

Malkastenstraße 7, D-40211 Düsseldorf  
Parkring 10/1/10, A-1010 Wien  
[www.sbr-netconsulting.com](http://www.sbr-netconsulting.com)

**Vergleich der Glasfaserausbau-Strategien in  
Österreich und Deutschland: Aktuelle Trends**

**SBR-Diskussionsbeitrag 36**

Dr. Ernst-Olav Ruhle  
Peer Beyersdorff  
Thomas Wimmer, MSc  
Sarah Reithmayr  
Ing. Thomas Moser

Düsseldorf / Wien, Januar 2025

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rahmen.....	4
1.2 Status und Ausgangspunkt.....	4
1.3 Deutschland .....	5
1.4 Österreich.....	8
<b>2 Aktuelle Themen in Deutschland und Beispiele deutscher Bundesländer</b> .....	<b>12</b>
2.1 Niedersachsen.....	12
2.2 Nordrhein-Westfalen.....	13
2.3 Thüringen .....	14
2.4 Bayern.....	15
<b>3 Aktuelle Themen in Österreich und Beispiele österreichischer Bundesländer</b> .....	<b>17</b>
3.1 Niederösterreich .....	18
3.2 Burgenland .....	18
3.3 Steiermark.....	19
<b>4 Nachhaltigkeit in der Telekommunikationsbranche</b> .....	<b>21</b>
4.1 Nachhaltige Digitalisierung und Digitalisierung als Basis der Nachhaltigkeit ..	22
4.2 Nachhaltigkeit ist nicht nur CSRD .....	22
<b>5 Kooperationen, Open Access und Kupfer-Glas-Migration als Stellschrauben für Ausbau und Nutzung von FTTH-Netzen</b> .....	<b>24</b>
<b>6 Digitalisierungsmaßnahmen in Deutschland und Österreich</b> .....	<b>29</b>
6.1 Deutschland .....	29
6.2 Österreich.....	31
<b>7 Erkenntnisse und Ausblick</b> .....	<b>33</b>

## Zusammenfassung

Der vorliegende Diskussionsbeitrag mit dem Titel „Glasfaserausbau im Lichte aktueller Entwicklungen – Österreich und Deutschland im Vergleich“ fasst die wesentlichen Erkenntnisse des 12. Erfahrungsaustauschs von Bundesländern in Deutschland und Österreich zu den Länderstrategien des Breitbandausbaus zusammen. Diese Veranstaltung fand im September 2024 in Wien statt. Die dort vorgestellten Befassungsstände sind ebenso dargestellt wie seither eingetretene Entwicklungen.

Es kann festgestellt werden, dass die Dynamiken im Markt hoch bleiben, die Herausforderungen aber nicht kleiner werden. Die vielgestaltige Marktstruktur beim Bau von Netzen, die Frage der Take Up Rate für ein nachhaltig wirtschaftliches Geschäft, das Öffnen der Netze im Sinne von Kooperationen sowie die anstehende Migration von althergebrachten Netzen auf Glasfasernetze beschäftigen die Marktakteure und werden das auch weiterhin tun.

Die Entwicklungen in Deutschland und Österreich sind teils ähnlich, teils unterschiedlich, für beide Länder gilt jedoch, dass es für die kommenden Monate auf folgende Aspekte besonders zu achten gilt:

1. Open Access wird weiterhin als ein zentraler Faktor für die dynamische Entwicklung des Marktes angesehen. Nur durch standardisierte und effiziente Lösungen können volkswirtschaftlich ineffiziente Doppelstrukturen vermieden werden.
2. Die FTTH-Branche steht vor der Aufgabe, den Ausbau weiter voranzutreiben. Das betrifft insbesondere die Frage, wie die Kupfer-Glasfaser-Migration gestaltet und beschleunigt werden kann, um die nächste Entwicklungsstufe zu erreichen.
3. Die künftige Ausrichtung von Förderungen wird eine bedeutende Rolle einnehmen. Insbesondere in ländlichen Regionen wird die Förderung entscheidend bleiben. Eine angespannte wirtschaftliche Lage erfordert neue Wege, um die Finanzierung langfristig abzusichern. Zunehmend geraten auch die grauen und schwarzen Flecken in den Fokus
4. Glasfaser ist als Technologie mittlerweile auf allen Seiten unbestritten und fördert in Form offener Netze auch einen fairen Wettbewerb. Dadurch wird auch das Open-Access-Modell gestärkt.
5. Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt in der Branche zunehmend an Bedeutung. Der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen rückt dabei stärker in den Fokus.

# 1 Einführung

## 1.1 Rahmen

Zum 12. Mal fand im September 2024 die SBR-Breitbandkonferenz, in Kooperation mit dem Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen, zum Thema „Strategien für den Glasfaserausbau in Österreich und Deutschland“, in diesem Jahr in Wien, statt. Über 100 Teilnehmende waren vor Ort oder online dabei.

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.

## 1.2 Status und Ausgangspunkt

Aus den vorangegangenen Erkenntnissen der SBR-Breitbandkonferenz im Herbst 2023 und dem im Frühjahr 2024 erschienenen SBR Diskussionsbeitrag Nr. 35 haben sich folgende Kernthemen bzw. Forderungen ergeben:

### Unsere aktuellen Thesen – 09 / 2023



1. Anbietervielfalt erfordert effiziente Open-Access Lösungen (Standardisierung, digitale, automatisierte Prozesse, Aggregations/Handels-Plattformen)
2. Weitere Konsolidierung im FTTH-Rollout durch Merger und Marktaustritte zu erwarten
3. Fokus in Politik, Infrastrukturunternehmen und Finanzindustrie verschiebt sich nach und nach von FTTH / Digitalisierung in Richtung Energiewende, Mobilität der Zukunft etc.
4. MFH-Markt wandelt sich durch TKG (D) bzw. durch verstärktes Engagement der Player, nicht zuletzt durch Druck von Seiten der Business-Cases
5. Incumbents nutzen Deregulierung, um preisaggressiv Marktanteile zurückzugewinnen

#### Abbildung 1: Rückschau auf die Anregungen aus 2023

Seit Herbst 2023 hat sich gezeigt, dass die Debatte über die Notwendigkeit effizienter Open-Access-Lösungen für eine nachhaltige Anbietervielfalt ein zentrales Thema bleibt. Standardisierung, digitale und automatisierte-Prozesse sowie Aggregations- und Handelsplattformen sind entscheidende Faktoren, um diesen Anspruch zu erfüllen.

Der FTTH-Rollout ist durch eine sich verstärkende Marktkonsolidierung sowie Zusammenschlüsse geprägt. Marktaustritte, insbesondere von Investoren, zeigen sich vermehrt. Zudem ist der Markt stark fragmentiert mit wenigen großen und vielen kleinen Anbietern, die

nach Größe und Skalierung streben. Gleichzeitig richtet sich der Fokus der Politik, Infrastruktur und Finanzindustrie zunehmend auf Themen wie KI, Energiewende, Mobilität der Zukunft und ähnliche Bereiche.

Der Markt im Segment des Mehrfamilienhauses (MFH) bzw. der Wohnungswirtschaft bleibt ein dynamischer Faktor, der eine wichtige Rolle einnimmt, wenn es darum geht, FTTH-Rollouts wirtschaftlich attraktiv in Mehrparteienhäusern zu betreiben. Schließlich sind die Kunden in den Wohneinheiten oftmals von großer Bedeutung für die Erreichung der Planzahlen in den Wirtschaftlichkeitsrechnungen der ausbauenden Unternehmen. Der Wettbewerb ist hier besonders intensiv, auch aufgrund bereits bestehender Kabelnetze und der (in Deutschland) neu gestalteten gesetzlichen Regelungen zum sogenannten Glasfaserbereitstellungsentgelt.

Schließlich zeigen sich weitere Tendenzen, dass im Umfeld regulatorischer Erleichterungen die Marktanteile der Incumbents wieder steigen und diese sich auf Basis ihrer starken Marken entsprechende Vorteile am Markt verschaffen können.

Neben den genannten Entwicklungen sei auch der Beschluss des „Gigabit Infrastructure Act (GIA)“ auf europäischer Ebene als zentraler Meilenstein der vergangenen Monate angeführt. Diese Verordnung folgt auf die Kostensenkungsrichtlinie und tritt mit Herbst 2025 unmittelbar in Kraft.

Unter Berücksichtigung dessen lohnt sich ein genauerer Blick auf die Zahlen.

### **1.3 Deutschland**

Die Gesamtinvestitionen der Telekommunikationsbranche in Deutschland in Breitband-Netzinfrastrukturen sanken 2023 leicht auf 13,2 Mrd. Euro, wobei der Anteil der alternativen Wettbewerber zurückging, während die Deutsche Telekom ihre Investitionen erhöhte, wie aus der BREKO Marktanalyse 2024 abzuleiten ist. Nach wie vor investieren die „New Entrants“ aber deutlich mehr als der „Incumbent“.

## Gesamtinvestitionen im Telekommunikationsmarkt

Gesamtinvestitionen sinken 2023 leicht auf 13,2 Mrd. €. Anteil der alternativen Wettbewerber geht zurück, die Deutsche Telekom investiert stärker.



Abbildung 2: Gesamtinvestitionen im TK-Markt in Deutschland, Quelle: BREKO<sup>1</sup>

Dabei zeigt sich auch, dass die Wettbewerber nach einem Höhepunkt im Jahr 2022 einen Rückgang der Investitionen verzeichnen und jene der Deutsche Telekom seitdem anstiegen.

## Glasfaserausbauquote im Zeitverlauf

Die Glasfaserausbauquote steigt zum 30.06.2024 im Vergleich zum Vorjahreshalbjahr um 7,6%-Punkte auf 43,2%.

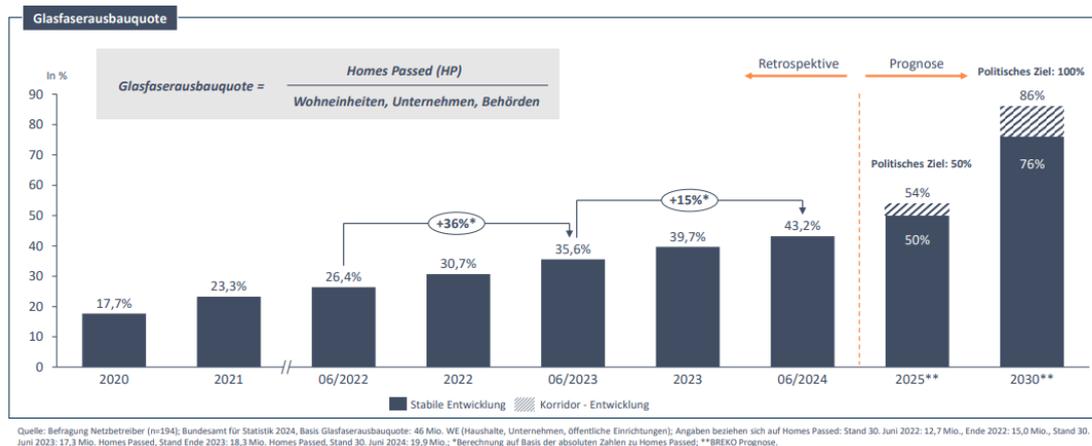


Abbildung 3: Glasfaserquote im Zeitablauf in Deutschland, Quelle: BREKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> BREKO / BÖCKER ZIEMEN, BREKO Marktanalyse 2024, S. 27, [https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko\\_marktanalyse\\_2024.pdf](https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko_marktanalyse_2024.pdf), abgerufen am 15.10.2024

<sup>2</sup> BREKO / BÖCKER ZIEMEN, BREKO Marktanalyse 2024, S. 11, [https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko\\_marktanalyse\\_2024.pdf](https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko_marktanalyse_2024.pdf), abgerufen am 15.10.2024

Die tatsächliche Ausbaquote unterscheidet sich je nach Bundesländern deutlich, wie auch aus einer Darstellung nach Homes Passed auf Länderebene für Deutschland hervorgeht:

## Bundesländer im Vergleich - Glasfaserausbaquote

Schleswig-Holstein hat die höchste Glasfaserausbaquote, Bremen weist das größte prozentuale Wachstum auf.

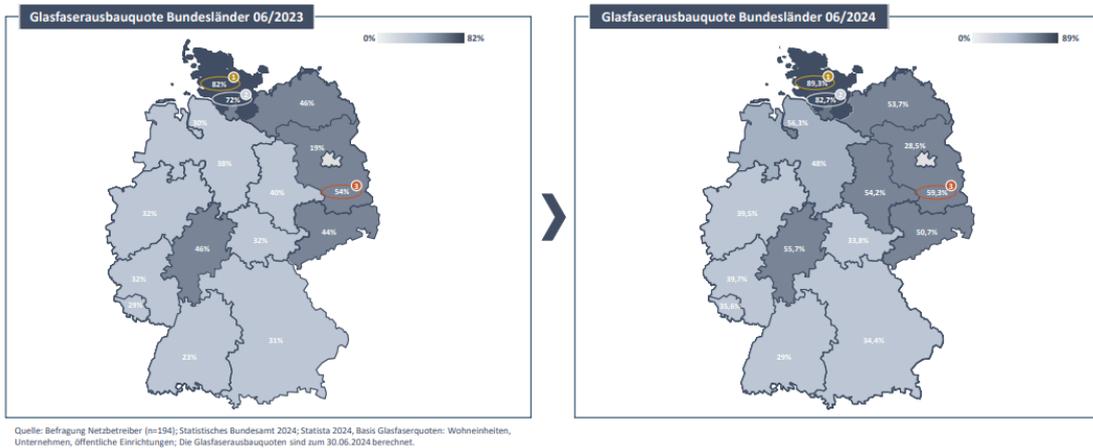


Abbildung 4: Glasfaserausbaquote Homes Passed nach Bundesländern, Quelle: BREKO<sup>3</sup>

Zur Anzahl der Homes Passed FTTH und der Take-up Rate zeigt sich folgende Situation:

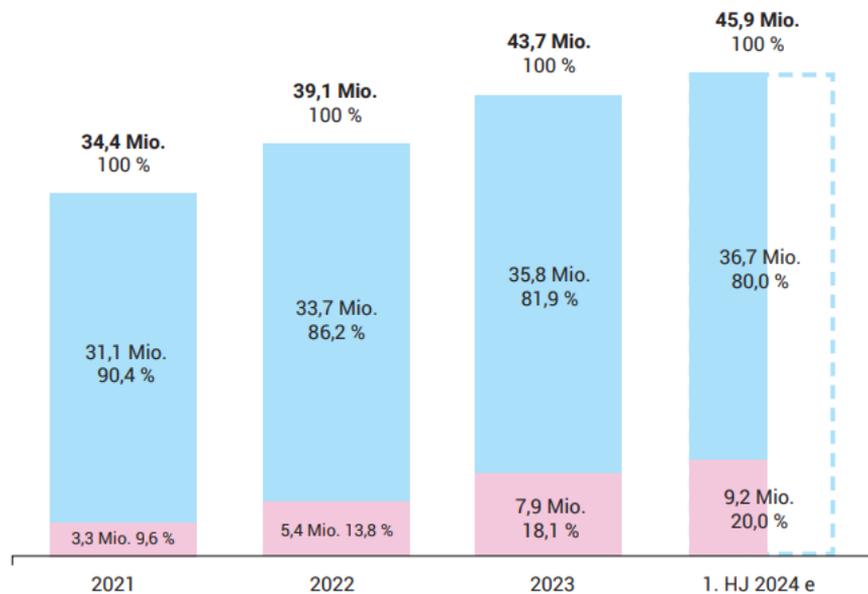


Abbildung 5: Homes Passed in Deutschland<sup>4</sup>

<sup>3</sup> BREKO / BÖCKER ZIEMEN, BREKO Marktanalyse 2024, S. 14, [https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko\\_marktanalyse\\_2024.pdf](https://www.brekoverband.de/site/assets/files/47207/breko_marktanalyse_2024.pdf), abgerufen am 21.10.2024

<sup>4</sup> Dialog Consult / VATM, 6. Marktanalyse Gigabit-Anschlüsse 2024 [https://www.vatm.de/wp-content/uploads/2024/05/VATM\\_DIALOG-CONSULT\\_Gigabitstudie-24.pdf](https://www.vatm.de/wp-content/uploads/2024/05/VATM_DIALOG-CONSULT_Gigabitstudie-24.pdf), abgerufen am 22.10.2024

Der VATM ermittelt im Rahmen der 6. Marktanalyse Gigabit-Anschlüsse 2024 einen Stand von 18,9 Millionen Homes Passed auf Basis FTTB/H, bei einer Quote von knapp unter 25 % aktivierter Anschlüsse (Homes Activated).

BREKO ermittelt leicht höhere Werte für 2024. Alle Analysen zeigen jedenfalls die weiterhin hohe Dynamik im Markt. Die Umwandlung von Homes Passed in aktive, zahlende Kunden auf Basis FTTB/H bleibt dabei eine der zentralen Themen für die kommende Zeit, um die Wirtschaftlichkeit der Investitionen zu sichern. Deutschland (und auch Österreich) sind dabei noch immer in einem Aufholprozess, im Vergleich zu den europäischen Nachbarn.

Auf der politischen Ebene waren insbesondere die Finalisierung des GIA inkl. der Wahrung der deutschen Interessen auf der europäischen Ebene prägend, sowie die Entwicklung des TK-NABeG, welches schließlich nicht mehr - aufgrund der vorgezogenen Neuwahlen - zur Beschlussfassung gebracht werden konnte.

Im Zusammenhang mit der Gigabit-Förderung ergeben sich Neuerungen bei der Vorab-Festlegung einheitlicher Vorleistungsentgelte zur geförderten Infrastruktur und der Einführung des Lückenschluss-Programms. Gerade die im Dezember 2024 von BMDV und BNetzA erarbeiteten und dann auch veröffentlichten Vorleistungsentgelte für geförderte Netze ab 2024 haben eine intensive Diskussion über Höhe, Struktur und Methoden ausgelöst, die das Jahr 2025 prägen werden.

Insgesamt scheint der Ausbau von FTTH in den Mähen der Ebene angekommen zu sein und die Bedeutung von Kooperationen scheint zu steigen, auch jene von offenen Netzen und Plattformen zur Steigerung der Auslastung der gebauten Infrastrukturen.

#### **1.4 Österreich**

In Österreich zeigt sich je nach Bundesland eine unterschiedliche Versorgungssituation mit FTTB/H-Anschlüssen, wie aus der folgenden Abbildung hervorgeht:

## 6.3 Versorgung mit Festnetz-Breitbandanschlüssen nach Technologien

in Q1/2024

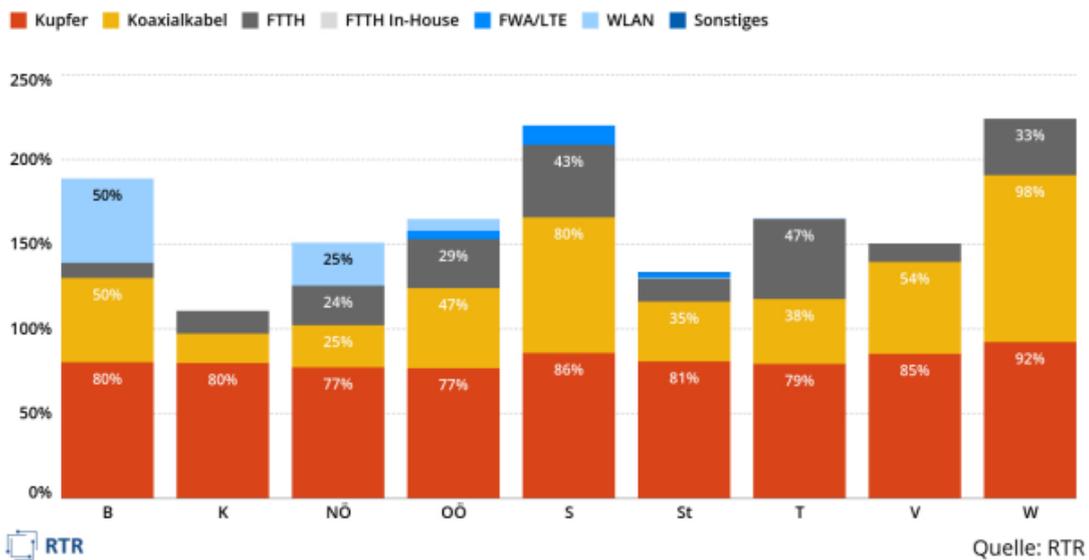
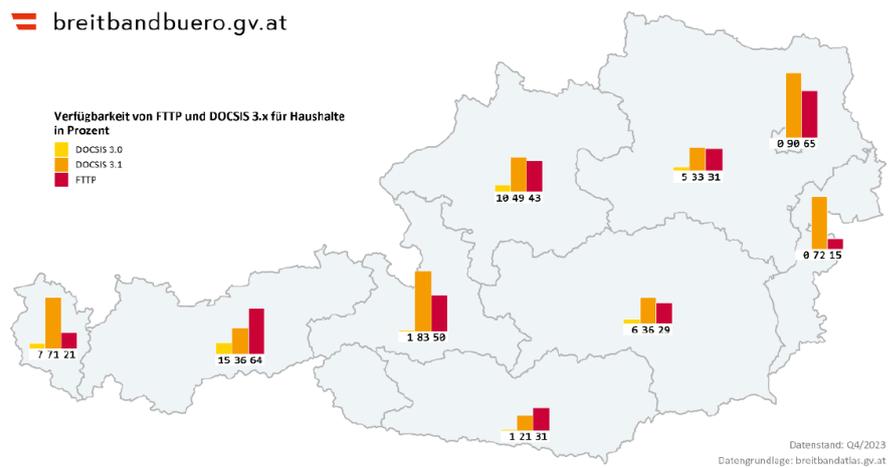


Abbildung 6: Versorgung mit Festnetz-Breitbandanschlüssen nach Technologien, Quelle: RTR<sup>5</sup>

Der Ausbaustand an FTTH HP variiert stark zwischen den Bundesländern, auch bei der Versorgung mit Koaxialkabel (DOCSIS) zeigen sich stark unterschiedliche Abdeckungsgrade zwischen den Bundesländern. Dies zeigt sich auch in der daraus abgeleiteten VHCN-Verfügbarkeit:

<sup>5</sup> RTR Internetmonitor Q1 2024, abgerufen am [RTR Internet Monitor Q1-2024 | Datenvisualisierung | RTR](#), abgerufen am 11.12.2024



Quelle: Bundesministerium für Finanzen (BMF)

### Abbildung 7: VHCN-Verfügbarkeit in den Bundesländern<sup>6</sup>

Insbesondere in den Flächenbundesländern gibt es weiterhin einen hohen Ausbaubedarf an VHCN, vor allem in der Peripherie bzw. in von Zersiedelung geprägten Regionen.

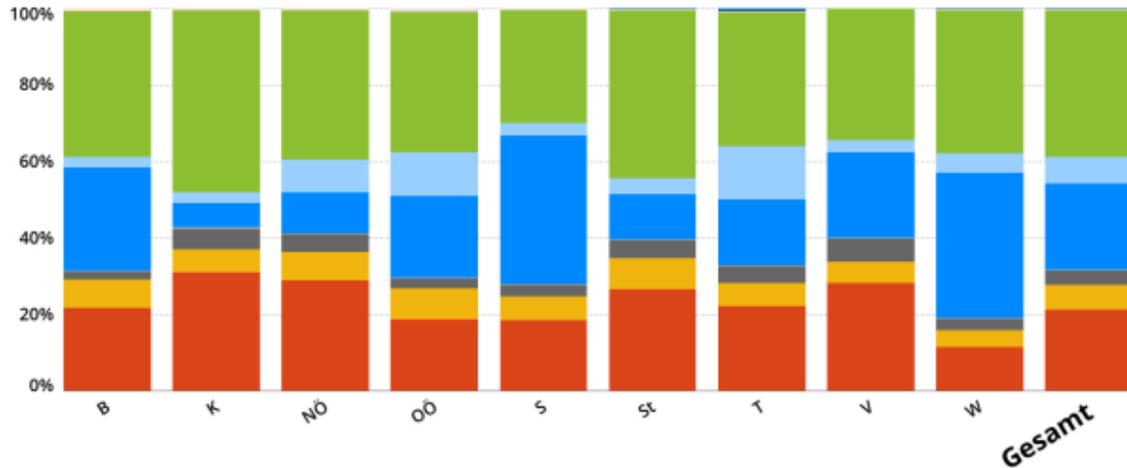
Wesentlich dabei ist auch die Entwicklung der Nachfragerseite, auch im Vergleich mit anderen Technologien:

<sup>6</sup> BMF: Breitband in Österreich, Evaluierungsbericht 2023, S.30

## 6.5 Nachfrage nach Breitbandanschlüssen nach Technologie/Dienst

in Q1/2024

■ Kupfer ■ Hybrid ■ vULL ■ Hybrid/vULL ■ Koaxialkabel ■ FTTH ■ Mobil Cubes ■ FWA/LTE ■ WLAN ■ Sonstiges



Quelle: RTR

Abbildung 8: Nachfrage nach Breitbandanschlüssen nach Technologie/Dienst in Österreich<sup>7</sup>

Es zeigt sich, dass die FTTH-Marktanteile trotz des fortschreitenden Ausbaus österreichweit erst bei rund 5,6 % liegen und insbesondere mobile Lösungen nach wie vor die höchsten Marktanteile erzielen. Dabei ist die Verfügbarkeit, wie oben bereits aufgezeigt, maßgeblich für die Nachfrage.

<sup>7</sup> RTR Internetmonitor Q1 2024, abgerufen am [RTR Internet Monitor Q1-2024 | Datenvisualisierung | RTR](#), abgerufen am 11.12.2024

## 2 Aktuelle Themen in Deutschland und Beispiele deutscher Bundesländer

In Deutschland bleibt die Marktdynamik hoch, der Glasfaserausbau schreitet voran, die ambitionierten Ziele mit Perspektive 2030 scheinen jedoch nicht erreichbar zu sein. Investitionen werden weiterhin getätigt, jedoch längst nicht alle Ankündigungen werden umgesetzt. Die Rolle von Bundesförderungen bleibt im Rahmen des Ausbaus in ländlichen Regionen prägend, die Budgetsituation für die Dotierung der Förderungen jedoch unklar, eigenwirtschaftlicher Ausbau und Projekte erleben Konsolidierung, wie erwartet wurde. Beispielsweise wurden die Aktivitäten des Investors Infracore in Deutschland Ende 2024 an die UGG übertragen, zu einem symbolischen Preis.

An der Stelle folgt ein Blick in die Aktivitäten einzelner Bundesländer, die auf der Konferenz vorgetragen haben.

### 2.1 Niedersachsen

In Niedersachsen können aktuell 54 % der Haushalte FTTB/H nutzen, lt. Daten des BMDV. Damit liegt man im bundesweiten Vergleich unter den Flächenländern auf Platz 2. Auf Basis adressgenauer Daten des BZNB liegt die FTTB/H Abdeckung bei 43%. Über 452.000 Adressen (18 %) sind noch für den eigenwirtschaftlichen FTTB/H-Ausbau offen, um die Flächendeckung zu erreichen.

#### Glasfaserausbau in Niedersachsen: Sachstand und Perspektive

- ✓ In Niedersachsen liegt die Versorgung aller Haushalte
  - mit **gigabitfähigen** Anschlüssen bei **83 %**
  - mit **Glasfaseranschlüssen** bei **54 %**(BMDV, Stand: 12/2023)
- ✓ Damit liegt die Breitbandversorgung Niedersachsens deutlich über dem Bundesdurchschnitt (1 Gbit/s = 75 %, FTTB/H = 32 %). Niedersachsen landet im Ländervergleich auf **Platz 2** unter den Flächenländern
- ✓ Die **adressgenauen** BZNB-Zahlen:  
Rund **43 % aller Adressen** in Niedersachsen sind bereits mit FTTB/H erschlossen (BZNB, Stand: 09/2024)
- ✓ Nach Abschluss des geförderten und eigenwirtschaftlichen Ausbaus steigt die **Planversorgung FTTB/H bereits auf 79 %!**
- ✓ **Für 18 %** oder **452.000 Adressen** muss Niedersachsen die **Kräfte für den eigenwirtschaftlichen Ausbau** bündeln, um möglichst viele Adressen mit Glasfaseranschlüssen zu versorgen!



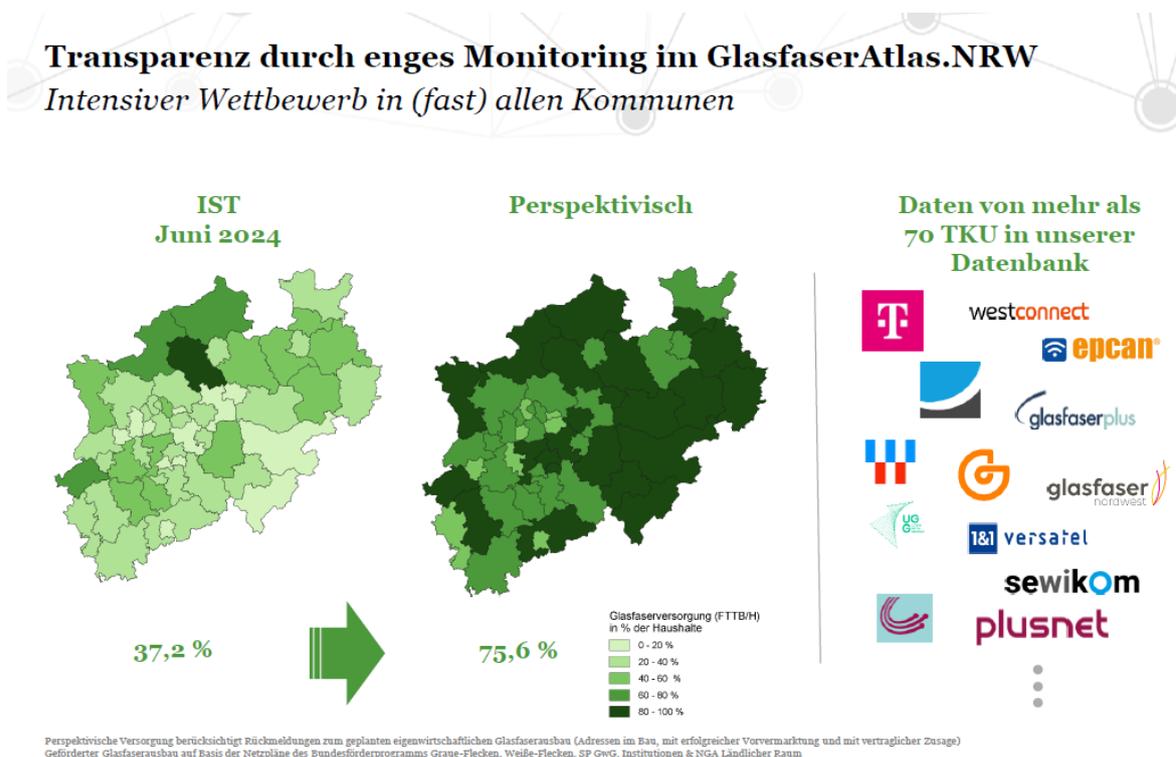
Abbildung 9: Der Glasfaserausbau in Niedersachsen<sup>8</sup>

<sup>8</sup> BZNB, Vortrag Peer Beyersdorff, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

Im Bereich Mobilfunkförderungen in Niedersachsen ist neben den Aktivitäten der MIG auch die Mobilfunkrichtlinie des Landes Niedersachsen in der Umsetzung, hierbei können Landkreise bzw. kreisfreie Städte Förderungen erhalten, insbesondere für Betreibermodelle ein attraktiver Ansatz. Im Herbst 2024 hat das BZNB mit gezielten Messfahrten in niedersächsischen Landkreisen begonnen, um dort die tatsächliche Mobilfunkversorgung zu ermitteln, unterversorgte Gebiete zu identifizieren und Funklöcher aufzuspüren.

## 2.2 Nordrhein-Westfalen

Der Glasfaserausbau in NRW wird durch eigenwirtschaftlichen Ausbau stark vorangetrieben. Die Glasfaserquote betrug im Juni 2023 perspektivisch rund 75%. Vor allem neue Akteure beschleunigen die Ausbaugeschwindigkeit, was sich auch aus dem Monitoring der Ausbauprojekte über den GlasfaserAtlasNRW zeigt:



**Abbildung 10: Marktdynamik in NRW<sup>9</sup>**

Dabei ist zu beachten, dass längst nicht alle Meldungen seitens der TKU in der Folge auch tatsächlich realisiert werden.

<sup>9</sup> Gigabit.NRW, Vortrag Klaus Stratmann, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

In Nordrhein-Westfalen sieht Gigabit.NRW<sup>10</sup> im Lichte der Marktdynamiken und dem Fokus auf den eigenwirtschaftlichen Ausbau folgende Themen als vakant:

- Überlastung der Tiefbauämter / Beschleunigung von Genehmigungsverfahren
- Stimulierung der Nachfrage / Kommunikationskampagnen
- Minimierung von Doppelausbau / Stärkung kooperative Ansätze
- Stärkere Einbindung der Wohnungswirtschaft (Ausbau NE4)
- Konvergenter Glasfaserausbau mit Mobilfunk (5G)
- Nachverdichtung der Netze / Lückenschluss
- Nachhaltigkeit fördern / Resilienz stärken

### **2.3 Thüringen**

In Thüringen erfolgt der Glasfaserausbau vorrangig über den Markt, dort, wo dies nicht der Fall ist, auch über die Thüringer Glasfasergesellschaft, einer kommunalen Gesellschaft für Thüringen. Bis 31.08.2024 haben 339 Thüringer Kommunen die freiwillige Aufgabe des geförderten Breitbandausbaus an die TGG übertragen.

Die TGG setzt dabei auf ein Betreibermodell, dieses soll einen wesentlichen Beitrag leisten, dass über einen Zeitraum von 10 Jahren alle Gebäude mittels FTTB erschlossen werden.

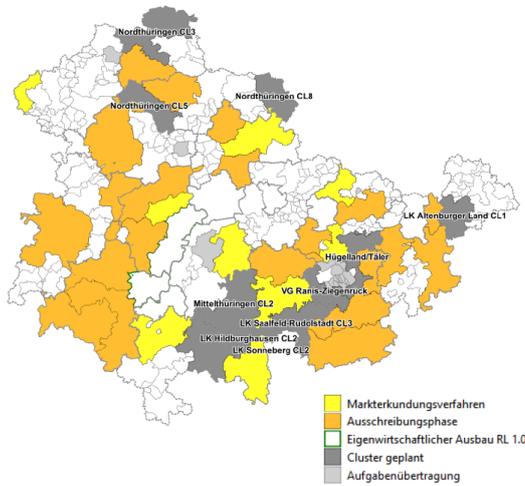
Auch in Thüringen lassen sich gegenwärtig Abweichungen zwischen den ursprünglichen Ankündigungen seitens der Marktteilnehmer und dem tatsächlichen Ausmaß an Umsetzungsprojekten feststellen.

In der Folge sind die Aktivitäten in Thüringen der TGG nach Projektstatus abgebildet:

---

<sup>10</sup> Gigabit.NRW, Vortrag Klaus Stratmann, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

## Unsere Projekte ... ... Clusterplanung 2025



Thüringer Glasfasergesellschaft mbH, 12.09.2024

16

- Weitere Cluster in Planung
- Konkretisierung der Clusterplanung abhängig von
  - Aufgabenübertragungen
  - Ausbauabsichten der TKU (Branchendialog)
  - möglicher, zusammenhängender Clusterbildung
  - technischen Kriterien (Backbone-Planung)

Abbildung 11: Ausbaucuster in Thüringen <sup>11</sup>

## 2.4 Bayern

Die Breitbandförderung in Bayern blickt auf eine umfassende Historie zurück, die Meilensteine sind in der folgenden Übersicht dargestellt:



Abbildung 12: Gigabit in Bayern<sup>12</sup>

<sup>11</sup> TGG, Vortrag Dirk Erbstößer, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

<sup>12</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, Vortrag Klaus Spreng, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

Zusammen mit dem Markt, der immer Vorrang genießt, erfüllt die Breitbandförderung auch in Bayern eine zentrale Rolle, um den Ausbau über die Zeit voranzubringen. Das wird auch für die noch verbleibenden rund 20% an Haushalten ohne Gigabitverfügbarkeit jedenfalls so sein.<sup>13</sup>

Um diese Projekte in die Umsetzung zu bringen, sollen vorrangig Bundesmittel angesprochen und bestmöglich gebunden werden und Mittel des Freistaats damit gehebelt werden.

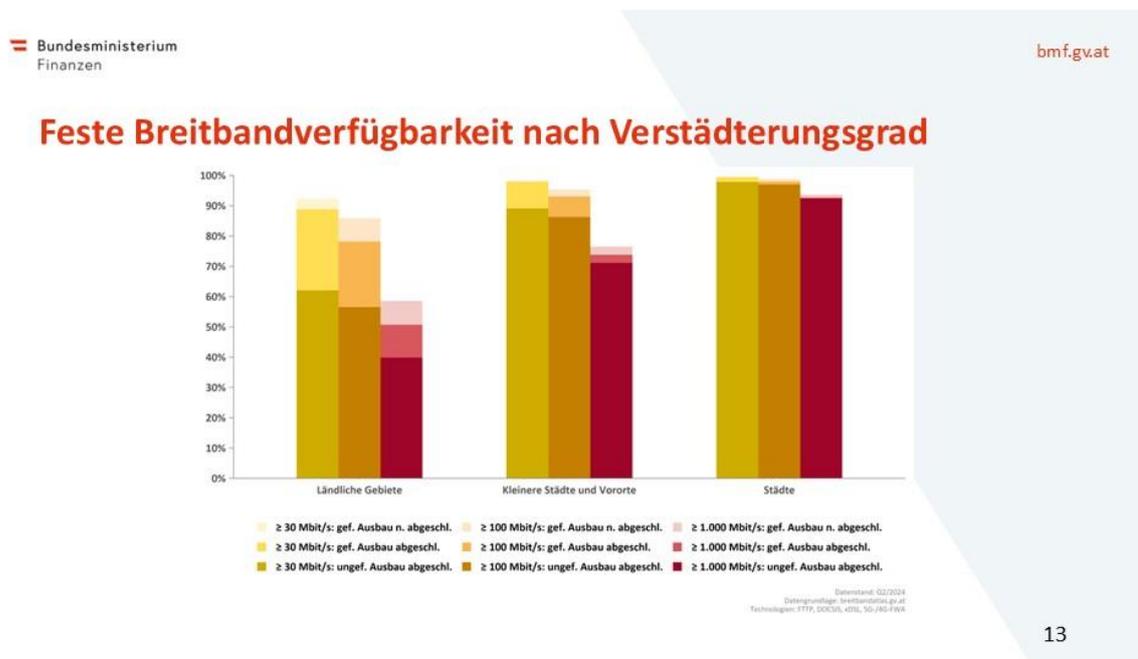
---

<sup>13</sup> Vgl. Bayerische Gemeindezeitung vom 19. Dezember 2024 75. Jahrgang Nr. 24|2024, „Bayerische Gigabittförderung – bereit für die Königsetappe?“, S.2

### 3 Aktuelle Themen in Österreich und Beispiele österreichischer Bundesländer

Die **Initiative Breitband Austria 2030**, welche durch das Bundesministerium für Finanzen gesteuert wird, verfolgt das Ziel, die österreichische Breitbandpolitik und die entsprechenden Fördermaßnahmen gezielt voranzutreiben.

Der Fokus der Förderung liegt weiterhin darauf, die Breitbandverfügbarkeit in ländlichen Gebieten, in kleineren Städten und in Vororten zu verbessern. Die Grafik veranschaulicht die Unterschiede: In städtischen Gebieten gibt es bereits nahezu flächendeckend Gigabitfähige Anschlüsse. In ländlichen Regionen gibt es dagegen weiterhin deutliche Versorgungslücken, insbesondere bei höheren Geschwindigkeiten ab 1.000 Mbit/s.



**Abbildung 13: Feste Breitbandförderung nach Verstärkerungsgrad in Österreich<sup>14</sup>**

Österreichweit liegt die Gigabitfähigkeit aktuell bei 72 % der Haushalte.

Zum Jahresende 2024 läuft ein erneuter Förderaufruf im Programm „BBA2030“, um insbesondere weiße und graue Flecken zu adressieren.

<sup>14</sup> BMF, Breitbandbüro, Vortrag Fjodor Gütermann, SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

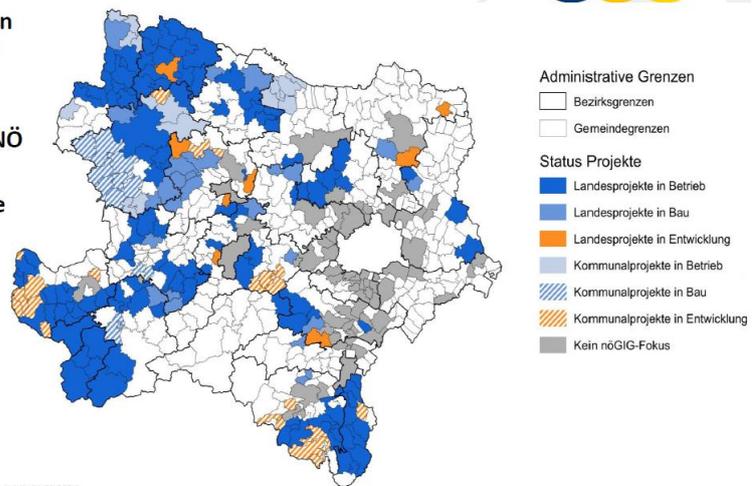
### 3.1 Niederösterreich

Niederösterreich war und bleibt der Vorreiter der österreichischen Bundesländer in Bezug auf den Ausbau initiiert durch die öffentliche Hand. Ende 2024, nach 10 Jahren Arbeit, werden 100.000 Anschlüsse realisiert sein.

## nöGIG Status Quo 2024



- In rund **165 ländlichen Gemeinden** im Glasfaserausbau aktiv bzw. mit Netzen nach dem **Modell NÖ** in Betrieb.
- nöGIG **größter Fördernehmer in NÖ** und zweitgrößter in Österreich
- Bisher konnten **95.000 Anschlüsse** erfolgreich realisiert werden
- Schwerpunkte im Waldviertel, Mostviertel und südl. Industrieviertel
- nöGIG ist unter den **TOP 10 Glasfaseranbietern** in Österreich
- **Weiter- bzw. Fertigbau des NÖ Glasfasernetzes** nur mit **Bundes- und Landesmitteln** möglich



7

**Abbildung 14: Ausbaustatus nöGIG 2024<sup>15</sup>**

Das 3-LOM ist dabei gesetzte Praxis sein Beginn an und per heute bieten 22 ISP ihre Dienstleistungen auf den offenen Netzen an. Herausfordernd bleibt nach wie vor das Ziel der Flächendeckung, auch im Kontext der neuerlichen Förderaufrufe im Programm BBA2030.

### 3.2 Burgenland

Als eher dünn besiedeltes Flächenland hat das Burgenland spezifische Herausforderungen, die es durch eine enge Verzahnung des Ausbaus passiver Netze mit den Anforderungen des Landes an eine umfassende und verfügbare kritische Infrastruktur verknüpft.

<sup>15</sup> Vgl. Reinhard Baumgartner: Unser Netz, unsere Zukunft, Vortrag SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

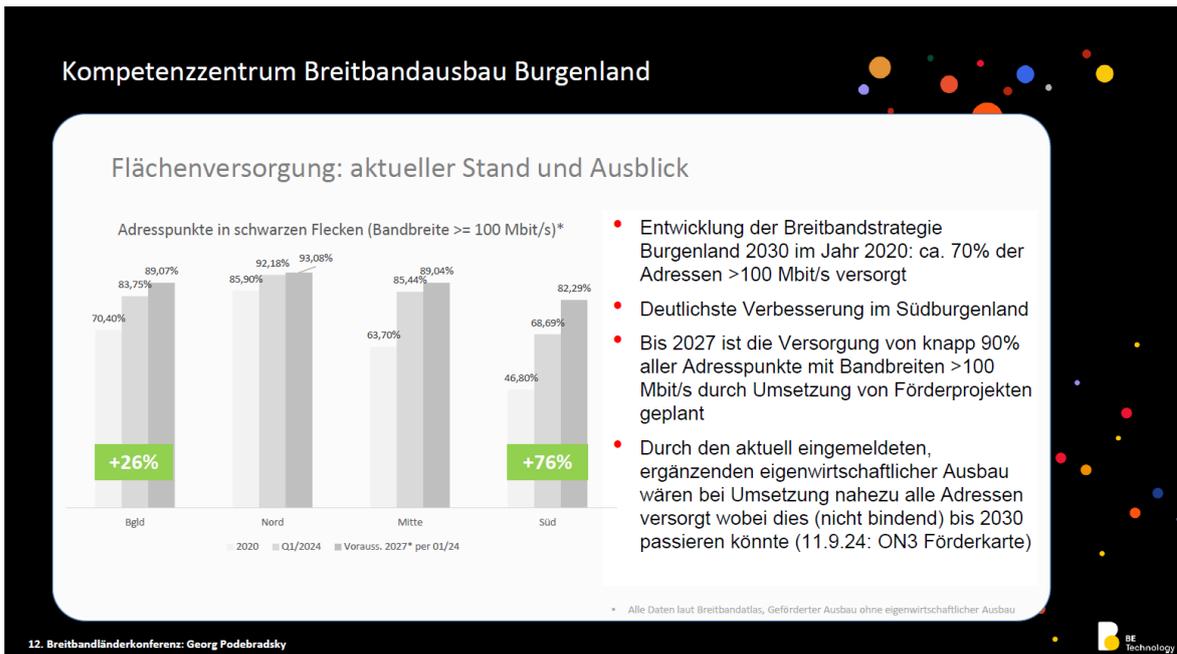


Abbildung 15: Breitbandstrategie und -ausbau im Burgenland<sup>16</sup>

In diesem Zusammenhang werden Ausbauziele und politische Ziele gemeinsam betrachtet und teilweise Fördermittel des Bundes angesprochen.

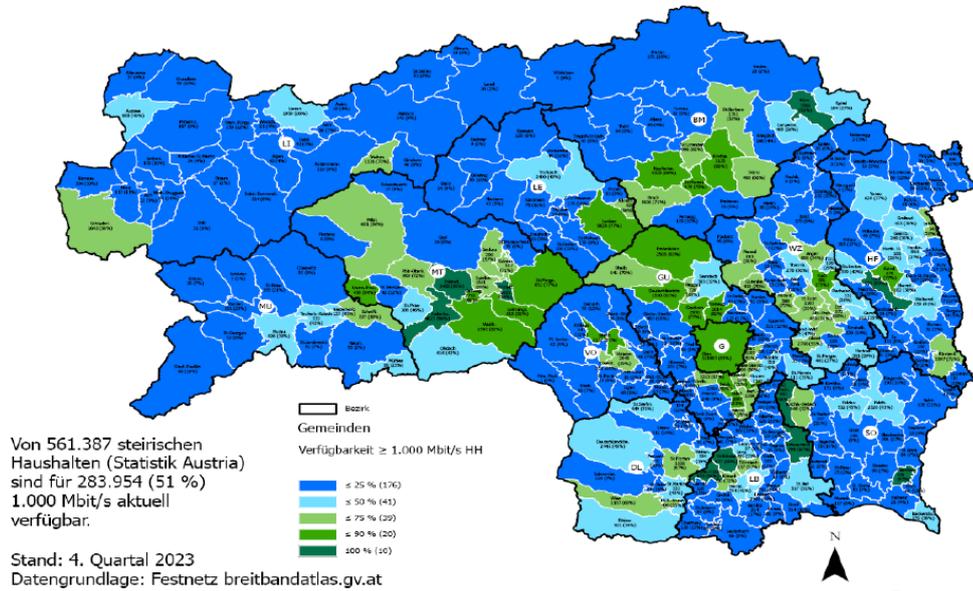
### 3.3 Steiermark

Die Steiermark orientiert sich an ihrem strategischen Plan für das Jahr 2030 mit den folgenden Leitplanken

- Umfassender Ausbau der Breitbandinfrastruktur auf Basis des Masterplanes Steiermark
- FTTH für (Fiber to the Home) 100 % der KMU & größere Unternehmen sowie FTTB-Verfügbarkeit (Fiber to the Building) für mind. 60 % der Haushalte bis 2030
- Koordiniertes Nebeneinander von sbidi und privatwirtschaftlichem Ausbau sowie Unterstützung des 5G Ausbaus durch frequenzerwerbende Unternehmen

<sup>16</sup> Georg Podebradsky, Förderprojekte & eigenwirtschaftlicher Ausbau – die Strategie im Burgenland, Vortrag SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

## Verfügbarkeit Haushalte $\geq 1.000$ Mbit/s



Folie 6

**Abbildung 16: Gigabitverfügbarkeit in der Steiermark<sup>17</sup>**

Die Umsetzung der Ziele erfolgt durch das Zusammenspiel des öffentlichen und des privatwirtschaftlich getragenen Ausbaus. Wesentlicher Träger des Ausbaus ist dabei die Landesgesellschaft sbidi, die auch Fördermittel anspricht, um passive Netze zu errichten.

<sup>17</sup> Victor Milosevic, Breitbandförderung als Chance und Herausforderung, Vortrag SBR Länderkonferenz in Wien, September 2024

## 4 Nachhaltigkeit in der Telekommunikationsbranche

Wenn man sich die Prioritäten der aktuellen EU-Kommission 2024-2029 ansieht, so liegen die Themen Nachhaltigkeit („Der Europäische grüne Deal“) und Digitalisierung („Ein Europa für das digitale Zeitalter“, „Industriestrategie für ein wettbewerbsfähiges, grünes und digitales Europa“) ganz eindeutig im Fokus und damit auch die Notwendigkeit von modernen, leistungsfähigen, sicheren und nachhaltigen elektronischen Kommunikationsnetzen.

Das Rahmenwerk für die digitale Dekade 2030 lässt sich wie folgt beschreiben



Abbildung 17: Der Rahmen der Digitalen Dekade<sup>18</sup>

Dieses Rahmenwerk umfasst die Bereiche

- Digitale Kompetenzen
- Sichere und nachhaltige digitale Infrastruktur
- Digitaler Wandel im Unternehmen
- Digitalisierung öffentlicher Dienste

Speziell der Punkt „sichere und nachhaltige Infrastruktur“ konzentriert sich hier auf den notwendigen Ausbau von Breitbandnetzen in ganz Europa, nach dem Leitspruch „Gigabit für alle“.

Dieses Motto bedeutet, dass bis 2030 jeder EU-Bürger die Möglichkeit eines Gigabit Anschlusses haben soll.

<sup>18</sup> Vgl. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/europes-digital-decade>, abgerufen am 27.12.2024

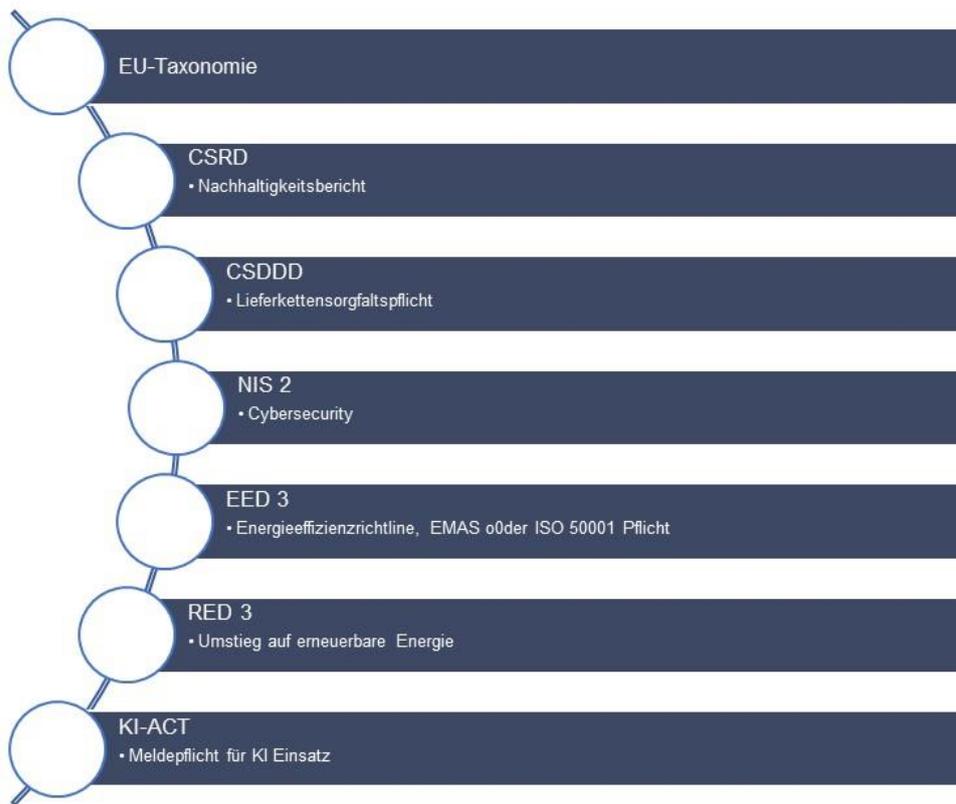
Die Frage der Methoden und des Vorgangsplans sowie der Finanzierung dieser Zielsetzung ist ebenfalls Gegenstand umfassender Diskussionen auf europäischer und nationaler Ebene.

#### **4.1 Nachhaltige Digitalisierung und Digitalisierung als Basis der Nachhaltigkeit**

Für beide eng miteinander verwobenen Themen gilt, dass das eine nicht ohne das andere funktionieren wird. Die gesamte elektronische Kommunikationsinfrastruktur muss nachweislich nachhaltiger werden, sowohl was Energieverbrauch, Energieeffizienz als auch Ressourcenverbrauch betrifft. Auf der anderen Seite steht und fällt das gesamte Nachhaltigkeitsthema mit der Digitalisierung. Ohne Digitalisierung und der damit verbunden notwendigen Infrastruktur, kann die Nachhaltigkeit nicht erfolgreich zum Ziel führen, da sonst die Metriken und die Datenkontrolle fehlen. Die Errungenschaften der modernen Elektronik und Kommunikationstechnik sind die Grundpfeiler einer effizienten Industrie und einer schadstoffarmen Mobilität.

#### **4.2 Nachhaltigkeit ist nicht nur CSRD .....**

.... sondern vielmehr eine Überlebensstrategie für die Menschheit. Aus diesem Grund wurden bis jetzt mehr als 55 Richtlinien und Verordnungen auf EU-Ebene erlassen, die sich rund um das Thema Nachhaltigkeit ranken. Viele davon betreffen alle Unternehmen, natürlich auch die Telekom Branche. In der folgenden Grafik sind nur die wichtigsten 7 Regelungsbereiche genannt.



**Abbildung 18: Regulatorischer Rahmen**

Das Thema Nachhaltigkeit wird in alle Wirtschaftsbereiche und auch ins Privatleben Einzug halten und einen allgemeinen kulturellen Wandel bewirken.

Alle Firmen, aber speziell die Telekommunikationsbranche, sind angehalten, neben den Herausforderungen des Marktes auch die Themenstellungen im Auge zu behalten, die in gesellschaftlicher und sozialer Hinsicht für eine nachhaltige Gestaltung des Sektors wichtig sind.

## 5 Kooperationen, Open Access und Kupfer-Glas-Migration als Stell- schrauben für Ausbau und Nutzung von FTTH-Netzen

Auch wenn noch Rückstand herrscht, der Ausbau der Infrastrukturen auf Glasfaserbasis in Deutschland und Österreich kommt voran. Allerdings ist die Nutzung noch geringer als gewünscht, d.h. die Ausbauquote verbessert sich, aber die Anschlussquote lässt noch zu wünschen übrig.

Um diese Herausforderung zu meistern, gibt es einige Wege:

Der erste Ansatz ist die **Migration von althergebrachten Netzen auf die neuen Glasfasernetze**. In Deutschland und auch in Österreich fehlt es noch an einem stimmigen Konzept für diese Migration. Ein definierter Prozess, an dessen Ende die Abschaltung der bestehenden Netze steht, würde einen langfristig sicheren und erfolgreichen Weg zu einem vollständigen Glasfaserausbau und einer entsprechenden Nutzung gewährleisten.

In der Politik wird diese Diskussion geführt und besteht aus den Teilen eines übergeordneten Gesamtkonzeptes, den strukturierenden Hinweisen zu den maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen (§ 34 TKG) und zum Regulierungsfahren für Glasfasernetze.

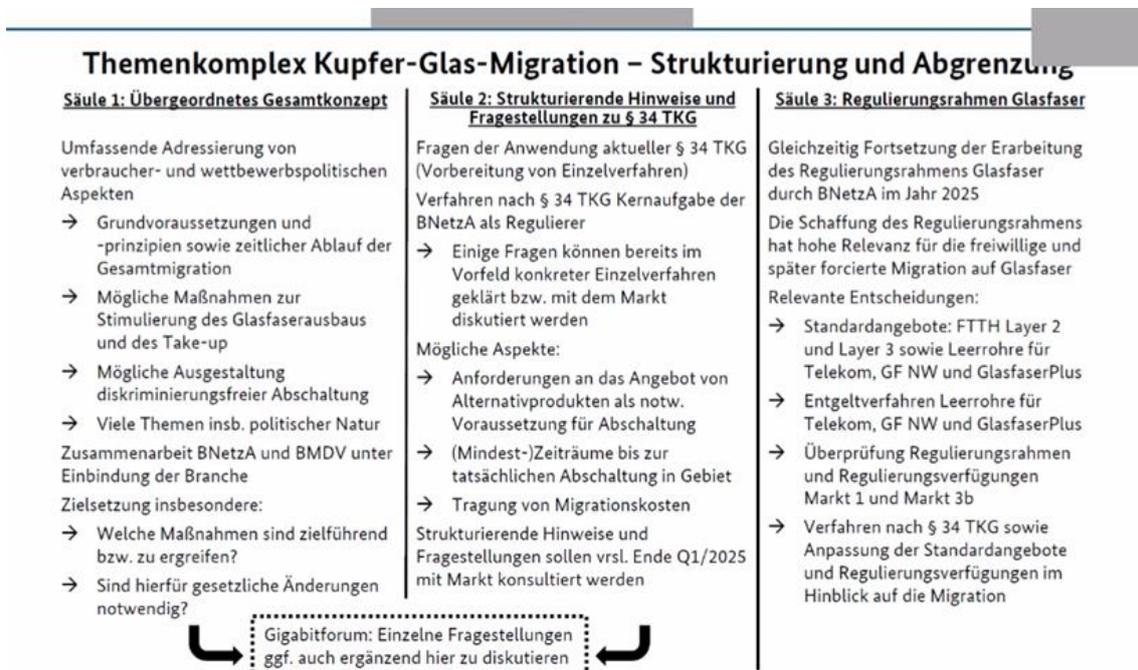


Abbildung 19: Elemente er Kupfer-Glas-Migration (Quelle: BNetzA)

Zu einem Gesamtkonzept gehören Aspekte wie

- Zeitpunkt für Migration (ggf. Definition von Schritten)
- Kupfer-Glas-Migration oder auch Coax-Glas-Migration? Einbezug des Mobilfunks
- Schwellwerte des Glasfaserausbau als Migrationsauslöser?
- Migration bei Glasfaserausbau durch mehrere Betreiber → Beteiligung und Stakeholdermanagement
- Gebietsabgrenzung
- Erfahrungen aus Pilotprojekten in Deutschland (und ggf. anderen Ländern)
- Umgang mit Migrationskosten
- Ausgestaltung von Vorleistungsprodukten auf der Glasfaserinfrastruktur; Nicht-Diskriminierung
- Verbraucherschutz (Abschaltung Legacy-Netze, Ersatzprodukte, Information / Kommunikation)
- Ausbaupflichtung (inkl. RAVT) vs. Migrationsverpflichtung

Ein zweiter Ansatz ist die Öffnung der Netze für weitere Aktiv-Netzbetreiber und Internet Service Provider. Schon im White Paper Nr. 35 war dieser Fragestellung ein eigenes Kapitel gewidmet.

Open Access hat viele Facetten, von der strategischen Entscheidung („ob“) bis hin zur Umsetzung („wie?“). Nach wie vor wird stark diskutiert, auf welcher Ebene Open Access erfolgen soll (Layer 1, sog. Glasfaser-TAL) und / oder Layer 2 (Bitstream Access). Das Für und Wider der verschiedenen Ansätze wäre eine eigene Studie wert und beide Aspekte wurden im Gigabitforum intensiv diskutiert. Interessant ist dabei, dass in Bezug auf den Bitstream Access Zugang eine Reihe von Punkten erörtert wurden und eine klare Auffassung besteht, wo es ein gemeinsames Verständnis gibt und wo dieses noch nicht erreicht worden ist.

Einordnung im unverbindlichen Katalog	Allgemeine Regelungen zum Vertrag	Preise	Technik	Service	Schnittstellen und Prozesse
Gemeinsames Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rollenteilung</li> <li>• Vertragslaufzeit und Kündigung</li> <li>• Footprint/Menge</li> <li>• Haftung</li> <li>• Wiederverkauf</li> <li>• Endkundenmarkt</li> <li>• Ansprechpartner</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauweise/ Technologie</li> <li>• Übergabe</li> <li>• Bandbreiten</li> </ul>	Terminabsprache mit Endkunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S/PRI Schnittstelle</li> <li>• Verfügbarkeitsanzeige</li> <li>• Bestellung/Bereitstellung</li> <li>• ONT-Aktivierung</li> <li>• Diagnosparameter</li> <li>• Home ID</li> <li>• Kündigung</li> <li>• Ausbauzustände</li> <li>• Meldung über den Fortschritt eines Konnektivitätsauftrags</li> <li>• Ausbau-Status</li> <li>• Schwellwert-Vermarktung</li> <li>• Hinweise zu Massenstörung</li> <li>• Clearing-Plattform</li> </ul>
Bedarf nach Differenzierungsmöglichkeiten/ bilateralen Vereinbarung			<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN-Architektur</li> <li>• QoS-Klassen</li> </ul>		
Kein Konsens/ Verständnis geht weit auseinander		Im Arbeitsauftrag wurde im Zusammenhang mit Arbeitspaket 3 darauf verwiesen, dass kommerzielle Aspekte nicht betrachtet werden. Das Thema Preise wurde gleichwohl kontrovers diskutiert.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressstörung</li> <li>• Service Levels für Entstörung (Access und Übergabe)</li> <li>• Netzabschlusspunkt</li> </ul>	

**Abbildung 20: Lösungsraum für BSA-Produkte im Zusammenhang mit Open Access – Konsens- und Konfliktpunkte<sup>19</sup>**

Gerade weil das Thema der Entgelte ein so wichtiges ist und als nicht gelöst angesehen werden kann, ist die Veröffentlichung der Entgeltvorstellungen im Förderkontext für die Gigabitförderung 2024 von BMDV und BNetzA Anfang Dezember 2024 ein weiteres Element, dass in diese Diskussion eingreifen wird. Gleichzeitig ist zu sagen, dass die Zahl der Open Access Vereinbarungen in Deutschland 2024 weiter zugenommen hat und dass, wenn auch nicht allgemeine Standards, so doch bilaterale Lösungen gefunden worden sind.

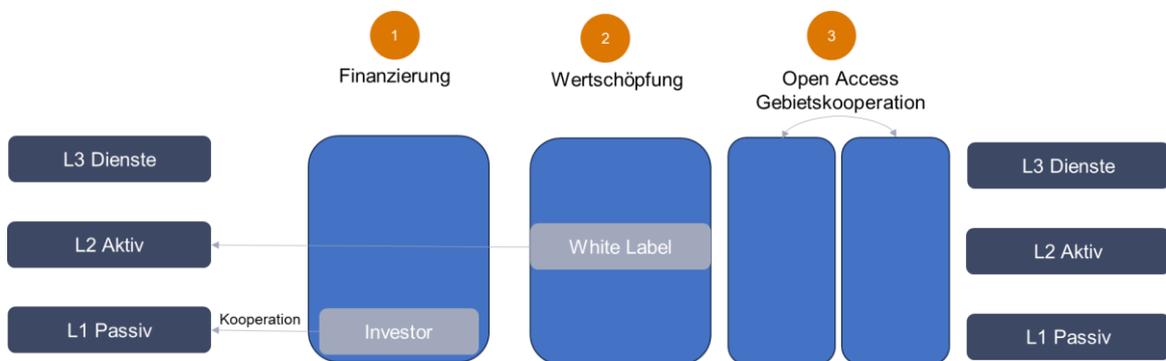
In Österreich ist diese Diskussion noch nicht in der gleichen Intensität geführt worden. Open Access wird aktuell verstärkt im Förderkontext diskutiert, v.a. auch in Verfahren vor der

<sup>19</sup> Vgl. Strube Martins (WIK GmbH): Bericht zur Projektgruppe Open Access und zur Fachgruppe Glasfaser-TAL, November 2024.

Regulierungsbehörde zur Festlegung entsprechender Verträge und Konditionen. Offene Glasfasernetze haben jedoch in Österreich im Sinne eines Drei-Layer Modells in der Marktentwicklung FTTH bereits von Beginn an in einer Reihe von Projekten eine bedeutsame Rolle eingenommen.

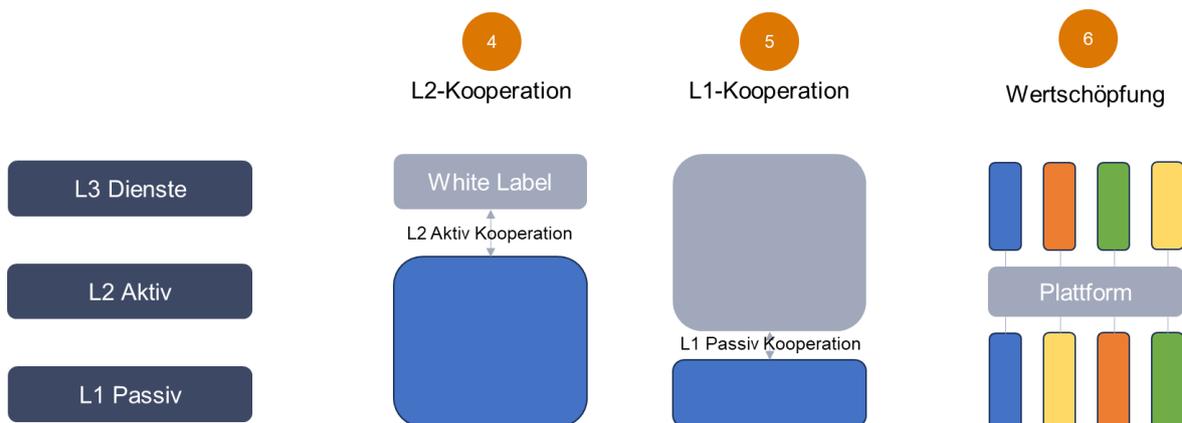
Der dritte Ansatz zur verstärkten Nutzung sind Kooperationen. Kooperationen können auch Open Access Elemente beinhalten, gehen aber darüber hinaus, weil sie horizontal wie vertikal verschiedene Formen der Zusammenarbeit beschreiben.

Horizontale Kooperation bedeutet eine Zusammenarbeit auf der gleichen Wertschöpfungsebene, z.B. im Ausbau / bei der Finanzierung, im Betrieb oder im Leistungsaustausch zur Gebietserweiterung.



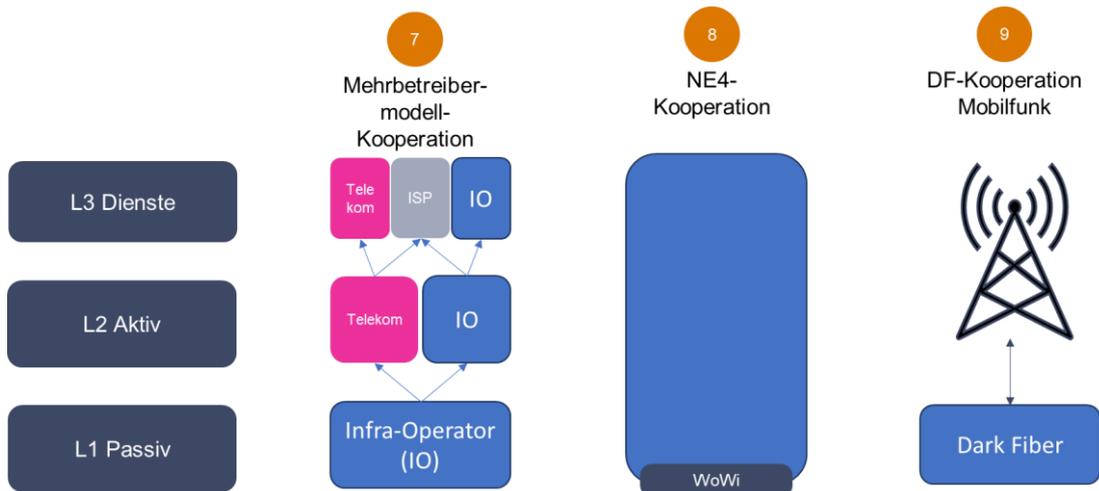
**Abbildung 21: Horizontale Kooperationen (Quelle SBR)**

Vertikale Kooperationen implizieren die Zusammenarbeit über unterschiedliche Wertschöpfungsstufen hinweg, entweder auf Layer 1 oder Layer 2 direkt oder über Plattformen.



**Abbildung 22: Vertikale Kooperationen (L1, L2, Plattformen), Quelle SBR**

..... oder unter Beteiligung mehrerer Betreiber bzw. weiterer Wertschöpfungsstufen / Netze (Inhouse, Mobilfunk)



**Abbildung 23: Vertikale Kooperationen (Mehrbetreibermodell, NE 4, Mobilfunk), Quelle SBR**

Auch hier gibt es bereits Beispiele im Markt (in Deutschland wie in Österreich), die weiter ausbaufähig sind. Gerade aufgrund der in Deutschland wie in Österreich bestehenden hohen Anzahl an Akteuren auf allen Wertschöpfungsstufen werden Kooperationen immer weiter an Bedeutung gewinnen.

## 6 Digitalisierungsmaßnahmen in Deutschland und Österreich

Um die digitale Transformation zu fördern und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, haben Deutschland und Österreich in den letzten Jahren eine Vielzahl an Digitalisierungsmaßnahmen und -initiativen ins Leben gerufen. Ziel ist es, die digitale Infrastruktur zu modernisieren, den Zugang zu Technologien für alle Bevölkerungsgruppen zu verbessern und innovative Lösungen in Wirtschaft, Bildung und Verwaltung zu etablieren. Dabei spielt der flächendeckende Ausbau von Breitbandnetzen eine Schlüsselrolle, um moderne, digitale Dienste und Anwendungen zu ermöglichen.

Die folgenden Tabellen bieten einen Überblick über ausgewählte Maßnahmen in Deutschland, Österreich und den jeweiligen Bundesländern. Sie verdeutlichen die Breite der jeweiligen Digitalisierungsstrategie sowie den engen Zusammenhang zwischen technologischer Entwicklung und gesellschaftlichem Wandel.

### 6.1 Deutschland

#### Wirtschaft und Arbeit

##### Digital Finance Forum

[https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Internationales\\_Finanzmarkt/Digital-Finance-Forum/digital-finance-forum.html](https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Internationales_Finanzmarkt/Digital-Finance-Forum/digital-finance-forum.html)

##### Manufacturing-X

<https://www.plattform-i40.de/IP/Navigation/DE/Manufacturing-X/Initiative/initiative-manufacturing-x.html>

#### Bauen und Wohnen

##### BIM-Portal des Bundes (Anforderungsdefinitionen zum digitalen Bauen)

<https://digitalstrategie-deutschland.de/BIM-Portal/>

##### BIM-Masterpläne und Strategien (für Straße, Wasser und Schiene)

<https://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen.html>

#### Digitale Datenräume

##### umwelt.info

<https://www.umweltbundesamt.de/umwelt-info>

##### Projekt Datenraum Kultur (unterstützt digitale Vernetzung)

<https://digitalstrategie-deutschland.de/datenraum-kultur/>

## Öffentliche Verwaltung

### Bund-ID

<https://id.bund.de/>

### Beratungszentrums für KI (BeKI)

<https://www.cio.bund.de/Webs/CIO/DE/digitale-loesungen/datenpolitik/daten-und-ki/daten-und-ki-node.html>

## Bildung und Forschung

### Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

<https://www.nfdi.de/>

### Digital für alle

<https://digitaltag.eu/initiative>

## Sicherheit

### Programm P20

<https://www.bmi.bund.de/DE/themen/sicherheit/programm-p20/programm-p20-node.html>

### Digitales Gefechtsfeld

<https://digitalstrategie-deutschland.de/digitales-gefechtsfeld/>

## Gesundheit

### Digitale Rentenübersicht

<https://www.rentenuebersicht.de/>

### ZITA gV

[https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/01\\_lebensmittel/2022/2022\\_PM\\_Digitalisierung.html](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/01_lebensmittel/2022/2022_PM_Digitalisierung.html)

## Sektorübergreifend

### Digital-Gipfel 2024

<https://www.de.digital/DIGITAL/Navigation/DE/Digital-Gipfel/digital-gipfel.html>

### Civic Coding-Initiative (unterstützt gemeinwohlorientierte KI-Projekte)

<https://digitalstrategie-deutschland.de/civic-coding/>

## Demokratie und Gesellschaft

### Europäische KI-Verordnung

<https://www.europarl.europa.eu/topics/de/article/20230601STO93804/ki-gesetz-erste-regulierung-der-kunstlichen-intelligenz>

### EU Data Act & EU Digital Markets Act

EU Data Act: <https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Digitales/Digitale-Gesellschaft/EU-Data-Act/eu-data-act.html>

EU Digital Markets Act: [https://digital-markets-act.ec.europa.eu/index\\_en](https://digital-markets-act.ec.europa.eu/index_en)

Hinweis: Dies ist nur ein Auszug. Die erweiterte Tabelle mit den Digitalisierungsmaßnahmen in Deutschland sowie detaillierte Tabellen zu den Maßnahmen der deutschen Bundesländer stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung.

## 6.2 Österreich

### Ausbildung

#### IT&Me

<https://wirtschaftsagentur.at/termine-events-workshops/itme-11/>

#### Digi Winner

<https://wien.arbeiterkammer.at/digiwinner>

#### Young Makers Mobilab

<https://www.volkshilfe-wien.at/angebote-services/arbeit-beschaeftigung/young-makers-mobilab/>

#### Digital experts meet School

[https://lehrerweb.wien/service/angebote?tx\\_wibsworkshops\\_offer%5Baction%5D=show&tx\\_wibsworkshops\\_offer%5Bcontroller%5D=Offer&tx\\_wibsworkshops\\_offer%5Boffer%5D=188&cHash=53e9647f73fceb0badeb844f2c36cb10](https://lehrerweb.wien/service/angebote?tx_wibsworkshops_offer%5Baction%5D=show&tx_wibsworkshops_offer%5Bcontroller%5D=Offer&tx_wibsworkshops_offer%5Boffer%5D=188&cHash=53e9647f73fceb0badeb844f2c36cb10)

#### Digitale Bildungsstrategie der Stadt Wien

<https://www.digitalcity.wien/schwerpunkte2021/bildung/digitale-bildungsstrategie/>

#### Digitalisierungsbuss

<https://www.noe.gv.at/noe/Wissenschaft-Forschung/FabLab.html>

#### Digi +

<https://niederoesterreich.arbeitplus.at/digi/>

#### Digital Village - DIGIVIL (INTERREG SK-AT)

<https://digivil.eu/>

#### CODERS.BAY

<https://www.codersbay.at/de>

#### My Informatics World

<https://www.my-informatics-world.at/>

#### Impuls-Qualifizierungsverbund Digitale Kompetenz & IT-Security

[https://impuls-qv.at/oberoesterreich/user/images/rt\\_interstellar/logo/IQV\\_Broschuere\\_neu\\_2022.pdf](https://impuls-qv.at/oberoesterreich/user/images/rt_interstellar/logo/IQV_Broschuere_neu_2022.pdf)

## Logobox

<https://ph-burgenland.at/pph-burgenland/zentren/zentrum-fuer-digitale-kompetenz/1-1-1>

Online Services von Gemeinden & Bundesländern	Digitale Teilhabe an Entscheidungsprozessen	Sicherheit
<b>DIGITAL VILLAGE</b> <a href="https://wien.arbeiterkammer.at/service/digifonds/geoerderte-projekte/Digital_Village.html">https://wien.arbeiterkammer.at/service/digifonds/geoerderte-projekte/Digital_Village.html</a>	<b>DigiComp@level 2 und 3</b> <a href="https://www.bmaw.gv.at/dam/jcr:54bbe103-7164-494e-bb30-cd152d9e9b33/DigComp2.2_V33-barriere-frei.pdf">https://www.bmaw.gv.at/dam/jcr:54bbe103-7164-494e-bb30-cd152d9e9b33/DigComp2.2_V33-barriere-frei.pdf</a>	<b>#webfit 2.0</b> <a href="https://www.ktn.gv.at/Service/News?nid=37169">https://www.ktn.gv.at/Service/News?nid=37169</a> in einzelnen Gemeinden

Hinweis: Dies ist nur ein Auszug. Die erweiterte Tabelle mit den Digitalisierungsmaßnahmen in Österreich stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung.

## 7 Erkenntnisse und Ausblick

Basierend auf den aktuellen Entwicklungen lassen sich abschließend zum Status und den anstehenden Herausforderungen folgende Thesen (Herbst 2024) und Herausforderungen formulieren:

### Unsere aktuellen Thesen – 09 / 2024

MEETING  
DESTINATION  
VIENNA  
NOW • TOGETHER

SBR  
SBR-net Consulting AG

1. Gebraucht werden weiterhin (wie 2023) effiziente Open-Access Lösungen (Standardisierung, digitale, automatisierte Prozesse, Aggregations/Handels-Plattformen) als Schlüssel zur Überwindung der wirtschaftlichen Herausforderungen und der Doppelausbau-Thematik
2. FTTH-Rollout ist in den Mühen der Ebene angekommen – ist die Kupfer-Glas-Migration der nächste entscheidende Push?
3. Förderungen: Ist weniger mehr, um den Ausbau zu forcieren? Zielgenauigkeit auf ländliche Regionen als zentrales Element
4. Finanzierung wird schwieriger und fordernder
5. Die Incumbents setzen auch voll auf Glasfaser und nutzen ihre Marktstärke
6. Nachhaltigkeit gewinnt in der Branche rasch an Bedeutung

#### Abbildung 24: Thesen SBR-net Consulting AG 2024

Open Access wird weiterhin ein zentraler Faktor für die dynamische Entwicklung des Marktes angesehen. Nur durch standardisierte und effiziente Lösungen können volkswirtschaftlich ineffiziente Doppelstrukturen vermieden werden. Dies erfordert ein Umdenken bei vielen Marktakteuren. Um ein flächendeckendes, wettbewerbsfähiges Netz zu schaffen, muss der Blick auf das gesamte System gerichtet werden.

Trotz der Fortschritte bleibt der FTTH-Ausbau eine Herausforderung. Die Branche steht vor der Aufgabe, den Ausbau weiter voranzutreiben. Das betrifft insbesondere die Frage, wie die Kupfer-Glasfaser-Migration beschleunigt werden kann, um die nächste Entwicklungsstufe zu erreichen. Hier sind klare Strategien und ein Umsetzungskonzept mit Zielen, Maßnahmen und Fristen gefragt, um sowohl den Netzausbau als auch die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu stärken.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die künftige Ausrichtung von Förderungen. Trotz diverser Förderprogramme lässt sich beobachten, dass nicht alle Ausbaupläne umgesetzt werden können, insbesondere in ländlichen Regionen. Steigende Kosten erschweren den Ausbau. Daher stellt sich die Frage, ob Förderungen gezielter und effizienter eingesetzt werden soll-

ten, um benachteiligte Regionen zu stärken. Auch die Finanzierung des Ausbaus wird zunehmend schwieriger. Eine angespannte wirtschaftliche Lage erfordert neue Wege, um die Finanzierung langfristig abzusichern.

Positiv hervorzuheben ist, dass sich immer mehr etablierte Anbieter stärker auf Glasfaserlösungen konzentrieren. Glasfaser gilt nicht nur als wichtige Technologie der Zukunft, sondern fördert auch einen fairen Wettbewerb. Dadurch wird auch das Open-Access-Modell gestärkt.

Das Thema Nachhaltigkeit gewinnt in der Branche zunehmend an Bedeutung. Der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen rückt dabei stärker in den Fokus.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Markt vor einigen Herausforderungen, aber auch vor neuen Chancen steht.

**Die 13. Länderkonferenz von SBR-net Consulting AG ist für den 22. Mai 2025 in Hamburg geplant.**

Nach 12 Jahren gemeinsamen Arbeitens mit dem Breitbandzentrum Niedersachsen-Bremen und Peer Beyersdorff wird SBR-net Consulting AG die nächste Konferenz allein organisieren. An dieser Stelle ein großes Dankeschön an das ganze Team vom BZNB, das immer tatkräftig mitorganisiert und die Veranstaltung beworben hat und an Peer Beyersdorff im Besonderen für seinen großen persönlichen Einsatz.

## 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
34	Glasfaserausbau im Lichte aktueller Entwicklungen – Österreich und Deutschland im Vergleich	November 2023
35	Glasfaserausbau & Nachhaltigkeit – Themen, Ansätze, Beratungsfelder	Februar 2024
36	Glasfaserausbau im Lichte aktueller Entwicklungen – Österreich und Deutschland im Vergleich	Januar 2025

## KONTAKT



### Standort Düsseldorf

Malkastenstraße 7  
40211 Düsseldorf  
Deutschland

Mail [consulting@sbr-net.com](mailto:consulting@sbr-net.com)  
Website [www.sbr-netconsulting.com](http://www.sbr-netconsulting.com)  
Tel +49 211 68 78 88 0



### Standort Wien

Parkring 10/1/10  
1010 Wien  
Österreich

Mail [consulting@sbr-net.com](mailto:consulting@sbr-net.com)  
Website [www.sbr-netconsulting.com](http://www.sbr-netconsulting.com)  
Tel +43 1 513 514 00