen	Genehmigt	Abgeschlossen	Genehmigt	
Burgenland	100	4.300	4.700	7.000	77
Kärnten	900	27.200	40.600	1.900	119
Niederösterreich	15.200	82.300	56.000	18.100	471
Oberösterreich	56.700	50.100	12.100	–	384
Salzburg	1.100	4.200	1.800	600	52
Steiermark	2.900	55.700	36.800	5.800	248
Tirol	24.300	11.800	15.400	–	186
Vorarlberg	600	3.300	8.600	2.400	52
Wien	1.000	6.800	7.300	–	11
Summe	102.800	245.700	183.300	35.800	1.600

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Verstädterungsgrad

Der föderalistisch aufgebaute Bundesstaat Österreich wird aus neun Bundesländern gebildet, welche sich wiederum in 94 politische Bezirke (15 Statutarstädte und 79 Landbezirke) gliedern. Auf der untersten Verwaltungsebene befinden sich weiters die 2.093 Gemeinden.

Diese können mittels des Verstädterungsgrads (Degree of Urbanisation – DEGURBA), der unter anderem von der Europäischen Kommission und der OECD verwendet wird, regional klassifiziert werden. Basierend auf der gemeinsamen Methodik⁷⁸ unter Berücksichtigung von Mindestbevölkerungen und der Analyse der Bevölkerungsdichte von Rasterzellen mit

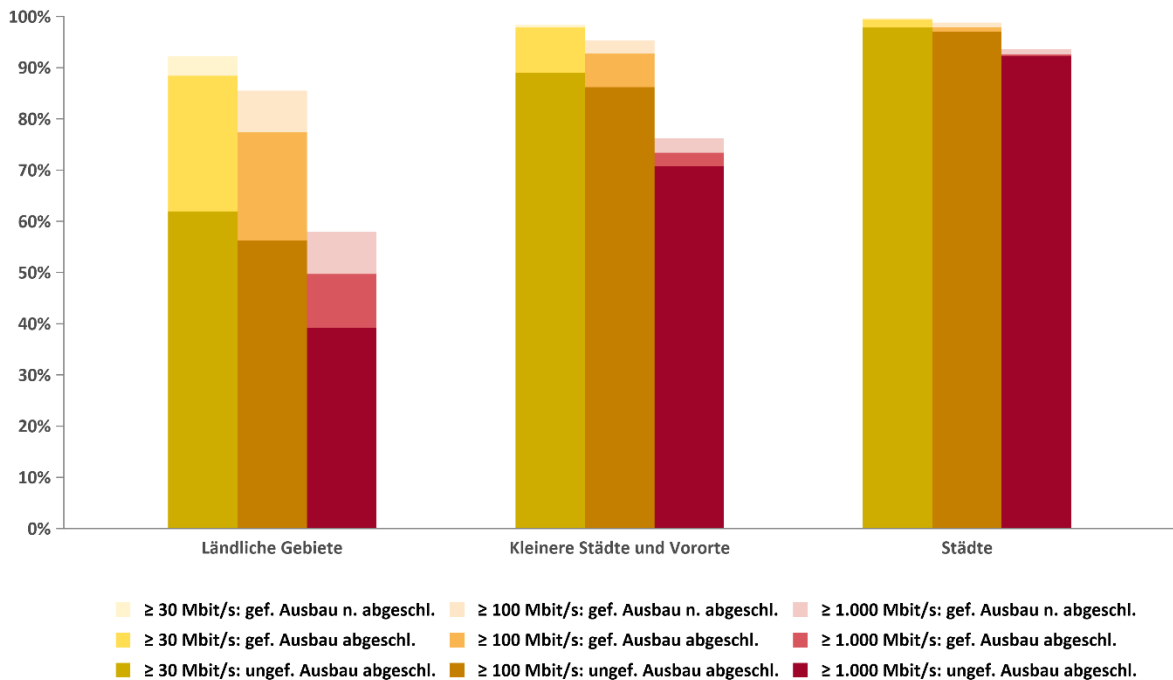
⁷⁷ In Wien werden alle 23 Gemeindebezirke separat gezählt.

⁷⁸ <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/degree-of-urbanisation/methodology>

einer Auflösung von 1 × 1 km werden alle österreichischen Gemeinden von der Statistik Austria in „Ländliche Gebiete“, „Kleinere Städte und Vororte“ sowie „Städte“ eingeteilt⁷⁹.

Gemäß dieser Klassifikation fallen 1.707 Gemeinden mit insgesamt rund 1,4 Mio. Haushalten in die Kategorie „Ländliche Gebiete“, 380 mit insgesamt rund 1,3 Mio. Haushalten in die Kategorie „Kleinere Städte und Vororte“ und lediglich 28 mit insgesamt rund 1,4 Mio. Haushalten in die Kategorie „Städte“⁸⁰.

Abbildung 23: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Verstärkerungsgrad



Datenstand: Q2/2024
 Datengrundlage: breitbandatlas.gv.at
 Technologien: FTTP, DOCSIS, xDSL, 5G-/4G-FWA

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Es zeigt sich, dass der Lenkungseffekt der Initiativen BBA2020 und BBA2030 funktioniert. Der Ausbau mit Förderungsmitteln erfolgt überwiegend in den als ländlich klassifizierten Gemeinden, wo er aufgrund der niedrigen Bevölkerungsdichte eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist. Nach vollständigem Abschluss wird er dort voraussichtlich zu einer mittleren Steigerung der Verfügbarkeit von festem, gigabitfähigem Breitband für Haushalte um 19 Prozentpunkte geführt haben.

⁷⁹ <https://www.statistik.at/services/tools/services/regionales/regionale-gliederungen>

⁸⁰ In Wien werden alle 23 Gemeindebezirke separat gezählt.

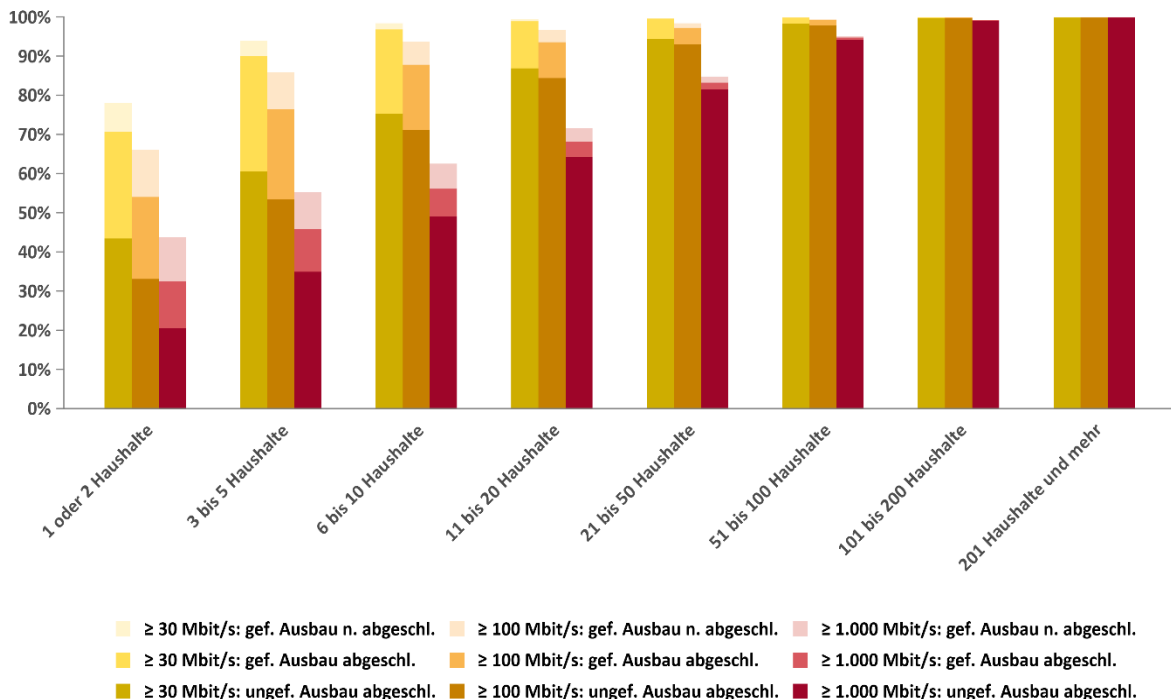
Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Dichtekategorie

Neben der Breitbandverfügbarkeit nach dem Verstärkerungsgrad wurde vom Breitbandbüro auch die Breitbandverfügbarkeit nach Haushaltsdichte untersucht. Diese wird auf Basis der regionalstatistischen Rastereinheiten der Statistik Austria mit einer Auflösung von 100 × 100 m berechnet. Berücksichtigt werden dafür die rund 600.000 bewohnten der insgesamt rund 8,4 Mio. Rasterzellen, in die das österreichische Staatsgebiet eingeteilt ist.

Die Kategorie „1 oder 2 Haushalte“ mit insgesamt nur rund 400.000 Haushalten nimmt mit 51 Prozent aller bewohnten Rasterzellen den höchsten Anteil ein. Alle Rasterzellen bis zehn Haushalte mit insgesamt rund 1,5 Mio. Haushalten machen sogar einen Anteil von 87 Prozent aller bewohnten Rasterzellen aus. Diese Zahlen machen deutlich, wie dünn besiedelt ein großer Teil des österreichischen Siedlungsraums ist.

Während in dicht besiedelten Gebieten (mehr als 101 Haushalte) die Verfügbarkeit von festem, gigabitfähigem Breitband bereits heute praktisch alle Haushalte umfasst, liegt sie in Rasterzellen mit einer sehr geringen Haushaltsdichte (1 oder 2 Haushalte) erst bei 32 Prozent.

Abbildung 24: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Dichtekategorie



Datenstand: Q2/2024
 Datengrundlage: breitbandatlas.gv.at
 Technologien: FTTP, DOCSIS, xDSL, 5G-/4G-FWA

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Bei dieser Betrachtung zeigt sich abermals, dass der Lenkungseffekt der Initiativen BBA2020 und BBA2030 funktioniert. Der Ausbau mit Förderungsmitteln erfolgt in erster Linie dort, wo er aufgrund der niedrigen Haushaltsdichte eigenwirtschaftlich nicht darstellbar ist.

Nachhaltigkeit der Breitbandförderung

Um die Zukunftsfähigkeit der geförderten Infrastruktur sicherzustellen, wurde bereits im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2020 ausschließlich passive physische Infrastruktur (Glasfaser) gefördert. Die A1 Telekom Austria AG setzte als einziger bundesweiter Förderungsnehmer beim Ausbau in der Regel auf die Anbindung neuer ARUs (Access Remote Units) mittels Glasfaser (FTTC-Ausbau). Dadurch rücken die Endkundinnen und Endkunden näher zum Glasfaserverteiler, womit eine deutliche Erhöhung der Bandbreiten ermöglicht wird. Im Rahmen der Initiative Breitband Austria 2030 wird ausschließlich der Glasfaserausbau bis ins Gebäude (FTTP) gefördert.

Gründung von Landesgesellschaften

Um den Glasfaserausbau voranzutreiben, hat Niederösterreich – aufbauend auf der Initiative Breitband Austria 2020 – als erstes Bundesland im Jahr 2015 mit der Niederösterreichischen Glasfaserinfrastrukturgesellschaft mbH⁸¹ (nöGiG) eine Landesgesellschaft gegründet. Im Jahr 2017 folgte Oberösterreich mit der Fiber Service Oberösterreich GmbH (FiS). Diese wurde im Jahr 2022 mit dem FTTH-Bereich der Energie AG Oberösterreich in die neue Breitband Oberösterreich GmbH⁸² (BBOÖ) fusioniert.

⁸¹ <https://www.noegig.at/>

⁸² <https://bbooe.at/>

Tabelle 9: Übersicht über die Landesgesellschaften, 2024

Bundesland	Gesellschaft	Gründungsjahr	EK-Notifikation	Notifizierte Mittel
Niederösterreich	nöGIG mbH	2015	State Aid Cases 46731 ⁸³	30 Mio. Euro
Oberösterreich	FiS GmbH	2017	State Aid Cases 48325 ⁸⁴	120 Mio. Euro
Steiermark	SBIDI GmbH	2018	State Aid Cases 50844 ⁸⁵	60 Mio. Euro
Kärnten	BIK GmbH	2018	State Aid Cases 52224 ⁸⁶	60 Mio. Euro
Tirol	BBSA Tirol GmbH	2018	–	–
Burgenland	EBB GmbH	2021	–	–

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Diesen Beispielen folgten im Jahr 2018 die Breitbandinfrastruktur Kärnten GmbH⁸⁷ (BIK), die Steirische Breitband- und Digitalinfrastrukturgesellschaft⁸⁸ (SBIDI) und die Breitbandserviceagentur Tirol GmbH⁸⁹ (BBSA Tirol). Anfang 2021 gründete das Burgenland mit der Energie Burgenland Breitband GmbH (EBBG) als bisher letztes Bundesland eine Landesgesellschaft.

Dadurch rückten in diesen Bundesländern bereits frühzeitig Ausbauvarianten in den Vordergrund, die – wie in der Breitbandstrategie 2030 vorgesehen – konsequent auf den Glasfaserausbau bis ins Gebäude setzen (FTTP-Ausbau) und dabei mögliche Brückentechnologien überspringen. Im Gegensatz zu den anderen Landesgesellschaften hat die Breitbandserviceagentur Tirol GmbH jedoch nur eine beratende und koordinierende Funktion und baut nicht selbst aus.

Sozioökonomische Schwerpunkte

Die Europäische Kommission hat als strategisches Ziel definiert, dass bis 2025 alle Bereiche mit besonderem sozioökonomischem Schwerpunkt, wie öffentliche Einrichtungen und Unternehmen, eine symmetrische Gigabit-Internetanbindung haben sollen. Die Anbindung

⁸³ http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_46731

⁸⁴ http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_48325

⁸⁵ http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_50844

⁸⁶ https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_52224

⁸⁷ <https://breitbandinfrastruktur.at/>

⁸⁸ <https://sbidi.eu/>

⁸⁹ <https://www.bbsa.tirol/>

an ein Glasfasernetz ist jedoch oft nur mit umfangreichen Tiefbauarbeiten, die erhebliche Grabungskosten verursachen, zu erreichen. Deshalb wurden die bestehenden Instrumente der Breitbandinitiative im Mai 2017 um das Förderungsinstrument BBA2020: Connect erweitert.

Im Rahmen des Förderungsprogramms BBA2030: Connect können neben KMUs und öffentlichen Bildungseinrichtungen nun alle öffentlichen Einrichtungen, land- und forstwirtschaftlichen Betriebe sowie Fischereibetriebe um eine Anschlussförderung ansuchen.

Tabelle 10: BBA2020 & BBA2030: Connect Förderungen nach Bundesländern, Q4/2023

Bundesland	KMUs und EPU	Bildungseinrichtungen	Öffentliche Einrichtungen	Land, Forst und Fischerei
Burgenland	2	–	–	–
Kärnten	65	109	–	–
Niederösterreich	22	52	1	–
Oberösterreich	34	108	1	2
Salzburg	2	12	–	–
Steiermark	69	264	3	2
Tirol	20	13	1	–
Vorarlberg	7	78	–	–
Wien	11	–	–	–
Summe	232	636	6	4

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Im Rahmen der bis Ende 2023 durchgeführten Ausschreibungen werden mit den Förderungsinstrumenten BBA2020 & BBA2030: Connect insgesamt 232 KMUs und EPU, 636 Bildungseinrichtungen, sechs öffentliche Einrichtungen sowie vier land- und forstwirtschaftliche Betriebe bzw. Fischereibetriebe einen Glasfaseranschluss erhalten.

2.4 Evaluierungen und Prüfungen der Breitbandinitiativen

Dritter Evaluierungsbericht der Initiative Breitband Austria 2020

Im Jahr 2022 wurde ein Konsortium bestehend aus dem deutschen wissenschaftlichen Institut WIK-Consult und dem österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitut WIFO mit dem dritten Evaluierungsbericht zur Initiative Breitband Austria 2020 beauftragt. Deren Bericht wurde im September 2023 veröffentlicht.⁹⁰

Im Vordergrund des dritten Evaluierungsberichts stand eine Gesamtbetrachtung des Programms BBA2020. Erstmals konnte die Darstellung und Bewertung des quantitativen Bildes der Förderung auf Basis aller vergebenen Förderungsmittel erfolgen. Des Weiteren dominiert die Gesamtbetrachtung bei der Behandlung der Evaluierungsfragen des (europäischen) Evaluierungsplans. In einer umfassenden Machbarkeitsstudie wurden alle 15 Fragen des Evaluierungsplans einer eingehenden Analyse unterzogen. Damit wurden grundlegende Voraussetzungen für die Ex post-Evaluierung geschaffen.

Darüber hinaus wurden in fünf Fallstudien Erkenntnisse über die Förderung und ihre Wirkung auf das Entscheidungsverhalten der Marktbeteiligten untersucht, die nicht aus der quantitativen Analyse der Förderung gewonnen werden können.

Bericht des Rechnungshofs

Der Rechnungshof hat von April bis Juli 2017 die Österreichische Breitbandstrategie 2020 überprüft. Der Bericht „Österreichische Breitbandstrategie 2020“ wurde am 21. September 2018 veröffentlicht.⁹¹

Die zentralen Maßnahmen, die aufgrund der Empfehlungen des Rechnungshofs umgesetzt wurden, finden sich im Evaluierungsbericht 2018 „Breitband in Österreich“.

⁹⁰ data.breitbandbuero.gv.at/PUB_WIK_WIFO_Dritter-Evaluierungsbericht-zur-Breitbandinitiative-BBA2020.pdf

⁹¹ <https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/Breitbandmilliarde.pdf>

2.5 Programmsteuerung, Monitoring und Förderungsabwicklung

Die Abstimmung der Förderungsinstrumente zwischen dem Bundesministerium für Finanzen (BMF) und der Abwicklungsstelle Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) erfolgt im Rahmen des Programmkomitees. Dazu gab es 2023 acht Sitzungen.

Das Bundesländerkomitee zum Programm Breitband Austria 2030 hielt 2023 zwei Sitzungen ab. Ihm gehörten neben den Vertretern des BMF und des Bundesministeriums für Landwirtschaft (BML; als ELER-Verwaltungsstelle) insbesondere die Breitbandkoordinatorinnen und -koordinatoren der Bundesländer an. Auch Vertreterinnen und Vertreter der Regulierungsbehörde (RTR-GmbH) und der Abwicklungsstelle (FFG) nahmen an den Beratungen teil.

Die FFG wickelt die Förderungsprogramme aus BBA2020 und BBA2030 auf Basis eines mehrjährigen Rahmenvertrags mit den Eigentümerministerien und jährlicher Ausführungsverträge ab. Im Ausführungsvertrag sind die jeweiligen Programmlinien, die vorgesehenen Ausschreibungen und die dafür vorgesehenen operativen und administrativen Kosten festgelegt. Damit werden die Programme der FFG zur Abwicklung übertragen.

Die beauftragten Leistungen umfassten 2023 insbesondere die Vorbereitung der neuen Ausschreibungsunterlagen für Breitband Austria 2030 in den Programmlinien OpenNet und GigaApp für die Durchführung der jeweils 2. Ausschreibung in beiden Programmlinien sowie die damit in Zusammenhang stehende Beratung der Förderungswerber und die Anpassung der webbasierten Antragstellung (eCall) speziell an der Schnittstelle zum Web-GIS-Förderungsportals des BMF.

Zu den Einreichstichtagen der Programmlinie Connect waren die Einreichungen auf Erfüllung der Formalkriterien zu prüfen, allfällige Nachreichungen zu betreiben und die Jurysitzungen vorzubereiten.

Für alle Programmlinien wurden von der FFG zahlreiche Informations- und Beratungstermine absolviert, teilweise in Kooperation mit der von FFG und BMF ausgerichteten Gigabit Academy und Hand in Hand mit den Aktivitäten des Breitbandbüros im BMF und der Breitbandkoordinatorinnen und Breitbandkoordinatoren in den Bundesländern.

Ein wesentlicher Teil der Programmadministration umfasste 2023 die Umsetzung der Förderungsgewährungen der 1. Ausschreibungen OpenNet und Access in rechtskonforme Förderungsverträge.

Mit den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg erfolgt ein laufender Informationsaustausch zu deren Top-Up-Förderungen.

Eine weitere Hauptaufgabe der FFG war das Monitoring der laufenden Förderungsprojekte in großer Zahl aus dem Programm Breitband Austria 2020. Die Fortschritts- und Endberichte aller Förderungsprojekte wurden von der FFG auf Entsprechung zu den Förderungsrichtlinien und zu den eingereichten Antragsunterlagen überprüft, Förderungsanzahlungen gemäß dem Projektfortschritt festgelegt, auftretende Schwierigkeiten in der Projektdurchführung im Austausch mit den Förderungsnehmern geklärt und abschließend anerkennbare Projektkosten und Förderungsbeträge bestimmt sowie die Auszahlung veranlasst.

3 Maßnahmen der EU & Bundesländer

3.1 Maßnahmen der Europäischen Union

Europa digitaler zu machen, ist eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Generation. Die Zunahme von Online-Interaktionen und das Aufkommen neuer Lebens-, Arbeits- und Geschäftsformen haben gezeigt, welche zentrale Rolle digitale Technologien in unserer Wirtschaft und Gesellschaft spielen. Digitale Technologien wiederum erfordern geeignete digitale Kommunikationsinfrastrukturen, um zu funktionieren.

Trotz dieses wachsenden Bedarfs an Konnektivität besteht in Europa nach wie vor eine erhebliche Lücke bei privaten und öffentlichen Investitionen. Die Finanzierungsinstrumente Recovery and Resilience Facility, InvestEU sowie Connecting Europe Facility sollen unter anderem dazu beitragen, Investitionen in eine sichere und nachhaltige Kommunikationsinfrastruktur zu bewerkstelligen. Diese Maßnahmen sind auch für die Unterstützung des digitalen Wandels – wie im Vorschlag der Europäischen Kommission Path to the Digital Decade skizziert – von zentraler Bedeutung.

Förderung der Digitalisierung im mehrjährigen Finanzrahmen 2021-2027

Der digitale Sektor ist von entscheidender Bedeutung, um einen starken Aufholeffekt von der COVID-19-Pandemie zu gewährleisten und eine nachhaltige Zukunft aufzubauen, welche Menschen und Unternehmen unterstützt.

Das Gesamtbudget des neuen mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) beläuft sich auf 1,21 Billionen Euro.⁹² Darüber hinaus schlug die Kommission ein neues Aufbauinstrument namens NextGenerationEU vor. Dieses hat einen Wert von 806,9 Milliarden Euro und läuft von 2021 bis 2024. NextGenerationEU wird in einige digitale Bereiche einfließen wie beispielsweise den digitalen Teil des InvestEU-Programms.

⁹² [Funding for Digital in the 2021-2027 Multiannual Financial Framework | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://europea.eu)

Tabelle 11 bietet einen Überblick über Instrumente und Förderungsprogramme der Digitalisierung im Rahmen des MFR der Europäischen Union von 2021 bis 2027.

Tabelle 11 Förderung der Digitalisierung im mehrjährigen Finanzrahmen 2021-2027

Förderung der Digitalisierung	Ziel	Budget
<u>Digital Europe Programme (DIGITAL)</u>	Zielt darauf ab, die wirtschaftliche Erholung zu beschleunigen und die digitale Transformation Europas voranzutreiben.	7,6 Mrd. Euro
<u>Connecting Europe Facility (CEF Digital)</u>	Investitionen in Breitbandnetze als Teil der umfassenden Bemühungen der EU, eine Infrastruktur aufzubauen, die neue und zukünftige Prozesse und Anwendungen bewältigen kann.	2,07 Mrd. Euro
<u>Horizon Europe</u>	Finanzierung wichtiger Forschung in den Bereichen Gesundheit, Resilienz sowie dem grünen und digitalen Wandel.	95,5 Mrd. Euro
<u>InvestEU</u>	Unternehmen in der Erholungsphase entscheidend zu unterstützen und dafür sorgen, dass private Investoren sich stark auf die mittel- und langfristigen politischen Prioritäten der EU konzentrieren. Insbesondere der europäische Grüne Deal und die Digitalisierung. Ziel ist es, mehr als 372 Milliarden Euro an öffentlichen und privaten Investitionen zu mobilisieren.	26,2 Mrd. Euro
<u>Creative Europe MEDIA</u>	Finanzierung der Entwicklung, Förderung und Verbreitung europäischer Werke innerhalb und außerhalb Europas.	1,4 Mrd. Euro
<u>EU4Health</u>	Stärkung der Gesundheitssicherheit und Vorbereitung auf künftige Gesundheitskrisen. Etwa zehn Prozent dieses Programms werden für die digitale Transformation des Gesundheitssektors verwendet.	5,3 Mrd. Euro
<u>Recovery and Resilience Facility</u>	Finanzielle Unterstützung für Investitionen und Reformen, auch im Zusammenhang mit dem grünen und digitalen Wandel und der Widerstandsfähigkeit der Volkswirtschaften. Dies wird mit dem Europäischen Semester verknüpft sein. Die Kommission hat vorgeschlagen, dass jeder Aufbau- und Resilienzplan einen Mindestanteil von 20 % der Ausgaben im Zusammenhang mit der Digitalisierung vorsieht.	672,5 Mrd. Euro

Quelle: Europäische Kommission (EK)

Das Portal [Zugang zu Finanzmitteln](#) hilft bei der Beantragung von Darlehen und Risikokapital, die mit Unterstützung der Europäischen Union bereitgestellt werden.

Die Regionalpolitik ist der wichtigste Investitionsbereich der EU und deckt ein Drittel des EU-Haushalts ab – dazu gehören auch digitale Projekte. Ein Beispiel sind die IKT-Investitionen in Höhe von über 20 Milliarden Euro aus dem [Europäischen Fonds für regionale Entwicklung \(EFRE\)](#), welche sich auf die [digitale Kohäsion](#) in der gesamten EU konzentrieren.

Connecting Europe Facility – CEF Digital

Die [Connecting Europe Facility](#) der Europäischen Kommission unterstützt transeuropäische Netze und Infrastrukturen in den Bereichen Verkehr, Telekommunikation und Energie. Der digitale Teil der Connecting Europe Facility– CEF Digital – soll in den Jahren 2021 bis 2027 sowohl öffentliche als auch private Investitionen in digitale Kommunikationsinfrastrukturen unterstützen und katalysieren.

Zu den wichtigsten im Rahmen von CEF Digital vorgesehenen Maßnahmen gehören:

- Bereitstellung von Netzen mit sehr hoher Kapazität, einschließlich 5G-Netzen in Regionen, in denen sich sozioökonomische Schwerpunkte befinden (siehe [5G for smart communities](#))
- Gewährleistung einer unterbrechungsfreien Versorgung mit 5G-Netzen aller wichtigen Verkehrswege, einschließlich der transeuropäischen Verkehrsnetze (siehe [5G coverage along cross-border corridors](#))
- Einrichtung neuer sowie Ausbau bestehender Backbone-Netze, einschließlich Seekabeln, sowohl innerhalb als auch zwischen EU-Mitgliedstaaten und Drittstaaten (siehe [European Quantum Communication Infrastructure Initiative](#), [Backbone networks for pan-European cloud federations](#), [Backbone connectivity for Digital Global Gateways](#))

CEF Digital verfügt über ein Gesamtbudget von 2,07 Milliarden Euro und wird von der [European Health and Digital Agency \(HaDEA\)](#) verwaltet.

Das Breitbandbüro dient als [nationale Kontaktstelle](#) für das EU-Förderinstrument Connecting Europe Facility (CEF Digital).

3.2 Maßnahmen der Bundesländer

Burgenland

Im Fokus der kommenden Jahre steht neben dem flächigen Breitbandausbau unter bestmöglicher Ausschöpfung von Kooperationsmöglichkeiten und Fördermitteln der nachhaltige Ausbau von zuverlässiger und krisensicherer Kommunikationsinfrastruktur zur Sicherheitsvorsorge. Das Land hat die BE Technology GmbH als 100%-Tochter der Burgenland Energie AG beauftragt, die Aufgaben einer Koordinations- und Anlaufstelle zum Thema Breitband für den Markt und Gemeinden zu übernehmen.

Tabelle 12 Faktenbox zum Bundesland Burgenland, 2023

Burgenland	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	Im Arbeitsprogramm der Burgenländischen Landesregierung für die XXII Gesetzgebungsperiode 2020 bis 2025 des Burgenländischen Landtages wurde das Vorantreiben des Breitbandausbaues festgelegt und der Grundstein für die neue „Breitbandstrategie Burgenland 2030“ gelegt. Aufbauend auf dem „Zukunftsplan Burgenland“ bzw. der „Breitbandstrategie Burgenland 2030“ wird neben leistungsstarker Internetanbindung durch offene Zugangsnetze für die Bevölkerung eine krisenfeste und zukunftsichere Kommunikationsinfrastruktur für die gesamte kritische Infrastruktur im Land realisiert.
Breitband-Förderungen	Mittel der Europäischen Union, Bundesmittel im Rahmen der Breitband Austria 2030 und Förderung des Bundesministeriums für Finanzen im Zuge des Kommunalen Investitionsprogramms 2020 (KIP) Breitband sowie mittels Gemeindebedarfszuweisungen.
Kontaktdaten	Mag. Bernhard Ozlsberger, BA Tel.: +43 5 7600 2077 E-Mail: breitband@bgld.gv.at Website: https://www.burgenland.at/breitbandstrategie

Die wesentliche Verbesserung der Verfügbarkeit und Qualität von Bandbreitenstrukturen bietet somit das Potenzial das Burgenland für die Zukunft zu rüsten. Auf Basis der technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen auf EU- und Bundesebene wurde zur Erreichung der gesetzten Ziele der „Breitbandstrategie Burgenland 2030“ eine Masterplanung erstellt. Fokus dabei war die Verbesserung der Flächendeckung, die Unterstützung sicherer und zukunftsorientierter Stromerzeugung und die Anbindung der kritischen Infrastruktur des Landes. Mit der operativen Umsetzung durch die BE Technology GmbH in Abstimmung mit dem Markt wurde begonnen.

Kärnten

Die Breitbandinitiative Kärnten GmbH (BIK) als hundertprozentige Landesgesellschaft fungiert als Infrastrukturgesellschaft für den versorgungsorientierten Breitbandausbau in Kärnten. Seit Gründung 2017 trägt die BIK bis heute durch zukunftsweisende Initiativprojekte maßgeblich zur Bewusstseinsbildung der Bedeutung digitaler Infrastruktur bei. Zudem treibt die BIK den glasfaserbasierten Breitbandausbau in den ländlichen Regionen Kärntens voran und trägt damit wesentlich zur Stärkung des Lebens-, Arbeits- und Wirtschaftsstandortes Kärnten bei.

Tabelle 13 Faktenbox zum Bundesland Kärnten, 2023

Kärnten	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	Breitbandstrategie des Landes Kärnten und der landeseigenen Breitbandinfrastrukturgesellschaft BIK GmbH, Ausbau von Open Access Netzen in den peripheren Gebieten Kärntens.
Breitband-Förderungen	Öffentliche Landesmittel von bis zu 60 Mio. Euro für die BIK GmbH bis zum Jahr 2023. Bundesfördermittel im Zuge der BBA2020: Access BBA2020: Backhaul sowie BBA2030: OpenNet.
Kontaktdaten	Dr. Markus Bliem Tel.: +43 50 536 35001 E-Mail: markus.bliem@ktn.gv.at Website: https://www.ktn.gv.at/Verwaltung/Amt-der-Kaerntner-Landesregierung/Abteilung-15

Mit dem Flächenausbauprojekt Großregion Görtschitztal wurde das erste Projekt der BIK aus BBA2020 gemeinsam mit der öGIG mittels eines Private-Public-Partnership-Modells erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt wurden 42 Mio. Euro investiert. Die Umsetzung der Großregion Gailtal/Lavamünd als zweites Flächenausbauprojekt aus BBA2020 wurde 2023 gestartet. Das Flächenausbauprojekt wird gemeinsam mit dem Kooperationspartner KELAG durchgeführt. Voraussichtlich werden rund 57 Mio. Euro investiert. Das Projekt Lieser-Malta-Tal (LMT1) Backhaul ist das dritte und abschließende Projekt aus BBA2020. Die Bauausschreibung dafür wurde im November 2023 gestartet.

Im Jahr 2023 starteten auch die Vorbereitungen für die Flächenausbauprojekte aus BBA2030. Vierzig Gemeinden aufgeteilt in fünf Regionen werden bis 2027 ausgebaut. Mit der akribischen Planung und den ersten Ausschreibungen ist der Grundstein für eine gelungene Umsetzung in den kommenden Jahren gelegt.

Niederösterreich

In Katastralgemeinden mit unter 5.000 Einwohnern wird der Ausbau nachhaltiger Breitbandinfrastruktur anhand des „Modells Niederösterreich“ vorangetrieben. Auf der Ebene der physischen Netzinfrastruktur, welche im Einflussbereich der öffentlichen Hand verbleibt, wird der offene und nichtdiskriminierende Zugang für alle Dienstanbieter sichergestellt, um langfristig moderate Nutzungskosten für Endkunden zu gewährleisten.

Tabelle 14 Faktenbox zum Bundesland Niederösterreich, 2023

Niederösterreich	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	„Modell Niederösterreich“: FTTH-Netz mit diskriminierungsfreiem Zugang für Diensteanbieter nach dem dreischichten-Modell („3-Layer Open Model – 3LOM“); Einigung zur Finanzierung mittels zwei Investitionspaketen von insgesamt 800 Mio. Euro mit Finanzpartner Allianz Capital Partners (ACP)
Breitband-Förderungen	Planungsunterstützung der Gemeinden bei Mitverlegeprojekten, Materialbereitstellung, Top-Up Mittel zur Bundesförderung (€ 100 Mio. nur für Gemeinden) zur Errichtung offener Netze in peripheren Regionen.
Kontaktdaten	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung DI Christoph Westhauser Tel: +43 2742 9005 15560 E-Mail: breitbandkoordination@noel.gv.at Website: noel.gv.at

Eine öffentliche Grobplanung ermöglicht Gemeinden (< 5.000 Einwohnern) die Mitverlegung von Infrastrukturen im Zuge von Tiefbauarbeiten. Das Material wird beigestellt. Die Kosten für den Tiefbau übernehmen die Gemeinden, welche bei Aktivierung des Netzes zurückerstattet werden. Die Niederösterreichische Glasfaserinfrastrukturgesellschaft (nÖGIG) errichtet und betreibt die FTTH-Netze zu jedem Haushalt innerhalb von Ausbauclustern. Zur Finanzierung einigte sich das Land mit der Allianz Capital Partners (ACP) auf zwei Investitionspakete in der Höhe von insgesamt 800 Millionen Euro, wodurch ein Ausbau von bis zu 300.000 Anschlüssen ermöglicht wird. Durch die nÖGIG konnten mit dem Investor und den Förderungen aus BBA 2020 und 2030 bereits fast 100.000 Haushalte und Betriebe (homes passed) in über 130 Gemeinden finanziert werden. Außerhalb der Cluster – in den peripheren Regionen – vervollständigen Gemeinden das Netz. So konnten bis Ende 2023 22 Projekte in über 50 Gemeinden mit fast 13.500 Anschlüssen finanziert werden. Nur mit weiteren Bundesförderungen ist ein weitgehend flächendeckender FTTH-Ausbau in Niederösterreich bis 2030 möglich.

Oberösterreich

Die Digitalisierung hat alle Lebens- und Produktionsbereiche erreicht und bringt enorme Veränderungen von Gesellschaft, Systemen und Märkten mit sich. Möglich wird dies mit dem Ausbau der für die Zukunftsfähigkeit eines Standorts so entscheidenden Breitbandinfrastruktur. Daher ist der flächendeckende Ausbau von Glasfaser-Infrastruktur einer der zentralen Schwerpunkte des Programms „Fit for Future – OÖ 2030“. Oberösterreich gestaltet als Top-Wirtschaftsregion diese Veränderungsprozesse aktiv mit.

Tabelle 15 Faktenbox zum Bundesland Oberösterreich, 2023

Oberösterreich	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	Breitbandstrategie des Landes Oberösterreich
Breitband-Förderungen	Landesförderungen für Betriebe, Upgrade von Kabel-TV-Netzen und Schulstandorten sowie Anschlussförderungen zur Initiative Breitband Austria 2030.
Kontaktdaten	Breitbandbüro Oberösterreich DI Horst Gaigg Tel: +43 7612 9003 3210 E-Mail: horst.gaigg@tzs.at Website: breitband-ooe.at

Das Land OÖ unterstützt mit verschiedenen Förderungsprogrammen den Ausbau der Breitbandversorgung wie Anschlussförderungen für Betriebe, die Modernisierung von Kabel-TV-Netzen und Top-Up-Förderungen für die flächendeckende Verfügbarkeit in den im Rahmen der BBA2030 zugeschlagenen Projektgebieten. Aus dem Zusammenschluss der Energie AG Telekom mit der Fiber Service entstand 2022 die Breitband OÖ GmbH mit dem Auftrag eines deutlichen Ausbaus der Breitbandinfrastruktur Oberösterreichs in den nächsten Jahren. Schon seit mehreren Jahren leistet das Team des Breitbandbüros landesweit mit Veranstaltungen, Breitbandseminaren, der Evaluierung optimaler Lösungen bzw. passender Provider in den Gemeinden und bei allgemeinen Fragen zu Förderungen landesweit aktive Unterstützung. Infolge einer Schwerpunktsetzung auf Beratung und Projektbegleitung sollen auch weiterhin Gemeinden, die noch Aufholbedarf haben, an das Thema herangeführt werden. Dabei wird eine gemeindespezifische, providerunabhängige Herangehensweise unter Berücksichtigung der aktuellen Versorgung und der Bedürfnisse der Bevölkerung verfolgt.

Salzburg

Die Zielsetzung der Breitbandstrategie des Landes ist die Versorgung mit festen und mobilen Gigabitanschlüssen bis zum Jahr 2030. Der Fokus des geförderten Breitbandausbaus liegt in der Errichtung hochleistungsfähiger Glasfaserinfrastruktur (FTTH) in bislang unterversorgten Gebieten. Aufgrund des guten Versorgungsniveaus sollen insbesondere verbleibende Lücken möglichst flächendeckend geschlossen werden. Die Umsetzung von Projekten in solchen Gebieten ist nur durch eine umfassende Unterstützung der öffentlichen Hand möglich.

Das Land Salzburg stellt daher im Rahmen von Breitband Austria 2030 Top-Up-Förderungen für wirtschaftlich besonders herausfordernde Projekte zur Verfügung. Es wird dabei besonders auf flächendeckende Projekte in unterversorgten Regionen abgezielt. Zusätzlich wird der Ausbau in Salzburg durch privatwirtschaftliche Vorhaben vorangetrieben und Synergien bestmöglich genutzt.

Tabelle 16 Faktenbox zum Bundesland Salzburg, 2023

Salzburg	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	<u>Breitbandstrategie des Landes Salzburg</u>
Breitband-Förderungen	Landesförderungen von Breitband-Hochleistungszugängen für Privathaushalte sowie Anschlussförderung zur Initiative Breitband Austria 2030 (Top-Up-Förderung)
Kontaktdaten	Breitbandbüro Salzburg Ing. Fabian Prudky, LLB.oec. Tel: +43 662 8042 3934 E-Mail: fabian.prudky@salzburg.gv.at Website: salzburg.gv.at/breitband

Zur Deckung kurzfristiger Bedarfe, unterstützt das Land zudem Haushalte und Unternehmen bei der Errichtung einer zeitgemäßen Internetanbindung. An Landesförderung wurden für die Errichtung von FTTH-Anschlüssen für KMUs in Summe 193 Anträge, und zur Erschließung von Einzellagen mit Breitband-Hochleistungszugängen für Privathaushalte insgesamt 272 Anträge eingereicht. Mit Ende 2023 lief das Landesprogramm zur Unterstützung von KMUs aus, da der Fokus nunmehr auf dem Programm BBA2030:Connect liegt.

Steiermark

Leistungsfähige und nachhaltig gebaute Breitbandnetze sind in Hinblick auf eine florierende regionale Wirtschaft und eine positive demographische Entwicklung eine wichtige Zukunftsvorsorge. Dies trifft vor allem für ländliche Gebiete mit einer zerstreuten Siedlungsstruktur zu, da sie sowohl von der Abwanderung regionaler Betriebe als auch vom Umzug der Bevölkerung in Ballungsräume betroffen sind. Aus diesem Grund orientieren sich die Breitbandausbauaktivitäten der Steiermark weiterhin an den Zielen der Breitbandstrategie Steiermark 2030 und sind in den kommenden Jahren auf die Versorgung ruraler Gebiete konzentriert. Dadurch wird der Herausforderung Rechnung getragen, die Steiermark bis 2030 möglichst flächendeckend mit leistungsfähigen Breitbandnetzen zu versorgen.

Tabelle 17 Faktenbox zum Bundesland Steiermark, 2023

Bundeslandebene	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	Breitbandstrategie Steiermark 2030
Breitband-Ausbau und Beratung	Steirische Breitband- und Digitalinfrastrukturgesellschaft m.b.H. (SBIDI) zur Errichtung und Verpachtung von passiver Breitbandinfrastruktur
Kontaktdaten	Dr. Gerd Gratzler & Viktor Milosevic MA Tel: +43 316 877 3154 bzw. 3106 E-Mail: gerd.gratzler@stmk.gv.at / viktor.milosevic@stmk.gv.at Website: wirtschaft.steiermark.at

Neben dem stark forcierten privatwirtschaftlichen Ausbau hat die Steirische Breitband- und Digitalinfrastrukturgesellschaft m.b.H. (sbidi), unterstützt durch die Bundesförderprogramme BBA2020 und BBA2030, insgesamt 24 geförderte Ausbauprojekte mit einem Projektvolumen von rund € 145 Mio. in Umsetzung. Mit Ende 2023 befinden sich 17 Ausbauprojekte in Vollbetrieb. Insgesamt hat sbidi mit Ende 2023 über 20.000 Haushalte in 33 Ausbaugebieten beplant, das Glasfaser-Netz für rund 14.000 Haushalte in der ländlichen Steiermark verfügbar gemacht und dafür 1.250 Kilometer Glasfaser-Trasse verlegt. Rund 5.700 Haushalte und Unternehmen sind zu diesem Zeitpunkt an das Glasfaser-Netz angeschlossen.

Tirol

Für Landeshauptmann Anton Mattle und Landesrat Mario Gerber bleibt „der Breitbandausbau eine wichtige Aufgabe, bei dem das Zusammenspiel von privaten Netzbetreibern und Diensteanbietern auf der einen Seite und der öffentlichen Hand für die Basisinfrastruktur auf der anderen Seite erforderlich ist. Diese beiden Aspekte und vor allem der Gedanke einer kooperativen Breitbandausbaupolitik ist der tragende Gedanke in Tirol, der sich auch in der Vergangenheit als richtig und zukunftsweisend erwiesen hat.“

Tabelle 18 Faktenbox zum Bundesland Tirol, 2023

Tirol	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	<u>Breitband-Masterplan für Tirol 2024-2028</u>
Breitband-Förderungen	<u>Anschlussförderung zur Initiative Breitband Austria 2030: OpenNet</u> sowie Landesförderungen: <u>Gemeinden zur Errichtung passiver Breitbandinfrastrukturen</u> und <u>Betriebliche Breitbandanschlüsse</u>
Kontaktdaten	Amt der Tiroler Landesregierung Ing. Helmut Heis Tel: +43 512 508 3216 E-Mail: helmut.heis@tirol.gv.at Website: tirol.gv.at

Die Breitbandstrategie des Landes Tirol mit Schwerpunkt auf den kommunalen Ausbau von OAN-Netzen (gigabitfähig) wurde erfolgreich weitergeführt. In rund 190 Tiroler Gemeinden, dies entspricht zwei Drittel aller Tiroler Gemeinden, sind Glasfasernetze im Entstehen und in 39 Tiroler Gemeinden ist der flächendeckende Ausbau bereits abgeschlossen. Die Anschlussförderung des Landes Tirol zum Bundesförderprogramm BBA2030: OpenNet 2. Ausschreibung ist nun für alle Förderwerber zugänglich und gibt dem flächendeckendem Ausbau mit gigabitfähiger Infrastrukturen in Tirol einen zusätzlichen Impuls.

Im November 2023 wurde der weiterentwickelte Breitband Masterplan 2024-2028 von der Tiroler Landesregierung beschlossen. Dabei bildet weiterhin der Glasfaserausbau das stabile und sichere Fundament. Die Maßnahmen zielen einerseits auf die Steigerung des Ausbaugrades in allen 277 Tiroler Gemeinden ab sowie die Erhöhung des FTTH-Nutzungsgrades (Take-Up Rate) in den Gemeinden mit kommunalen Netzen. Die Servicestelle Breitband Serviceagentur Tirol (BBSA) wird den Umfang der Unterstützungsleistungen für die Gemeinden weiter verstärken und ausbauen.

Vorarlberg

Das Land Vorarlberg schafft mit seiner gesamtheitlichen Netzstrategie bereits heute die Voraussetzungen, den künftigen Bandbreitenbedarf mit einer leistungsfähigen und digitalen Infrastruktur zu decken. Die gesamtheitliche Netzstrategie soll neben der Berücksichtigung einer flächendeckenden Glasfaserinfrastruktur auch konvergente Mobilfunk- und Sensornetzwerke ermöglichen. Mit dem Ziel, den notwendigen mittel- und langfristigen Ausbau der gigabitfähigen Breitbandinfrastruktur nicht nur schnell und effizient, sondern auch synergetisch voranzubringen, wurde die gesamtheitliche Netzstrategie gemeinsam mit verschiedenen Marktakteuren erarbeitet und im Februar 2023 vom Vorarlberger Landtag beschlossen.

Tabelle 19 Faktenbox zum Bundesland Vorarlberg, 2023

Vorarlberg	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	<u>Gesamtheitliche Netzstrategie Vorarlberg</u>
Breitband-Förderungen	Landesförderung für gigabitfähige Breitbandanschlüsse von Unternehmen, für Planungsleistungen und Mitverlegung von passiven Breitbandinfrastrukturen für Gemeinden nach dem Open Access Prinzip (OAN) sowie Top-Up-Anschlussförderung zur Initiative Breitband Austria 2030
Kontaktdaten	Amt der Vorarlberger Landesregierung Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Stefan Stutz Tel: +43 5574 511 26117 E-Mail: stefan.stutz@vorarlberg.at Website: vorarlberg.at/breitband

Ein wichtiger Bestandteil der Netzstrategie ist die Einrichtung einer Beratungsstelle für Standardisierung und als kompetente Anlaufstelle für alle Akteure im Bereich der Breitbandinfrastruktur. Darüber hinaus wurde in einem kooperativen Prozess mit den Stakeholdern ein Vorarlberger Glasfaserstandard erarbeitet. Ziel des einheitlichen Glasfaserstandards Vorarlberg, der auch als Handbuch für die Planung, Errichtung, Instandhaltung und Dokumentation von Glasfasernetzen zu verstehen ist, ist es, durch Standardisierung kostenintensive Heterogenität beim Netzausbau und der Instandhaltung zu vermeiden und durch Vereinheitlichung Bau- und Betriebskosten zu senken.

Mit der Umsetzung der gesamtheitlichen Netzstrategie Vorarlberg setzt das Land wichtige Schritte, um die Breitbandinfrastruktur zu verbessern, die digitale Transformation zu unterstützen und die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes zu stärken.

Wien

Um mit der stetig fortschreitenden Digitalisierung und den damit verbundenen wachsenden Anforderungen Schritt halten zu können, ist es notwendig, bestehende Infrastruktur weiter zu modernisieren, um auch in den kommenden Jahren den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Wien einen hohen Standard an digitaler Lebensqualität zu bieten. Digitale Infrastrukturen sind wichtig, um der Bevölkerung und der Wirtschaft die Voraussetzungen zu geben, am sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Leben teilzuhaben und moderne Dienstleistungen zu nutzen.

Tabelle 20 Faktenbox zum Bundesland Wien, 2023

Wien	Beschreibungen
Strategische Ausrichtung	Breitbandstrategie der Stadt Wien
Breitband-Förderungen	Im Zuge der Initiative Breitband Austria 2030 bei Projekteinreichungen von Telekommunikationsunternehmen.
Kontakt	Stadt Wien Ing.in Mag.a Jeannette Bramerdorfer-Aschauer Tel: +43 1 4000 75014 E-Mail: jeannette-sandra.bramerdorfer-aschauer@wien.gv.at

Nahezu alle Wiener Haushalte und der Großteil der Betriebe in Wien haben Zugang zum Breitbandinternet, womit Wien der allgemeinen Einschätzung betreffend Breitbandverfügbarkeit als sehr gut versorgt gilt. Trotzdem gilt es mit Blick auf die steigenden Anforderungen und die stetig wachsenden Datenmengen, die über die Netze transportiert werden, auf dem Weg zur Digitalisierungshauptstadt den Ausbau der Telekommunikationsnetze stetig voranzubringen. So wird während dem Ausbau von Fernwärme, Strom und anderen Dekarbonisierungsmaßnahmen aktiv an den Glasfaserausbau gedacht. Derzeit profitiert die Bevölkerung und die Wirtschaft von ultraschnellem Internet über Kabel, 5G bzw. von bereits vorhandenen Glasfaseranschlüssen. Dies sichert die Wettbewerbsfähigkeit Wiens heute und in Zukunft.

Die Stadt Wien verfolgt auch weiterhin die langfristige Strategie, dass Bau- und Sanierungsmaßnahmen soweit wie möglich aus kostentechnischer Sicht genutzt werden, um Schritt für Schritt Glasfaser in Haushalte und Unternehmen zu bringen. Besonders die Umstellung von Gas auf nachhaltigere Energiesysteme bietet dabei Synergien, die auch den Glasfaserausbau vorantreiben können.

4 Serviceangebot des Breitbandbüros

4.1 Die Zuständigkeiten des Breitbandbüros

Das Breitbandbüro nimmt alle strategischen und operativen Angelegenheiten rund um die Themen Telekommunikationspolitik und IKT-Infrastruktur wahr. Im Vordergrund steht die Strategie-, Finanz- und Budgetplanung zur Förderung der Telekommunikationsinfrastruktur sowie die Erarbeitung wirtschafts- und innovationspolitischer Positionen in den Bereichen IKT, Breitband und Informationsgesellschaft. Darüber hinaus agiert das Breitbandbüro aufbauend auf dem Leitmotiv „Die ganze Bandbreite des Lebens“ als die zentrale Informations- und Servicestelle für Bürgerinnen und Bürger, Gemeinden, Länder und Betreiber in allen Angelegenheiten des Infrastrukturausbaus im Breitbandbereich. Die Vernetzung mit den einzelnen Akteuren und ein stetiger Austausch ist für eine breite Akzeptanz der Entwicklungen im Breitbandausbau unerlässlich. Durch objektive Beratung und Analysen können Problemstellungen und unterschiedlichen Interpretationen mit bestmöglichen Lösungsansätzen begegnet werden.

Abbildung 25 Die ganze Bandbreite des Lebens, 2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Auf europäischer Ebene vertritt das Breitbandbüro Österreich im EK-Netzwerk der Broadband Competence Offices (BCOs) und dient als nationale Kontaktstelle für das EU-Förderinstrument CEF Digital.

Tabelle 21 Kontaktdaten Breitbandbüro, FFG und BCO-Netzwerk, 2023

Bezeichnung	Kontaktdaten	Web
Breitbandbüro	breitbandbuero@bmf.gv.at	breitbandbuero.gv.at
Breitband-Team der FFG	+43 57755 7500 breitband@ffg.at	ffg.at/breitband
European Broadband Competence Offices (BCOs) Network	+32 2 282 0918 info@broadbandeurope.eu	BCO-Network

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Für die operative Abwicklung der Förderungsinstrumente im Rahmen der Initiativen Breitband Austria 2020 und Breitband Austria 2030 ist als Abwicklungsstelle die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) verantwortlich.

4.2 Das Breitbandbüro als Informationsstelle

Für Bürgerinnen und Bürger, Gemeinden, Länder und Betreiber ist das Breitbandbüro die zentrale Informationsstelle zu allen Fragen rund um das Thema Breitband.

Evaluierungsbericht „Breitband in Österreich“

Der jährlich vom Breitbandbüro aktualisierte Evaluierungsbericht Breitband in Österreich gibt einen Überblick über den Stand und die Entwicklung des Breitbandausbaus in Österreich. Darüber hinaus wird im Bericht dargestellt, wo sich Österreich im europäischen Vergleich befindet.

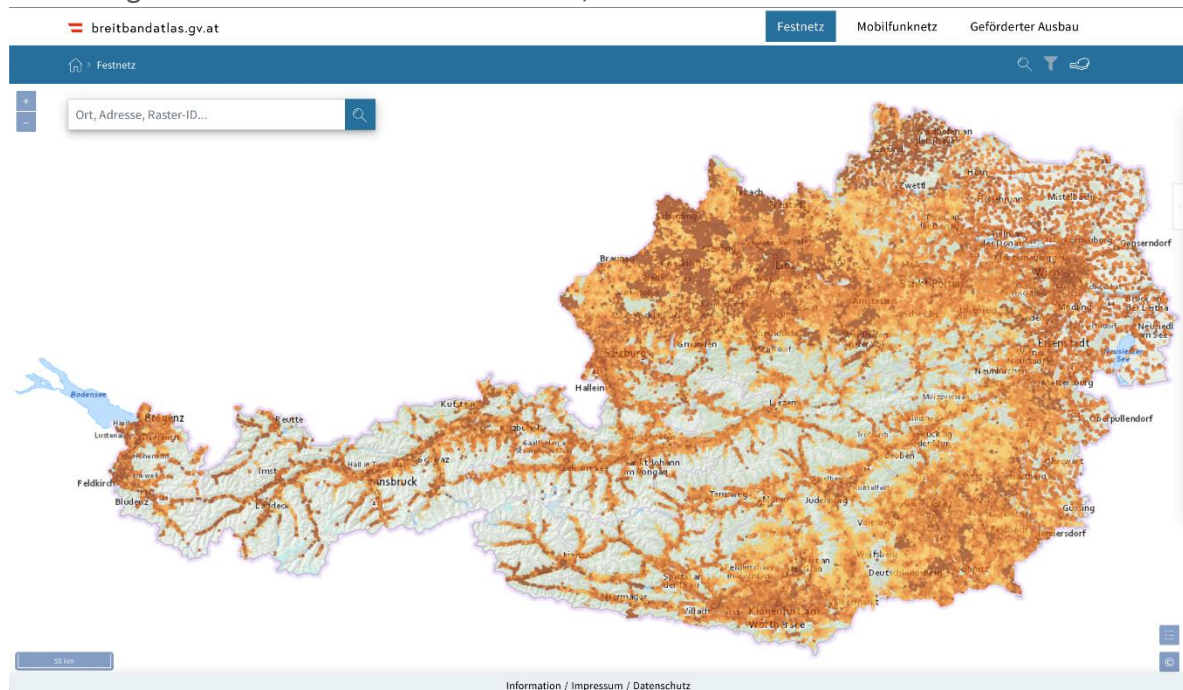
Basisinfos zu Breitband

Der Begriff Breitband wird heutzutage häufig verwendet, doch abgesehen davon, dass es sich hierbei um Internet im Zusammenhang mit Glasfaser handelt ist der Informationsstand dazu innerhalb der Bevölkerung niedrig. Um auch Nicht-Fachleuten einen umfangreichen Überblick zum Thema Breitband zu ermöglichen, erklärt das Breitbandbüro unter [Basisinfos zu Breitband](#) die grundlegenden Zusammenhänge zu den Themen Breitbandausbau, Breitband im ländlichen Raum, Breitband-Technologien, Struktur der Breitbandanbindung sowie die Verantwortlichkeiten im Breitbandausbau. Dabei werden auch die regionalen Besonderheiten als auch Weiterentwicklungen des Telekommunikationssektors aufgezeigt.

Breitbandatlas

Mit dem Breitbandatlas ist das Breitbandbüro auch für die zentrale Informationsplattform des Bundes über die Breitbandverfügbarkeit in Österreich verantwortlich. Im Breitbandatlas werden anhand von Landkarten die Angaben der Infrastrukturanbieter zur Verfügbarkeit von festen und mobilen Breitbandnetzen dargestellt und öffentlich zugänglich gemacht.

Abbildung 26 Screenshot des Breitbandatlas, 2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Zusätzlich sind im Breitbandatlas auch all jene Gebiete ersichtlich, in denen im Zuge der Initiativen Breitband Austria 2020 und Breitband Austria 2030 ein geförderter Ausbau der festen Zugangsnetze stattfindet.

Die Kartendarstellungen und Pop-up-Informationen der Festnetz- und Mobilfunknetzverfügbarkeit basieren auf den Daten der Verordnung der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH) über die Übermittlung von Informationen an die RTR-GmbH als Zentrale Informationsstelle für Breitbandversorgung (ZIB-V 2023). Betreffend die Down- und Uploadraten handelt es sich um abgerundete Maximalwerte der normalerweise zur Verfügung stehenden Geschwindigkeiten im Festnetz, wobei pro 100 × 100 Meter-Rasterzelle und Infrastrukturanbieter nur die jeweils hochwertigste Technologie angezeigt wird. In den Mobilfunknetzen werden die abgerundeten Maximalwerte der geschätzten maximalen Geschwindigkeiten angezeigt.

Für die Darstellung des geförderten Breitbandausbaus werden die Daten der Initiativen Breitband Austria 2020 und Breitband Austria 2030 des Bundesministeriums für Finanzen verwendet. Berücksichtigt werden die Programme BBA2020: Access, BBA2020: Access+ELER, BBA2020: Leerrohr, BBA2030: Access und BBA2030: OpenNet sowie BBA2030: Connect. Die Programme BBA2020: Backhaul und BBA2020: Connect können aus datentechnischen Gründen nicht in das bestehende Darstellungskonzept miteinbezogen werden.

Im Jahr 2021 wurde die bisher größte Aktualisierung des Breitbandatlas durchgeführt:

- Neue Domain breitbandatlas.gv.at
- Umsetzung des Corporate Designs des Bundes sowie eines optimierten User-Interfaces
- Umstellung der Datenbasis von der freiwilligen Meldung an das Breitbandbüro auf die verpflichtende Datenerhebung im Rahmen der ZIB-V an die RTR-GmbH
- Darstellung der Infrastrukturanbieter auf Basis von 100 × 100 Meter-Rasterzellen (davor auf Gemeindeebene)
- Ergänzend zur Downloadrate werden am 100 × 100 Meter-Raster zusätzlich die Informationen zur Technik und der Uploadrate angezeigt

Im Jahr 2023 wurde der Breitbandatlas um folgende neue Funktionen erweitert:

- Die Desktopversion des Breitbandatlas bietet in hohen Zoomstufen die Möglichkeit an, die in den einzelnen Landkarten dargestellten Informationen zu filtern.
 - Sowohl die Fest- als auch Mobilfunknetzverfügbarkeit können auf bestimmte Technologien eingeschränkt werden.
 - Bei der Festnetzverfügbarkeit stehen zudem Filter für einen Infrastrukturanbieter sowie eine Down- und Uploadrate bereit.
 - Die Kartendarstellung des geförderten Ausbaus wiederum kann auf bestimmte Förderprogramme, einen Fördernehmer sowie auf bestimmte Techniken bzw. unabhängig davon auf eine Antragsnummer eingeschränkt werden.
- Die Anschlüsse des BBA2030: Connect-Programms werden im Layer „Geförderter Ausbau“ als Punkte dargestellt.
- Die ungefilterten Kartendarstellungen des Breitbandatlas sind zudem als WMTS-Layer und die Pop-up-Informationen einzelner Rasterzellen bzw. BBA2030: Connect-Anschlüsse mittels eines REST-APIs bzw. einer GetFeatureInfo-Anfrage abrufbar.

Zudem stellt das Breitbandbüro die Festnetz- und Mobilfunknetzverfügbarkeit sowie dem geförderten Breitbandausbau zugrundeliegenden Rohdaten des Breitbandatlas seit 2019 auf data.gv.at/breitbandatlas als Download zur Verfügung.

Im Jahr 2023 konnte die Anzahl der Festnetzbetreiber welche im Breitbandatlas angezeigt werden auf 377 gesteigert werden.

Tabelle 22 Anzahl der Betreiber im Breitbandatlas, 2015–2023

Betreiber	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Festnetz	76	112	182	202	207	265	328	339	377
Mobilfunknetz	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Dem Breitbandbüro ist der Schutz und die Sicherheit persönlicher Daten ein wichtiges Anliegen. Daher verwendet der Breitbandatlas weder zur Analyse des Nutzungsverhaltens noch zu anderen Zwecken Cookies. Um dennoch anonyme Nutzungsstatistiken erstellen zu können, nutzt das Breitbandbüro die Open-Source-Webanalytik-Plattform Matomo. Die IP-Adresse wird dabei vollständig anonymisiert und es werden keinerlei personenbezogene Nutzerprofile erstellt. Daher können keine Aussagen über eindeutige Nutzer, sondern nur über konkrete Datenabfragen der einzelnen 100 × 100 Meter-Rasterzellen (Aufruf eines Pop-ups mittels Adresssuche, Klicks oder Links) getroffen werden.

Tabelle 23 Anzahl der Datenabfragen auf den Breitbandatlas, 2021–2023

breitbandatlas.gv.at	2021	2022	2023
Datenabfragen	1.215.311	873.009	1.306.867

Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Geförderte Projekte

Das Breitbandbüro veröffentlicht unter Geförderte Projekte alle Projekte der Initiativen Breitband Austria 2020 und Breitband Austria 2030 mit unterschriebenem Vertrag quartalsweise. Mithilfe der CSV-Dateien ist es möglich, die Daten unter anderem nach folgenden Kriterien zu analysieren: Förderungsinstrument, Jahr der Ausschreibung, Tag der Gewährung, Bundesland, NUTS-3-Region, Förderungsnehmer, Top-Up-Förderung der Länder sowie bei abgeschlossenen Projekten das Delta zwischen gewährten sowie tatsächlich ausbezahlten Förderungen. Im Kontext von Breitband Austria 2030 ist nun auch eine Auswertung auf Gemeindeebene möglich.

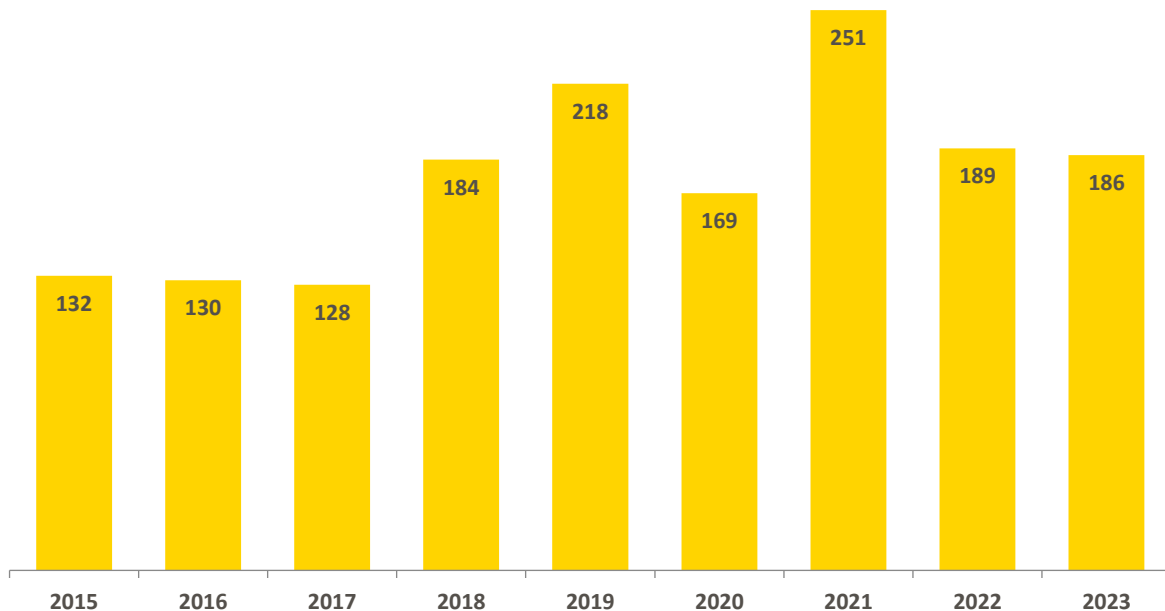
4.3 Das Breitbandbüro als Servicestelle

Für Bürgerinnen und Bürger, Gemeinden, Länder und Betreiber ist das Breitbandbüro die zentrale Servicestelle zu allen Fragen rund um das Thema Breitband.

Anfragen an das Breitbandbüro

Die Anfragen an das Breitbandbüro zeigen sich seit seiner Gründung auf einem konstant hohen Niveau. Das Jahr 2023 war geprägt von Fragen rund um die 2. BBA2030:OpenNet Ausschreibung. Für das Förderungsprogramm BBA2030: Connect wurden zunehmend Anfragen von Gemeinden und KMUs verzeichnet. Aufgrund der neuen Features im Breitbandatlas wurde das Thema Breitbandverfügbarkeit an der eigenen Wohnadresse von der Bevölkerung vermehrt aufgegriffen. Durch die objektiven Beratungen und Analysen des Breitbandbüros konnten zahlreiche Problemstellungen sowie unterschiedliche Interpretationen zwischen Politik, Verwaltung und Bürgerinnen und Bürgern bestmöglich gelöst werden.

Abbildung 27 Anzahl der Anfragen an das Breitbandbüro, 2015-2023



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

Beratungsangebot des Breitbandbüros

Neben den telefonischen und schriftlichen Beratungen setzt das Breitbandbüro auch auf den persönlichen Kontakt vor Ort. Insbesondere für Gemeindevertreterinnen und -vertreter setzt das Breitbandbüro zur Vervielfachung von Informationen und Wissen auf kostenlose Individualberatungen und Workshops. Bei den Beratungsgesprächen wird auch besonderes Augenmerk auf potenzielle Förderungsnehmerinnen und Förderungsnehmer gelegt. Ihnen sollen jene Informationen zugänglich gemacht werden, die für einen geförderten Breitbandausbau benötigt werden. Zudem helfen Materialien über die rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen denjenigen, die mit der Materie des Breitbandausbaus oft noch nicht ausreichend vertraut sind.

Gemeinsam mit den Breitbandkoordinatorinnen und Breitbandkoordinatoren der Bundesländer wurde in den letzten Jahren auch ein neues Format etabliert – das sogenannte „Breitbandfrühstück“. Hierbei werden bundeslandspezifisch individuell Themen rund um den Breitbandausbau besprochen und ein Überblick zur Informationsplattform Breitbandatlas gegeben. Gerne werden auch Fragen beantwortet oder auf gewünschte Bereiche eingegangen.

Kommunales Investitionsprogramm

In Rahmen der Beratungsgespräche wird insbesondere auch auf die speziellen Bedürfnisse von Gemeinden und Gemeindeverbänden eingegangen, die sich neben den Förderungsinstrumenten der Initiative Breitband Austria 2030 auch über die Maßnahmen in Zusammenhang mit dem flächendeckenden Ausbau von Breitband-Datennetzen innerhalb des Kommunalen Investitionsprogrammes⁹³ interessieren. Im Rahmen von KIG 2017, KIG 2020 und KIG 2023 ergaben sich 204 Breitband-Ausbauvorhaben mit ausgezahlten Zweckzuschüssen von insgesamt 14,1 Mio. Euro. Dazu wurden vom Breitbandbüro insgesamt rund 110 Gemeinden beraten.

Grobkostenanalysemodell

Das vom Breitbandbüro entwickelte Grobkostenanalysemodell bietet erste technische sowie kostenseitige Ergebnisse für Ausbauvorhaben. Es basiert auf einem geografischen Informationssystem und stellt dadurch räumliche Darstellungen zu möglichen

⁹³ [Kommunales Investitionsprogramm \(bmf.gv.at\)](https://www.bmf.gv.at/kommunales-investitionsprogramm)

Breitbandausbauszenarien bereit. Gemeinsam mit weiteren Synergien wie der Mitverlegung bei geplanten Baumaßnahmen (Stichwort: Kostensenkungen) entsteht somit eine Grundlage für die Bewertung von Ausbauprojekten. Dieses Tool wurde bereits von zahlreichen Stakeholdern in Anspruch genommen und gehört damit zu den Grundlagen für die Entscheidung über Ausbauprojekte.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angekündigte eigenwirtschaftliche Investitionen in Österreich	17
Tabelle 2: Ergebnis der ersten BBA2030-Ausschreibungsrunde, Q4/2023	56
Tabelle 3: Status Quo der BBA2030-Projekte auf Programmebene, Q4/2023	57
Tabelle 4: Status Quo der BBA2030-Projekte auf Bundesländerebene, Q4/2023	57
Tabelle 5: Status Quo der BBA2020-Projekte, Q4/2023	60
Tabelle 6: Status Quo der BBA2020-Projekte auf Budgetebene, Q4/2023	60
Tabelle 7: Status Quo der BBA2020-Projekte auf Bundesländerebene, Q4/2023	61
Tabelle 8: Neuversorgte Haushalte nach Bundesländern, Q4/2023	63
Tabelle 9: Übersicht über die Landesgesellschaften, 2024	67
Tabelle 10: BBA2020 & BBA2030: Connect Förderungen nach Bundesländern, Q4/2023 ..	68
Tabelle 11 Förderung der Digitalisierung im mehrjährigen Finanzrahmen 2021-2027	73
Tabelle 12 Faktenbox zum Bundesland Burgenland, 2023	75
Tabelle 13 Faktenbox zum Bundesland Kärnten, 2023	76
Tabelle 14 Faktenbox zum Bundesland Niederösterreich, 2023	77
Tabelle 15 Faktenbox zum Bundesland Oberösterreich, 2023	78
Tabelle 16 Faktenbox zum Bundesland Salzburg, 2023	79
Tabelle 17 Faktenbox zum Bundesland Steiermark, 2023	80
Tabelle 18 Faktenbox zum Bundesland Tirol, 2023	81
Tabelle 19 Faktenbox zum Bundesland Vorarlberg, 2023	82
Tabelle 20 Faktenbox zum Bundesland Wien, 2023	83
Tabelle 21 Kontaktdaten Breitbandbüro, FFG und BCO-Netzwerk, 2023	85
Tabelle 22 Anzahl der Betreiber im Breitbandatlas, 2015–2023	88
Tabelle 23 Anzahl der Datenabfragen auf den Breitbandatlas, 2021–2023	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ziele der Union im Rahmen der europäischen digitalen Dekade, 2023	9
Abbildung 2 Prinzip des Glasfaser-Zugangsnetzes mit Zubringerleitung.....	21
Abbildung 3 Varianten des glasfaserbasierten Zugangsnetzes.....	22
Abbildung 4: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in Österreich, Q4/2023	25
Abbildung 5: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern, Q4/2023	26
Abbildung 6: Feste gigabitfähige Breitbandverfügbarkeit auf Gemeindeebene, Q4/2023 ..	27
Abbildung 7: FTTP-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023	28
Abbildung 8: VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023.....	29
Abbildung 9: VHCN-Verfügbarkeit für Haushalte in den Bundesländern, Q4/2023	30
Abbildung 10: Mobile Outdoor-Breitbandverfügbarkeit für Haushalte, Q4/2023	31
Abbildung 11: 5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte auf Gemeindeebene, Q4/2023 ...	32
Abbildung 12: Räumliche Abdeckung der mobilen Breitbandverfügbarkeit, Q4/2023	33
Abbildung 13: 5G-Outdoor-Verfügbarkeit für Haushalte im EU-Vergleich, Q2/2023	34
Abbildung 14: Download-Geschwindigkeit fester Breitband-Anschlüsse in Prozent, 2023 .	37
Abbildung 15: Internetnutzung nach Altersgruppen in Prozent, 2008-2023	39
Abbildung 16: Hedonischer Preisindex Breitband in Prozent, 2010-2023.....	41
Abbildung 17: Feste Breitbandanschlüsse nach Technologie in Tausend, 2012–2023	42
Abbildung 18: Prozentueller Anteil der Breitbandanschlüsse nach Technologie, 2023	43
Abbildung 19: Feste Breitbandanschlüsse nach Download-Geschwindigkeit, 2012–2023 ..	44
Abbildung 20: Durchschnittlicher Datenverbrauch pro Monat in GByte, 2017-2023	45
Abbildung 21: Entwicklung des Nutzungsverhaltens von mobilen Diensten, 2012–2023 ...	46
Abbildung 22: Gemeinden mit gefördertem Breitbandausbau seit 2015, Q4/2023	62
Abbildung 23: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Verstädterungsgrad	64
Abbildung 24: Feste Breitbandverfügbarkeit für Haushalte nach Dichtekategorie.....	65
Abbildung 25 Die ganze Bandbreite des Lebens, 2023	84
Abbildung 26 Screenshot des Breitbandatlas, 2023	86
Abbildung 27 Anzahl der Anfragen an das Breitbandbüro, 2015-2023	89



Bundesministerium für Finanzen

Johannesgasse 5, 1010 Wien

[bmf.gv.at](https://www.bmf.gv.at)