

Goethestraße 8-10, D-40237 Düsseldorf
Parking 10/1/10, A-1010 Wien
www.sbr-netconsulting.com

Bundesländer auf dem Weg zur Glasfaserinfrastruktur

Österreich und Deutschland im Vergleich

SBR-Diskussionsbeitrag 33

Dr. Ernst-Olav Ruhle
Peer Beyersdorff
Thomas Wimmer, MSc
Philip Szirota, BA
Sebastian Lackermayer

Düsseldorf / Osterholz-Scharmbeck / Wien, Februar 2023

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung	3
1	Einführung	4
1.1	Rahmen	4
1.2	Status und Ausgangspunkt	4
1.3	Deutschland	6
1.4	Österreich	8
1.5	Europäische Union	11
2	Aktuelle Beispiele deutscher Bundesländer	12
2.1	Niedersachsen	12
2.2	Nordrhein-Westfalen	13
2.3	Bayern	14
2.4	Schleswig-Holstein	16
2.5	Thüringen	18
3	Aktuelle Beispiele österreichischer Bundesländer	20
3.1	Niederösterreich	20
3.2	Steiermark	21
3.3	Oberösterreich	22
3.4	Tirol	22
3.5	Burgenland	24
4	Open Access: Gemeinsames Verständnis als Grundlage für bessere Netzauslastung	25
5	Investitionsvorhaben Österreich und Deutschland	27
6	Erkenntnisse und Ausblick	30

Zusammenfassung

Im vorliegenden Diskussionsbeitrag „Bundesländer auf dem Weg zur Glasfaserinfrastruktur Österreich und Deutschland im Vergleich“ sind die wesentlichen Erkenntnisse des 10. Erfahrungsaustauschs von Bundesländern in Deutschland und Österreich zu den Länderstrategien des Breitbandausbaus zusammengefasst. Diese Veranstaltung fand im September 2022 in Wien statt. Die dort vorgestellten Befassungsstände sind ebenso dargestellt wie seither eingetretene Entwicklungen.

1 Einführung

1.1 Rahmen

Zum bereits 10. Mal fand im September 2022 der SBR-Länderworkshop, in Kooperation mit dem Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen, zum Thema „Strategien für den Glasfaserausbau in Deutschland und Österreich“, diesmal in Wien, statt. Aus einem ehemals Workshop mit 20 Teilnehmenden ist mittlerweile eine hybride Konferenz mit mehr als 100 Teilnehmenden geworden.

Das vorliegende Papier fasst die wesentlichen Erkenntnisse zusammen und gibt den Stand der Diskussion rund um den Glasfaserausbau in Deutschland und Österreich, mit klarem Fokus der Perspektive der öffentlichen Hand, wieder.

Ende 2022 war die Pandemie immer noch nicht vollends überwunden. Langsam und stetig kehrte jedoch der Alltag zurück und was bleibt sind die Neuerungen und Errungenschaften aus den letzten zwei Jahren: Flexibilisierung durch Home-Office und Digitalisierung, neue Arbeits(zeit)modelle, verstärkte Nutzung von Internet, Streaming, Social Media und Conference Tools, der funktionelle Internetzugang als Teil von Produktionsprozessen in Wirtschaft und Verwaltung etc. Die Vorteile der Digitalisierung, welche die Pandemie mit sich gebracht hat, werden zunehmend intensiv genutzt. Die Möglichkeit zum Home-Office wurde in vielen Unternehmen auch nach den Lockdowns beibehalten und auch die Streaming-Raten steigen weiter an, was sich nachdrücklich auf die Anforderungen an die zukunftsfähige Breitbandinfrastruktur ausgewirkt hat. Die Nachfrage nach immer größeren Bandbreiten hat daher deutlich zugenommen und dieser Trend wird sich in den kommenden Jahren voraussichtlich weiter fortsetzen.

1.2 Status und Ausgangspunkt

Aus den Erkenntnissen des SBR-Länderworkshops 2021 und dem im Frühjahr 2022 erschienenen SBR Diskussionsbeitrag Nr. 32 haben sich folgende Kernthemen bzw. Forderungen ergeben:

Unsere neuen Anregungen 2021



1. Das Momentum nutzen, gute Projekte aufsetzen, mit und ohne Förderungen → nachfrageseitige Förderung als Ergänzungsoption beleuchten
2. Schnittstellen und Plattformen für Open Access weiterentwickeln für künftige Anforderungen; Marktplätze schaffen, da Reife dafür erreicht
3. Kooperationen stärken, „miteinander statt gegeneinander“; sowohl Betreiber (Open Access) als auch öffentlich und privat (Ko-Invest)
4. Fokus auch auf die Inhaus-Verkabelung im Wohnbau richten, z.B. Breitband-Inhouse-Versorgung als Voraussetzung für Baugenehmigungen
5. Alternative Verlegemethoden für den schnelleren Ausbau einfacher einsetzbar machen um Ausbaudefizit zu beheben. Dazu Zertifizierung von Methoden als anerkanntes Qualitätsmerkmal nutzen

Abbildung 1: Rückschau auf die Anregungen 2021

Es zeigt sich, dass die identifizierten Themen auch tatsächlich wesentlich den Diskurs in der Glasfaserbranche im Jahr 2022 geprägt haben. Wir stellen fest, dass der eigenwirtschaftliche Ausbau stark an Bedeutung gewonnen hat. Eventuell angestoßen durch den geförderten Ausbau, intensivieren viele Stakeholder ihren Ausbau, es ist tlw. von „Land Grabbing“ die Rede – das Besetzen von Gebieten vor allem, um Größe zu demonstrieren und den Ausbau durch andere zu verhindern. Nachdem man sich an „Glas überbaut DSL“ und „Glas überbaut Coax“ gewöhnt hat, zeigt sich nun ein Trend zu „Glas überbaut Glas“, forciert in Deutschland vor allem durch die Deutsche Telekom.¹

Die Vielzahl an Playern hat auch die Diskussion um Open Access intensiviert. Im Gigabitforum ist es eines der zentralen Themen. Mit dem Glasfaserbereitstellungsentgelt gibt es einen neuen Ansatz für den Inhouse-Ausbau. Der Weg wird bislang selten beschritten, die Unternehmen und die Wohnungswirtschaft waren auch 2022 auf der Suche nach Modellen

¹ Vgl. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/glasfaser-ausbau-telekom-konkurrenz-ruft-regierung-um-hilfe-18553386.html>, abgerufen am 26.12.2022.

und Verfahren. Schließlich: alternative Verlegungsmethoden gewinnen an Bedeutung, symbolisiert durch den DIN-Prozess zur Normierung von Trenching.²

Vor diesem Hintergrund lohnt sich ein genauerer Blick auf die Zahlen.

1.3 Deutschland

Die Investitionen der Telekommunikationsbranche in Deutschland steigen weiter, wie aus dem VATM Jahresbericht hervorgeht:

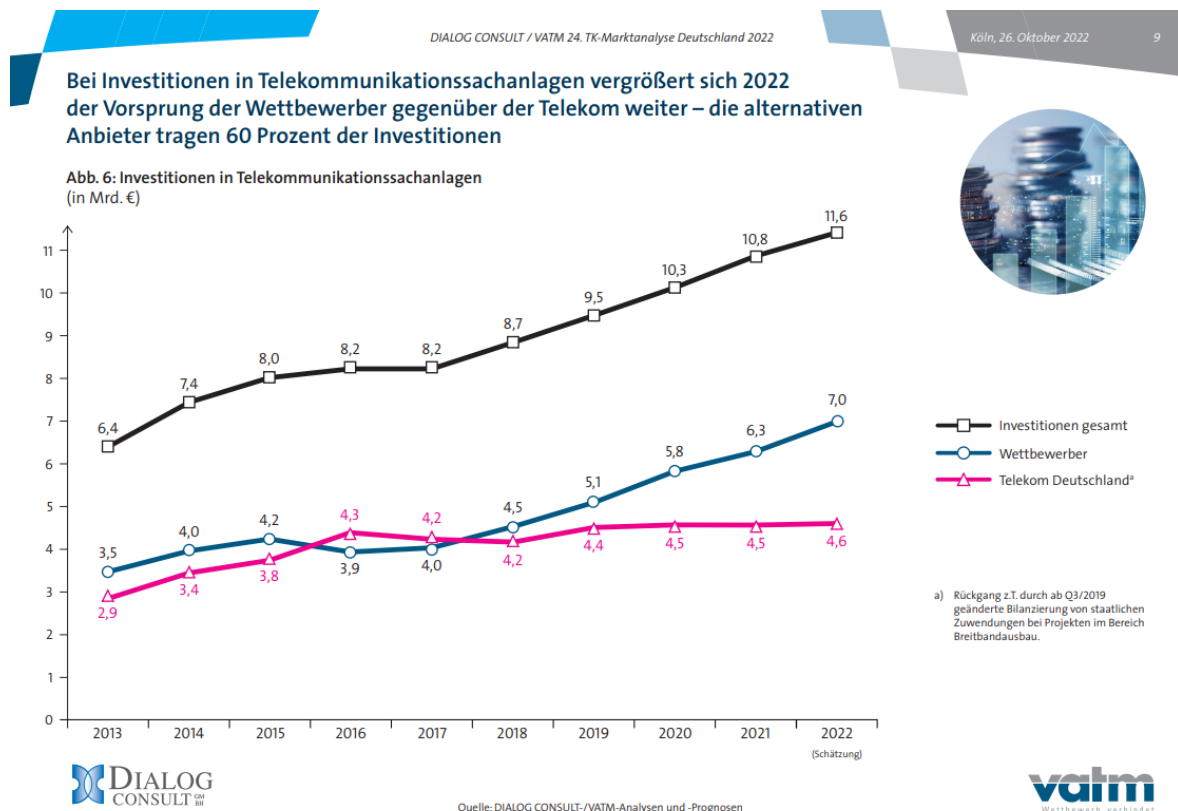


Abbildung 2: Investitionen in Deutschland in TK-Sachanlagen, Quelle: VATM³

Dabei zeigt sich, dass die Zahl der FTTB/H-Anschlüsse weiter stark ansteigt, wenngleich das Potential im Sinne von aktiven Anschlüssen weiterhin nur teilweise nachgefragt wird.

² Vgl. u.a. <https://www.brekoverband.de/aktuelles/news/pressemitteilungen/breko-pressestatement-zur-veroeffentlichung-des-norm-entwurfs-fuer-trenching-fraes-und-pflugverfahren-im-glasfaserausbau/>, abgerufen am 26.12.2022

³ VATM / Dialog Consult, 24. TK Marktanalyse 2022, S. 9, https://www.vatm.de/wp-content/uploads/2022/10/TK-Marktstudie-2022_DC-VATM_261022.pdf, abgerufen am 18.01.2023

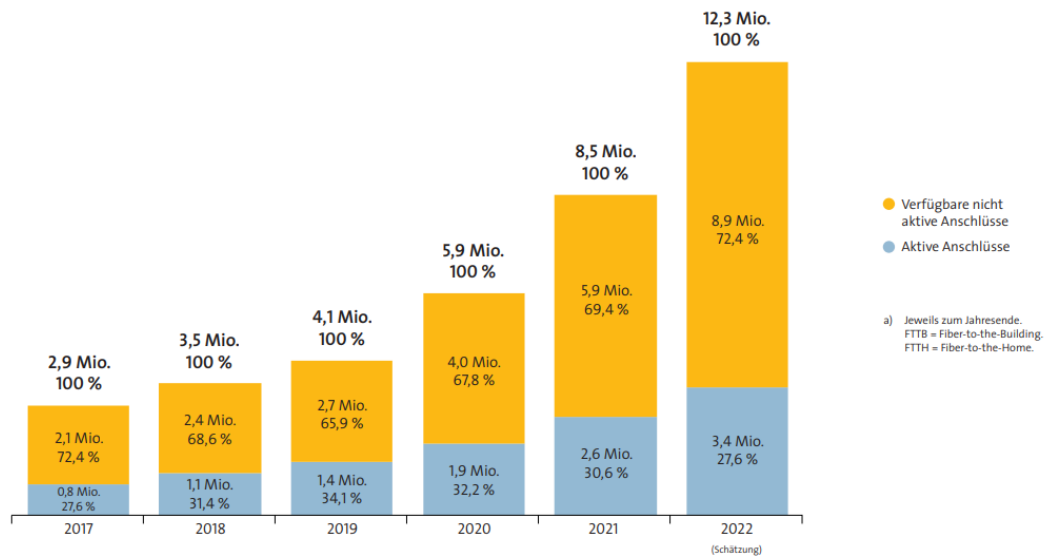


Abbildung 3: Entwicklung der FTTB/H Anschlüsse in Deutschland, Quelle: VATM⁴

Die tatsächliche Nutzung unterscheidet sich je nach Bundesländern, wie auch aus einer BREKO Untersuchung zur Thematik hervorgeht:

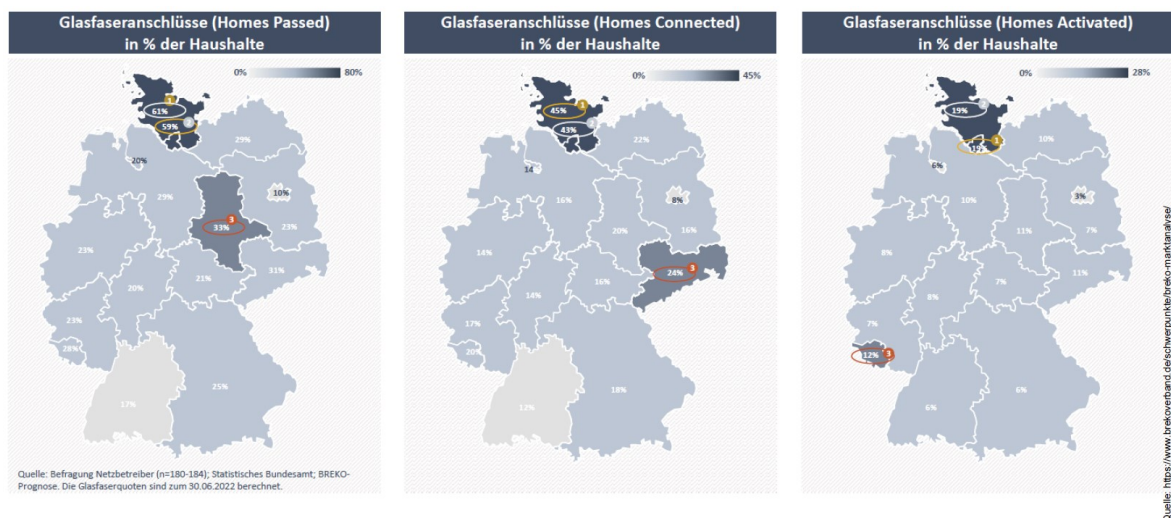


Abbildung 4: Nutzung von Glasfaseranschlüssen nach Bundesländern, Quelle: BREKO⁵

Mitte Juli 2022 wurde die Gigabitstrategie durch das BMDV veröffentlicht. Ziele sind unter anderem im Glasfaserausbau die Versorgung auf 50 % aller Anschlüsse bis Ende 2025 zu erhöhen; im Mobilfunkausbau bis 2026 flächendeckend und unterbrechungsfreie Sprach-

⁴ VATM / Dialog Consult, 24. TK Marktanalyse 2022, S. 14 https://www.vatm.de/wp-content/uploads/2022/10/TK-Marktstudie-2022_DC-VATM_261022.pdf, abgerufen am 18.01.2023

⁵ BREKO Marktanalyse 2022, S. 20, https://www.brekoverband.de/site/assets/files/24389/breko_marktanalyse_2022.pdf, abgerufen am 18.01.2023

und Datendienste zu schaffen. Am 31.08.2022 veröffentlichte die Bundesregierung ihre Digitalstrategie mit diversen Leuchtturmprojekten.

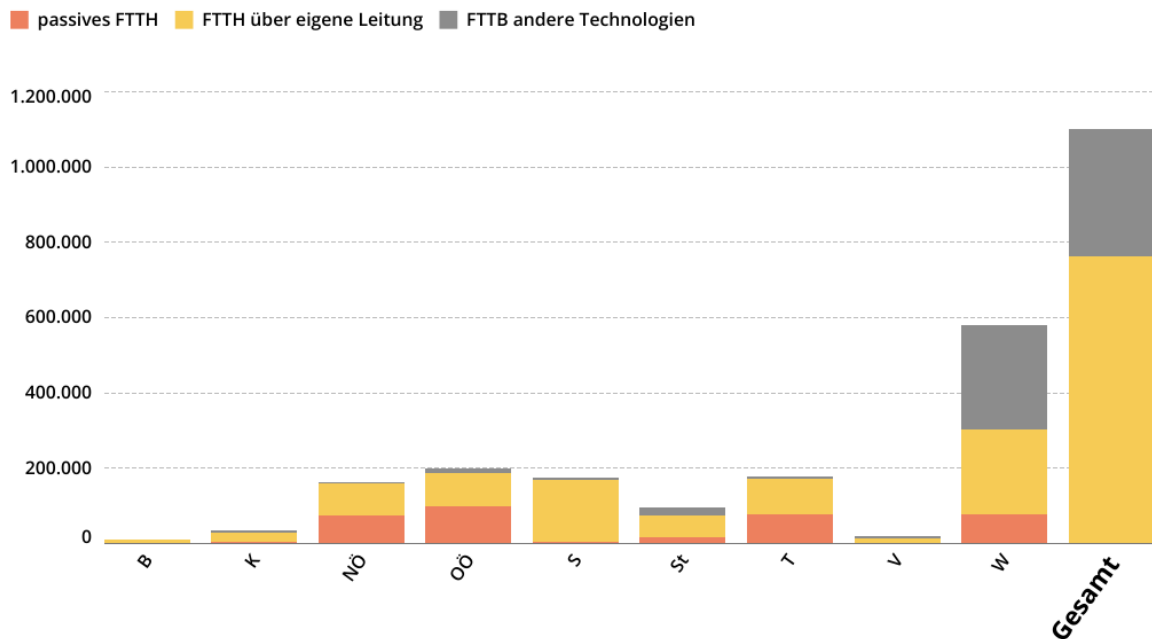
Im Herbst 2022 hat die Unterbrechung der fortgesetzten Bewilligung von Fördermitteln – Kritiker sprechen von „Förderstopp“, das Ministerium von „Antragspause“ – auf Bundesebene, hervorgerufen durch das Aufbrauchen der vorgesehenen Mittel, für einiges an Unruhe im Markt und auf der politischen Ebene, auch zwischen Bund und Ländern, gesorgt. Neue Mittel und eine neue Förderrichtlinie (weiter erhöhte Aufgreifschwelle) sind für das erste Quartal 2023 in Aussicht gestellt worden.

Die Erarbeitung der „Potentialanalyse“ schreitet voran, die exakte Einbindung bzw. Verbindlichkeit für die weitere Ausgestaltung der Förderszenarien bleibt noch offen.

1.4 Österreich

In Österreich unterscheidet sich der Anteil nach FTTB/H-Anschlüssen ebenfalls bundesländerweise.

Anzahl Anschlüsse in Q2/2022



Quelle: RTR

Abbildung 5: Breitbandversorgung FTTB/H nach Bundesländern, Quelle: RTR⁶

Neben den etablierten Unternehmen im Glasfaserausbau zeigen auch weiterhin neu in den Markt eintretende Unternehmen Interesse am Glasfaserausbau. Dazu verstärken auch die A1 Telekom und Magenta (in Kooperation mit dem Partner Meridiam) ihr Engagement und kündigen größere Investitionen (mehrere hundert Millionen Euro) an.

Der erste Call aus dem neuen Förderprogramm „BBA 2030“ brachte Zuschläge für neue Förderprojekte über rund 900 Millionen Euro. Die ursprünglichen Ausschreibungen wurden im Nachgang noch aufgestockt, um weitere Projekte, die gut bewertet wurden, zu fördern.

Damit reduziert sich jedoch gleichzeitig auch das noch verbleibende Ausschreibungsvolumen im Programm BBA 2030 Access sowie OpenNet für die zweite Ausschreibung, voraussichtlich im späteren Teil des 2. Halbjahres 2023. Die exakten Zahlen standen zu Redaktionsschluss noch nicht fest.

Es bleibt abzuwarten, welche Projekte tatsächlich realisiert werden und wie sich die Überbau-Thematik (eigenwirtschaftlich vs. eigenwirtschaftlich, sowie eigenwirtschaftlich vs. gefördert) in den kommenden Monaten weiterentwickelt.

⁶ RTR Internetmonitor Q2 2022, 6.10., <https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/publikationen/publikationen/Datenvisualisierung/internet-monitor-q22022-daten.de.html>, abgerufen am 18.01.2023

Wie auch in Deutschland wird sich schon bald zeigen, wie robust die Geschäftsmodelle tatsächlich sind und ob das angekündigte Ausbauvolumen tatsächlich in vollem Umfang realisiert wird, oder ob die steigenden Zinsen, in Kombination mit Inflation und Preissteigerungen im Bausegment den einen oder anderen Plan ausbremsen werden.

Wesentlich dabei ist auch die Entwicklung der Nachfragerseite:

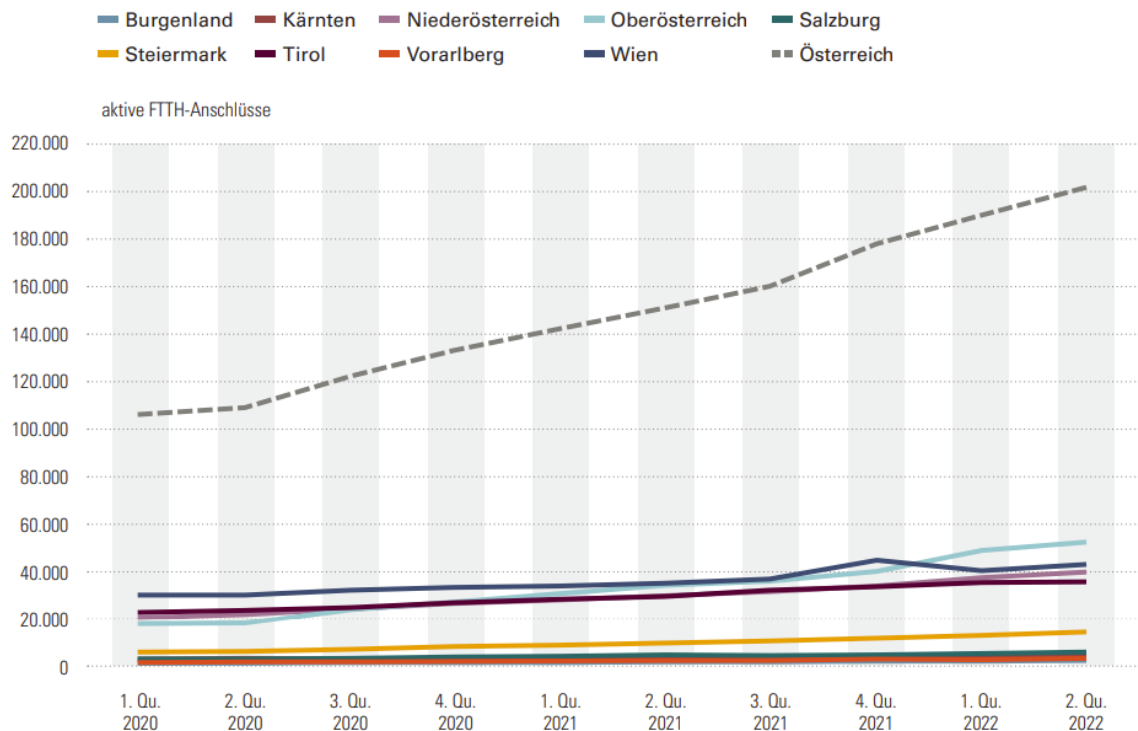


Abbildung 6: Entwicklung der aktiven FTTH Anschlüsse in Österreich⁷

Die Regulierungsbehörde kommt zu folgender Erkenntnis⁸

„Die Verfügbarkeit und die Nutzung von Glasfaseranschlüssen in Österreich haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Trotz dieser Trends liegt Österreich sowohl bei der FTTH-Abdeckung als auch der FTTH-Nutzung hinter den meisten anderen europäischen Ländern zurück. Wesentliche Gründe dafür sind zum einen die hohen Kosten und der hohe Zeitaufwand des Ausbaus (in der Regel sind Grabungsarbeiten erforderlich) bei gleichzeitig relativ guter Abdeckung mit alternativen Infrastrukturen (DSL, Kabelnetze, Mobilfunk).

Österreichweit lag die FTTH-Take-up Rate im 2. Quartal 2022 bei 19%, was zwar einen deutlichen Anstieg von 5%-Punkten innerhalb der letzten zwei Jahre bedeutet, im Vergleich mit anderen Ländern und den von Betreibern langfristig angestrebten Take-up Raten (>50%) aber noch gering ist. Über die einzelnen Gemeinden hinweg sind die

⁷ Vgl, RTR GmbH: Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen in Österreich, Dezember 2022, S. 15

⁸ RTR GmbH: Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen in Österreich, Dezember 2022, S. 42

Take-up Raten jedoch sehr unterschiedlich und variieren zwischen nahe 0% und fast 100%.

1.5 Europäische Union

Auf der europäischen Ebene stehen die Vorbereitungen zum so genannten „Gigabit Infrastructure Act (GIA)“ vor dem Abschluss, es ist bald mit weiteren Ankündigungen zu rechnen. Die Kostensenkungsrichtlinie und die EU-Zugangsempfehlungen werden hierbei neu gefasst und zusammengeführt. Die Auswirkungen werden sich in den kommenden Jahren entfalten.

Die neuen Beihilfeleitlinien für den Breitbandausbau wurden veröffentlicht und bilden den Rahmen für künftige, neue Förderprogramme auf Ebene der Mitgliedsstaaten.

Auch bei einer Reihe digitalpolitischer Themen gibt es auf europäischer Ebene Neuerungen, etwa beim Digital Services Act (DAS) und Digital Markets Act (DMA).

Die vor rund 1,5 Jahren von Seiten großer europäischer Telekommunikationsunternehmen angestoßene Debatte um die Beteiligung von Big-Tech-Unternehmen (OTTs) an den Ausbaukosten der Basisinfrastruktur wird zwischenzeitlich ebenso auf der europäischen Ebene diskutiert. Ob es zu Verpflichtungen tatsächlich kommen wird, ist noch offen.

2 Aktuelle Beispiele deutscher Bundesländer

In Deutschland sind alle Bundesländer in verschiedener Form und Tiefe mit dem Thema Unterstützung des Breitbandausbaus befasst, organisatorisch, faktisch und/oder finanziell. Eine ausgewählte Darstellung ergibt das folgende Bild:

2.1 Niedersachsen

Starke Marktdynamiken lassen sich beobachten – geförderter Ausbau fungiert weiterhin als Ergänzung des eigenwirtschaftlichen Ausbaus im Bereich der grauen Flecken. Große Investitionen kommen unter anderem seitens Basalt Infrastructure (€ 500 Mio.) oder im Zuge der Übernahme durch UBS für den FTTH- Ausbau (€ 160 Mio.)⁹. Gigabitfähige Anschlüsse sollen bis 2025 für alle Haushalte erreicht werden.

Eine positive Zuwachsrate in der Versorgungsentwicklung ist zu beobachten. Die Versorgungsrate im Bereich 100 Mbit/s liegt bei 78 %, im Bereich 1 Gbit bei 61 % und im Bereich FTTH bei 21 %. Die starke Marktdynamik zeigt sich aber insbesondere im Ausblick aller bekanntgegebenen Ausbaumaßnahmen, die zu einer Versorgung von 49 % aller Adressen in Niedersachsen führen soll.

Versorgungsentwicklung Niedersachsen

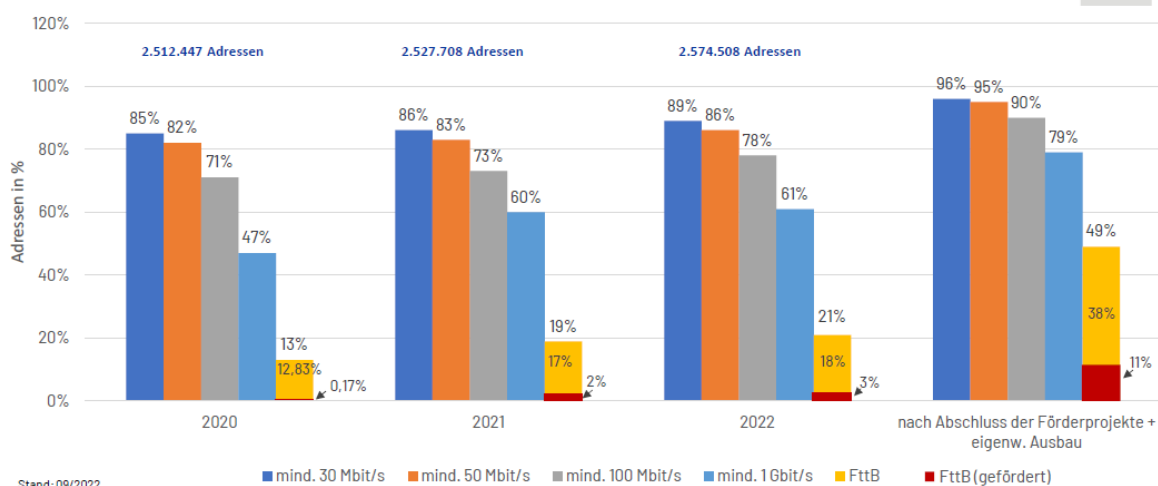


Abbildung 7: Versorgungsentwicklung Niedersachsen¹⁰

⁹ BZNB, Vortrag Beyersdorff, 08.09.2022

¹⁰ BZNB, Vortrag Beyersdorff, 08.09.2022

Auch im Bereich des Mobilfunks tut sich einiges. Auf Landesebene erging mit 31.03.2021 die Mobilfunkrichtlinie, mit deren Förderprogramm Kommunen Zuwendungen von bis zu 90 Prozent erhalten können, um bislang unversorgte Gebiete zu erschließen und so eine flächendeckende Mobilfunkversorgung in Niedersachsen zu erreichen. Mit zunächst 20 Millionen Euro fördert das Land die passive Mobilfunkinfrastruktur, einschließlich Masten, Fundament, Zuwegung sowie die entsprechende Breitbandanbindung der Funkmasten. Diese 20 Millionen Euro könnten bei guter Annahme des Förderprogramms durch die Kommunen zu einem späteren Zeitpunkt aufgestockt werden, da durch die EU-Kommission ein Förderprogramm von bis zu 70 Millionen Euro genehmigt wurde.

Gemeinsam mit den Projekten der MIG konnten in Niedersachsen 2022 bereits rund 50 Markterkundungsverfahren für den geförderten Ausbau von Standorten begonnen bzw. durchgeführt werden.

2.2 Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen ist ein deutlicher Anstieg der Breitbandversorgung zu verzeichnen. Die Gigabitquote steigt auf rund 74 %, die Glasfaserquote steigt auf rund 20 %. Perspektivisch für 2022 steigt die Gigabitquote auf über 80 % und die Glasfaserquote auf über 32 %.

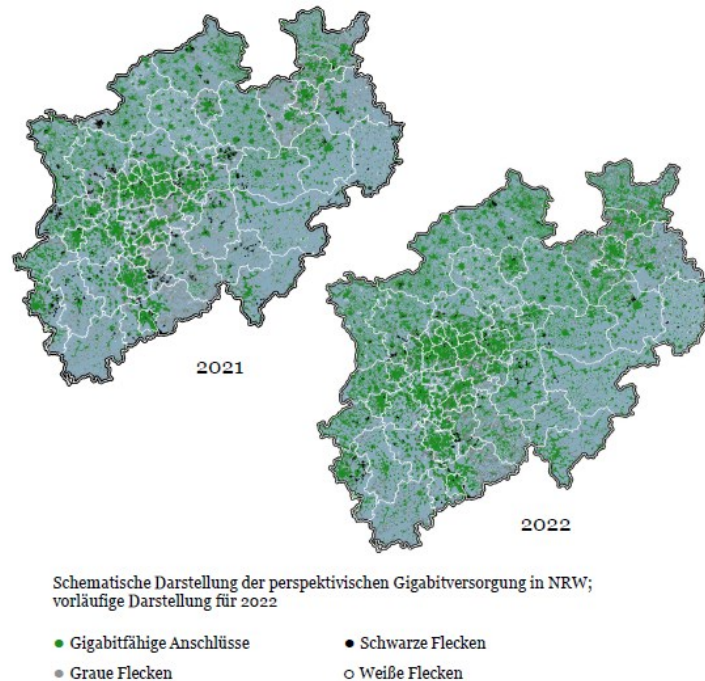


Abbildung 8: Perspektivische Gigabitversorgung Nordrhein-Westfalen ¹¹

Der Glasfaserausbau in Nordrhein-Westfalen wird durch den eigenwirtschaftlichen Ausbau vorangetrieben. Über 1,5 Mio. Haushalte mit bestehenden Glasfaseranschlüssen sind durch den eigenwirtschaftlichen Ausbau realisiert, was rund 92 % der bestehenden Glasfaseranschlüsse ausmacht. Rund 136.000 bestehende Glasfaseranschlüsse sind auf den geförderten Ausbau zurückzuführen.

Von bundesweit 970 ergangenen Förderanträgen kommen 244 aus Nordrhein-Westfalen. Im Zuge dessen wurden 1.218 Mio. € an Zuwendungen bewilligt. Zur Erreichung von weiterer Flächendeckung wird auch künftig der Einsatz von Fördermitteln erforderlich sein.

2.3 Bayern

Bayern ist führend, wenn es um die Anzahl an Haushalten im ländlichen Raum geht, mit weit über 1 Mio. solcher Haushalte. Im Vergleich dazu hat z.B. Nordrhein-Westfalen weit unter 200 Tsd. Haushalte im ländlichen Raum.

Folglich ergeben sich Herausforderungen in Bezug auf die Finanzierbarkeit des Ausbaus und daraus folgend eine Fülle an Förderprogrammen, so unter anderem die Bayerische Gigabitförderung. Hochvolumige Investitionen wurden vor allem im Zuge der Bayerischen

¹¹ Kompetenzzentrum Gigabit.NRW, Vortrag Stratmann 08.09.2022

Breitbandrichtlinie 2014-2020 getätigt. Rund 1,2 Mrd. € für 3.051 Projekte wurden bewilligt, davon sind 585 Projekte in Bau, 2.466 Projekte bereits in Betrieb.



Abbildung 9: Entwicklungen bayerische Breitbandförderung 2014¹²

Im Bereich der weißen und grauen Flecken gibt es eine Kofinanzierung zur Bundesförderung. Im Bereich der weißen Flecken gibt es vorläufige Bescheide für 158 Projekte in 240 Gemeinden mit einem Volumen von 796 Mio. € (321 Mio. € Bayern + 475 Mio. € Bund). Auch im Bereich der grauen Flecken gibt es seit 2021 360 Projekte in 434 Gemeinden. Vorläufige Bescheide haben bereits 40 Mio. € Bundesmittel zugesagt, weitere 11 Mio. € bayerische Kofinanzierung wurden ebenfalls zugesagt.

Im Hinblick auf die Bayerische Gigabitförderung befinden sich 1.210 Gemeinden im Verfahren (59 %), 193 Mio. € wurden zugesagt. Problematiken ergeben sich im Zusammenhang mit vielen kleinen Erschließungsgebieten, die nicht lukrativ und teuer sind. Ziel sind sinnvolle Planung und Projektgrößen, um die Kosten je Anschluss zu senken. Folglich soll je Adresse ein Förderbetrag zwischen 2.500 € - 6.000 € je nach Gebietszugehörigkeit zuerkannt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit auf 9.000 € in „weißen NGA Flecken“¹³.

Die weitere Erschließung stellt also auf eine Kombination aus Bundesförderung und bayerischer Förderung ab, um den bestmöglichen Ausbau im ländlich geprägten Bayern zu erreichen. Für die Umsetzung ist etwa das kombiniert verwendbare Markterkundungs-

¹² Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und für Heimat; Vortrag Geisler 08.09.2022

¹³ Bayerisches Staatsministerium für Finanzen und für Heimat; Vortrag Geisler 08.09.2022

verfahren erwähnenswert. Darüber hinaus können in Bayern flächendeckend adressgenaue Planungsdaten und darauf aufbauende Tools für die Förderabwicklung herangezogen werden.

2.4 Schleswig-Holstein

Infrastrukturziel seit 2013 ist weiterhin, eine weitgehend flächendeckende Versorgung der Haushalte und Unternehmen mit Glasfaser im Sinne von FTTB/H bis 2025 zu erreichen. Dort, wo in naher Zukunft keine FTTB/FTTH-Lösung erreichbar ist, sollen, unter den Voraussetzungen der Kompatibilität und eines umsetzbaren Konzepts, Zwischenlösungen mit anderen Technologien zum Einsatz kommen. Weitere Zielsetzungen liegen im Bereich der Verbesserung der Mobilfunkinfrastruktur durch Anschluss der Mobilfunkmasten an die Glasfaserinfrastruktur, sowie der Bündelung privatwirtschaftlicher Aktivitäten und staatlicher Unterstützungsmaßnahmen.

Momentan gibt es Bundesfördermittel in Höhe von 253 Mio. € sowie Landesfördermittel in Höhe von 187 Mio. €; weitere Fördermittel sind bereits beantragt. Die weiße Flecken-Förderung und (voraussichtlich auch) die graue Flecken-Förderung ist ausfinanziert.

Nach Ziehen der Zwischenbilanz ergibt sich folgendes Bild: Vor 58 % aller Hausadressen in Schleswig-Holstein liegt eine Glasfaserleitung (homes passed), 41 % aller Hausadressen in Schleswig-Holstein sind an eine Glasfaserleitung angeschlossen (homes connected). In 137 Städten und Gemeinden werden derzeit Glasfasernetze errichtet, in weiteren 106 Städten und Gemeinden läuft die Ausbauplanung.

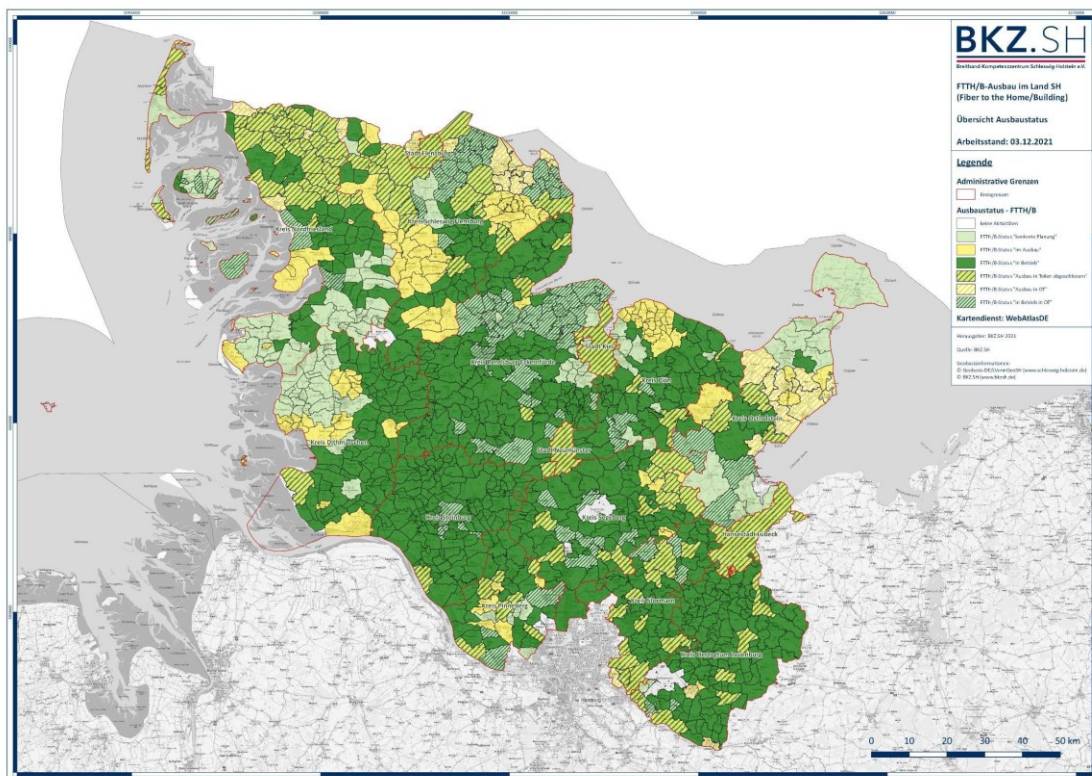


Abbildung 10: FTTH/B-Ausbau in Schleswig-Holstein¹⁴

Schleswig-Holstein ist bundesweit an der Spitze in Bezug auf die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen. Rund 38 Prozent aller Haushalte haben einen Anschluss bereits gebucht, der Bundesdurchschnitt liegt bei vergleichswisen 11 Prozent¹⁵.

Neben der Begleitung der neuen Bundesförderung wird der Fokus in Schleswig-Holstein in der kommenden Zeit auch auf der Unterstützung des eigenwirtschaftlichen Ausbaus in den schwarzen Flecken liegen und in der intensiveren Betreuung der Thematiken rund um den Ausbau der Netzebene 4 innerhalb der Gebäude, um die Glasfaser bis in die Wohnungen zu bringen.

Externe Faktoren wie Preissteigerungen, Fachkräftemangel, Materialmangel und die Versorgungssituation mit Gas können den Ausbau bremsen.

¹⁴ Schleswig-Holstein Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus, Vortrag Christiansen 08.09.2022

¹⁵ https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/VII/Presse/PI/2021/I_2021/210113_Buendnis_Glasfaser_Jahrestreffen.html, abgerufen am 18.01.2023

2.5 Thüringen

In den Landkreisen und kreisfreien Städten des Freistaats Thüringen sind die Weichen für den Glasfaserausbau gestellt. Dadurch kommen noch mehr Städte und Gemeinden in Thüringen in den Genuss von schnellem Internet.

Mit der Thüringer Glasfaserstrategie verfolgt man das Ziel, bis 2023 die Bildungs- und Forschungseinrichtungen vollständig zu erreichen, bis 2024 die Verwaltungseinrichtungen und öffentlichen Gebäude des Landes und der Kommunen zu erreichen und schließlich bis 2025 die flächendeckende Verfügbarkeit von konvergenten Gigabitnetzen, möglichst direkt bis zum Gebäude, in jeder Gemeinde zu erreichen.

Zur Zielerreichung wurde Ende 2021 die Thüringer Glasfasergesellschaft gegründet, welche neue Impulse setzen soll, so unter anderem durch geförderten Ausbau im Betreibermodell durch die Gesellschaft, marktgetriebenen, eigenwirtschaftlichen Ausbau von flächendeckenden Netzen und Mitverlegung passiver Breitbandinfrastruktur.

Im Bereich der weißen Flecken bestehen momentan 42 Projekte, von denen sich bereits 40 im Baustadium befinden. Weitere sind geplant. Auch im Bereich der grauen Flecken gibt es mit Stand Ende Juli 22 bereits 247 Beschlussfassungen in den Kommunen.

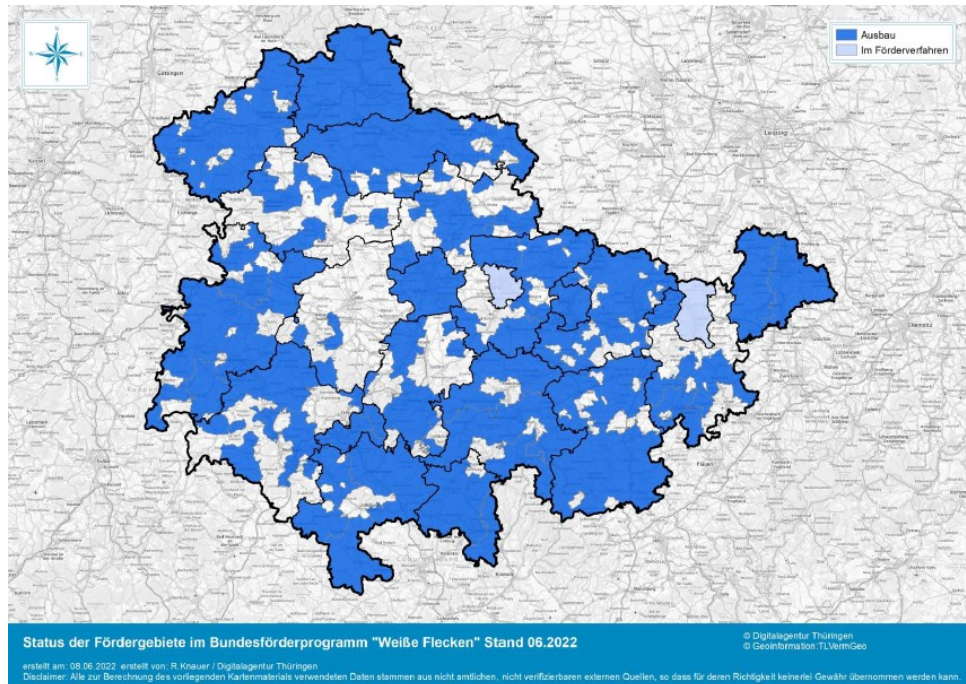


Abbildung 11: Geförderter Ausbau – weiße Flecken¹⁶

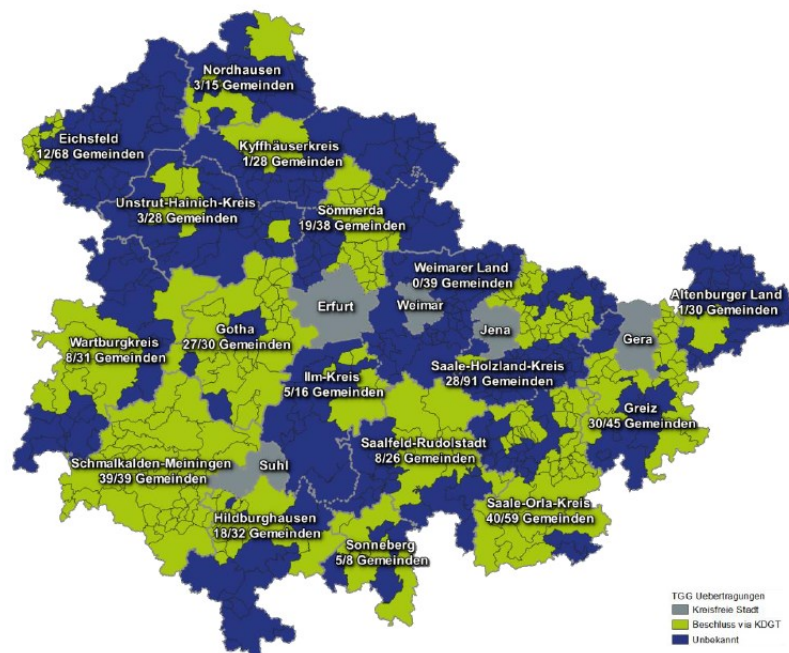


Abbildung 12: Geförderter Ausbau – graue Flecken¹⁷

¹⁶ TRAENO GmbH, Vortrag Kahl 08.09.2022

¹⁷ TRAENO GmbH, Vortrag Kahl 08.09.2022

3 Aktuelle Beispiele österreichischer Bundesländer

3.1 Niederösterreich

Das Land Niederösterreich hat sich zum Ziel gesetzt, eine möglichst flächendeckende Versorgung mit Breitband zu erreichen. Weiterhin besteht der Anspruch, möglichst alle 800.000 Betriebe und Haushalte mit gigabitfähigen Anschlüssen zu versorgen. Im ländlichen Raum soll die nÖGIG weiterhin eine starke Rolle einnehmen. Im Auftrag des Landes errichtet, betreibt die Niederösterreichische Glasfaserinfrastrukturgesellschaft (nÖGIG) Glasfasernetze abseits der Ballungsräume Niederösterreichs. Sie sorgt damit für zukunftssicheres Breitbandinternet in ländlichen Regionen. Unterstützung seitens des Landes kommt vor allem über Fördermittel aus dem Wirtschafts- und Tourismusfonds des Landes.

So nimmt auch die Zahl der mit Glasfasernetzen erschlossenen Gebiete in Niederösterreich weiterhin stetig zu. 35.000 Haushalte und Betriebe wurden in den Pilotregionen an das niederösterreichische Glasfasernetz angeschlossen. Aktuell läuft der Ausbau in 25 Gemeinden bzw. ist bereits abgeschlossen. Für knapp 18.000 Haushalte und Betriebe besteht hier ein Investitionsvolumen von rd. 56 Mio. Euro. Die Vorbereitungen in weiteren Gemeinden sind bereits in vollem Gange und laufend kommen weitere dazu. Ziel ist es, in Zukunft pro Jahr rund 35.000 Haushalte an das Glasfasernetz anzuschließen.

Die Breitband Holding des Landes Niederösterreich hat gemeinsam mit der Allianz-Gruppe eine Vereinbarung getroffen, die den Grundstein für einen angestrebten weiteren Ausbau mit einem Investitionsvolumen von insgesamt rund 500 Mio. Euro legt. Diese Vereinbarung ist der Startschuss für die Errichtung von bis zu weiteren 200.000 Glasfaseranschlüssen in ländlichen Regionen Niederösterreichs.

Eine zentrale Rolle soll auch der öGIG zukommen. Die Österreichische Glasfaser-Infrastrukturgesellschaft (öGIG) wurde 2019 gegründet und ist ein bundesweit agierendes Technologie- und Infrastrukturunternehmen der Allianz-Gruppe, welches österreichweit Glasfasernetze baut und damit die bisher schlecht ausgebauten, hauptsächlich ländlichen und suburbanen Regionen in Österreich mit Glasfaser-Infrastruktur versorgt. Dabei wurde unter anderem auf den Erfahrungen in Niederösterreich aufgebaut. In Niederösterreich sollen von der öGIG ausschließlich Katastralgemeinden größer als 5.000 Einwohner bearbeitet werden, also jene Gebiete ohne Marktversagen. Die öGIG hat sich österreichweit auch umfänglich und erfolgreich um Fördermittel bemüht.

3.2 Steiermark

Ausbaubedarf in der Steiermark ist weiterhin gegeben. Der sbidi kommt dabei eine zentrale Rolle beim Ausbau der weißen Flecken zu, genauer in Form von Beratung, Kooperation und Koordination. Nebenher sollen auch dem Markt und den Regionen und Gemeinden weiterhin Schlüsselrollen zukommen.

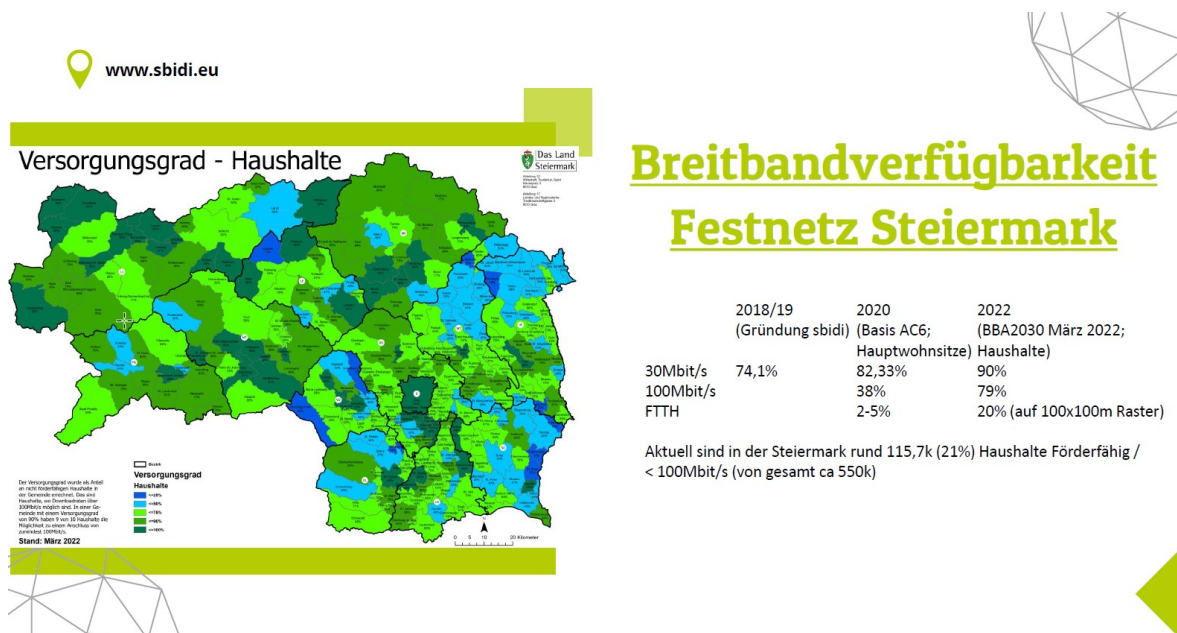


Abbildung 13: Breitbandverfügbarkeit im Festnetz in der Steiermark 2022¹⁸

Mit Stand 2022 sind in der Steiermark rund 116 Tsd. Haushalte förderfähig (entspricht rund 21 % der Gesamthaushalte); für rund 90 % der landesweiten Haushalte besteht nunmehr Verfügbarkeit zur Versorgung mit 30 Mbit/s, für rund 79 % mit 100 Mbit/s sowie FTTH-Versorgung von rund 20 %.

Strategische Ziele sind derzeit umfassender Ausbau der Breitbandinfrastruktur auf Basis der Breitbandmasterpläne sowie Schaffung von FTTH-Verfügbarkeit für 100 % der KMU und für größere Unternehmen, sowie FTTB-Verfügbarkeit für 60 % der steirischen Wohnsitze bis 2030. Hierbei soll auf ein koordiniertes Nebeneinander von sbidi und privatwirtschaftlichem Ausbau hingewirkt werden.

¹⁸ sbidi, Vortrag Jöbstl, 08.09.2022

3.3 Oberösterreich

In Oberösterreich nimmt der Glasfaserausbau weiter Fahrt auf. Neben mehreren großen und kleineren Unternehmen kommt eine bedeutende Rolle der neu gegründeten BBOÖ Breitband Oberösterreich GmbH zu. Diese ist ein Zusammenschluss der bisherigen Landesgesellschaft Fiber Service OÖ mit dem FTTH-Bereich der Energie AG Oberösterreich Telekom GmbH. Die BBOÖ Breitband Oberösterreich kümmert sich beim Breitbandausbau um die Errichtung der passiven und aktiven Infrastruktur. Die BBOÖ setzt dabei auf offene Netze, diese ermöglichen bei der Produktauswahl die freie Wahl eines Internet Service Providers aus dem bestehenden Partnernetzwerk der Breitband Oberösterreich.

Betrachtet man jene Netze, welche nunmehr in der BBOÖ zusammengeführt wurden, so sind insgesamt bereits 65.000 Homes Passed errichtet worden, mit derzeit mehr als 20.000 aktiven Kundinnen des Glasfasernetzes für Internet, Fernsehen oder Telefonie. Geplant ist in nächster Zeit der Ausbau von weiteren 20.000 Homes Passed, mit teils bereits begonnener Planungsphase und mit bereits genehmigten Förderungen.

Darüber hinaus hat das Land Oberösterreich ein substanzielles „FTTH Top-Up Förderregime“ aufgesetzt, um das Landesziel des Glasfaserausbaus zu beschleunigen. Viele Ortszentren sind durch DOCSIS-Netze gut versorgt und damit für den privatwirtschaftlichen Ausbau perspektivisch von Interesse. Ein aktuelles Beispiel ist der angekündigte FTTH-Ausbau in der Stadt Steyr durch das schwedische Unternehmen VX Fiber unter dem Label „Lila Connect“.

Durch das aktive Marktumfeld wird der FTTH-Ausbau in Oberösterreich weiter zügig voranschreiten.

3.4 Tirol

Die Breitbandserviceagentur in Tirol nimmt weiter eine bedeutende Rolle ein und setzt dabei ein österreichweit einzigartiges Modell um. Mit Unterstützung von Land und Bund sowie der Beratung durch die BBSA errichten die Gemeinden ein LWL-Netz, welches dauerhaft in Gemeindehand bleibt. Interessierten Providern wird dieses Netz gegen eine Nutzungsgebühr zu Verfügung gestellt. Dadurch wird ein Open Access Netz nach dem Passive Sharing Modell gewährleistet.

Auf Grundlage des Breitbandmasterplans für Tirol 2019-2023 geht man weiter seinen gesteckten Zielsetzungen nach, so werden die Gemeinden weiterhin in zahlreichen

Themenfeldern, u.a. flächendeckender Breitbandinfrastruktur sowie einem nachhaltigen Netzbetrieb, unterstützt. Aktuell bestehen ca. 200 Gemeindeprojekte.

in Q2/2022

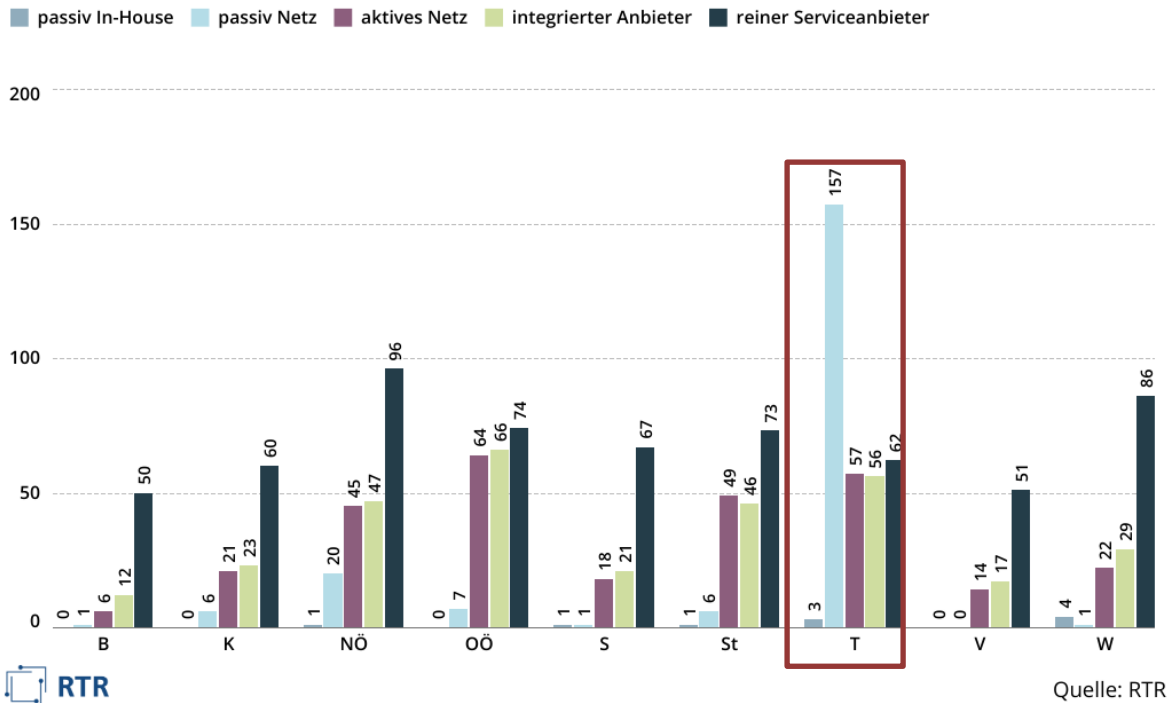


Abbildung 14: Anzahl der in den Bundesländern tätigen Breitbandanbieter¹⁹

Betrachtet man die Verteilung der Anzahl der Netzbetreiber, so zeigt sich die Besonderheit im „Tiroler Modell“ an der hohen Zahl an Betreibern im Bereich „passiv Netz“, dies sind überwiegend einzelne Gemeinden bzw. Gemeindeverbände.

Aus der 2. Breitbandmilliarde fließen 2022 rund 44 Millionen Euro nach Tirol. Neben den Geldern vom Bund gibt es vom Land für die Gemeinden nochmals eine Anschlussförderung in Höhe von 10 Prozent.

Bis 2023 sollen 100 Millionen Euro an Landesmitteln in den Ausbau von schnellem Internet in Tirol investiert worden sein.

¹⁹ RTR Internetmonitor Q2 2022, 6.2., <https://www.rtr.at/TKP/aktuelles/publikationen/publikationen/Datensvisualisierung/internet-monitor-q22022-daten.de.html>, abgerufen am 18.01.2023

3.5 Burgenland

Um den Breitbandausbau im Burgenland zügig voranzubringen, wurde zu Beginn des Jahres 2021 die Energie Burgenland Breitband GmbH (EBBG), nunmehr BE Technology GmbH, gegründet und die „Breitbandstrategie Burgenland 2030“ erstellt. Der Inhalt der Breitbandstrategie Burgenland umspannt unter anderem den FTTH-Ausbau (#mission2030), FTTH für Verwaltungs- sowie Bildungseinrichtungen, Gewerbeparks und Industrie, FTTP für 60 % aller Wohngebäude und 100 % aller Firmengebäude im Burgenland oder flächendeckende Versorgung mit festen oder mobilen Gigabit-Anschlüssen.

Das Burgenland weist mit der aktuellen Verfügbarkeit von ultraschnellen Anschlüssen (≥ 100 Mbit/s) bei 82 % der Haushalte (durch geförderten Ausbau steigt dies auf 87 %) die zweitgrößte Verfügbarkeit im Osten bzw. Süden Österreichs auf. Das Burgenland liegt bei „broadband coverage“ gesamt und rural über dem Schnitt in Österreich.

Weiteres Ziel ist Klimaneutralität und Energieunabhängigkeit im Burgenland bis 2030. Die Realisierung erneuerbarer Energiegemeinschaften soll durch Breitbandinfrastruktur vorangetrieben werden. Durch diese werden beispielsweise (de)zentrale und sichere Stromerzeugung oder Resilienz kritischer Einrichtungen ermöglicht.

Breitbandinfrastruktur als Basis für Bessere Energie durch Burgenland Energie

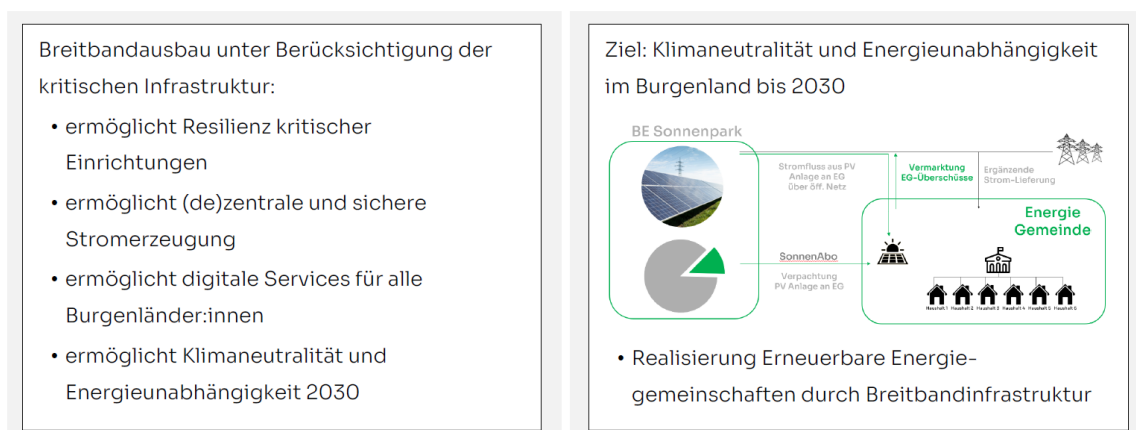


Abbildung 15: Breitbandausbau und Energiewende im Burgenland²⁰

²⁰ BE Technology GmbH, Vortrag Zierlinger 08.09.2022

4 Open Access: Gemeinsames Verständnis als Grundlage für bessere Netzauslastung

Open Access ist eines der meist diskutierten und dabei auch kontroversiell gesehenen Themen im aktuellen Marktdiskurs. Es gibt Geschäftsmodelle, die vollständig auf Open Access ausgerichtet sind, genauso wie abgeschlossene, integrierte Modelle parallel am Markt.

Als Diskussionsbeitrag und im Sinne eines Impulses hat SBR-net Consulting für den BREKO im Herbst 2022 eine Studie²¹ erarbeitet, die Erfolgsfaktoren aus internationalen Beispielen vergleicht, um aufzuzeigen, in welche Richtung die Diskussion, insbesondere in Deutschland weiter gehen könnte.

Die zentralen Ergebnisse lassen sich auszugsweise folgenderweise zusammenfassen:

„Open Access wird als möglicher Schlüssel für die gesteigerte Nutzung und den weiteren Ausbau der Glasfasernetze gesehen, weil u.a. die Netzauslastung durch einen (zusätzlichen) Vertrieb auf Vorleistungsebene gesteigert werden kann oder Kooperationen im Markt zwischen Akteuren z.B. auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen die Potentiale des Glasfaserausbaus besser verwerten können. Demgegenüber stehen auch Bedenken im Hinblick auf den Rückgang von Investitionsanreizen oder die Gefährdung eines bestehenden Endkundengeschäfts bei integrierten Anbietern. (...):

Aus der Analyse der Vergleichsländer können folgende Schussfolgerungen gezogen werden:

- *Fragmentierung der Wertschöpfungskette als Treiber: Je mehr sich die Wertschöpfungskette aufteilt und vertikal integrierte Geschäftsprozesse an Bedeutung verlieren, umso mehr steigt die Bedeutung von Wholesale und Wholebuy Plattformen. Das Vorhandensein dieser Plattformen ist somit eher die Konsequenz eines fragmentierten Marktes, in dem viele Marktteilnehmer ein Interesse an einfachem Zugang zu Vorleistungen haben.*
- *Zugang auf aktiver oder passiver Ebene: Der offene Zugang wird überwiegend auf der aktiven Ebene bereitgestellt. Begründung dafür ist, dass sich die Prozesse besser automatisieren lassen. Nachteil ist das geringere Ausmaß der möglichen Wertschöpfung durch den Nachfrager. (...)*
- *Layer 2 oder Layer 3? Aus den Länderanalysen ergibt sich eine Tendenz zu Layer 2 Zugang. Begründung dafür ist die Bedeutung der virtuellen Entbündelung, die auf Layer 2 basiert. Mit Layer 2 Zugang hat der Nachfrager eine höhere Gestaltungsmöglichkeit für seine Produkte. Layer 3 Zugang wird aber in Schweden ebenfalls verwendet und die Plattformen unterstützen beide Schnittstellen.*
- *Die strukturelle Separierung des Incumbent hat in Schweden und Dänemark zum hohen Glasfaserausbau beigetragen. Allerdings kann die strukturelle Separierung auch als eine Konsequenz der Initiativen von Energieversorgungsunternehmen (in Dänemark) und Kommunen (in Schweden) gesehen werden.*

²¹ Vgl. https://www.brekoverband.de/site/assets/files/26789/221107_studie_wholebuy-1_0-final.pdf, abgerufen am 20.1.2023.

- *Standardisierte und einfache Zugangsprozesse sind für einen funktionierenden Glasfasermarkt von wesentlicher Bedeutung. Diese entstehen, wenn das Interesse jener Marktteilnehmer, die auf diese Prozesse angewiesen sind, ausreichend hoch ist.*
- *Regulierungsmaßnahmen können den Glasfaserausbau fördern. Ziel der Maßnahmen sollte aber funktionierender Wettbewerb sein. Originäre Geschäftsinteressen der beteiligten Unternehmen sind wirksamer als Auflagen für marktmächtige Unternehmen, Open access anzubieten.“*

In Deutschland und Österreich ist diese Diskussion erst relativ am Anfang. Das Gigabitforum bei der BNetzA hat im Dezember 2022 eine Position veröffentlicht, die Open Access begrüßt, aber sehr allgemein gehalten ist. Wiewohl sich die meisten Akteure zu Open Access als Schlagwort bekennen können, wird es dann bei der konkreten Ausgestaltung schwieriger Kompromisse zu finden, wenn es um Themen wie Umfang, Produktgestaltung, Preise, Nutzung/Migration bestehender Netze geht. Diese Diskussion hat sich zu Beginn des Jahres 2023 intensiviert, auch im Rahmen regulatorischer Entscheidungen bzw. Konsultationen der BNetzA zu Open Access bei geförderten Netzen. In Österreich ist das Bild ähnlich. Die Summe der angekündigten Ausbauprojekte macht deutlich, dass nicht alle Projekte in dieser Form realisiert werden können. Diese Tatsache und die von einigen Akteuren vertretenen Wholesale-Only Modelle machen einen sinnvollen Open Access Ansatz mehr als erforderlich.

5 Investitionsvorhaben Österreich und Deutschland

Nachfolgende Tabellen zeigen eine Auswahl des angekündigten Ausbaus in beiden Ländern. Österreich zeichnet sich überwiegend durch Kooperationen aus, wobei Netzerrichtung und -betrieb meist getrennt werden. Auffallend ist das angekündigte Investment von A1 mit der Vertriebspartnerschaft mit Hutchison (und anderen), die im Zusammenhang mit der Deregulierung des Infrastrukturmarktes zu sehen ist.

Betreiber	Realisierung	Investment in Euro	Maßnahmen
Magenta/Meridiam	Bis 2030	2 Mrd.	650.000 neue FTTH-Anschlüsse + Aufrüstung bestehendes Netz, ohne Vorvermarktungsquote
A1/Hutchison	5 Jahre	3 Mrd.	Partnerschaft mit 17 Unternehmen geplant
BIK + öGIG (Görtschitztal)	Bis Ende 2023	n.a.	öGIG übernimmt schwarze Flecken; BIK baut förderfähige Gebiete (Flecken) 28.000 Nutzungseinheiten in Kooperation (6.500 durch BIK)
Speedconnect		n.a.	Open Access Netz bei flächendeckendem Ausbau einer Gemeinde/Stadt, keine Vorvermarktungsquote erforderlich; unterstützt von Infracapital
EAG-FIS (BBOÖ)	Bis 2030	Mehrere 100 Mio. €	300 von 438 Gemeinden in OÖ werden bereits versorgt; derzeitiges Potential bis 2030 in OÖ 166.000 Anschlüsse
öGIG	Bis 2025	1 Mrd.	<ul style="list-style-type: none"> Investor in Kärnten (Görtschitztal) für 12.700 Haushalte (s.o.; Kooperation mit BIK) Weitere Investition in Niederösterreich iHv. 500 Mio. € (s.u., nöGIG) Ankündigungen auch für Burgenland, Vorarlberg, Steiermark und weitere Länder Zielvorgabe sind 1 Mio. Anschlüsse im ländlichen Raum
nöGIG		300+500 Mio.	<ul style="list-style-type: none"> 2019 konnte ACP als Investor mit 300 Mio. gewonnen werden 100.000 Haushalte in Gemeinden < 5.000 Einwohner
BIK + KELAG	Ende 2024	45 Mio.	<ul style="list-style-type: none"> Start in 7 Gemeinden²² 13.000 Endkunden
Energie Steiermark			Nicht öffentlich
Energie Burgenland	Bis 2030	30 Mio.	Fokus liegt im Südburgenland
Illwerke			24 Gemeinden Region Bregenzerwald
Feistritzwerke	Bis 2025		Ausbau in 22 Gemeinden gestartet

Tabelle 1: Geplante und angekündigte Glasfaserinvestitionen in Österreich

²² Irschen, Oberdrauburg, Kötschach-Mauthen, Hermagor, Bad Bleiberg, Nötsch und Lavamünd.

In Deutschland gibt es ebenso eine Vielzahl an – auch investorengetriebenen – Ausbauprojekten. Diese Unternehmen übernehmen zumeist die Rolle des Netzausbaus und der Vermarktung und bieten Vorleistungsprodukte an die Vertriebsgesellschaften ihrer Eigentümer, aber auch an Dritte. Ein Beispiel ist hierbei die Glasfaser Nordwest (GFNW) welche im Eigentum von EWE AG und Telekom Deutschland GmbH steht.

Betreiber	Investment in Euro	Maßnahmen
Deutsche Giga Access (DGA)	n.a.	Steuerung und Erwerb regionaler FTTx Anbieter, weiterer Ausbau der Netze
Deutsche GigaNetz	3 Mrd.	1 Mio. Anschlüsse
UGG	5 Mrd.	2 Mio. Anschlüsse
Dt. Telekom	z. Zt.: 4,5 Mrd. p.a.	10 Mio. Anschlüsse bis 2024, ab 2025 jährlich 2,5 Mio. neue Anschlüsse
GFNW	Bis zu 2 Mrd.	1,5 Mio. Anschlüsse innerhalb der nächsten Jahre
DNS:net	2,5 Mrd.	1 Mio. Anschlüsse
Meridiam/Vodafone	n.a.	Ausbau von > 25 Gemeinden mit 40.000 Einwohnern
Vattenfall Eurofiber	n.a.	500.000 Anschlüsse in Berlin bis Ende 2026
Deutsche Glasfaser	7 Mrd.	4 Mio. Anschlüsse bis Ende 2025; 800.000 jährlich zwischen 2025 und 2028
Vodafone + Altice (FibreCo)	7 Mrd.	7 Mio. Anschlüsse mit Start Frühjahr 2023
ruhrfibre	180 Mio.	153.000 geplante Anschlüsse in erster Bauphase in Essen
Palladio Partners + Stadtwerke Neumünster	10-15 Mio.	Ausbau in schleswig-holsteinischen Gemeinden
Goetel Gruppe	345 Mio.	250.000 Anschlüsse in kommenden 3 Jahren
Glasfaser Plus	6 Mrd.	4 Mio. Anschlüsse
VitrumFiber	n.a.	Plant, baut und betreibt FTTH Netze; Tochterunternehmen der Invesis; Sitz in Frankfurt am Main
GVG Glasfaser + Deutsche Giga Access	n.a.	30.000 Anschlüsse bis Ende 2023
Westenergie Breitband	n.a.	1,5 Mio. Anschlüsse geplant
TNG	n.a.	500.000 geplante Anschlüsse in kommenden Jahren

Beispiele für weitere Projekte:

Glasfaser Garbsen: Joint Venture von Palladio Partners und Stadtwerken Garbsen sowie Zusammenarbeit mit Dt. Telekom. 31.000 Anschlüsse geplant bis 2030; Investition: k.A.

Stiegeler Internet Service GmbH: 25.000 Anschlüsse im Südwesten Baden-Württembergs; Investition: k.A.

Thüringer Netkom + Gemeinde Nesseaue: 13.000 Anschlüsse im Landkreis Gotha; Gesamtinvestition: 37 Mio. Euro.

Tabelle 2: Geplante und angekündigte Glasfaserinvestitionen in Deutschland

Beide Länder stehen aktuell an der Umsetzungsschwelle größerer Investorenprojekte, Inflation, Zinssteigerungen, mangelnde Tiefbauressourcen und der steigende Konkurrenz-

druck werden zeigen, ob all die geplanten Anschlüsse mit dem publizierten Investment realisierbar sind. Auch wird sich erst zeigen, in welchem Ausmaß es tatsächlich zum Überbau von Kabelnetzen oder sogar von konkurrenzierenden FTTH-Netzen kommen wird. Andererseits kann bereits die Ankündigung eines Überbaus dazu führen, dass ein Projekt scheitert, weil ein Business Case für zwei FTTH- ausbauende Unternehmen im gleichen Ort sich nicht trägt.

Mit den Insolvenzen der Hello Fiber und der Glasfaser Direkt in Deutschland gibt es Anfang 2023 bereits erste Anzeichen für veränderte Marktlagen im Zusammenhang mit dem investorengetriebenen Glasfaserausbau.²³

²³ vgl. dazu: <https://www.heise.de/news/Keine-Glasfaser-von-Liberty-Global-Hellofiber-in-Konkurs-7450167.html>, abgerufen am 25.01.2023

6 Erkenntnisse und Ausblick

Basierend auf den aktuellen Entwicklungen lassen sich abschließend für einen weiterhin dynamischen und erfolgreichen Glasfaserausbau folgende, neue Anregungen formulieren:

Unsere neuen Anregungen 2022

MEETING
DESTINATION
VIENNA
NOW • TOGETHER

SBR
SBR-net Consulting AG

1. Förderpolitik und eigenwirtschaftlichen Ausbau evaluieren → Konkurrenz oder Kooperation? Klärung ist erforderlich, Effizienzverluste vermeiden
2. Nachfrage-Stärkung bleibt relevante Alternative zu bisher fast ausschließlich angebotsorientierter Förderpolitik insb. im Lichte von Inflation
3. Die Potentiale alternativer Verlegemethoden, die Zeit und Kosten sparen, besser nutzen
4. Open Access und symmetrischer Zugang: Diskussion beschleunigen und Klarheit schaffen
5. Die Rolle der Länder: öffentliches Engagement als Basis für die Chance auf Flächendeckung

Abbildung 16: Anregungen SBR-net Consulting AG 2022

Dazu lassen sich durch weiter fortschreitende Entwicklungen und Erkenntnisse noch folgende weitere Aspekte ableiten:

- Förderpolitik anpassen: In diesem Zusammenhang ist besonders die Notwendigkeit der Berücksichtigung des eigenwirtschaftlichen Ausbaus systematisch anzulegen und auch die Förderung dorthin zu lenken, wo eben nicht mit einem eigenwirtschaftlichen Ausbau zu rechnen sein kann; gleichzeitig braucht es Sicherheit für die Fördernehmer, dass es nicht zur Unterminierung von genehmigten Förderprojekten durch cherry picking kommen kann.
- Die künftige Rolle der öffentlichen Hand definieren und sichern. Durch das wiedererstarke Engagement des privaten Sektors stellen sich Fragen nach der Funktion der öffentlichen Hand beim Breitbandausbau – aktive Markteingriffe oder Ordnungspolitik? Eine Rolle könnte sein, den Glas-Glas-Überbau, der zur Vernichtung volkswirtschaftlicher Ressourcen führt, zu unterbinden.
- Open Access gestalten, mit dem Ziel des volkswirtschaftlich Sinnvollen, z.B. Abnahmeverpflichtung andenken (Migration auf Glasfaser bei Kupferabschaltung nur auf bestehende Netze, Neubau nur dort, wo es noch kein FTTH gibt und dadurch Migration von Kupfer zu Glas unter Nutzung von Synergien durch den

Glasfaserausbau auf den Weg bringen). Zu Beginn des Jahres 2023 zeigt sich verstärkt, dass es zu Überbauaktivitäten im FTTH-Bereich kommt. Es scheint angezeigt, dass es hier zu Überlegungen hinsichtlich einer Entwicklung Richtung singulärer FTTH-Netze mit offenem Zugang kommt, um das Ausbauziel einer möglichst hohen Flächendeckung nicht zu gefährden.

Der 11. Länderworkshop von SBR-net Consulting AG und dem Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen ist für den 14. September 2023 in Hannover geplant.

SBR – Diskussionsbeiträge

SBR-net Consulting AG veröffentlicht in unregelmäßigen Abständen Diskussionsbeiträge zu aktuellen Themen in der Telekommunikation. Bisher sind folgende Diskussionsbeiträge erschienen:

#	Titel	Veröffentlicht
1	Preisgestaltung auf dem Endkundenmarkt für Breitbandanschlüsse	August 2012
2	Ausbau von Glasfasernetzen als Geschäftsmodell für Versorgungsunternehmen und Stadtwerke	November 2012
3	Elektronische Kommunikationsdienste in der Welt der Apps	März 2013
4	Spectrum Pricing – Theoretical approaches and practical implementation	April 2013
5	IPTV – Ein Treiber für den Breitbandmarkt. Perspektiven zur Erweiterung von Geschäftsmodellen	August 2013
6	Spectrum Allocation in the German Mobile Market and the Outcomes of the Current Consolidation Process. An analysis in light of the possible merger of E-Plus and O2	November 2013
7	Der Weg zur IP-basierten Zusammenschaltung. Evolution statt Revolution	Dezember 2013
8	Mobile Payment	April 2014
9	Der Breitbandausbau im Vergleich zwischen Österreich und Deutschland: Ziele, Politik, Finanzierung, Förderung	Mai 2014
10	Industrie4.0 – Implikationen für Markt, Regulierung und Strategie	August 2014
11	Vorleistungseinkauf in der Telekommunikation: Markt, White Label, Plattformen, Integration	September 2014
12	Breitbandstrategien in Deutschland und Österreich: Ansätze der öffentlichen Hand zur Errichtung von Breitbandanschlussnetzen	Dezember 2014
13	Funding and State Aid for NGA: from the telecom to the infrastructure perspective	Mai 2015
14	Breitband aus Sicht der österreichischen Gemeinden; veröffentlicht gemeinsam mit dem österreichischen Gemeindebund	September 2015
15	Der Fernsehmarkt im Umbruch; Das Internet revolutioniert das Fernsehen	Oktober 2015
16	Breitbandstrategien ausgewählter Bundesländer: Deutschland, Österreich, Südtirol	Dezember 2015
17	Förderung des Breitbandausbaus in Österreich; Ansätze und Überblick zu Fördergeldern und Abwicklung	April 2016
18	Förderung des Breitbandausbaus in Deutschland; Ansätze und Überblick zu Fördergeldern und Abwicklung	August 2016

#	Titel	Veröffentlicht
19	OTT – Over the Top Services	November 2016
20	Breitbandstrategien ausgewählter Bundesländer: Deutschland und Österreich	Dezember 2016
21	Mobilfunk der 5. Generation	Juli 2017
22	Operation, Administration and Maintenance of Municipal Fiber Networks	August 2017
23	Breitbandstrategien der Bundesländer in Deutschland, Österreich und Südtirol: Was jetzt zu tun ist	November 2017
24	Mobilfunk der 5. Generation: Vom Hype zur Realität	März 2018
25	Mobilfunk der 5. Generation: Die Rolle der Städte	Juni 2018
26	Breitbandstrategien der Bundesländer in Deutschland und Österreich: Was Landesgesellschaften für den Breitbandausbau leisten können	November 2018
27	Digitalisierungsstrategien von Bundesländern in Deutschland und Österreich: Schwerpunktsetzungen der öffentlichen Hand bei der Digitalisierung	Juni 2019
28	Breitbandstrategien der Bundesländer in Deutschland und Österreich: Das Comeback der öffentlichen Hand	Dezember 2019
29	Synergien zwischen Breitbandausbau und Digitalisierung von Bundesländern – Deutschland und Österreich im Vergleich unter Berücksichtigung der aktuellen Corona-Krise	April 2020
30	Breitbandstrategien der Bundesländer in Deutschland und Österreich: Fortgesetztes öffentliches Engagement und der Einstieg von Investoren	April 2021
31	Glasfasernetze in Deutschland und Schweden – ein Vergleich	September 2021
32	Breitbandstrategien der Bundesländer in Deutschland und Österreich: Glasfaserausbau in aller Munde	Mai 2022
33	Bundesländer auf dem Weg zur Glasfaserinfrastruktur: Österreich und Deutschland im Vergleich	Februar 2023

KONTAKT

Standort Düsseldorf

Goethestr. 8-10
40237 Düsseldorf
Deutschland

Tel: +49 211 68 78 88 0

Fax: +49 211 68 78 88 33

E-mail: consulting@sbr-net.com

URL: www.sbr-netconsulting.com



Standort Wien

Parkring 10/1/10
1010 Wien
Österreich

Tel: +43 1 513 514 0

Fax: +43 1 513 514 0 95

E-mail: consulting@sbr-net.com

URL: www.sbr-netconsulting.com

