

Ausgabe 2022

BREKO
Fiber for Future

GLASFASER JOURNAL

BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation

Echte Glasfaser

für Deutschland

BREKO
Marktanalyse 2022

6

Glasfaserausbau in
Deutschland – ein großer
Schritt nach vorn

Nachhaltigkeit

22

Auf der Suche nach dem
Standard in der
TK-Industrie

Bundesminister
Dr. Volker Wissing

36

Mehr Fortschritt für alle –
dank Digital- und Gigabit-
strategie

Gemeinsam durch herausfordernde Zeiten – zum nachhaltigen Glasfaserausbau



Norbert Westfal
BREKO Präsident, Sprecher der
Geschäftsführung EWE TEL GmbH

Dr. Stephan Albers
Geschäftsführer BREKO

**Liebe interessierte Leserinnen und Leser,
liebe Kolleginnen und Kollegen,**

seit Erscheinen des letzten BREKO-Glasfaserjournals hat sich die Welt verändert. Wüschte man sich, dass die Zeiten nach der Corona-Krise wieder „normaler“ und sicherlich auch einfacher werden würden, schafften Russlands Angriffskrieg auf die Ukraine, die daraus entstehende Energiekrise sowie die drohende Rezession erneut andere Vorzeichen für unser Leben und Wirtschaften. Die sich weiter verschärfende Klimakrise erfordert währenddessen auch weiterhin unser aller Engagement und zukunftsorientiertes Handeln.

Umso mehr gilt der Leitspruch des BREKO „Fiber for Future“ auch für das kommende Jahr. Glasfaser ist als nachhaltigste und energiesparendste digitale Infrastruktur die Basis für das Leben der Gegenwart und Zukunft und die Schlagader neuer digitaler Lösungen für eine klimafreundlichere Zukunft. Auch wenn die Aufgabe, Deutschland möglichst schnell und flächendeckend mit Glasfaser zu versorgen, für Netzbetreiber und Zulieferer vor dem Hintergrund sich verknappender Ressourcen, Fachkräftemangel und Lieferengpässen keine leichtere geworden ist, ist sie ungebrochen relevant. Relevant, um das Potenzial der Digitalisierung auszuschöpfen und Deutschland als Lebens- und Wirtschaftsstandort wettbewerbsfähig zu halten.

Deshalb bauen unsere Unternehmen landauf, landab mit Hochdruck Glasfasernetze und sind laut aktueller BREKO Marktanalyse für über 70 Prozent des Glasfaserausbaus in Deutschland verantwortlich. Wir im BREKO werden uns weiterhin mit unverminderter Kraft dafür einsetzen, dass sie dies mit den richtigen Rahmenbedingungen tun können. Mit unserem Siegel „Echte Glasfaser für Deutschland“ zeichnen wir Unternehmen aus, die bereit sind, hohe Investitionen in Glasfaseranschlussnetze bis in die Gebäude und Wohnungen zu tätigen, die sich als vertrauenswürdige, kompetente und verlässliche Glasfaserpartner vor Ort einsetzen und so unser Leitmotiv „Fiber for Future“ aktiv in den Regionen umsetzen.

Dass ist nicht das Einzige, was wir als Verband für den Glasfaserausbau in Deutschland und seine Umsetzer tun. Wir freuen wir uns deshalb, Ihnen in diesem Glasfaserjournal aktuelle Fakten, herausragende Projekte und Initiativen und spannende Personen rund um die zukunftsbringende digitale Infrastruktur vorzustellen und hoffen, dass der Funke überspringt und unsere Begeisterung für die Aufgabe und Berufung „Fiber for Future“ auch Sie in Ihren Bann zieht.

Viel Spaß beim Lesen,

Ihr Norbert Westfal und Dr. Stephan Albers



Das erwartet Sie

2 Vorwort

Gemeinsam durch herausfordernde Zeiten
zum nachhaltigen Glasfaserausbau

6 BREKO Marktanalyse22

Glasfaserausbau in Deutschland – ein großer
Schritt nach vorn

16 Gastkommentar DNS:NET

Im Wettlauf mit der Zeit – Flächendeckung
beim Glasfaserausbau erreichen

20 Netzebene 4

Glasfaser im Gebäude: Ein Spiel mit vielen
Gewinnern

Nachhaltigkeit

22 Nachhaltigkeit

Auf der Suche nach dem Standard in der
TK-Industrie

26 Branchenleitfaden

Wie nachhaltig sind Unternehmen aus der
Telekommunikationsbranche?

28 Gastbeitrag GasLINE

Latency matters! – Real-Time-Anwendungen
determinieren Regionalisierung digitaler
Infrastrukturen

Politik

32 Meinung

Stimmen aus der Politik

36 Bundesminister Dr. Volker Wissing

Mehr Fortschritt für alle – dank Digital-
und Gigabitstrategie

38 Kommentar des BREKO

Echter digitaler Aufbruch oder alter Wein
in neuen Schläuchen?

40 RLP-Digitalisierungsminister

Alexander Schweitzer
Quo vadis Glasfaserausbau?

41 SH-Wirtschaftsminister Claus Ruhe Madsen

Erfolgreicher Ausbau im echten Norden

42 Landespolitik

Politisches Mesh-Netzwerk: Den
Glasfaserausbau auf unterschiedlichen
Wegengemeinsam gestalten

44 Strategische Vernetzung

Die Rolle der Digitalagenturen und
Breitbandkompetenzzentren beim
Glasfaserausbau

Open Access

46 Offener Netzzugang

Die Zeit für Open Access ist jetzt

48 Nachbarländer im Vergleich

Open Access und Wholebuy – Perspektiven
für Deutschland

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... brauchen wir die Unterstützung der Politik in Bund, Ländern und Kommunen, um bestehende Hürden gezielt und schnell abzubauen. Größter Hebel ist und bleibt dabei die Gestaltung einer den eigenwirtschaftlichen Ausbau sinnvoll ergänzenden – und nicht behindernden – staatlichen Förderung. Fördermaßnahmen dürfen daher auch zukünftig nur dort erfolgen, wo absehbar keine Wirtschaftlichkeit für einen Ausbau gegeben ist.



Norbert Westfal

Präsident BREKO
Sprecher der Geschäftsführung – EWE TEL

54 Stadtwerke

Eigenwirtschaftlicher Glasfaserausbau durch Private Equity Partner

56 Cybersecurity

... ist Chefsache: AK Technik und Projektgruppe Rechenzentren der BREKO nehmen Cybersecurity in Agenda auf



59 Fair Share

Balance zwischen Big-Tech und Netzbetreibern

60 Starthilfe für Unternehmen

Neues von der Initiative „Fachkräfte für den Glasfaserausbau“

BREKO

63 Fiber for Future

Auszeichnung für Politik und Partner

64 fiberdays 23

Deutschlands Leitmesse rund um die zukunftssichere und nachhaltige Glasfaser

66 Der BREKO Verbund

Dreifach-Power für die Interessen unserer Mitglieder

67 Das BREKO Team

Ihre Ansprechpartner in Bonn, Berlin und Brüssel

68 Die BREKO Landesgruppen

Unser Konzept für regionale Expertise

72 Die BREKO Einkaufsgemeinschaft

Unsere Plattform für Netzbetreiber und Leistungspartner

74 Die BREKO Servicegesellschaft

Vernetzen.Beraten.Weiterbilden.

Glasfaserausbau in Deutschland

– ein großer Schritt nach vorn



Prof. Dr. Jens Böcker
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
wissenschaftlicher Beirat bei Böcker Ziemer

Der Glasfaserausbau ist das Rückgrat der Digitalisierung in Deutschland. Nicht ohne Grund existiert deshalb ein hohes Interesse an dem Ausbaufortschritt. Politik, Wirtschaft, Behörden und private Haushalte blicken mit besonderem Augenmerk auf den Status und die Entwicklung in den letzten Monaten. Aussagekräftige Kennzahl ist hierfür die BREKO Glasfaserquote, die die Verfügbarkeit von Glasfaser zum Ausdruck bringt. So haben mittlerweile 26 % aller Wirtschaftseinheiten Zugriff auf Glasfaser. Das politisch gesetzte Ziel von 50 % bis Ende 2025 scheint erreichbar.

Zur Ermittlung des Fortschritts im Glasfaserausbau wurde wie in den vergangenen Jahren eine umfassende Befragung unter den Netzbetreibern in Deutschland vorgenommen. Ziel der Befragung ist es, ein umfassendes Bild von Ausbauaktivitäten und den aktuellen Herausforderungen für Netzbetreiber darzustellen. Um den Charakter der Marktbefragung für ganz Deutschland zu stärken, sind sowohl Netzbetreiber, die dem BREKO angehören als auch – soweit möglich – diejenigen, die dem Verband nicht angehören in die Befragung einbezogen worden. Insgesamt haben 208 von ca. 270 aktiven Netzbetreiber teilgenommen, was einer Abdeckung der Stichprobe von 77 % entspricht. Die Befragung wurde im Mai 2022 durchgeführt und durch ein Update der relevanten Glasfaserausbauquoten zum 30.6.2022 im August 2022 ergänzt. Bei den Befragten handelt es sich um Führungskräfte der TK-Unternehmen (z.B. Geschäftsführer,

Bereichsleiter, etc.). Um die erhobenen Daten abzusichern, wurden weitere aktuelle Studien und Marktabschätzungen berücksichtigt und zur Validierung der Analyseergebnisse genutzt.

An zentralen Herausforderungen für Netzbetreiber hat sich nichts geändert. Das Datenvolumen wächst nach wie vor um ca. 30–40 % pro Jahr. Dieses Volumen muss heute und in Zukunft in leistungsfähigen Netzen mit der gewünschten Qualität transportiert werden. Ursache für das Datenwachstum sind die zunehmende Nutzung von Cloud-Diensten und Streaming-Angeboten. Die Cloud Services können dabei tendenziell – aber nicht ausschließlich – den Geschäftskunden und die Streaming-Angebote den Privatkunden zugerechnet werden. Diese Entwicklung spiegelt sich sowohl im Fest- als auch im Mobilfunknetz wider. Die oftmals vermuteten Substitutionseffekte zwischen den beiden Netzen lassen sich

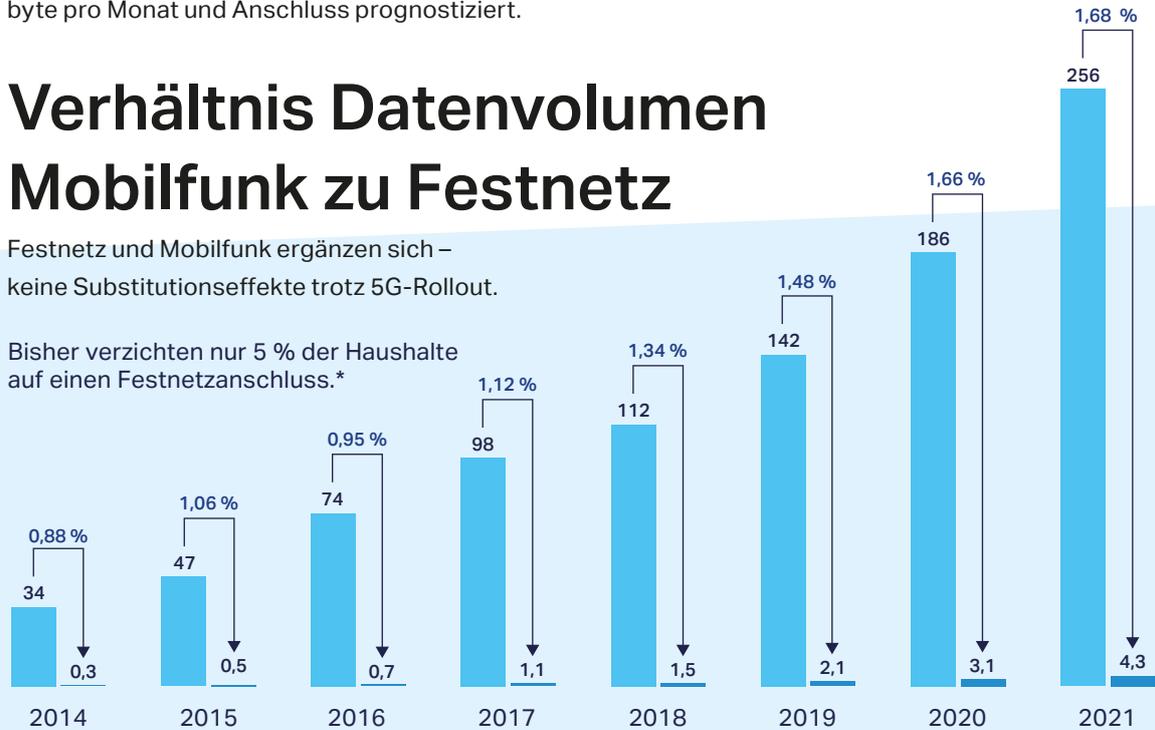
nach wie vor nicht in einem nennenswerten Maße feststellen. Es lassen sich für Festnetzanschlüsse durchschnittlich 256 Gigabyte pro Anschluss und im Mobilfunk 4,3 Gigabyte pro Monat feststellen. Sollte sich das heute angenommene Wachstum fortsetzen, werden Ende 2025 bereits 811 Gigabyte pro Monat und Anschluss prognostiziert.

Darüber hinaus lässt sich berichten, dass bisher lediglich ca. 5 % der Haushalte auf einen Festnetzanschluss verzichten. Für 95 % der Haushalte gehört also das Zusammenspiel von schnellem Internet zu Hause und Mobilfunk zum Standard.

Verhältnis Datenvolumen Mobilfunk zu Festnetz

Festnetz und Mobilfunk ergänzen sich – keine Substitutionseffekte trotz 5G-Rollout.

Bisher verzichten nur 5 % der Haushalte auf einen Festnetzanschluss.*



Verhältnis Datenvolumen Mobilfunk zu Festnetz im Durchschnitt pro Endkunde und Monat in Gigabyte

Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2021, S. 57, S. 62.;
*Zuwachs von 1,1 Mio. Festnetzanschlüssen seit 2014 bis 2021.

Festnetz Mobilfunk

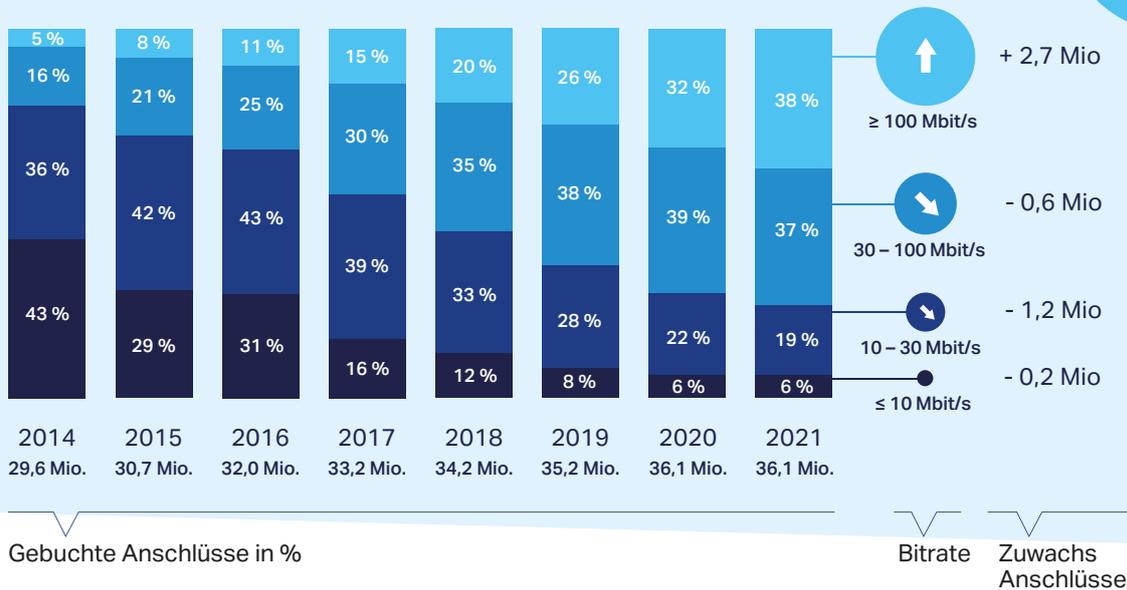
Vor dem Hintergrund steigender Daten ist die Reaktion hinsichtlich der nachgefragten Bandbreite seitens der Marktteilnehmer nicht überraschend. Aus Kundensicht „langsame Anschlüsse“ werden weniger nachgefragt und werden zu einer „aussterbenden Spezies“. Allein bei den Anschlüssen unter 30 Mbit/s ergibt sich ein Minus von 1,4 Mio. Anschlüssen. Werden die Anschlüsse bis 100 Mbit/s hinzugerechnet, addiert sich das Minus sogar auf 2 Mio. Anschlüsse in 2021 für ganz Deutschland. Bei „schnellen Anschlüssen“ über 100 Mbit/s lässt sich demgegenüber ein Plus von 2,7 Mio. Anschlüssen feststellen. Treiber dieser Entwicklung sind Kundenerfahrungen, dass niedrige Bandbreiten schnell an ihre Grenzen stoßen und

mit spürbaren Qualitätseinbußen beispielsweise im Home-Office oder beim Streaming verbunden sind. Ferner kann konstatiert werden, dass bereits 1,4 Mio. Kunden eine Geschwindigkeit von 1 Gbit/s oder mehr gebucht haben. Das entspricht ca. 4 % aller Vertragskunden. Nach derzeitigen Einschätzungen wird insbesondere für Geschäftskunden der Anschluss mit 1 Gbit/s zum Standard, um für heutige und zukünftige Anwendungen gut gerüstet zu sein. Langfristig wird sich diese Geschwindigkeit auch bei Privatkunden wiederfinden. Der in der folgenden Abbildung erkennbare strukturelle Wandel in Bezug auf die Anschlussgeschwindigkeiten wird sich auch in Zukunft weiter fortsetzen.

Verteilung gebuchter Anschlüsse nach Geschwindigkeit

Über 1/3 der gebuchten Anschlüsse waren 2021 ≥ 100 Mbit/s.

Ca. 1,4 Mio. Kunden buchen ≥ 1 Gbit/s.
Das entspricht knapp 4 % aller Vertragskunden.*



Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2021, S. 53; *Vergleichswert der BREKO-Netzbetreiber liegt bei ca. 10 %.

Die notwendigen Änderungen bei den Internetgeschwindigkeiten erfordern erhebliche Investitionen von den Netzbetreibern. So wurden 2021 insgesamt 11 Mrd. Euro in den Netzausbau investiert. Dieser Betrag umfasst die staatliche Förderung sowie die Investitionen in neue und bestehende Breitband-Netzinfrastrukturen. Investitionen in Mobilfunklizenzen sind dabei nicht berücksichtigt. Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Jahr 2021 in Deutschland 1,9 % mehr investiert. Werden die Investitionen aufgeschlüsselt, ergibt sich ein Verhältnis von 41 % für die Deutsche Telekom und 59 % für die Wettbewerber. Klar erkennbar sind die unterschiedlichen Investitionsentwicklungen zwischen den beiden genannten

Kategorien. Werden die letzten 5 Jahre bis 2017 betrachtet, hat die Deutsche Telekom Ihre Investitionen von 4,3 Mrd. auf 4,5 Mrd. Euro um ca. 5 % gesteigert. Die Wettbewerber haben im gleichen Zeitraum demgegenüber die Investitionen von 4,2 Mrd. Euro auf 6,5 Mrd. Euro um ca. 55 % erhöht. Dies unterstreicht die bisher positive Investitionsstimmung insgesamt im Markt. Investoren haben die Attraktivität der langfristigen Geschäftsmodelle in der Telekommunikation zunehmend erkannt. Werden die gesamten Investitionen in Europa in Höhe von ca. 72 Mrd. Euro betrachtet, hat sich 2021 eine Erhöhung der Investitionen auf europäischer Ebene um 37 % gezeigt.



Bernhard Palm
CEO
NetCom BW

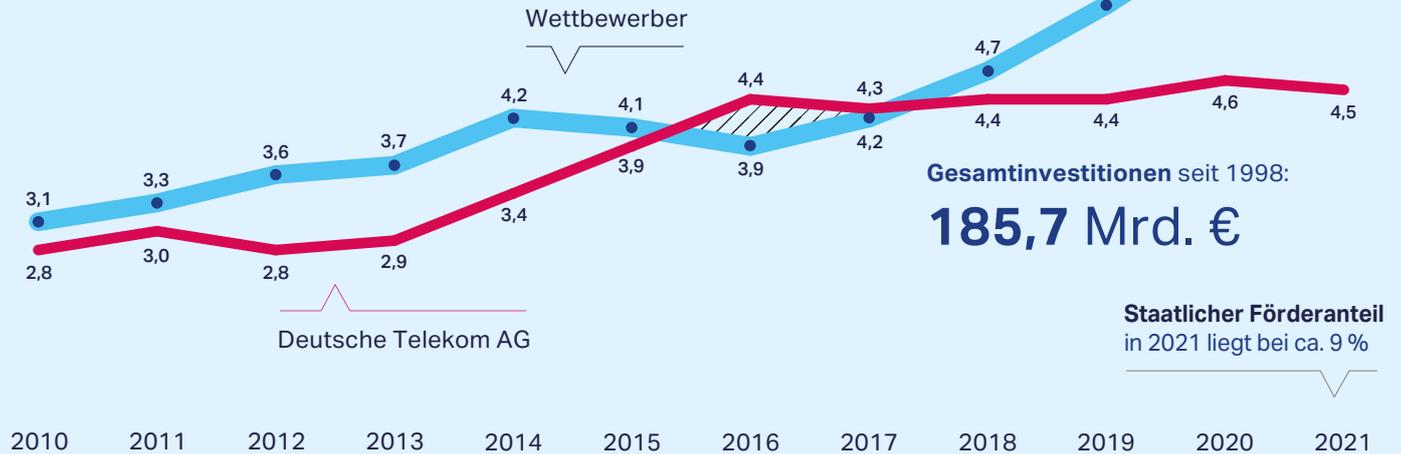
Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... sollten auch schnell umsetzbare Lösungen wie Satelliteninternet zur Sicherstellung der Internet-Grundversorgung für bisher noch schlecht versorgte Bürgerinnen und Bürgern mit einbezogen werden. Innerhalb kürzester Zeit könnten deutlich höhere Bandbreiten als die gesetzlich geforderten Minimalbandbreiten zur Verfügung gestellt werden. Glasfaserausbauende Unternehmen erhalten so die Chance, insbesondere in ländlicheren Gebieten die deutlich kostenintensiveren Glasfaseranschlüsse zu realisieren.

Gesamtinvestitionen in Breitband-Netzinfrastrukturen

Rekordinvestitionen in 2021: 11 Mrd. Euro (+1,9 %). 59 % entfallen dabei auf die Wettbewerber.

Investitionen* in Breitband-Netzinfrastrukturen**
auf dem Telekommunikationsmarkt in Mrd. Euro



Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2021, S. 50; BMDV; *inkl. Staatliche Förderung; **Investitionen in neue und bestehende Breitband-Netzinfrastrukturen (ohne Investitionen in Mobilfunklizenzen);//////;Vectoring Delle ausgelöst durch Vectoring-Entscheidungen der Bundesnetzagentur.

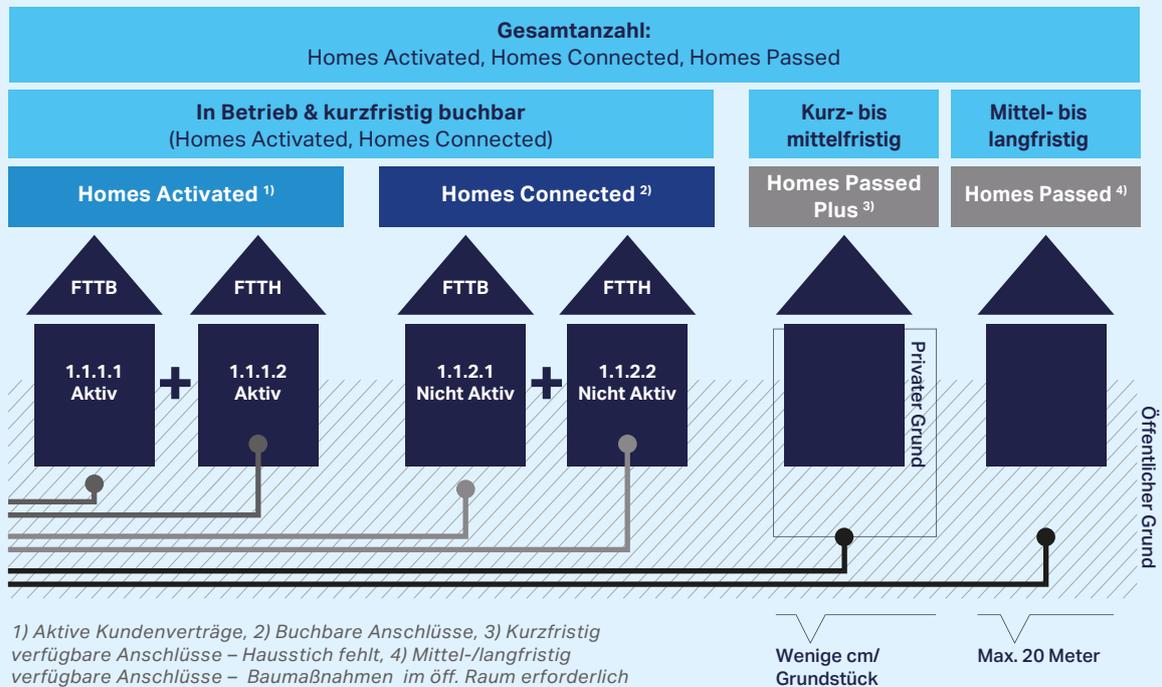
Eine zentrale Kennzahl zur Ermittlung des Fortschritts beim Glasfaserausbau ist die BREKO Glasfaserquote. Diese gibt an, wie viele Wirtschaftseinheiten Zugriff auf Glasfaser nach der Definition von Homes Passed haben. Voraussetzung für die Ermittlung ist deshalb eine klare Abgrenzung der im Markt genutzten Begrifflichkeiten, die auch mit der Bundesnetzagentur abgestimmt wurde.

Demnach sind folgende vier Kategorien zu differenzieren:

- **Homes Activated**
Der Glasfaseranschluss ist im operativen Betrieb, d.h. wird vom Kunden bereits genutzt.
- **Homes Connected**
Der Glasfaseranschluss ist seitens des Netzbetreibers betriebsbereit, wird vom Kunden jedoch noch nicht genutzt.
- **Homes Passed Plus**
Die Anbindung des Glasfaseranschlusses zum Kunden erfordert Baumaßnahmen auf privatem Grund.
- **Homes Passed**
Die Anbindung des Glasfaseranschlusses zum Kunden erfordert Baumaßnahmen auf öffentlichem Grund.

Für die Erhebung der Daten bildet Homes Passed demnach den „kleinsten gemeinsamen Nenner“. Dieses Vorgehen hat sich als pragmatischer Ansatz herausgestellt, um die Verfügbarkeit und die Vergleichbarkeit der Zahlen sicherzustellen.

Terminologie der verschiedenen Netzanschlüsse



Für Mitte 2022 (Stichtag 30.6.2022) kann entsprechend der oben genannten Begriffsabgrenzung konstatiert werden, dass die BREKO Glasfaserquote zu diesem Zeitpunkt bei 26 % liegt. Demnach haben im Durchschnitt 26 % der Haushalte, Unternehmen und Behörden (in Summe knapp 49 Mio. Wirtschaftseinheiten) Zugriff auf Glasfaser entsprechend der Homes-Passed-Definition. Dies entspricht 12,7 Mio. Anschlüssen in Deutschland. Der Vorjahresvergleich zeigt die Entwicklungen: so betrug die Glasfaserquote Ende 2020 17,7 % und Ende 2021 23,1 %. Bei der aus diesen Daten erkennbaren Entwicklung kann das politische Ziel der Bundesregierung (50 % Homes Passed bis Ende 2025) als durchaus realistisch betrachtet werden. Auf Basis unserer Berechnungen ist unter Berücksichtigung der bisherigen Entwicklung und zukünftigen Planung eine Glasfaserquote von 53,5 % möglich. Jedoch sind diverse Risikofaktoren in Betracht zu ziehen, die den Infrastrukturausbau gefährden können. Diese Faktoren sind im Einzelnen:

- Mögliche Lieferengpässe, insbesondere bei aktiver Technologie.
- Hohe Inflation und damit verbundene Kostensteigerungen bei Ausbau, Material und Personal (dies haben 93 % der befragten Unternehmen bestätigt!)
- Sich verändernde Rahmenbedingungen der neuen Gigabitförderung des Bundes ab 2023.
- Langsame Genehmigungsverfahren und komplexe Genehmigungsprozesse sowie die damit verbundenen Zeit- und Kostennachteile.
- Geringe Akzeptanz alternativer Verlegungsmethoden.
- Fehlende Verfügbarkeit der Baukapazitäten.
- Fachkräftemangel in allen Bereichen des Glasfaserausbaus.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... darf der sich entwickelnde Markt für Open-Access-Kooperationen, also die Öffnung des Glasfasernetzes eines ausbauenden Unternehmens zu fairen Bedingungen für andere Wettbewerber, nicht durch gesetzliche bzw. regulatorische Maßnahmen ausgebremst werden. Über 80 Prozent der BREKO-Unternehmen öffnen ihre Netze bereits für Wettbewerber und 23 Prozent der Glasfaseranschlüsse der BREKO-Netzbetreiber werden schon jetzt über Open-Access-Partner vermarktet. Es gilt jetzt in dieser volkswirtschaftlich angespannten Phase mehr denn je, nachhaltig auszubauen, Überbau zu vermeiden und Ressourcen zu schonen. Open Access bietet dafür eine Lösung.



Alfred Rauscher
Geschäftsführer
R-KOM

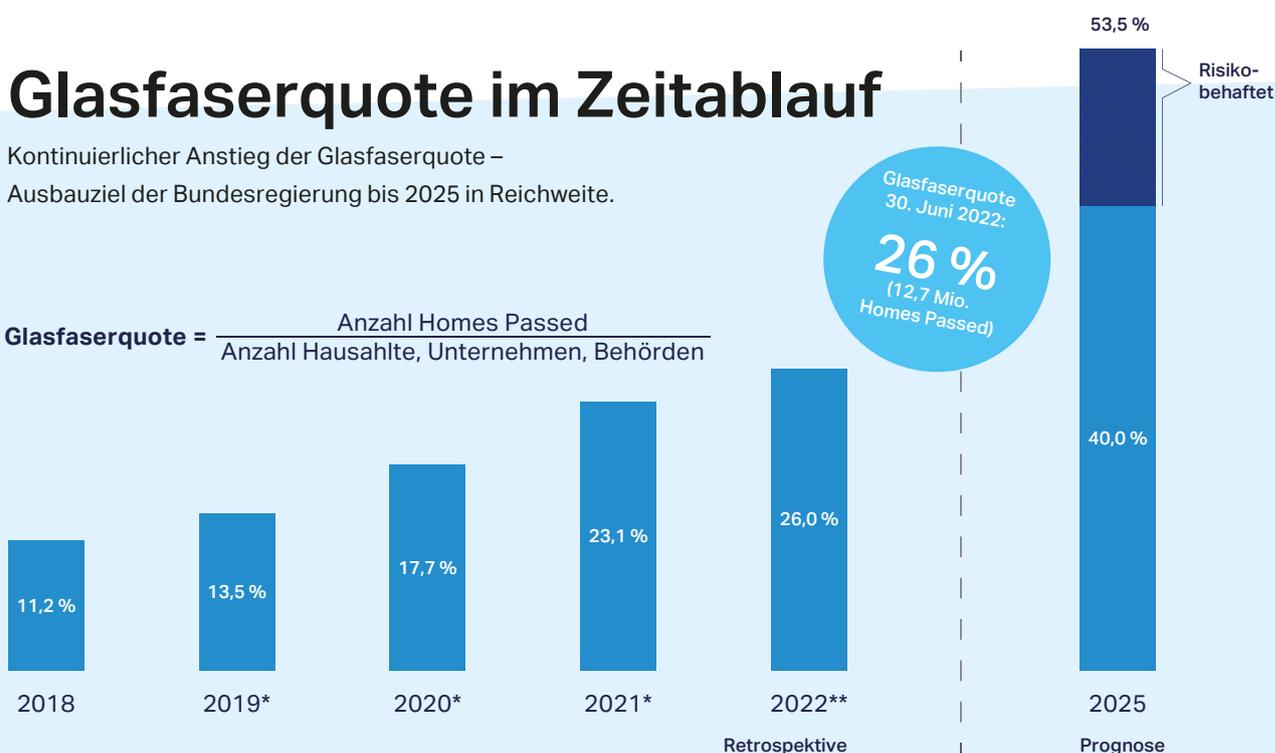
Lohnenswert ist durchaus der Vergleich der Glasfaserquote mit anderen Ländern. So betrug Ende 2021 die Glasfaserquote in Spanien 89 % und in Schweden 84 %. Neueste Erkenntnisse zeigen, dass Schweden bereits Mitte 2022 eine Glasfaserquote von ca. 90 % erreicht hat. Am schwedischen Beispiel lässt sich zeigen, dass dieser Erfolg kein Zufall ist. So haben sich die Marktteilnehmer gezielt gegen Vectoring ausgesprochen, um den Glasfaserausbau nicht durch den Ausbau einer Übergangstechnologie abzubremsen. Open Access und damit verbundene Zugangsplattformen wurden von Anfang an im Markt als Standard etabliert. Durch

die Verfügbarkeit von Open Access wurde die Attraktivität des Überbaus für andere Netzbetreiber reduziert oder regional (z. B. in Stockholm) grundsätzlich nicht ermöglicht. Zudem wurde von Anfang an eine hohe Standardisierung und Vereinfachung der Prozesse (insbesondere bei Open Access) angestrebt. Durch das Fehlen von Vectoring war der Leistungsunterschied zwischen Glas und Kupfer besonders deutlich. Kunden waren demnach leichter von den Vorteilen von Glasfaser zu überzeugen, so dass auch eine einmalige Anschlussgebühr in Höhe von ca. 2.000 Euro durchsetzbar war.

Glasfaserquote im Zeitablauf

Kontinuierlicher Anstieg der Glasfaserquote –
Ausbauziel der Bundesregierung bis 2025 in Reichweite.

$$\text{Glasfaserquote} = \frac{\text{Anzahl Homes Passed}}{\text{Anzahl Haushalte, Unternehmen, Behörden}}$$



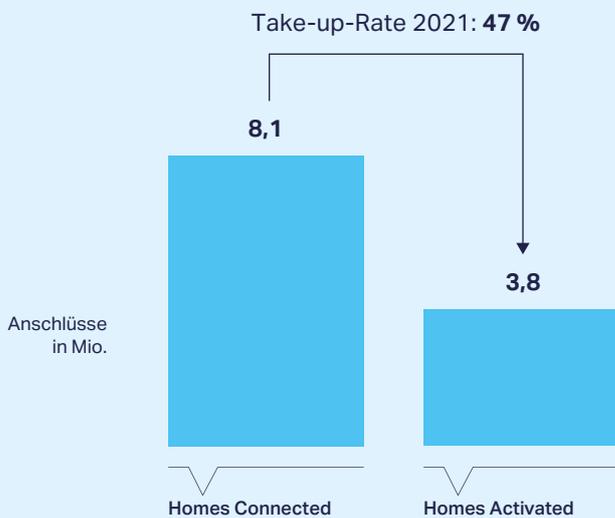
Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=183); BMDV, Breitbandatlas Stand Mitte 2021, S. 8;
*Angaben beziehen sich auf Homes Passed: FTTB/H 2019, 2020 & 2021: inkl. Haushalte, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Stand Ende 2021: 11,2 Mio. Homes Passed;
**Stand 30. Juni 2022: 12,7 Mio. Homes Passed.

Neben der Herausforderung des Infrastrukturausbaus existiert für Netzbetreiber die Herausforderung der Vermarktung der Anschlüsse. Kennzahl hierfür ist die Take-up-Rate, die das Verhältnis von Homes Connected und Homes Activated zum Ausdruck bringt. Während diese Kennzahl in Europa (EU39) bei 49 % liegt, konnte für Deutschland auf Basis der Befragungsergebnisse ein Wert von 47 % festgestellt werden. In Gesprächen mit den Netzbetreibern wurde bestätigt, dass der Nutzen von Glasfaser auf Grundlage einer systematischen Nutzenargumentation der Netzbetreiber zunehmend besser erkannt wird. Zukunftssicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit sowie grundsätzlich gerüstet zu

sein für alle zukünftigen Anwendungen sind die Kriterien, die aus Kundensicht zählen. An dieser Stelle lohnt sich eine segmentspezifische Betrachtung. Die BREKO-Netzbetreiber vermarkten demnach erstmals mehr als die Hälfte der Anschlüsse. So ist es diesem Segment gelungen, die Take-up-Rate im Jahr 2021 um 11 Prozentpunkte auf 54 % zu steigern. Damit übersteigt die Take-up-Rate sogar die von Europa (EU27+UK) in Höhe von 52 %. Dass der Nutzen von Glasfaser im Vergleich zu anderen Technologien zunehmend erkannt wird, zeigt auch der Vergleich mit DOCSIS 3.1.: Die Take-up-Rate von Glasfaser liegt im direkten Vergleich ca. 20 Prozentpunkte höher (34 %).

Nachfrage nach Glasfaseranschlüssen

Der Nutzen von echten Glasfaseranschlüssen (FTTB/H) wird zunehmend erkannt.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=180-184); BREKO-Prognose. FTTH Council Europe, FTTH/B Market Panorama 2022, S.6. Frage: Bitte geben Sie die Anzahl Ihrer gigabitfähigen Glasfaseranschlüsse (auf Basis eigener Infrastruktur: Hierzu zählt auch die Infrastruktur im Konzernverbund) für die nachfolgenden Ausbaustufen an: FTTB/H; HFC.

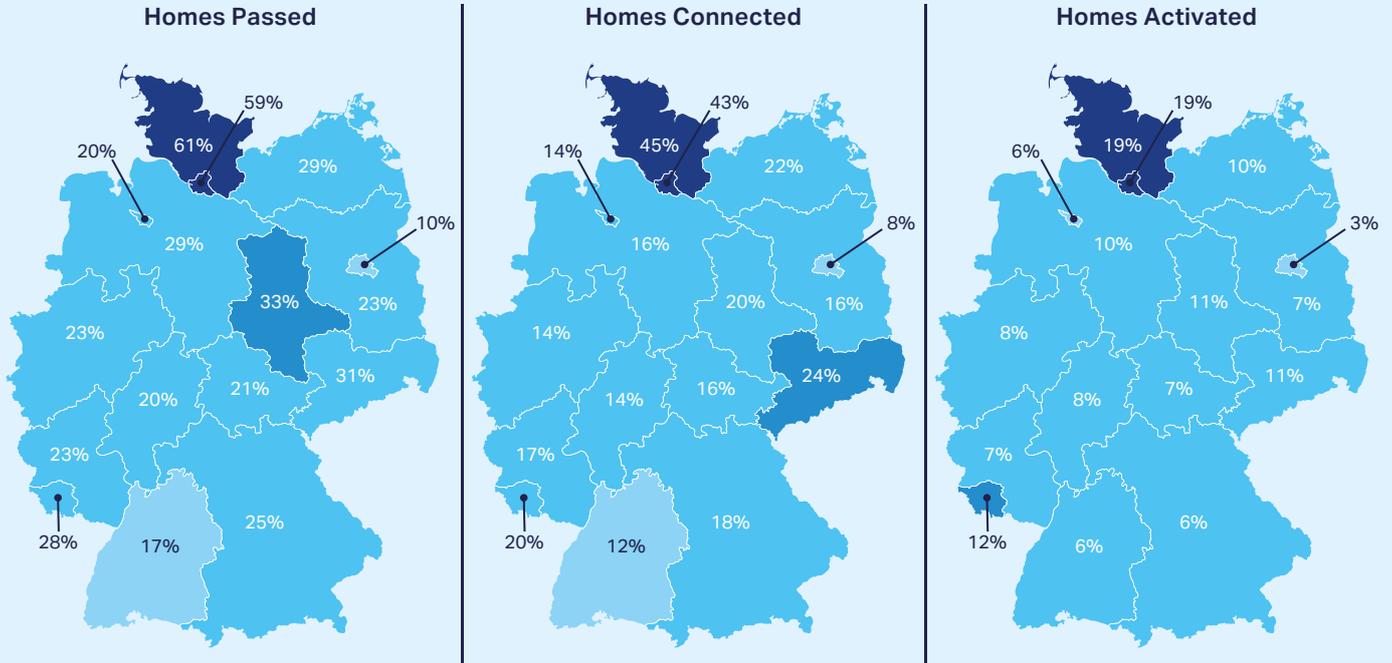
- Implikationen**
- Die Take-up-Rate bei Glasfaseranschlüssen in Deutschland liegt bei ca. 47 %.
 - Trotz starken Ausbauwachstums liegt die Take-up-Rate nur knapp unter dem Durchschnitt der EU39 (49 %).

Die Analyse nach den 16 Bundesländern zeigt erhebliche Abweichungen im Ausbaustand der Glasfasernetze. Dies spiegelt – wie auch in der Vergangenheit – die unterschiedlichen Ausgangssituationen sowie die unterschiedliche politische Zielsetzung wider. Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt die Unterschiede in Bezug auf Homes Passed, Homes Connected und Homes Activated. Allein die Betrachtung von Homes Activated zwischen Schleswig-Holstein und den meisten anderen Bundesländern dürfte die öffentliche Diskussion um die geeigneten Rahmenbedingungen weiter forcieren. Vor diesem Hintergrund eines heterogenen Ausbaustandes in Deutschland sind die Bestrebungen des BREKO, stärker auf Landesebene zu informieren und zu unterstützen, zu begrüßen.

Bundesländer im Vergleich

Stark abweichender Ausbaustand nach Bundesländern – Spiegel unterschiedlicher Voraussetzungen.

Glasfaseranschlüsse in % der Haushalte



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=180-184); Statistisches Bundesamt; BREKO-Prognose. Die Glasfaserquoten sind zum 30.06.2022 berechnet.

Der Blick auf den Anteil der ehemaligen Monopolisten beim Glasfaserausbau zeigt deutliche Unterschiede in Europa. So liegt der Anteil der ehemaligen Monopolisten in Europa bei durchschnittlich 39 %. Die Betrachtung des deutschen Marktes zeigt in diesem Punkt ein differenziertes Bild. Der Beitrag der Deutschen Telekom als ehemaliger Monopolist ist vergleichsweise niedrig. Im deutschen Markt lässt sich der Telekom-Anteil auf 30 % beziffern. Ursache für diesen

Unterschied dürfte u. a. die Vectoring-Entscheidung sein, die Fokus und Ressourcen auf diese Brückentechnologie gelegt haben. Angesichts der bekannten, mittlerweile deutlich ambitionierteren Ausbauziele der Deutschen Telekom ist hier in den nächsten Jahren mit einer strukturellen Verschiebung zugunsten der Telekom zu rechnen. So sollen jährlich ca. 2 Mio. Glasfaseranschlüsse (Homes Passed) hinzukommen.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

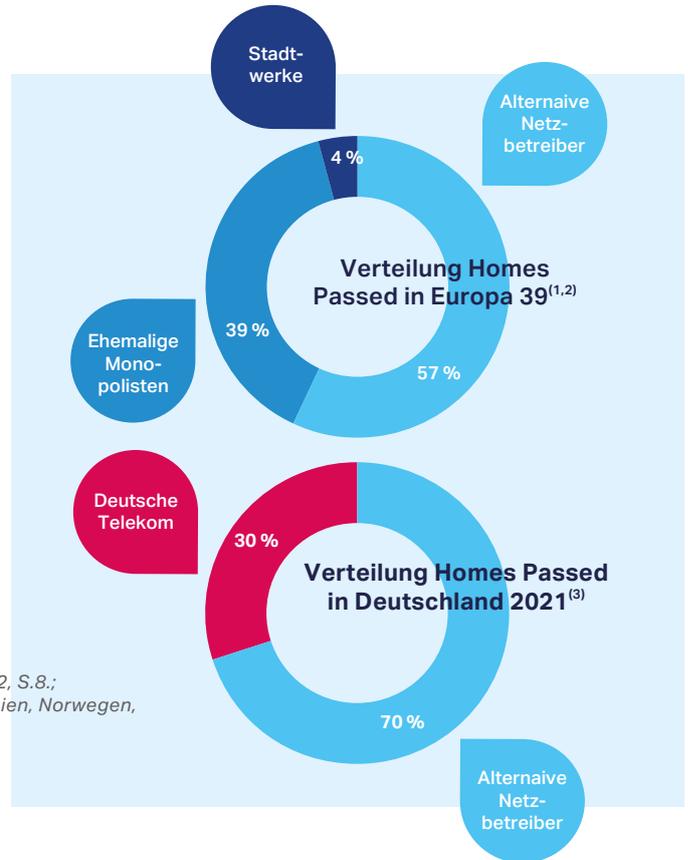
... muss die Bundesnetzagentur den Umstieg von Kupfer- auf zukunftsichere Glasfasernetze moderieren und Klarheit über die Konditionen der Migration schaffen. Ein umfassendes Migrationskonzept, das die Interessen aller am Markt beteiligten Unternehmen widerspiegelt, ist ein dringend benötigter Eckpfeiler einer fairen Marktregulierung. Es ist ein wichtiges Instrument, den flächendeckenden Glasfaserausbau zu beschleunigen.



Karsten Kluge
Geschäftsführer
Thüringer Netkom

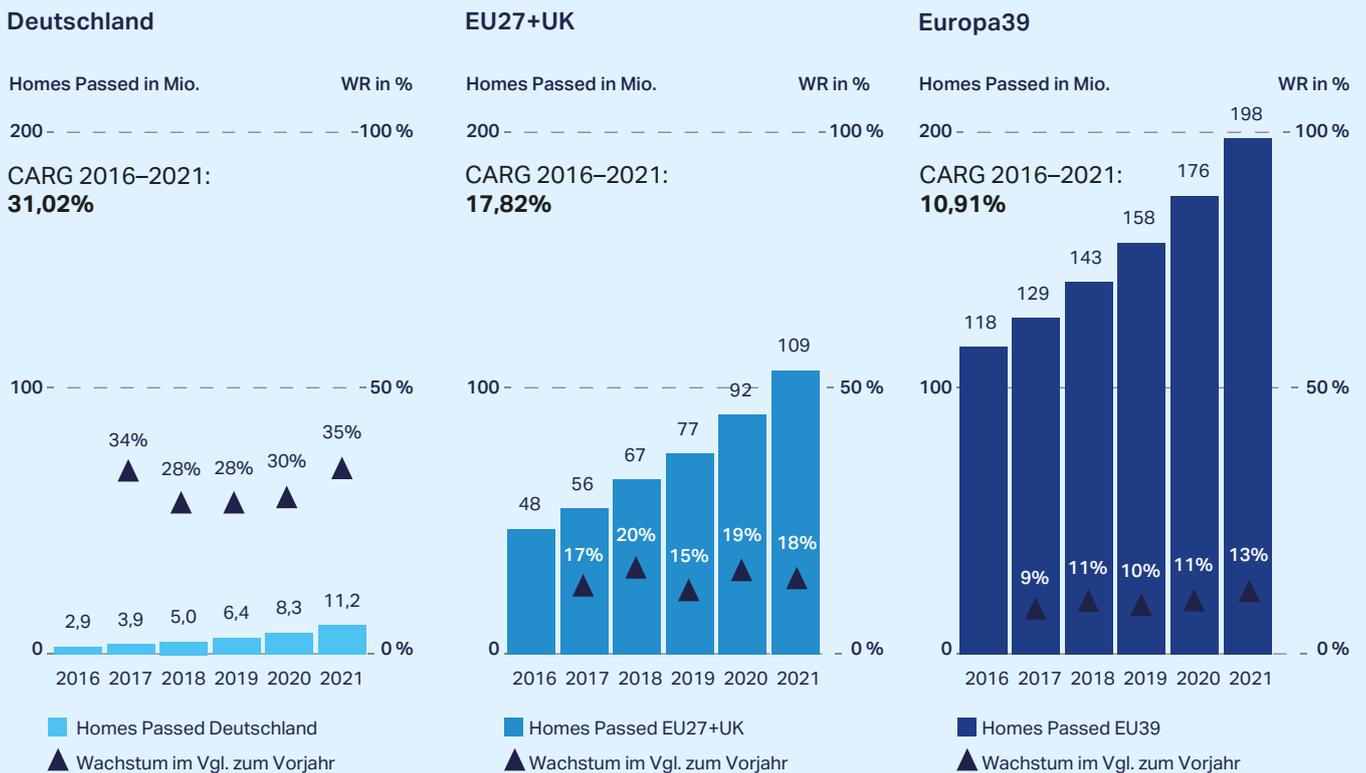
Anteil ehemaliger Monopolisten am Glasfaserausbau

Ein weiterer europäischer Vergleich zeigt, dass sich in Deutschland relativ hohe Wachstumsraten im Glasfaserausbau feststellen lassen. Bezogen auf den Jahresvergleich Ende 2020 zu Ende 2021 kann ein Wachstum von 35 % auf 11,2 Mio. Homes-Passed-Glasfaseranschlüsse beobachtet werden. Berücksichtigt werden muss dabei selbstverständlich der vergleichsweise späte Start im Glasfaserausbau, was die derzeit hohen Wachstumsraten erklärt. Die Wachstumszahlen in Europa (27+UK) liegen demgegenüber bei 19 %. Gemessen an dem prozentualen Wachstum zählt Deutschland damit derzeit zu den wachstumsstärksten Glasfasermärkten in Europa.



1) Quelle: FTTH Council Europe, FTTH/B Market Panorama 2022, S.8;
 2) EU27, UK, Kasachstan, Ukraine, Island, Israel, Nord-Mazedonien, Norwegen, Serbien, Schweiz, Türkei, 2 unbekannte CIS-Länder
 3) Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=183); BREKO-Prognose

Deutschland im europäischen Vergleich



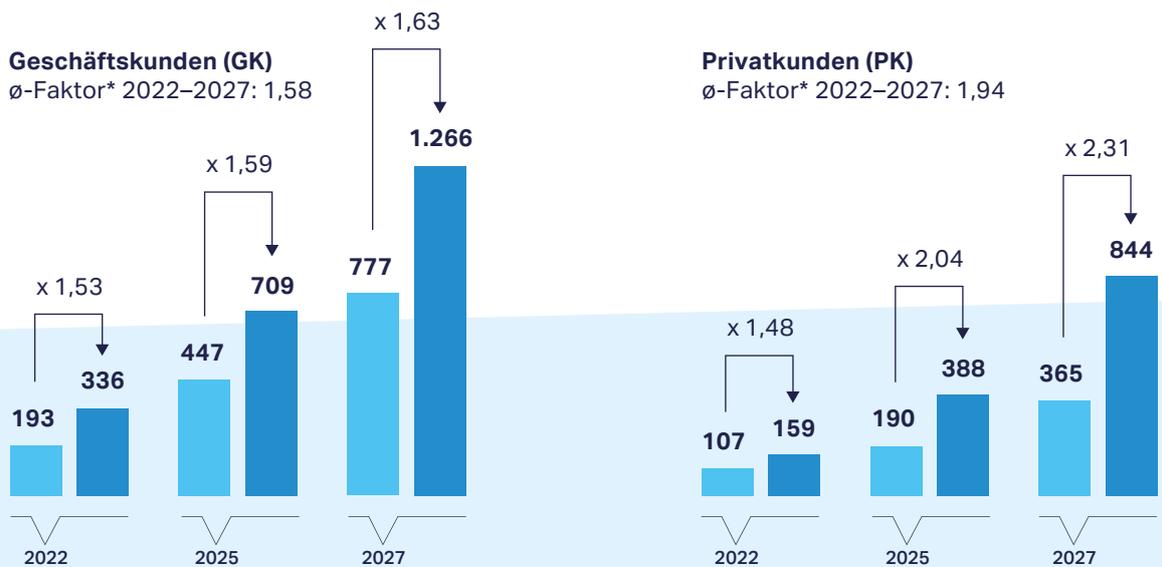
Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=182); Abstimmungsgespräche DTAG; FTTH Council Europe, FTTH/B Market Panorama 2022, S.7., S.11; Platz 1: Frankreich, Platz 2: UK.

Die BREKO Marktanalyse22 hat, wie auch in den letzten Jahren, die perspektivische Entwicklung der Bandbreiten für Geschäfts- und Privatkunden erfasst. Der Vergleich von Prognosen aus der Vergangenheit mit den real angebotenen Geschwindigkeiten zeigt dabei, dass die Netzbetreiber recht gut den Bandbreitenbedarf für die Zukunft einschätzen können. Für Geschäftskunden lassen sich durchschnittlich 336 Mbit/s im Download und 193 Mbit/s im Upload feststellen. Die Erwartung bis 2025 zeigt eine Steigerung auf 1.266 Mbit/s

im Download und 777 Mbit/s im Upload. Dies entspricht ca. Faktor 4 über die beiden ausgewiesenen Geschwindigkeiten. Ähnlich sieht die Entwicklung bei Privatkunden aus. Werden 2022 im Download 159 Mbit/s und im Upload 107 Mbit/s angeboten, wird erwartet, dass sich bis 2025 die Geschwindigkeit im Download auf 844 Mbit/s und im Upload auf 365 Mbit/s erhöht. Dies entspricht einer Steigerung um Faktor 5,3 im Download und 3,4 im Upload.

Bandbreitennachfrage in den nächsten 5 Jahren

Netzbetreiber differenzieren ihr Portfolio: Mehr symmetrische Anschlüsse bei Geschäftskunden.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=128). Frage: Wie wird sich Bandbreite für Geschäftskunden (GK) und Privatkunden (PK) in den folgenden Jahren entwickeln? *Verhältnis Upload zu Download.

■ Upload im Mbit/s
■ Download im Mbit/s

Die BREKO Marktanalyse22 hat zusammenfassend folgende Kernergebnisse aufgezeigt:

Der Netzausbau hat sich beschleunigt, was Stand Mitte 2022 zu einer Glasfaserquote von 26 % geführt hat. Netzbetreiber und Investoren stehen zu ihrer Verantwortung und unterstützen den Infrastrukturausbau stärker als je zuvor. Das politische Ziel von 50 % Verfügbarkeit von Glasfaser (Homes Passed) bis Ende 2025 ist nach aktuellen Erkenntnissen erreichbar. Es existieren jedoch einige Risiken, die derzeit noch nicht vollständig in die zukünftige Entwicklung „eingepreist“ werden

können. Diese Risiken erfordern eine hohe Flexibilität von Netzbetreibern, mit den Herausforderungen wie Inflation, politische Rahmenbedingungen und Verschärfung des Wettbewerbs umzugehen. Positiv ist zu bewerten, dass die über Jahre geforderte leistungsfähige Infrastruktur als Basis für die weiter stattfindende Digitalisierung mittlerweile klar erkennbar ist. Der Wettbewerb im Markt und das Zusammenspiel der Netzbetreiber beim Glasfaserausbau führt Schritt für Schritt zum gewünschten flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland.

Im Wettlauf mit der Zeit – Flächendeckung beim Glasfaserausbau erreichen



Stefan Holighaus
Mitglied der Geschäftsleitung
DNS:NET



Hardy Heine
Repräsentant
DNS:NET

Das Ringen um die Gigabitstrategie mit dem Ziel, 2030 endlich alle Haushalte des Landes mit Glasfaser versorgen zu können, und die Diskussionen im Spagat zwischen Förderstopps, Förderprioritäten und eigenwirtschaftlichem Ausbau zeigen mehr denn je, was wir brauchen. Es geht um Planbarkeit für alle Beteiligten beim gemeinsamen Ziel, den flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland so schnell wie möglich umzusetzen.

Damit ist kein Bürokratiemonster gemeint, sondern gemeinsames Handeln der alternativen Breitbandversorger und der kommunalen Ebene. Mittlerweile kann man tatsächlich von einem Mind-Change sprechen. So entdecken die Vertreter aus Landkreisen, Wirtschaftsförderungen, Bürgermeister und Breitbandbeauftragte zunehmend, dass Kooperationsvereinbarungen mit einer gegenseitigen Verpflichtung Klarheit und Verlässlichkeit schaffen. Vor allem schaffen sie

Sicherheit für die hohen Investitionen, die getätigt werden müssen. Die DNS:NET Gruppe hat hier mittlerweile ganze Landkreise in der Planung und im Ausbau und kann so zielgerichtet und mit Erfolg den eigenwirtschaftlichen Invest vorantreiben. Gemeinsam ist allen Beteiligten der Wunsch, dass endlich die Flickschusterei und das Gefeilsche um Ausnahmeregelungen bei der Breitbandversorgung beendet sein möge.

Die letzten Erhebungen haben mehr als eindrücklich gezeigt, dass die Markttreiber aus dem Bereich der alternativen Breitbandversorger kommen. Mit 11,6 Milliarden Euro gesamt gab es die höchsten Investitionen seit Liberalisierung des TK-Marktes. Den deutlich größeren Anteil tragen dabei die Wettbewerber mit Investitionen von 7 Milliarden Euro. Wie sieht es mit dem geförderten Bereich aus? Von den Ende Juni 2022 verfügbaren FTTB/H-Glasfaseranschlüssen in Deutschland wurden lediglich 1,2 Millionen Anschlüsse auf Basis des Breitbandförderprogramms des Bundes realisiert, dies entspricht weniger als 10 Prozent. In den weißen und grauen Flecken mit weniger als 100 Mbit/s, wo kein Potenzial für einen eigenwirtschaftlichen Ausbau vorhanden ist, wird auch künftig und dann sicherlich mit Priorisierung entschieden, wo gebaut wird. Mehr Faktencheck braucht es eigentlich nicht, um zu beweisen, dass ohne den eigenwirtschaftlichen Ausbau die Ziele des Landes nicht erreichbar sind.

Insofern können wir mit Fug und Recht sagen, dass ohne uns kein signifikanter Ausbau mit FTTH/FTTB im ländlichen Raum zustande gekommen wäre. In den kommenden Jahren plant die DNS:NET Gruppe über 2,5 Milliarden Euro in den Eigenausbau zu investieren. Zahlreiche Ausbaubereiche und Kooperationsvorhaben in verschiedenen Bundesländern können somit Bandbreiten bis zu 2.500 Mbit/s nutzen. Es entstehen Gigabitregionen und zukunftssichere Infrastrukturen für Kommunen und Städte, die höchste Maßstäbe für den bundesweiten Breitbandausbau setzen.

Wir haben es als Branche in der Hand, beim Errichten einer neuen Infrastruktur mit

Glasfaser nicht nur auf nachhaltige Technologien zu verweisen, sondern auch darauf, dass der privatwirtschaftliche Ausbau kosteneffizient bzw. kostenneutral für Kommunen, Länder und Bund erfolgt. Jeder Euro aus den Steuereinnahmen sollte in der aktuellen Situation bezüglich Verfügbarkeiten und Preissteigerungen bei den Ausgaben und Förderregularien mehr denn je überdacht werden.

Die Kommunen haben diese Entwicklung vor allem in diesem Jahr realisiert und handeln. Es ist nur folgerichtig, dass nach den Erfahrungen der letzten Jahre mit schleppendem Ausbau in zahlreichen Regionen und mit Blick auf die kommunalen Finanzen seitens der Verwaltungen und engagierter Bürger auf verlässliche Partner gesetzt wird. Dies gelingt in vielen Fällen beim eigenwirtschaftlichen Ausbau durch regionale Player und Infrastruktur-Investitionen der privaten Telekommunikationsunternehmen. Regionale Anbieter sind dabei durch ihre Präsenz vor Ort und als attraktiver Arbeitgeber sehr erfolgreich und schaffen Standortvorteile. Immer häufiger greifen die Breitband-Verantwortlichen auf lokaler Ebene die Impulse aus den Stadtverordnetenversammlungen und Gemeindevertretungen auf und beschäftigen sich mit Marktanalysen, um professionelle Akteure aus der Telekommunikationswirtschaft zu binden. Erfolgreich vorankommen heißt zudem, dem leidigen Überbauprinzip die rote Karte zu zeigen. Die Ressourcen bei den Geldmitteln, Material und Fachkräften sind endlich, es macht überhaupt keinen Sinn doppelt und dreifach zu überbauen oder im letzten Moment dort aufzutauchen, wo ein Unternehmen flächendeckend ausbauen wird. Dabei verlieren wir viel wertvolle Zeit.

Bis Ende 2025 sollen die Glasfaseranschlüsse verdreifacht werden, bis zum Jahr 2030 sollen Glasfaser und die neuesten Mobilfunkstandards bis in jedes Haus gehen. Überall leistungsfähige digitale Infrastrukturen zu schaffen, bedeutet Chancengleichheit bis in die ländlichsten Gebiete

und die Realisierung von „Gigabit-Städten“. Das Ziel der Bundesregierung „überall leistungsfähige digitale Infrastrukturen“ zu schaffen wird ohne die alternativen Netzbetreiber und TK-Unternehmen realistisch nicht umsetzbar sein.

Drei Aspekte scheinen uns als ausbauendem Unternehmen besonders relevant:

- 1 | Wenn es gelänge, die Bau- und Standortgenehmigungen zu vereinfachen, dann gewinnen wir tatsächlich Zeit, die wir mittlerweile nicht mehr haben.
- 2 | Überbau ist Vergeudung von Ressourcen und Investitionsmitteln und wirft uns um Jahre zurück.
- 3 | Jede Kooperation innerhalb der Branche, jede Unterstützung durch die Kommunalpolitik hilft den Gemeinden und Städten auf dem Weg zur „leistungsfähigen digitalen Infrastruktur“.

Glasfaser für alle – das ist die Mission, die die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der DNS:NET Familie antreibt. Die DNS:NET Gruppe steht für den „Anschluss Zukunft“ und hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Grundrecht auf Internet in unterversorgten Regionen durchzusetzen.

Das Berlin/Brandenburger Telekommunikationsunternehmen gehört zu den Full-Service-Netzbetreibern in Deutschland mit Sitz in Berlin, Kundencentern in Brandenburg und Niederlassung in Sachsen-Anhalt. In Brandenburg ist die DNS:NET der größte alternative Breitbandversorger. Das Dienstleistungsportfolio der DNS:NET bildet das gesamte Spektrum von Rechenzentrumsdienstleistungen und IP-basierten Services für Geschäftskunden, Full-Service-Lösungen für die Immobilienwirtschaft sowie Highspeed Internet (Telefonie, Internet- und TV-Anschlüsse) für Privatkunden ab. DNS:NET betreibt eigene Glasfaserringe und -netze sowie Hochsicherheitsrechenzentren und investiert gezielt und in hohem Maße eigenwirtschaftlich in den Infrastrukturausbau in unterversorgten Regionen, zahlreichen Städten und im ländlichen Raum.

Mehr zu den Gigabit-Glasfasernetzen: www.dns-net.de



Glasfaser für alle.

Wir erweitern stetig unser Glasfasernetz
und schaffen Perspektiven für Familien
und Unternehmen.

Glasfaser im Gebäude: Ein Spiel mit vielen Gewinnern

Benedikt Kind
Leiter Recht und Regulierungsgrundsätze
BREKO



Ausweislich der aktuellen BREKO-Marktzahlen hat der Glasfaserausbau in Deutschland nach einigen Jahren im Dornröschenschlaf inzwischen ordentlich Fahrt aufgenommen. Ausgehend von einem schwachen Ausgangsniveau liegt Deutschland beim Zuwachs von Glasfaseranschlüssen inzwischen unter den Top 3 in der EU. Dies betrifft aber in erster Linie die Glasfaseranbindung der Gebäude.

Damit die Nutzerinnen und Nutzer in den vollen Genuss der Vorzüge eines Glasfaseranschlusses kommen, ist es notwendig, mittelfristig auch die Gebäude selbst (die sog. Netzebene 4) mit Glasfaserkabeln auszustatten. Dieses Spiel ist allerdings etwas komplexer, weil es mehr Akteure als der Glasfaserausbau im Übrigen hat. Neben den Interessen des ausbauenden TK-Unternehmens sind auch die Interessen der Eigentümer:innen und Bewohner:innen der Gebäude zu berücksichtigen und in einen guten Ausgleich zu bringen. Gelingt dies, so hat das Spiel aber ausschließlich Gewinner:

- Die Nutzerinnen und Nutzer profitieren von einer nachhaltig hohen Netzqualität und einer nie dagewesenen Vielfalt an innovativen Diensten, die diese Infrastruktur ihnen ermöglicht.
- Die Netzbetreiber profitieren dadurch, dass durch den Komplettausbau bis in die Wohnungen die volle Leistungsfähigkeit ihrer Glasfasernetze genutzt werden kann und sie nicht auf Vorleistungen Dritter auf den herkömmlichen Infrastrukturen (Kupfer, Koax) angewiesen sind.
- Dritte Diensteanbieter profitieren dadurch, dass sie über reine Glasfasernetze auch technisch anspruchsvolle neue und innovative Dienste in bester Qualität zu ihren Kundinnen und Kunden bringen können.



Robin Weiland
Geschäftsführer
Westconnect

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

...ist es jetzt entscheidend, wie die Gigabitstrategie des Bundes umgesetzt wird. Dass die Bundesregierung endlich ein echtes Glasfasernetz gesetz hat, ist ein wichtiger Meilenstein auch hinsichtlich Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Ein Vergleich mit anderen Infrastrukturen zeigt, dass echte Glasfasernetze (FTTB/H) von allen gigabitfähigen Infrastrukturen den geringsten Stromverbrauch haben: gegenüber TV-Kabelnetzen einen 6 bis 8 Mal geringeren und gegenüber 5G-Verbindungen einen rund 13 Mal geringeren Stromverbrauch.

Und auch wenn die Gebäudewirtschaft ähnlich vielfältig ist wie die Telekommunikationsbranche und große Wohnungsgesellschaften, lokale und regionale Wohnungsgesellschaften, kommunale Eigentümer und Genossenschaften, Einzeleigentümer, WEGs oder auch Verwalter sehr unterschiedliche Interessenlagen haben können, so profitieren doch alle von einer substanziellen und dauerhaften Wertsteigerung ihrer Liegenschaften. Die Versorgung mit einer hochleistungsfähigen Kommunikationsinfrastruktur wird zudem immer mehr zu einem zentralen Kriterium beim Kauf oder der Anmietung einer Wohnung bzw. einer Gewerbeinheit.

Damit diese „Win-Win-Konstellation“ realisiert werden kann, sind einige Faktoren zu berücksichtigen:

Technik Der Ausbau der Gebäudenetze sollte technisch weitgehend standardisiert werden. Dabei sind wettbewerbsbeschränkende Bauweisen zu verhindern und den Anforderungen eines „offenen Netzzugangs“, z. B. bei der Anzahl verfügbarer Fasern, Rechnung zu tragen. Eine Standardisierung der Bauweise macht auch mögliche (und nach Möglichkeit in Grenzen zu haltende) Beeinträchtigung durch bauliche Eingriffe oder Lärm etc. für die Eigentümer sowie die Mieterinnen und Mieter transparent. Die Eigentümer können zudem davon ausgehen, dass der Ausbau auf dem aktuellen Stand der Technik erfolgt.

Dienste Open Access zu Glasfasernetzen – in der Regel in Form eines Bitstromzugangs – eröffnet zudem den Anbietern und Entwicklern von Diensten einen leichteren Zugang zu den Nutzerinnen und Nutzern, was auch die Entwicklung innovativer Dienste forcieren wird. Umgekehrt ist es Voraussetzung für die angestrebte Dienstvielfalt, dass gerade die großen Betreiber und Serviceprovider den offenen Netzzugang nutzen und ihre Angebote auch über Glasfaser-Gebäudenetze Dritter zu den Nutzerinnen und Nutzern bringen.

Finanzierung Voraussichtlich werden sich verschiedene Geschäftsmodelle herausbilden, die abhängig von der Eigentümerstruktur, der Art und Größe der jeweiligen Wohnungswirtschaft, der Frage, wer die Gebäudeinfrastruktur ausbaut sowie vom Finanzierungsmodell sind. Der Gesetzgeber hat im neuen TKG mit dem Glasfaserbereitstellungsentgelt und der Modernisierungsmiete neue Finanzierungsinstrumente geschaffen, die in bestimmten Konstellationen sinnvoll genutzt werden können und in ersten Projekten bereits heute genutzt werden. Darüber hinaus erfolgt ein Glasfaserausbau der Gebäudenetze oft auch komplett eigenwirtschaftlich ohne Inanspruchnahme der neuen Finanzierungsinstrumente. Obwohl das Glasfaserbereitstellungsentgelt (GFBE) von vorneherein nicht als eine Vollfinanzierung, sondern nur als Erleichterung der Finanzierung gedacht war, und die Netzbetreiber über Endkunden- und/oder Vorleistungsentgelte zusätzliche Deckungsbeiträge erwirtschaften können, ist die Höhe des GFBE (300–540 Euro in besonderen Fällen, jeweils brutto) gerade angesichts der Steigerungen bei den Material- und Handwerkerkosten nicht ausreichend. Eine angemessene Erhöhung könnte dem Ausbau von Glasfasergebäudenetzen noch einmal einen erheblichen Schub geben.

Nachhaltigkeit – die Suche nach dem Standard in der TK-Industrie



Prof. Dr. Jens Böcker
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
wissenschaftlicher Beirat bei Böcker Siemens

Nachhaltigkeit ist für Unternehmen Pflicht, um die Anforderungen von Investoren, Kunden, Mitarbeitern und Bewerbern zu berücksichtigen. Deshalb sind bereits zahlreiche Initiativen und Projekte in der Industrie gestartet worden, um nachhaltiges Agieren fest im Handlungsrahmen von Unternehmen zu verankern. Hierzu zählt eine Standortbestimmung, Entwicklung einer Zielvorstellung, Ableitung von Maßnahmen zur Stärkung der Nachhaltigkeit und Sicherstellung der Messbarkeit im Unternehmen. Die BREKO Marktanalyse22 unterstreicht den besonderen Stellenwert von Nachhaltigkeit in der Telekommunikations-Branche.

An den Wünschen der Studierenden ist die hohe Bedeutung von Nachhaltigkeit abzulesen. Kaum eine Bachelor-/Masterarbeit oder ein Forschungsprojekt wird aufgesetzt, ohne dass nachhaltige Aspekte zum Thema werden. Dafür gibt es mehrere Gründe: Die öffentliche Meinung ist durch den Klimawandel entsprechend sensibilisiert und junge Menschen suchen nach Möglichkeiten, bei diesem wichtigen Thema einen Beitrag zu leisten. Darüber hinaus ist die Entwicklung in einigen Branchen wie beispielsweise der Energieversorgung, Automobilindustrie, chemische Industrie und Mode angekommen. Mit etwas Verspätung wird die Diskussion nun auch mit hoher Intensität in der TK-Branche geführt.

Neben den oben genannten Punkten führt vor allem die Verschärfung des gesetzlichen Rahmens zu einer stärkeren Verpflichtung der Unternehmen. So zeichnen sich deutlich strengere Standards für ESG-Berichte (Environment, Social, Governance) ab, auf die sich die Unternehmen bereits jetzt einstellen müssen. Demnach sind ab 2024 ca. 50.000 Unternehmen in der Pflicht, die Maßnahmen zu Nachhaltigkeit, Defizite und Ziele öffentlich zu kommunizieren. Bisher unterlagen europaweit lediglich 11.600 Unternehmen dieser Pflicht.

Auch für die ESG-Berichte wird die Messlatte angehoben. Separate Nachhaltigkeitsberichte werden ab diesem Zeitpunkt nicht mehr erlaubt

sein. Unternehmen müssen die Informationen zu ESG in ihrem unternehmensspezifischen Lagebericht verpflichtend berücksichtigen. Zusätzlich müssen die Aussagen durch einen unabhängigen Prüfer validiert werden. Der Kreis der reportpflichtigen Unternehmen wird sich dabei erheblich verändern: Unternehmen ab 250 Mitarbeitern und/oder einem Umsatz von 50 Mio. Euro sind zu diesem Reporting verpflichtet. Börsennotierte kleinere Unternehmen müssen dieser Praxis drei Jahre später folgen.

Angesichts dieser Entwicklung ist die Diskussion um Nachhaltigkeit auch in der Telekommunikation angekommen. Unternehmen ermitteln ihre Ausgangsposition und leiten daraus eine mögliche Nachhaltigkeitsstrategie für die Zukunft ab. Anschließend werden aus dem Zielbild die geeigneten Maßnahmen entwickelt. Im Mittelpunkt steht dabei, einen „glaubwürdigen Weg“ dokumentieren zu können. Die Umsetzung von Nachhaltigkeit ist ein sich im Zeitablauf intensivierender Prozess. In diesem werden kontinuierlich Maßnahmen erörtert, die in ihrem Zusammenspiel auf die definierte Zielsetzung einzahlen. Um dieses Vorgehen sicherzustellen, ist ein datenbasiertes Monitoring notwendig. Hierzu wird ein auf das Unternehmen und auf die branchenspezifischen Anforderungen ausgerichtetes KPI-System empfohlen. Auf diese Weise kann der erzielte Fortschritt gegenüber allen relevanten Stakeholdern des Unternehmens (Investoren, Kunden, Mitarbeiter, Bewerber etc.) systematisch dokumentiert werden.

Die Erfahrungen in anderen Branchen zeigen, dass Authentizität nicht hoch genug gehängt werden kann. Statt „alle Maßnahmen auf einmal anzupacken“ ist es empfehlenswerter, einen Fahrplan

für die umzusetzenden Maßnahmen mit einer klaren Priorisierung aufzustellen. Zu vermeiden sind oberflächliche und leicht durchschaubare Maßnahmen, die schnell als „Greenwashing“ abgestempelt werden. Nach Erfahrungen in bisherigen Projekten ist das Aufzeigen eines Weges zur kontinuierlichen Sicherstellung von Nachhaltigkeit durch das Einleiten und die Optimierung der geeigneten Maßnahmen am wichtigsten. Auf diese Weise kann dargestellt werden, dass Nachhaltigkeit im Sinne von „kontinuierlich am Ball bleiben“ im Unternehmen gelebt wird.

Die Befragung der Netzbetreiber im Rahmen der BREKO Marktanalyse22 hat die Priorität des Themas unterstrichen und gleichzeitig den noch erheblichen Handlungsbedarf aufgedeckt. So hat Nachhaltigkeit bereits für jeweils 31 % eine sehr hohe bzw. eine hohe Priorität – insgesamt haben also 62 % der befragten Unternehmen dieses Thema bereits heute auf ihrer Agenda. Lediglich 19 % geben an, dass Nachhaltigkeit eine mittlere Priorität und für 11 % eine geringe Priorität besitzt.

Auf Nachfrage, wo der größte Handlungsbedarf existiert, muss detailliert zwischen den Nachhaltigkeitskategorien Ökologie, Ökonomie und Soziales differenziert werden. Sehr großen und großen Handlungsbedarf sehen 91 % der Befragten im Bereich Ökologie und 59 % im Bereich Ökonomie. Deutlich geringer sind die Werte bei Soziales. Hier sehen nur 42 % sehr großen und großen Handlungsbedarf. Diese Ergebnisse signalisieren, dass einerseits erhebliche Hausaufgaben für Netzbetreiber zu erledigen sind, aber auch andererseits die sozialen Standards in Deutschland auf hohem Niveau sind.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... muss der Ausbau und die Verfügbarkeit von erneuerbaren Energien massiv beschleunigt werden. Energiepreise inkl. Entgelten, Umlagen und Steuern müssen auch international wettbewerbsfähig sein. Zudem müssen Rahmenbedingungen für die systematische und effiziente Nachnutzung der Abwärme von Rechenzentren geschaffen werden.

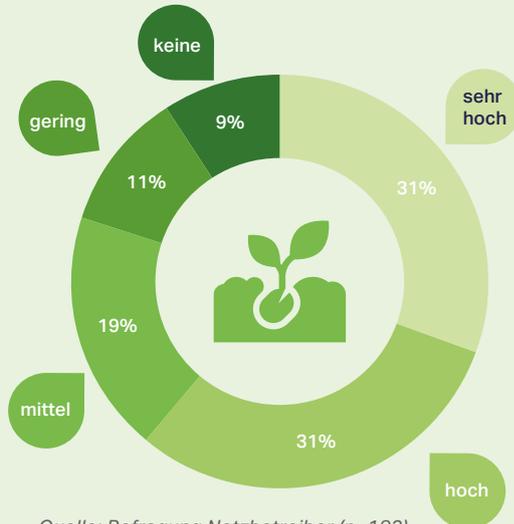


Jörg Figura
Geschäftsführer
DOKOM21

Priorität der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit hat für die Netzbetreiber Priorität – dennoch besteht erheblicher Handlungsbedarf.

Priorität von Nachhaltigkeit im Unternehmen



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=182).
Hinweis: Die Prozentwerte wurden gerundet.
Frage: Welche Priorität hat das Thema Nachhaltigkeit in Ihrem Unternehmen?

Handlungsbedarf in den Nachhaltigkeitsbereichen



Ökologie



Ökonomie



Soziales

■ Kein Handlungsbedarf
 ■ Mittlerer Handlungsbedarf
■ Geringer Handlungsbedarf
■ Sehr großer Handlungsbedarf
 ■ Keine Angabe

Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=166-171). Frage: Bitte beurteilen Sie die drei Bereiche der Nachhaltigkeit.

Die Übersicht über die nachhaltigen Aktivitäten zeigt, wie vielschichtig die bereits eingeleiteten Maßnahmen sind. Maßnahmen im Fuhrpark (63 %) und Umstellung auf Ökostrom (58 %) stehen dabei mit Abstand an erster Stelle. Nachhaltige Partnerschaften werden demgegenüber lediglich von 9 % der Befragten angegeben. Etwas überraschend werden nachhaltiger Tiefbau (33 %) und alternative Verlegetechniken (31 %) nicht stärker gewichtet, obwohl sich hier große Unterschiede (z.B. bei CO₂-Emissionen) feststellen lassen. Es

ist zu vermuten, dass „noch“ Ausbauziele und Schnelligkeit vor Nachhaltigkeitsaspekten Priorität haben. Dennoch zeichnet sich ab, dass bei den vielen Entscheidungen, die im Netzausbau und in der Vermarktung getroffen werden müssen, das Kriterium Nachhaltigkeit an Bedeutung gewinnt. Es ist davon auszugehen, dass alternative Entscheidungen zukünftig stärker durch eine günstigere Beurteilung im Punkt Nachhaltigkeit getroffen werden.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

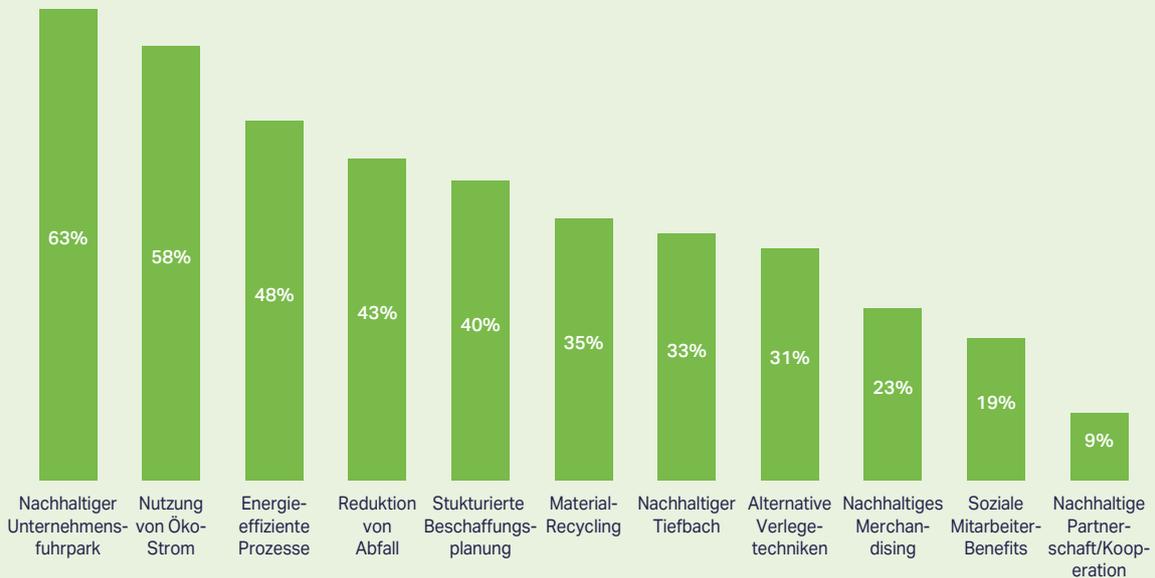
... sind Netzkooperationen im ländlichen Raum notwendig. Diese machen den Ausbau der entlegenen und unterversorgten Regionen wirtschaftlich lukrativ. Durch die intelligente Kopplung bereits vorhandener Glasfasernetze mit neu auszubauenden Strecken sparen alle Beteiligte Zeit, Geld und Ressourcen. So ist mit optimierten Ausbauprozessen und alternativen Verlege-Techniken ein schneller Breitbandausbau möglich.



Dr. Christian Humpert
Vorsitzender der Geschäftsführung
DB Broadband

Nachhaltige Aktivitäten

BREKO Netzbetreiber entwickeln bereits jetzt eine Vielzahl an nachhaltigen Aktivitäten.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=200).

Frage: Welche nachhaltigen Aktivitäten werden heute und in Zukunft umgesetzt? (Mehrfachnennungen möglich)

Der BREKO unterstützt die Bestrebungen der Netzbetreiber dabei, Nachhaltigkeit als Chance zu verstehen und einen geeigneten Rahmen zur Messung der Fortschritte zu liefern. Nach aktuellem Stand ist erkennbar, dass die Branche das Thema proaktiv besetzt und branchenspezifische Standards gesetzt werden. Idealerweise stellt der Standard einen inhaltlichen Orientierungsrahmen für Carrier dar. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass branchenspezifische Anforderungen berücksichtigt werden und die Ergebnisse der gewünschten Vergleichbarkeit unterliegen.

Die vollständige BREKO Marktanalyse 22
können Sie sich auf der Internetseite
des BREKO runterladen:

www.brekoverband.de/breko-marktanalyse-22

Wie nachhaltig sind Unternehmen aus der Telekommunikationsbranche – und wie erfolgt die Bewertung?

Judith Luig
Leiterin Stabstelle Glasfaser
Stadtwerke Münster
Leiterin Projektgruppe Nachhaltigkeit, BREKO



Stadtwerke Münster entwickeln in Kooperation mit dem BREKO und Böcker Ziemer Consultants einen Branchenleitfaden

Glasfasernetze sind energieeffizienter als andere Infrastrukturen zur Datenübertragung, das zeigt eine aktuelle Studie der Technischen Hochschule Mittelhessen im Auftrag des BREKO. Neben der höchsten Energieeffizienz verzeichnet die Glasfaser-Infrastruktur den geringsten CO₂-Verbrauch und bietet den größten Schutz vor Störungen im Vergleich zu anderen Infrastrukturen.

Damit bilden Glasfasernetze das Fundament für eine nachhaltige digitale Infrastruktur der Zukunft. Doch wie lässt sich die Nachhaltigkeit bewerten, messen und nachweisen? Das wollten die Stadtwerke Münster wissen und entwickelten ein eigenes System zur Nachhaltigkeitsmessung sowie zum Nachhaltigkeitsmonitoring für die Glasfasersparte im Unternehmen. Der BREKO unterstützt das Projekt, denn der gemeinsam erarbeitete Kriterienkatalog bietet eine systematische, auf Glasfaser fokussierte Grundlage zur Erstellung einer kontinuierlichen Nachhaltigkeitsberichterstattung für Glasfaseranbieter.

In einem Kooperationsprojekt mit der Deutschen Telekom schaffen die Stadtwerke Münster bis

2030 eine flächendeckende Glasfaserinfrastruktur für mehr als 160.000 Haushalte in der Westfalenmetropole. Die Finanzierung des Projektes erforderte einen Nachweis über die Nachhaltigkeit dieses Projektes. „Nachhaltigkeit wird auch im Glasfaserbereich zunehmend wichtig. Daher entstand die Idee, einen Leitfaden zu entwickeln, der auch anderen Unternehmen bei gleicher Fragestellung bei der Umsetzung hilft“, erklärt Judith Luig, Leiterin der Stabsstelle Glasfaser beim münsterschen Versorger.

Die Stadtwerke Münster stellten ihre Idee dem BREKO vor und erhielten sofort Unterstützung. Der Verband brachte die Fachleute des Versorgers mit Prof. Böcker und seiner Bonner

Bewertung der Nachhaltigkeit

Unternehmensberatung Böcker Ziemer zusammen. Gemeinsam erarbeiten die Expertinnen und Experten nun Leistungskennzahlen, sogenannte Key-Performance-Indicators (KPI), zur Nachhaltigkeitsmessung in Telekommunikationsunternehmen bzw. bei Energieversorgern und Kommunen

speziell für die Sparte Glasfaser. „Für die Gewinnung von Finanzierungszusagen oder -partnern ist die systematische Erfassung von Nachhaltigkeitsfaktoren eine wichtige Grundlage, deshalb unterstützen wir die Initiative“, betont Dr. Stephan Albers, Geschäftsführer des BREKO.

Vergleichbarkeit und Transparenz herstellen

Auf Basis der erarbeiteten KPIs können Unternehmen künftig Nachhaltigkeitsberichte erstellen, die in vielen Bereichen nützlich sind. Wollen Branchenakteure ihre Investitionen beispielsweise über „Green, Social and Sustainability Bonds“ nachhaltig finanzieren, müssen sie ihr ökologisches und soziales Engagement (ESG-Konformität) gegenüber Geldgebern nachweisen. Das geschieht etwa über einen Nachhaltigkeitsbericht, KPIs stellen Vergleichbarkeit her.

Doch auch gegenüber Kundinnen und Kunden ist der Nachweis nachhaltigen unternehmerischen Handelns immer wichtiger. Branchenweite Nachhaltigkeitskriterien sorgen auch hier für Transparenz und Vergleichbarkeit der Branche. „Nachhaltiges Agieren wirkt sich positiv auf Image und Umsatz von Unternehmen aus“, ist Judith Luig von den Stadtwerken Münster überzeugt.

Orientierung an etablierten Standards

Bei der Konzeption orientieren sich die Stadtwerke Münster und die Unternehmensberatung Böcker Ziemer an bereits bestehenden deutschen nicht-verpflichtenden Berichtsstandards wie dem deutschen Nachhaltigkeitskodex und zukünftigen Richtlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen, etwa der Corporate Social Responsibility Directive. Den inhaltlichen Rahmen bilden die vier übergeordneten Kategorien Strategie, Umwelt sowie Soziales und Governance. Im Schwerpunkt wird besonders auf Nachhaltigkeitsstrategie, Klima/Ressourcen, gesellschaftlichen Einfluss, Organisation, Wirtschaftlichkeit und das Arbeitsumfeld geblickt. In dem Branchenleitfaden soll es zudem darum gehen, wie auch qualitative

Nachhaltigkeitsaspekte mithilfe von KPIs quantifiziert werden können.

Bis zur Veröffentlichung des Leitfadens gibt es für alle Beteiligten noch einiges zu tun: Zunächst gilt es, Nachhaltigkeitsziele zu erheben und nachhaltige Aktivitäten festzustellen. Dann wollen die Fachleute ein aktualisierbares Nachhaltigkeitskonzept für die Kommunikationsbranche ausarbeiten. Anschließend geht es darum, relevante Kriterien zur Messung der Nachhaltigkeit zu finden, festzulegen und die KPIs zu berechnen. Mit der Veröffentlichung wollen Stadtwerke Münster und BREKO schließlich dazu beitragen, das Thema Nachhaltigkeit in der Branche weiter voranzutreiben.

Glasfaser bringt Lebensqualität nach Münster

Wichtiges strategisches Ziel der Stadtwerke Münster ist der Aufbau digitaler Infrastrukturen der Domstadt. Dazu zählt unter anderem der flächendeckende FTTH-Glasfaserausbau im Stadtgebiet in Kooperation mit der Deutschen Telekom. Bis Ende 2030 wollen die Partner 80 Prozent der münsterschen Haushalte schnellen Internetzugang via Glasfaser ermöglichen. Die Finanzierung erfolgt über ein Gesellschafterdarlehen der Stadt Münster, das sich über einen „Green, Social and Sustainability Bond“ refinanziert.

Latency matters!

Real-Time-Anwendungen determinieren Regionalisierung digitaler Infrastrukturen



Wolfram Rinner
Geschäftsführer
GasLINE

Die letzte Ausgabe des Glasfaser Journals titelte „Fiber for Future“. Glasfaser bis in fast alle Haushalte und Unternehmen ist das nur gemeinsam erreichbare Ziel der ausbauenden Telekommunikationsunternehmen, Infrastrukturlieferanten, Kommunen, Zweckverbände und Stadtwerke. Dieses Zukunftsstatement bekommt noch mehr Bedeutung für die Verteilung der digitalen Infrastrukturen: Kürzeste Latenzzeiten, bezogen auf Netztopologie, die Regionalisierung des Internetknotens DE-CIX und neue Edge-Rechenzentrumsstandorte sind Thema Nr. 1. Glasfaser und Internet-Austauschknoten wirken symbiotisch, quasi braucht das eine das andere für Connectivity, Cloud, Vernetzung sowie Zugang zu Öko-Systemen und Plattformen.

GasLINE hat das eigene Netz über die Jahre bundesweit in alle Bundesländer und dabei durch ländliche Gebiete hindurch gezielt ausgebaut. Bis 2026 sind weitere 5.500 Kilometer Backbone im Ausbau. Durch die Digitalisierung entstehen große Datenströme jenseits der Metropolen rund um die Tier2-Städte. Darauf ist der Backbone ausgelegt, um den Kunden Glasfaser in der Fläche für Regionalisierung zu bieten. Dazu

gehören neben Netzabdeckung die Anbindung an Internet-Austauschknoten, Rechenzentren in der Nähe und optional ein Angebot für regionale Cloudlösungen. Daten von Unternehmen können so in der Region gehalten werden und deren Verarbeitung erfolgt für digitale Anwendungen wie Virtual Reality und KI in regionalen Rechenzentren durch die verkürzte Latenzzeit nahezu in Real Time.

Ein sehr gut passendes Beispiel für Regionalisierung von „Digital Core Infrastructure“ ist der aktuelle Launch des DE-CIX-Standorts in Leipzig, der erste IX für Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Zuvor kamen in Deutschland DE-CIX-Standorte in Hamburg, München und Düsseldorf dazu sowie die Partnerschaft mit dem BCIX und der Betrieb des Ruhr-CIX.

Zwischen Letzterem und dem DE-CIX-Standort in Frankfurt am Main liefert GasLINE die Glasfaser-Verbindung, die ein Kunde angemietet hat, der dem Ruhr-IX auf der Strecke gemanagte Bandbreite zur Verfügung stellt. Eine Anbindung an den DE-CIX ist eine typische Anforderung der GasLINE-Kunden.

Fragen an Dr. Thomas King – CTO, DE-CIX

Der erste Internet Exchange in Mitteldeutschland ist in Betrieb gegangen. Wie wird sich das auf die Infrastruktur und eine Optimierung von Latenzzeiten auswirken?

Leipzig liegt zentral in Mitteldeutschland. Das heißt, die Datenwege sind von und nach Leipzig für Unternehmen und Netzbetreiber auch aus anderen Bundesländern nicht allzu lang und es lassen sich entsprechend niedrige Paketumlaufzeiten erreichen. Und die braucht es auch: Datenverarbeitung und Datenaustausch müssen mit aufwändigeren digitalen Anwendungen immer näher am privaten oder professionellen Endnutzer erfolgen. Für Zukunftsanwendungen wie

Virtual Reality oder autonomes Fahren darf die Latenz lediglich im einstelligen Millisekunden-Bereich liegen. Rein physikalisch – Daten können sich nicht schneller als Licht bewegen – ergibt sich eine Maximalentfernung von etwa 80 Kilometern zum Ort, wo Daten für diese Anwendungsfälle verarbeitet oder ausgetauscht werden. Auch für weniger kritische Anwendungen ist die Nähe zu einem Internetknoten ein Garant für bessere Performance.



Dr. Thomas King ist seit 2018 Chief Technology Officer (CTO) bei DE-CIX. Er begann seine Karriere als technischer Mitarbeiter von 2008 bis 2010 und war verantwortlich für das BSI IT-Grundschutz/ ISO 27001 Bereitschaftsprogramm. Er verließ das Unternehmen für einige Zeit und kehrte 2014 als Head of Research & Development zum DE-CIX zurück. Ab 2016 besetzte er die damals neu geschaffene Position als Chief Innovation Officer (CIO).

„Latency is the new Currency!“

Wie können die regionalen Netze und Netzbetreiber als auch die Wirtschaft von dem DE-CIX in Leipzig profitieren?

Durch den DE-CIX Leipzig entstehen konkrete Vorteile für Leipzig, Sachsen und ganz Mitteldeutschland. Erstens können sich am DE-CIX Leipzig Unternehmen aus der Region direkt miteinander vernetzen und Daten austauschen. Sie müssen also keinen Umweg mehr über Frankfurt, Amsterdam oder London nehmen, sondern ihre Daten bleiben in der Region. Das ist einerseits effizienter, andererseits schneller. Und Geschwindigkeit spielt gerade bei digitalen Unternehmensanwendungen und neuen, innovativen Geschäftsmodellen, zum Beispiel rund um KI oder Industrie 4.0, eine tragende Rolle. Zweitens ist der DE-CIX Leipzig direkt mit dem DE-CIX Frankfurt verbunden. Allein am DE-CIX Frankfurt sind über 1.000 Netze angeschlossen, mit denen sich am DE-CIX Leipzig angeschlossene Unternehmen ebenfalls direkt vernetzen können – darunter alle wichtigen Cloudanbieter.

Drittens profitieren regionale Netz- und Rechenzentrumsbetreiber. Wenn sie ihr Netz mit dem DE-CIX verbinden oder den DE-CIX Leipzig aus ihrem Rechenzentrum erreichen, schaffen sie echte Mehrwerte für ihre Kunden. GasLINE hat in 2018 dem Chaos Computer Club eine Faser zur Liveübertragung extrem hoher Datenvolumina zwischen dem Event-Standort in Leipzig für den „34th Chaos Communication Congress“ und dem CCC-Standort in Berlin zur Verfügung gestellt. Es ging um die Real-Time-Liveübertragung des Veranstaltungsprogramms. Digitale Infrastrukturen, Glasfaser, Internetknoten und Rechenzentren verbessern seit Jahren die Standortqualität für die Wirtschaft und machen zudem Ansiedlung in den Regionen mit performantem Internet interessanter. Für das Internet steht ein Quantensprung an.

Das Metaverse – viel weniger als ein Wimpernschlag an Latenzzeit?

Die Verkürzung von Latenzzeiten kann in Zukunft zur Optimierung von empfundener Lebensqualität im privaten Bereich führen. User Experience beim Streaming mit guter Bildqualität ist selbstverständlich geworden. Aktive Teilhabe und Teilnahme quasi im Internet und nicht vor dem Bildschirm zu erfahren, das soll es in der Zukunft

geben. Die Zukunft im „Metaverse“, mit der Schaffung und Verbindung virtueller Räume, in denen sich der User „aufhält“ und zum Beispiel mit Avataren kommuniziert, läuft im Millisekundenbereich – alles Real Time. Connectivity, minimale Latenz und verteilte Rechenzentrums-Infrastrukturen sind für dieses Zukunftsszenario essentiell.

Stimmen aus der Politik

Für das Jahr 2025 hat die Bundesregierung das Ziel ausgegeben, 50 Prozent der Haushalte und Unternehmen mit Glasfaser zu versorgen. Die BREKO Marktanalyse 22 prognostiziert eine mögliche Glasfaserquote von 40 bis 53 Prozent für das Jahr 2025. Die aktuell durch die weltpolitische Lage schwierige Situation betrifft auch die am Glasfaserausbau beteiligten Unternehmen: Preissteigerungen, Lieferengpässe und Fachkräftemangel treffen nicht nur die Bürgerinnen und Bürger, sie sind auch beim Ausbau deutlich spürbar.

Daher haben wir verschiedene politische Akteure gefragt, auf welche Maßnahmen sie setzen, um die Voraussetzungen für einen schnellen Ausbau zu schaffen und bestehende Hürden gezielt und schnell abzubauen.



Klaus Müller
Präsident, Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur hat sich beim Glasfasernetz für eine „Regulierung light“ entschieden. Das bedeutet: Der Zugang zum Glasfasernetz der Deutschen Telekom wird – anders als beim Kupfernetz – nicht kostenorientiert reguliert. Vielmehr richten sich die Vorleistungsentgelte danach aus, welche Preise die Endkunden bereit sind zu zahlen. Durch diese Flexibilität bleiben regulatorisch alle Anreize für Glasfaserinvestitionen in vollem Umfang erhalten, die sich im Markt ergeben. Das wird den Ausbau beschleunigen.



Andreas Mundt
Präsident Bundeskartellamt

Für einen schnellen und effizienten Glasfaserausbau ist Wettbewerb von entscheidender Bedeutung. Mit steigender Nachfrage sind auch die Investitionen in den Glasfaserausbau gestiegen. Wo diese gemeinsam durch Kooperationen gestemmt werden sollen, steht das Kartellrecht dem nicht entgegen, solange sich die Unternehmen dazu verpflichten, wettbewerbliche Leitplanken zu beachten. Wichtig ist, dass Ausbauanreize erhalten bleiben und ein wettbewerbskonformer Zugang gewährleistet ist.



Johannes Schätzl

Berichterstatter der SPD-Bundestagsfraktion für digitale Infrastruktur
Mitglied im Bundestagsausschuss für Digitales, SPD

Der Glasfaserausbau ist die wichtigste Infrastrukturmaßnahme dieses Jahrzehnts. Die Gigabitstrategie setzt die richtigen Ziele und Maßnahmen für einen schnellen Ausbau. Besonders wichtig ist die Etablierung der modernen Verlegemethoden, um schneller und kosteneffizienter auszubauen. Für eine gesicherte Bauqualität und Rechtssicherheit ist dabei die schnelle Schaffung einer DIN-Norm wichtig. Zusammen mit digitalen Antragsverfahren sowie Beratung und Information für die Kommunen können bis 2025 die Hälfte aller stationären Anschlüsse mit Glasfaser ausgebaut werden.



Tabea Rößner

Vorsitzende des Bundestagsausschusses für Digitales, Grüne

Damit wir bis 2030 alle Wohnungen mit Glasfaser versorgt bekommen, müssen wir den Rahmen im Bund weiter verbessern. Ebenso wichtig ist, die Länder mit ins Boot zu holen, die viele Verwaltungsverfahren vereinfachen können, damit Genehmigungen schnell erteilt werden. Wir erwarten aber auch von der TK-Branche und der Baubranche, dass sie interne Verfahren vereinfachen, beschleunigen und verbraucherfreundlicher gestalten. Nur wenn wir alle zusammen an einem Strang ziehen, schaffen wir den Gigabitausbau – und der ist die Grundlage für die Digitalpolitik und für ein modernes Land.



Reinhard Brandl

digitalpolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion
Mitglied im Bundestagsausschuss für Digitales, CSU

Zunächst einmal brauchen wir unbürokratischere, digitale und standardisierte Genehmigungsverfahren. Weiterhin bedarf es zumindest in wenig oder gar nicht erschlossenen Gebieten – ohne Aussicht auf eigenwirtschaftlichen Ausbau – einer staatlichen Förderung. Der gleich im ersten Regierungsjahr von der Ampel verhängte Förderstopp ist da wenig hilfreich. Vielmehr bedarf es hier dringend zusätzlicher finanzieller Mittel.

Zwei weitere Punkte wären zum einen noch bessere Regelungen beim Überbau von Glasfaser. Dies kann in einigen Fällen sinnvoll sein, sollte aber nicht zum Standard werden. Zum anderen müssen wir nochmal verstärkt über den Einsatz alternativer Verlegungsmethoden nachdenken.



Maximilian Funke-Kaiser

digitalpolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion
Mitglied im Bundestagsausschuss für Digitales, FDP

Mit Hilfe der Gigabitstrategie werden wir wesentliche Rahmenbedingungen der Vergangenheit korrigieren und bessere Voraussetzungen für einen schnellen Glasfaserausbau schaffen. Dabei setze ich insbesondere auf die Digitalisierung von standardisierten Genehmigungsverfahren, einer schnellen DIN-Norm, um alternative Verlegungsmethoden zu etablieren und – das hat die jüngste Entwicklung der bestehenden Förderung gezeigt – einer vorgeschalteten Potenzialanalyse, um so eigenwirtschaftlichen und geförderten Ausbau effizient zu verzahnen und Überförderung zu vermeiden.

Mehr Fortschritt für alle

– dank Digital- und Gigabitstrategie



Dr. Volker Wissing
Bundesminister für Digitales und Verkehr

Deutschland braucht einen umfassenden digitalen Aufbruch. Das Kursbuch dafür ist unsere Digitalstrategie. Sie führt erstmals die digitalpolitischen Schwerpunkte aller Ministerien zusammen und zeigt sehr konkret, wie der Staat das Leben der Bürgerinnen und Bürger mit Hilfe der Digitalisierung verbessern will.

Die Strategie sieht drei prioritäre Bereiche vor, in denen wir eine Hebelwirkung von Projekten und damit einen Digitalisierungsschub erwarten. Der erste Bereich sind sichere und nutzerfreundliche digitale Identitäten und digitale Register für unsere Verwaltungen. Beim zweiten geht es um international einheitliche technische Normen und Standards, beim dritten um eine deutlich höhere Verfügbarkeit von Daten und Datenwerkzeugen – und den Gigabitausbau.

Für ein modernes Deutschland wollen wir bis 2030 die flächendeckende Versorgung mit Glasfaseranschlüssen bis ins Haus und den neuesten Mobilfunkstandard, überall dort, wo Menschen leben, arbeiten und unterwegs sind – auch in ländlichen Gebieten.

Home-Office, Streaming im ICE und Empfang auf der Berghütte – all das muss endlich auch in Deutschland problemlos möglich sein. Dafür haben wir im Sommer 2022 bereits eine

Gigabitstrategie beschlossen. Mit den darin enthaltenen Maßnahmen schaffen wir die Bedingungen, um die digitalen Netze jetzt schneller und effizienter auszubauen. Vor allem müssen wir Genehmigungsverfahren gemeinsam mit den Ländern weiter vereinfachen und beschleunigen, etwa indem bauordnungsrechtliche Vorgaben gesenkt und vereinheitlicht werden. Zudem wollen wir mit dem „Breitband-Portal“ eine Digitalisierung von Genehmigungsverfahren in möglichst vielen Ländern und Kommunen erreichen.

Wir stärken alternative Verlegetechniken, mit denen ein schnellerer Ausbau unter der Erde, aber auch oberirdisch möglich ist. Die oberirdische Verlegung kann vor allem in dünn besiedelten Gegenden eine sinnvolle Alternative zum klassischen Tiefbau sein, da sie Zeit und Geld einspart und knappe Kapazitäten im Tiefbau entlastet.



© BMDV

Der BREKO im Gespräch mit Bundesminister Dr. Volker Wissing und Staatssekretär Stefan Schnorr zur Gigabitstrategie des Bundes. V. l. n. r.: Staatssekretär Stefan Schnorr, BREKO-Präsident Norbert Westfal, Bundesminister Dr. Volker Wissing, Leiter des BREKO-Hauptstadtbüros Sven Knapp – Copyright BMDV

Gute Nachrichten kommen in dem Zusammenhang aus Ihren Unternehmen selbst: Für die kommenden Jahre hat die Telekommunikationsbranche Investitionen von etwa 50 Milliarden Euro allein in den Glasfaserausbau angekündigt. Das ist ein starkes Signal, vielen Dank an alle beteiligten Unternehmen!

Es ist jetzt die Aufgabe von Bund, Ländern und Kommunen, dafür zu sorgen, dass Sie diese Mittel schnell und zielführend investieren können. Denn der eigenwirtschaftliche Ausbau hat für uns natürlich Vorrang vor staatlicher Förderung. Deshalb werden wir das Förderregime optimieren und dafür sorgen, dass staatliche Aktivitäten private Investitionen nicht verdrängen. Das

neue Gigabit-Grundbuch wird mehr Transparenz über vorhandene und geplante Breitband- und Mobilfunkversorgung schaffen. Zudem wird das Grundbuch ausbauinteressierte Unternehmen über verfügbare Liegenschaften und Grundstücke der öffentlichen Hand informieren.

Die gute Zusammenarbeit mit allen Beteiligten wollen wir fortsetzen. Ich bin überzeugt: Dieser enge Austausch sowie Gigabit- und Digitalstrategie zusammen ermöglichen den digitalen Aufbruch, den Deutschland so dringend benötigt. Damit schaffen wir gemeinsam mehr Teilhabe, mehr Chancen und Wohlstand, mehr Fortschritt für alle.

Gigabitstrategie der Bundesregierung

Echter digitaler Aufbruch oder alter Wein in neuen Schläuchen?

Sven Knapp
Geschäftsleitung Hauptstadtbüro
BREKO



61 Seiten, 100 Maßnahmen – auf den ersten Blick beeindruckende Zahlen für eine politische Strategie. Aber entscheidend ist, was hinten rauskommt, wie ein Altkanzler einmal zu sagen pflegte. Und das ist die zentrale Frage: Bietet diese Gigabitstrategie tatsächlich mehr als alle bisherigen Strategien zum Ausbau der digitalen Infrastruktur, an denen es auch Vorgänger-Regierungen seit 2009 nie mangelte?

Die Frage kann heute nicht mit ja oder nein, sondern nur mit dem von Juristen gerne benutzten „es kommt darauf an“ beantwortet werden. Die gestaffelten Glasfaser(!)-Ausbauziele (endlich, will man der Ampel-Koalition zurufen, traut sich eine Regierung die Abkehr von der bisher mantraartig vorgetragenen Technologieneutralität) sind sehr ambitioniert und nur erreichbar, wenn die Bedingungen für den Ausbau vor Ort deutlich verbessert werden. Am Geld wird der Glasfaserausbau in Deutschland jedenfalls nicht scheitern, da mittlerweile sehr viel privates Kapital bereitsteht.

Viele Maßnahmen, die in der Gigabitstrategie angesprochen werden, sind wichtig und Grundlage für eine Erhöhung des Glasfaser-Ausbautempos. Nur durch eine schnelle Konkretisierung und praktische Umsetzung wichtiger Themen wie der Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, dem stärkeren Einsatz alternativer Verlegemethoden und insbesondere einer grundlegenden Anpassung der staatlichen Förderung, können die Ziele erreicht werden. Mit Blick auf das Zwischenziel, bis Ende 2025 die Hälfte der Haushalte und Unternehmen ans Glasfasernetz anzuschließen, prognostiziert die BREKO Marktanalyse²² eine Abdeckung zwischen 40 und 53 Prozent.

Wie das Ergebnis letztendlich ausfällt, hängt mehr denn je von den politischen Rahmenbedingungen und den schwer abschätzbaren Auswirkungen des russischen Angriffskriegs in der Ukraine zusammen.

Bei einigen Themen steckt Digitalminister Dr. Volker Wissing allerdings in dem Dilemma, dass der Bund nicht oder nur begrenzt zuständig ist. Antrags- und Genehmigungsverfahren und die Art und Weise der Verlegung der Glasfaserkabel werden nicht in Berlin, sondern vor Ort in den Verwaltungen der Kommunen entschieden. Nichtsdestotrotz wäre es hilfreich gewesen, wenn die Bundesregierung statt freundlicher Wünsche und Bitten ein klares Signal an die Bundesländer und Kommunen gesendet hätte, was der Bund innerhalb welcher Zeiträume an konkreter Umsetzung erwartet. Wenn der Bund es außerdem ernst meint mit einem deutlich erweiterten Einsatz alternativer Verlegungsmethoden, die in anderen Ländern seit vielen Jahren Standard sind, muss er auch dazu beitragen, dass das laufende Normierungsverfahren beim DIN dieses Ziel unterstützt.

Dort wo der Bund Einflussmöglichkeiten hat, wie insbesondere beim Dauer-Diskussionsthema der zukünftigen Gigabitförderung des Bundes, hat das zuständige Bundesministerium für Digitales und Verkehr diese bisher nicht hinreichend

genutzt. Stattdessen vertraute das Ministerium in der Gigabitstrategie auf die beruhigenden Worte der Bundesländer und kommunalen Spitzenverbände, die die Warnungen der Branche vor einer „Förderflut“ als unbegründet und übertrieben zurückwiesen. Erst nachdem aufgrund einer Vielzahl neuer Förderanträge das Ministerium einen Förderstopp verkünden musste, herrscht auch im Ministerium Einigkeit darüber, dass es eine von Seiten der Branche seit Langem geforderte Priorisierung bei der Vergabe im kommenden Jahr zur Verfügung stehender Fördermittel geben muss. Nur so kann sichergestellt werden, dass diejenigen Kommunen von staatlicher Unterstützung profitieren, in denen die Internetversorgung besonders schlecht ist und kein Potenzial für einen eigenwirtschaftlichen Glasfaserausbau besteht. Um die Kommunen mit dem größten Förderbedarf zu ermitteln, soll die von der Branche geforderte bundesweite Potenzialanalyse als Grundlage dienen.

Wenn der Bund sich gegen den Widerstand von Bundesländern und kommunalen Spitzenverbänden durchsetzt und den Vorrang des eigenwirtschaftlichen Ausbaus durch eine wirksame Priorisierung der Glasfaserförderung zugunsten von Gebieten mit dem größten Förderbedarf sicherstellt, kann die Gigabitstrategie wirklich Teil eines digitalen Aufbruchs werden.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... müssen neben einer Glasfaserinfrastruktur auch Rechenzentren in den Regionen entstehen, die das Herzstück der regionalen Vernetzung bilden und durch Zugang zu einem Internetknoten wie dem DE-CIX Leipzig das Potenzial der Digitalisierung ausschöpfen. Smart City, Mobilität und Cloud sind nur einige Schlagworte, die ohne Konnektivität in Echtzeit und effizienten Datentransport zu nahen Knotenpunkten nicht umsetzbar sind. Um das Wachstumspotenzial auszuschöpfen und zukunftssicher zu machen, müssen die Rahmenbedingungen für Investitionen nicht nur in Glasfaserinfrastrukturen, sondern auch in regionale Rechenzentren gefördert werden.



Stefan Drescher
Geschäftsführer
envia TEL

Quo vadis Glasfaser- ausbau?



Alexander Schweitzer
Minister für Arbeit, Soziales, Transformation und
Digitalisierung des Landes Rheinland-Pfalz

Der Ausbau der digitalen Infrastrukturen ist ein Langstreckenlauf. Ein Marathon, bei dem Telekommunikationsbranche und öffentliche Hand ihre Kräfte nach eigenen Möglichkeiten einbringen und verteilen. Im Zusammenspiel von marktwirtschaftlichem und gefördertem Glasfaserausbau hat der Breitbandausbau in den vergangenen Jahren so deutlich an Fahrt aufgenommen.

In Rheinland-Pfalz nutzen wir die Möglichkeiten der Breitbandförderung, lassen aber auch Raum für das eigenwirtschaftliche Potenzial der Telekommunikationsunternehmen. Der 8. Statusbericht zum Breitbandausbau in Rheinland-Pfalz zeigt den erfreulichen Fortschritt des geförderten Glasfaserausbaus, aber auch das große privatwirtschaftliche Engagement der Telekommunikationsbranche. Seit 2015 hat das Land Rheinland-Pfalz gemeinsam mit den Kommunen 50 Breitbandinfrastrukturprojekte auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte auf den Weg gebracht. Mit der Digitalisierung der Antrags- und Genehmigungsprozesse im OZG-Breitbandportal sorgen wir in Rheinland-Pfalz außerdem für mehr Tempo beim geförderten und marktwirtschaftlichen Gigabitausbau in ganz Deutschland.

Mit dem vorzeitigen Stopp der Breitbandförderung des Bundes ist das Förderzahnrad der öffentlichen Hand nun abrupt zum Stehen gekommen. Die Antragsflut aus einigen wenigen Bundesländern hat dazu geführt, dass die Bundesstöcke vorzeitig leer sind. Bund, Länder und Kommunen stehen nun vor der Frage, wie es mit der Breitbandförderung weitergeht. Für eine zielgerichtete Breitbandförderung bleibt das Instrument des Markterkundungsverfahrens richtig und wichtig. Allerdings konnte sich die steuernde Wirkung des Markterkundungsverfahrens (MEV) zuletzt nicht im erforderlichen Maße entfalten.

Denn die Bereinigung von potentiellen Fördergebieten ist nicht nur im Sinne eines bedarfsorientierten Fördermitteleinsatzes, sondern ist auch die Voraussetzung dafür, dass das Zahnrad der Förderung in seiner subsidiären Funktion überhaupt zum Einsatz kommen kann. So spiegeln die Ausbauabsichten der Branche zwangsläufig auch den Förderbedarf durch die öffentliche Hand.

Bund, Länder und kommunale Spitzen haben Anfang des Jahres intensiv miteinander diskutiert und sich auf Eckpunkte der Förderung ab 2023 verständigt. Daran halten wir fest. Soll die Breitbandförderung ihre nachrangige Funktion auch in Zukunft erfüllen, muss der Bund den Ländern nun zügig eine Potenzialanalyse bereitstellen, die auf belastbaren Ausbauabsichten der Branche beruht. Ziel muss es sein, dass Förderprojekte der öffentlichen Hand nur noch dort initiiert werden, wo es der Markt alleine nicht schafft. Bund, Länder, Kommunen und die Telekommunikationsbranche müssen nun schnell wieder zu einer gemeinsamen Linie kommen. Dazu gehören eine ehrliche Analyse und die Rückkehr zur Verlässlichkeit in der Breitbandförderung. Das kann nur in einem offenen, fairen und auf Augenhöhe geführten Dialog zwischen Bund, Ländern und Telekommunikationsbranche passieren.

Glasfaser:

Erfolgreicher Ausbau im echten Norden



Claus Ruhe Madsen
Wirtschaftsminister in Schleswig-Holstein

Sehr geehrte Damen und Herren,

überall in Schleswig-Holstein sieht man sie: Baustellen rechts und links am Straßenrand, bei denen Leerrohre für die Glasfaserinfrastruktur verlegt werden. Das zeigt: Es geht massiv voran! Schon 2013 hat das Land das Infrastrukturziel formuliert: „Glasfaser bis in jedes Gebäude, bis in jede Wohnung.“ Heute sehen wir, dass es richtig war, sich dieses ehrgeizige Ziel zu setzen. Nach der BREKO Marktanalyse22 können aktuell 61 Prozent aller Haushalte in Schleswig-Holstein einen Glasfaseranschluss buchen, mehr als 40 Prozent haben das getan. Bis 2025 wollen wir den flächendeckenden Glasfaserausbau abschließen.

Wettbewerb, Vielfalt, intelligente Lösungen und enge Kooperation aller Akteure sind das Erfolgsrezept „made in Schleswig-Holstein“! Es sind die Menschen bei den Breitbandzweckverbänden, Stadtwerken und Kommunen, die für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen die

Zukunft im besten digitalen Netz gestalten. Das Breitband-Kompetenzzentrum Schleswig-Holstein ist dabei der zentrale Ansprechpartner für die Projektträger. Und wenn es um Finanzierung und Förderung geht, ist die Investitionsbank Schleswig-Holstein zur Stelle. Sie alle tragen ihren Teil zum Erfolg Schleswig-Holsteins beim Glasfaserausbau bei.

Natürlich stehen wir auch vor Herausforderungen. Die ohnehin teuren Außenlagen mit schnellem Internet zu versorgen, ist durch die Preissteigerungen noch schwieriger geworden. In einem Flächenland wie Schleswig-Holstein merken wir das besonders stark. Aber wir sehen gerade auch viel Dynamik beim eigenwirtschaftlichen Ausbau. Deshalb blicke ich optimistisch in die Zukunft: Wir werden das erste Flächenland mit einer Glasfaserinfrastruktur sein.

Politisches Mesh-Netzwerk

Den Glasfaserausbau auf unterschiedlichen Wegen gemeinsam gestalten



Jan Simons
Leiter Landes- und Kommunalpolitik
BREKO

„Der Föderalismus ist das staatliche Organisationsprinzip in der Bundesrepublik Deutschland. 1949 wurde er im Grundgesetz verfassungsrechtlich verankert. Kennzeichen des deutschen föderalen Systems ist die enge Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern.“ – so die Bundeszentrale für politische Bildung.

Das Prinzip der engen Zusammenarbeit lässt sich auch beim Glasfaserausbau erkennen. Die Leitplanken – wie beispielsweise das DigiNetzG oder die Gigabitstrategie – werden vom Bund gesetzt und die Länder können innerhalb dieser Leitplanken ihre Politik umsetzen. Dies führte dazu, dass es beim Glasfaserausbau in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Ansätze gab. Manche versuchten den FTTC-Ausbau voranzutreiben und von dort aus die Glasfaser näher an die Häuser zu bringen. Andere setzten auf HFC-Technologie und hofften auf deren Entwicklungsversprechen. Ein Bundesland setzte sehr früh, über alle Parteigrenzen hinweg, auf Glasfaser als einzige zukunftsfähige digitale Übertragungstechnologie und hat dadurch eine sehr hohe Glasfaserquote. Durch die unterschiedlichen

Herangehensweisen gibt es keine Schablone, die für alle Bundesländer beim Glasfaserausbau passt. Vielmehr ist die individuelle Betrachtung der Bundesländer und die Auseinandersetzung mit den Gegebenheiten vor Ort zwingend erforderlich, um auf die Bedürfnisse der einzelnen Bundesländer einzugehen. Je nach Ausbaustand sind auch unterschiedliche Themen von Relevanz. Während Bundesländer, die beim Glasfaserausbau schon weit vorangeschritten sind, über Open-Access-Möglichkeiten diskutieren, brauchen andere Länder, die am Anfang des Glasfaserausbaus stehen, Begleitung bei den praktischen Fragen des Ausbaus. Gemeinsame Herausforderung aller Länder ist jetzt, die Vorgaben der Gigabitstrategie des Bundes mit Leben zu befüllen.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... muss auch die Beschleunigung und Digitalisierung der Genehmigungsverfahren weiter ganz oben auf der Prioritätenliste stehen. Die Politik muss jetzt endlich ihr Versprechen einlösen, die Verwaltung in Deutschland umfassend zu digitalisieren. Wir haben hier ein beachtliches Umsetzungsdefizit: Die Digitalisierung der für den Glasfaserausbau essenziellen Genehmigungsverfahren geht über die in Hessen und Rheinland-Pfalz laufenden Pilotprojekte hinaus nur sehr schleppend voran. Um das Ziel des ‚digitalen Staates‘ möglichst schnell zu erreichen, sollte der Bund die Länder und Kommunen finanziell unterstützen, wofür allerdings eine Änderung des Grundgesetzes notwendig wäre.



Bernd Gowitzke
Geschäftsführer
KEVAG Telekom

Dabei sind drei Themen von besonderer Bedeutung:

- Digitale und einfachere Antragsverfahren
- Einfacherer Einsatz von modernen Verlegemethoden
- Plan zur Priorisierung der Fördergelder

Auch wenn die einzelnen Bundesländer an unterschiedlichen Wegpunkten des Glasfaserausbaus stehen, plädiert der BREKO dafür, dass gerade bei den Antragsverfahren gemeinsam vorgegangen werden sollte. Die Arbeit der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen im Bereich des digitalen Antragsverfahren (OZG) sollte von allen Ländern übernommen und zusammen weiterentwickelt werden. Zudem sollten sich die Bundesländer stärker als bisher für die Nutzung moderner Verlegemethoden stark machen. Hierzu muss

man mit den kommunalen Spitzenverbänden sprechen und deren Ansicht mit einbinden. Nur gemeinsam mit allen Beteiligten kann dieser wichtige Punkt der Gigabitstrategie erfolgreich realisiert werden.

Auch der Einsatz und die Priorisierung von Fördergeldern ist auf Landesebene ein wichtiges Thema. Hierbei sind neben den Ausbauständen der einzelnen Länder auch die finanzielle Situation der Landeshaushalte und die allgemeine Breitband-Versorgungslage entscheidende Faktoren.

Der BREKO setzt sich dafür ein, dass es in den einzelnen Bundesländern Gesprächsrunden mit allen Beteiligten zum Thema TK-Infrastrukturausbau gibt. In diesen Runden kann Verständnis für die Besonderheiten des Glasfaserausbaus hergestellt und gemeinsam ein lösungsorientierter Weg beschritten werden.

© Staatskanzlei RL/P/ Sämmer



BREKO-Mitgliedsunternehmen und Jan Simons beim Netzbündnis Rheinland-Pfalz mit Ministerin Malu Dreyer und Staatssekretär Randolph Stich (links neben Fr. Dreyer).

Digitalagenturen und Kompetenzzentren – ihre Rolle beim Glasfaserausbau



Oliver Ulke
Stellv. Leiter Landespolitik
GAIA-X Projektleiter
BREKO

In Gesprächen mit Ministerien und Politiker:innen auf Landesebene kommt oft die Frage auf, was die Netzbetreiber denn bräuchten, damit der Glasfaserausbau schneller und reibungsloser vonstattengeht. Viele erwarten, bereits das Scheckheft gezückt, dass Geld die Lösung aller Probleme wäre. Selbst nach vielen Jahren des Werbens um einen maßvollen und vor allem zielgerichteten Umgang mit Steuermitteln sind die Ansprechpartner:innen immer noch überrascht, dass es einen anderen Fokus braucht. Schauen wir auf das im Markt vorhandene Investitionskapital von derzeit rund 50 Milliarden Euro, so müssen sich regionale Entscheidungsträger:innen die Frage stellen: **Wie können wir vor Ort davon profitieren?**

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... darf der langfristige Investitionshorizont, den der Ausbau von Glasfasernetzen benötigt, nicht gefährdet werden. Die politischen Rahmenbedingungen müssen daher verlässlich und stabil gesetzt sein, damit unterschiedliche Geschäftsmodelle sowohl zum Nutzen von Bürger:innen und Unternehmen sowie von öffentlichen Einrichtungen als auch für ländliche und städtische Regionen faire und investitionsfreundliche Wettbewerbsbedingungen vorfinden.



Jens Prautzsch
CEO
Unsere Grüne Glasfaser

Das analoge Netz

Wenn wir über die Digitalisierung sprechen – und besonders über den Glasfaserausbau – dann geht es nicht nur um die technische Vernetzung von privaten und gewerblichen Standorten. Damit wir unser gemeinsames Ziel erreichen, allen Menschen und Unternehmen in Deutschland einen echten Glasfaseranschluss verfügbar gemacht zu haben, müssen sich die politischen Entscheidungsträger und TK-Branche selbst vernetzen. Wenngleich auch hier eine digitale Vernetzung von Vorteil ist, geht es maßgeblich

aber darum, die Dynamik im Markt und die Chancen bestmöglich zu nutzen. Nicht nur deswegen kommt den Wirtschaftsverbänden als treibende Multiplikatoren eine besondere Rolle zu. Da der Glasfaserausbau ein regionales Projektgeschäft ist, dessen Rahmenbedingungen abseits der Bundesgesetzgebung maßgeblich von den Ländern und Kommunen bestimmt wurde, haben sich auch sehr regionale Netzwerke gebildet, die ihrerseits mehr oder weniger mit anderen Netzwerken verbunden sind.

Die Netzwerkvernetzer

An diesem Punkt kommen die Digitalagenturen und Breitbandkompetenzzentren der Länder ins Spiel. Als Bindeglied zwischen Ministerien, Landkreisen, Kommunen und der TK-Branche sind sie nicht nur Wissensdatenbank für den Glasfaserausbau, sondern verfügen auch über das Potenzial, die bestehenden regionalen Netzwerke selbst miteinander zu vernetzen. Ein Blick auf die Bundesländer zeigt eine große Heterogenität dieser Institutionen. In knapp über der Hälfte der Länder existiert eine solche Institution. Unter den Digitalagenturen gibt es wiederum eine große Varianz an Rechtsformen. Einige sind als nachgeordnete Behörde gegründet und somit formell sehr eng an das entsprechende Ministerium gebunden. Andere agieren als GmbH theoretisch freier vom Land. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die Digitalagenturen und

Ministerien, unabhängig der Rechtsform, sehr eng zusammenarbeiten. Die bloße Existenz dieser Institutionen garantiert natürlich noch keinen erfolgreichen Glasfaserausbau. Mit Blick auf die Aufgabengebiete der Digitalagenturen und Breitbandkompetenzzentren zeigt sich nämlich unter anderem auch, dass die Begleitung des Glasfaserausbaus nicht immer oberste Priorität in der Gemengelage der Digitalisierungsthemen hat. Dort, wo die Breitbandkompetenzzentren und Digitalagenturen jedoch aktiv den Glasfaserausbau begleiten, schaffen sie durch verschiedene Veranstaltungsformate Angebote an Breitbandkoordinator:innen, Unternehmen und Netzwerke. Dieses Miteinander baut Hürden ab und schafft die Möglichkeit, alle verfügbaren Potenziale bestmöglich auszuschöpfen.

Zeit für Open Access ist **jetzt**



Benedikt Kind
Leiter Recht und Regulierungsgrundsätze
BREKO

Die Vorteile eines „Open Access“ liegen auf der Hand: Durch die gegenseitige Gewährung offener Netzzugänge werden die Auslastung und Re-Finanzierung von Glasfasernetzen deutlich verbessert und ein volkswirtschaftlich wenig sinnvoller Überbau von Glasfaserinfrastrukturen weitgehend vermieden.

Allerdings ist der Begriff des „Open Access“ nirgendwo definiert und dementsprechend umstritten. Während die einen darunter einen umfassenden Zugang auf allen Stufen der Wertschöpfungskette verstehen (Leerrohr, Dark Fiber/Glasfaser-TAL, Layer-2 und Layer-3-Bitstrom), sehen andere einen offenen Netzzugang bereits dann als verwirklicht, wenn der Zugang auf einer oder mehreren (jedenfalls aber nicht allen) Wertschöpfungsstufen gewährt wird.

Das Telekommunikationsgesetz (TKG) findet für beide Sichtweisen einen Anknüpfungspunkt. Die im TKG-2021 neu aufgenommene Vorschrift zum „offenen Netzzugang“ (§ 155 TKG) beschränkt sich auf die Regelung von „Open Access“ im Förderkontext und vermittelt – entsprechend

In der Diskussion darüber, wie der Ausbau von Glasfasernetzen in Deutschland weiter beschleunigt werden kann, rückt das Konzept eines offenen Netzzugangs („Open Access“) weiter in den Vordergrund. Der BREKO setzt sich bereits seit dem Jahr 2010 für die gegenseitige Einräumung von Netzzugängen auf freiwilliger Basis ein.

den förderrechtlichen Regelungen – einen umfassenden Zugang zu Vorleistungen des geförderten Unternehmens für alle Wertschöpfungsstufen oberhalb einer Mitverlegung im Graben.

Außerhalb des Förderzusammenhangs gibt § 141 Abs.2 Nr.7 TKG einen Hinweis auf das Verständnis des Gesetzgebers zu „Open Access“. Danach sollen Eigentümer oder Betreiber öffentlicher Versorgungsnetze (inkl. TK-Netze) Mitnutzungsanfragen zum Leerrohr dann zurückweisen dürfen, wenn infolge der Mitnutzung ein bestehendes Glasfasernetz überbaut würde und die angefragten Unternehmen einen „diskriminierungsfreien, offenen Netzzugang“ zur Verfügung stellen.

Daraus kann gefolgert werden, dass a) der Begriff des „offenen Netzzugangs“ außerhalb des Förderkontextes einen Leerrohrzugang (den er ja substituieren soll) nicht zwingend mit einschließt und b) es grundsätzlich dem Anbieter überlassen ist, zu entscheiden, auf welcher oder welchen Wertschöpfungsstufe(n) er einen offenen Netzzugang anbietet. Insgesamt passt dies gut in das

Konzept des TKG, den Überbau von Glasfasernetzen möglichst zu vermeiden (vgl. hierzu auch § 143 Abs.4 TKG).

Allerdings sollte der dargestellte regulatorische Rahmen lediglich eine Orientierung für einen marktverhandelten „Open Access“ bieten. Einen regulatorischen Handlungsbedarf für die Bundesnetzagentur gibt es insoweit nicht. Die für einen offenen Netzzugang benötigten Schnittstellen und Prozesse sind ausreichend beschrieben, was die vielfältigen bereits bestehenden Open-Access-Kooperationen zeigen. An sinnvollen Optimierungen, Vereinheitlichungen und Vereinfachungen wird in Standardisierungsgremien weitergearbeitet.

Schwieriger ist bislang die Nachfragerseite. Im Rahmen der Befragung zur BREKO-Marktstudie haben über 80 Prozent der Unternehmen angegeben, einen offenen Netzzugang anzubieten. Befragungen in anderen Anbieterverbänden führen zu ähnlichen Ergebnissen. Allerdings warten viele der Glasfaser ausbauenden

Unternehmen noch auf eine entsprechende Nachfrage, vor allem durch die nachfragemächtigen, bundesweit agierenden Provider. Die Nachfrage von Open Access durch die Telekom erfolgt bisher allenfalls sporadisch. Voraussetzung für umfassende und systematische Open-Access-Kooperationen mit Beteiligung der Telekom wäre zunächst die Herstellung einer ressourcen- und prozessseitigen sowie IT-technischen Wholebuy-Fähigkeit der Telekom. Andere nachfragestarke Unternehmen werden durch die von Preismodellen der Telekom („Commitment-Modell“) ausgehende Sog- und Bindungswirkung an Open-Access-Anbietern mit Dritten gehindert. Um die Kräfte des Open-Access-Ansatzes umfassend und großflächig zu entfesseln, wäre es erforderlich, die Wholebuy-Fähigkeit der Telekom zügig herzustellen und andererseits diese Preismodelle, deren materielle Prüfung die BNetzA bisher verweigert hat, wenigstens insoweit aufzubrechen, dass ein Wechsel der Commitment-Partner auf die Glasfasernetze dritter Betreiber jederzeit ohne negative Rückwirkungen für die Commitment-Partner möglich ist.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... müssen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zusammen gedacht werden. Moderne Glasfasernetze und Rechenzentren leisten einen erheblichen Beitrag zu mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Mit Hilfe der Digitalisierung und eng vermaschter Netzinfrastrukturen können zukunftsfähige Konzepte für eine nachhaltige Gesellschaft geschaffen werden.



Thomas Eibeck
Geschäftsführer
SachsenGigaBit

Open Access und Wholebuy – Perspektiven für Deutschland



Dr. Ernst-Olav Ruhle
Vorstand
SBR-net Consulting

Co-Autoren:

DI Wolfgang Reichl – Technischer Experte
Thomas Wimmer, MSc – Berater
Philip Szirota, BA – Berater

Die Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen in Deutschland liegt bei nur 22 %. Schweden (84 %), Dänemark (74 %), aber auch unmittelbare Nachbarn wie die Schweiz, die Niederlande und Österreich sind uns voraus. Woran liegt das? Und gibt es Ideen, wie man die Lücke schließen kann? Eine dieser Ideen wird in Deutschland schon lange diskutiert, aber erst ansatzweise gelebt – Open Access. Vorleistungsprodukte in Form von **Wholebuy**, **Wholesale** und **Open Access** könnten – analog zu den Erfahrungen einiger anderer Länder – zu der besseren Versorgungslage in diesen Ländern beitragen haben. Ist hieraus für Deutschland etwas zu lernen?

Im Rahmen des Gigabitforums der Bundesnetzagentur werden aktuell Vorstellungen und Ansätze für ein solches deutsches Wholebuy-Marktmodell diskutiert. Es besteht allerdings im Markt kein einheitliches Verständnis dieses Begriffs und seines Inhalts. Unter Wholesale und Wholebuy wird – für diesen Text – das Angebot und die Nachfrage an Vorleistungsprodukten verstanden. Zu diesen Vorleistungsprodukten gehören jene auf der passiven Ebene (Leerrohre, unbeschaltete Glasfasern, Zugang zu Verteilern), ebenso der Zugang in aktiver Form auf Layer 2 oder Layer 3 sowie Outsourcing (z. B. Netzbetrieb oder Dienste-Bereitstellung). Open Access beschreibt das nicht-diskriminierende Angebot von Vorleistungsprodukten.

Open Access wird als möglicher Schlüssel für die gesteigerte Nutzung und den weiteren Ausbau der Glasfasernetze gesehen, weil

- die Netzauslastung durch einen (zusätzlichen) Vertrieb auf Vorleistungsebene gesteigert werden kann,
- Förderungen an das Angebot von Vorleistungsprodukten gebunden sind,

- Kooperationen im Markt zwischen Akteuren z. B. auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen Open Access und Wholebuy erst ermöglichen,
- reine offene Netze von Open Access für ihren Geschäftserfolg abhängig sind,
- Handelsplattformen das Zusammenspiel der Marktakteure unterschiedlicher Fokussierung organisieren können.

Eine Analyse der fünf Länder
Schweden, Dänemark, Niederlande, Österreich
und Schweiz bringt uns zu den folgenden
Empfehlungen für den deutschen Markt:

Die Analyse finden Sie auch unter
www.brekoverband.de/open-access-analyse
zum Nachlesen.



1.

Bei der Diskussion um den Zugang zu Glasfasernetzen sollte der Fokus auf einem effektiven und standardisierten Zugang auf Layer 2 liegen

Open Access und Wholebuy sind erfolgreicher, wenn auf einen Zugang auf der aktiven Netzebene, vorwiegend auf Layer 2, fokussiert wird. Der Grund dafür ist das geringere Investment durch den Nachfrager nach Zugang. Des Weiteren werden Nachfrager nicht danach diskriminiert, ob sie selbst über viel Infrastruktur verfügen. Schließlich spielen auch die schnellen Wechselprozesse für Endkunden (IT-gesteuerte automatisierte Wechselprozesse statt physikalischer, fehlerbehafteter Umschaltungen per Hand) und die Nachhaltigkeit (geringerer Energieverbrauch) eine Rolle für den Erfolg von Open Access auf Layer 2.

2.

Gestaltung des richtigen „Mix“ aus verschiedenen Formen des Open Access

- Der Vergleich zeigt, dass Märkte, die den Zugang auf Layer 1 als „Anker“ des Markt- (und ggf. Regulierungs-)geschehens präferieren, vsl. einen weniger aktiven und wettbewerblich geprägten (Endkunden-)Markt erleben werden und auch ein geringeres Wachstum bei der Nutzung von Glasfasernetzen.
- Märkte, die den Access auf Layer 1 dem Access auf Layer 2 vorgezogen haben, setzen auf einen (allerdings begrenzten) Infrastrukturwettbewerb. Länder, die den Layer-2-Zugang zeitlich vorangestellt haben, erleben einen intensiveren Dienstewettbewerb.
- Der Layer 2 Access bedingt eine höhere Auslastung und Nutzung der Glasfasernetze, bei weiterhin kompetitiven Preisen im Endkundenmarkt.
- Ein zu einem effektiven Layer-2-Zugang ergänzender Markt für Layer-1-Produkte ist als Zusatzleistung für Diensteanbieter sinnvoll. Dazu gehören Zugang zu unbeschalteten Glasfasern im Backhaul und im Backbone, Zugang zu Schaltstellen und Leerrohren sowie Kollokation.

3.

Schaffung eines Marktumfeldes für betreiber- neutrale Open-Access- und Wholebuy-Plattformen

- Eine Reihe von Märkten hat Open-Access-Plattformen unterschiedlicher Ausprägungen entwickelt. In einigen Ländern gibt es auch mehrere konkurrierende Plattformen. Wo dies der Fall ist, ist als wichtig erkannt worden, Bestell- und Betriebsprozesse auch zwischen den Plattformen funktionsfähig zu machen. Open-Access-Plattformen sind Bestandteil eines funktionierenden Marktes. Es muss aber auch genügend Unternehmen geben, die durch ihr Geschäftsmodell auf die Nutzung solcher Plattformen angewiesen sind.

Entscheidend für Erfolg und Annahme von Wholesale-/White-Label-Plattformen sind:

- Unabhängigkeit ggü. der Diensteanbieter-Ebene (Neutralität auch bei eigenem L3-Angebot).
- Schnelle und effiziente Wechselprozesse, die API-gestützt sind.
- Umfangreiches Angebot an Diensten rund um Wholesale.
- Nutzung durch den Incumbent auch nur auf der Diensteebene = Fähigkeit des Incumbents, Wholebuy nachzufragen und damit Produkte anzubieten. Dazu kann auch gehören, dass die Vertriebsorganisation des Incumbents keine höheren Anreize hat, bei der eigenen Netzgesellschaft einzukaufen, als bei anderen Netzbetreibern.
- Entwicklung der Plattformen aus dem Markt und nicht aus der Legacy-Infrastruktur des Incumbents.

4.

Nachfrage seitens Incumbent anreizen

- Einen Beitrag zur Fähigkeit des Incumbents, Wholebuy einzukaufen, leistet die vertikale (strukturelle) Separierung, also die Trennung von Netz- und Vertriebsgeschäft. In Schweden und Dänemark hat dies dazu geführt, dass die Vertriebsgesellschaften des Incumbents in größerem Stil auf die Infrastrukturen und Plattformen anderer Anbieter gegangen sind.
- Gestaltet man die Bedingungen so, dass eine Nutzung der alternativen Netze für den Incumbent unattraktiv ist, wird es schwer, Wholebuy zum Erfolg zu führen. Gestaltet man die Bedingungen hingegen zu freundlich, zu stark auf das Netz des Incumbents abgestimmt, dann besteht das Risiko, dass andere Unternehmen sich nicht nutzbringend engagieren. Attraktiv und sinnvoll ist eine Nutzung aus unserer Sicht dann, wenn ein strategischer Glasfaser-Überbau aus ökonomischen Gründen unterbleibt. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn auch der Incumbent seine Kunden auf die Glasfasernetze ausbauender Unternehmen migrieren müsste bzw. dazu regulatorische Anreize hätte sowie wenn die Kosten für Wholebuy wirtschaftlich bessere Resultate bringen als ein eigenständiger Ausbau.

5.

Kupfer-Glas-Migration als markt- und technologiegetriebenen Prozess verstehen

- Eine strategisch oder regulatorisch begleitete Kupfer-Glas-Migration hat sich in den Vorreiter-Ländern nicht als zentraler Faktor für den Erfolg von Open Access erwiesen. Das bedeutet nicht, dass eine klare Migrationsstrategie, so sie existiert, negativ sein muss. Sie brauchte in den Vergleichsländern allerdings – außer Kommunikation und Transparenz – keinen regulatorischen Überbau.
- Die Kupfer-Glas-Migration ergab sich somit nicht als „reguliert strukturierter Prozess“ (zumal auch nicht europarechtlich oder nationalgesetzlich vorgeprägt), sondern als kommerzielle und technische Notwendigkeit des Incumbent. Kunden haben kein spezifisches Versorgungsrecht, sie bekommen Glasfaser oder eine Satellit-Mobil-Hybridlösung angeboten.
- Allerdings ist dieser Prozess in den betrachteten Ländern erst nach und nach mit der Durchdringung der Glasfaser eingetreten. Will Deutschland diesen Marktprozess nicht im Sinne eines „natürlichen Tempos“ abwarten, sondern beschleunigen, macht es Sinn, migrationsfördernde Schritte zu setzen. Diese können auch regulatorisch induziert sein, wie z. B. eine Migrationspflicht von „Kupfer-Kunden“ und Nutzung der Glasfasernetze ausbauender Unternehmen mit nachfolgender Abschaltung der obsoleten Netze (s. Empfehlung Nr. 4) oder eine Begrenzung der preislichen Attraktivität des Angebots von kupferbasierten Vorleistungen durch den Incumbent (Preisdeckel).

6.

Open Access muss vom gesamten Markt gelebt werden

Open Access und Wholesale/Wholebuy nach dem gleichen Verständnis muss alle Marktparteien umfassen, d. h.

- die Bereitschaft alternativer Infrastrukturbetreiber zu Open Access sowie
- Open Access mit und ohne eigenes Endkundenangebot.

- Das ermöglicht die Kommerzialisierung der Infrastruktur und des Netzbetriebs neutral an alle.
- Neue Infrastruktureigentümer haben Interesse an Open-Access-Modellen, um ihre Investitionen mit höherer Wertschöpfung zu refinanzieren. Das gegenseitige Interesse und die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Telekom, Investoren, Stadtwerken u. a. haben ein noch umfassend zu untersuchendes Potenzial. Eine Reihe von Investoren und Projekten in Deutschland setzen auf das Open-Access-Modell als Wholesale-Only-Anbieter.
- Mit der Intensivierung der Open-Access-Geschäftsmodelle und der damit einhergehenden höheren Netzauslastung wird auch der Druck auf Betreiber anderer VHC-Netze steigen und die Diskussion kann auf die Bereitstellung von Open Access durch Kabelnetze ausgedehnt werden.

7.

Standardisierung

- Rahmenverträge zu standardisierten Konditionen und standardisierte Prozesse sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für den Glasfaserausbau. Wie in Empfehlung #3 gilt auch hier, dass es genügend Unternehmen geben muss, die durch ihr Geschäftsmodell auf die Standardisierung der Prozesse angewiesen sind.
- Für funktionierendes Wholebuy (Open Access) sind folgende Aspekte als wesentliche Voraussetzungen für einen funktionierenden Markt anzusehen:
 - Etablierte OSS/BSS
 - Etablierte Open-Access-Plattformen
 - Fortgeschrittener Ausbaugrad FTTB/H
 - Qualifizierte Nachfrage nach Glasfaserprodukten auf Endkundenseite
- Für Wholebuy durch den Incumbent braucht es folgende Aspekte:
 - Vorhandensein von fortgeschrittenem Ausbaugrad alternativer FTTB/H Netze
 - Belebter Wettbewerb auf Endkundenebene, welche sich zwischen offenen Netzen mit lebhaftem Service-Wettbewerb und dem traditionellen Incumbent-Angebot bewusst entscheiden können.

Eigenwirtschaftlicher Glasfaserausbau durch Private Equity Partner

Dr. Alexander Haßdenteufel

Mitglied der Geschäftsleitung, Thüga SmartService
Leiter Arbeitskreis Glasfaser, Innovationen und Dienste, BREKO
alexander.hassdenteufel@smartservice.de



Welche Rolle kann ein Stadtwerk einnehmen?

Wir haben in Deutschland ein riesiges Potenzial – laut BREKO Marktanalyse²² genauer gesagt 74 % an nicht erschlossenen bzw. nicht kurzfristig erschließbaren Adressen. Realisiert waren Ende 2021 jedoch nur 8,1 Mio. direkt nutzbare FTTH-Anschlüsse, also rund 17 % der deutschen Haushalte, Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen. Der Glasfaserausbau bleibt also eine äußerst lukrative Mammutaufgabe!

Zahlreiche privatwirtschaftlich agierende Unternehmen, ausgestattet mit milliardenschweren Finanzierungszusagen von Private Equity Partnern, nutzen genau diese Herausforderung als langfristige Investitionsmöglichkeit. Darunter sind viele sich neu am deutschen Markt behauptende Unternehmen, aber auch etablierte „Platzhirsche“ wie die Telekom bekennen sich mittlerweile zur Glasfaser. Allen bewusst ist, dass kein Unternehmen allein eine bundesweite Infrastruktur in der gebotenen Eile errichten kann: Haben 2019 Telekom und Vodafone von Stadtwerken noch als den neuen Glasfasermonopolisten

gesprachen, stehen heutzutage Kooperationen mit den einstigen Wettbewerbern im Fokus der Konzernstrategie.

Doch welche Rolle sollen bzw. können die Stadtwerke in der Gemengelage aus eigenwirtschaftlichem Ausbau, Förderung und den allgemein bekannten Herausforderungen eines kommunalen Versorgers in Zeiten der Energiekrise sinnvoll einnehmen? Anhand der unterschiedlichen Reifegrade im Glasfasergeschäftsfeld bietet sich folgende Klassifizierung an, bei der wir uns auf Stadtwerke mit aktivem Netz beschränken.

Early-Bird-Stadtwerke

Gemeint sind damit jene Stadtwerke, die von Anbeginn der Liberalisierung des TK-Sektors oder im Zuge der Vectoring-I-Entscheidung einen konsequenten (Glasfaser-)Ausbau forcierten und einen soliden Kundenstamm aufgebaut haben. Diese haben in der Tat eine regionale Vorreiterstellung und sind auch für zukünftige Entwicklungen gut aufgestellt. Durch eine hohe

Fertigungstiefe ergibt sich nicht nur ein positiver Ergebnisbeitrag, sondern durch die langjährige Erfahrung auch eine hohe Expertise und operative Exzellenz. Für Kooperationen auf Augenhöhe sind diese der ideale Partner, sowohl für Ausbaukooperationen als auch auf vertrieblicher Ebene im Kontext Open Access, insbesondere auch als Anbieter für Dritte.

Stadtwerke mit gefördertem Ausbau

Darunter fallen Stadtwerke, die Förderungen ins Zentrum ihres Ausbaus stellten und dadurch ebenfalls eine kritische Masse an Anschlüssen realisieren konnten. Diese haben zwar auch einen lukrativen Kundenstamm – größtenteils aber im Rahmen von Vectoring mit der letzten Meile Kupfer-TAL (FTTC). Herausfordernd für diese Unternehmen ist die Notwendigkeit einer konsequenten Glasfaserausbaustrategie, um keinem FTTH-Überbau der erschlossenen FTTC-Gebiete

durch Dritte zu erliegen, was ansonsten im ungünstigsten Falle zu einer Kundenabwanderung führen kann. Wesentlich ist eine solide (eigenwirtschaftliche) Finanzierung eines solchen Vorhabens. Sofern kein eigenwirtschaftlich getriebener Ausbau erfolgen kann, bietet sich eine Kooperation mit Dritten zur Finanzierung oder im Sinne einer Open-Access-Nachfrage an, also eine Vertriebskooperation. Damit wird der erfolgreich gewonnene Kundenstamm gehalten.

Stadtwerke mit Teilinfrastrukturen

Dies betrifft alle Stadtwerke, die lediglich bedarfsorientiert punktuelle Mitverlegungen mit sonstiger Infrastruktur anstreben und damit bisher kein zusammenhängendes Leerrohr- bzw. Glasfasernetz und nur eine überschaubare Kundenanzahl haben. Die zentrale Fragestellung in diesem Fall ist, wie sich eine Investition in ein zukünftiges Geschäftsmodell rechnen kann. Auch hier bietet sich der Gedanke einer Kooperation mit Dritten und die Einbringung der vorhandenen Glasfaserinfrastruktur in ein gemeinsames

Vorhaben an. Unabhängig vom individuellen Reifegrad kann auch eine Kooperation zur Nachverdichtung sinnvoll sein: In der Regel arbeiten die privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen mit Vorvermarktung und einer definierten Anschlussquote. Baukapazitäten stehen nach dieser initialen Umsetzung nicht mehr vor Ort zur Verfügung. Hier kann das Stadtwerk aktiv unterstützen, um nachträglich zu erschließende Liegenschaften wie Neubauten o. ä. anzubinden.

Chancen heben

Die Basis aller Kooperationsmodelle bildet eine effiziente softwaregestützte Ende-zu-Ende-Prozessabwicklung, um in dem stark margengetriebenen Telekommunikationsgeschäft nachhaltig Erlöse zu erwirtschaften. Individuelle Softwarelösungen können hierbei schnell mindestens siebenstellige Investitionen und Betriebskosten verursachen. Darüber hinaus stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung des Fachkräftemangels – bereits heute zeichnet sich diese angespannte Personalsituation durch verzögerte Projekte und verspätete Rückmeldungen an Endkunden ab, was sich aller Wahrscheinlichkeit nach deutlich zuspitzen wird. Der Ausweg aus diesem Dilemma heißt, Kräfte bündeln und Komplexität reduzieren. Plattformlösungen mit integriertem Dienstleistungsangebot bieten einen größtmöglichen Standard zur Automatisierung der Prozesse und gleichzeitig konfigurierbare Flexibilität, um die Individualität des einzelnen Unternehmens in der Endkundenansprache zu erhalten. Eine Vermarktungsplattform (Business-Support-System, BSS) bildet hierbei die Kundenbeziehungen und eine Netzanschlussplattform (Operations-Support-System, OSS) die Infrastruktur ab.

Neben dieser virtuellen, Effizienz hebenden Konsolidierung der Systemlösungen ist die

Steigerung der Sichtbarkeit gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern von enormer Wichtigkeit. Stadtwerke sind als verlässlicher Partner des regionalen Mittelstands in ihren jeweiligen Netzgebieten bekannt – nutzen Sie diesen Vorteil für Ihren vertrieblichen Erfolg! Es gibt nicht mehr „den“ einen Vertriebskanal, sondern die nahtlose vertriebliche Präsenz von einem Kontakt in einem Kunden-Center über Plakatwände, Flyer oder einem Door-to-Door-Vertrieb hin zu Online-Kanälen wie soziale Medien, Websites, Chats, Werbeclips in Videoplattformen, um nur einige der Möglichkeiten zu nennen. Eine Onlinebestellstrecke mit stets aktueller Verfügbarkeitsabfrage und einem Kundenportal, welche in die oben genannte Plattformlösung integriert sind, bilden die Basis für eine direkte Kundenansprache.

Denn die etablierte und geschätzte Rolle des klassischen Stadtwerks unterliegt dem Wandel vom Energieversorger mit „etwas“ Breitband hin zu einem Serviceanbieter: Smart City, 5G und E-Mobilität etc. sind nun hochrelevante Themen, bei denen Stadtwerke Treiber der Digitalisierung in ihren Kommunen sein können. Die Basis für diese künftige digitale Daseinsvorsorge 2.0 und damit für neue Geschäftsfelder bildet in allen Fällen eine stabile Glasfaserinfrastruktur.

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... darf die Investitionssicherheit für ausbauende Unternehmen nicht gefährdet werden. Eine Leerrohrzugangsverpflichtung wäre ein solcher Eingriff in die eigenwirtschaftliche Geschäfts- und Investitionstätigkeit von ausbauenden Unternehmen. Der Zugang zu Leerrohren kann für den Überbau bestehender Glasfasernetze genutzt werden, was die Investitionssicherheit für ausbauende Unternehmen gefährden und dadurch den Glasfaserausbau eher bremsen als beschleunigen könnte. Es ist bereits seit 2016 ein ausreichender Leerrohrzugang zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetz-Gesetz) geregelt.



Marco Sick
CEO
Vattenfall Eurofiber

Cybersecurity ist Chefsache!

AK Technik und Projektgruppe Rechenzentren des BREKO nehmen Cybersecurity in Agenda auf

Nicht erst die Ukraine Krise hat das Thema Cybersecurity deutlich stärker in den Fokus der Unternehmen und der Unternehmensleitung gebracht. Die typische Aussage „uns kennt ja keiner, es wird uns sicher nicht treffen“ fällt immer weniger.



Frank Brech
Geschäftsführer
EnBW Cyber Security
Leiter Arbeitskreis Technik, BREKO

Die Frage ist ja nicht ob, sondern wann man gehackt wird. Oft sind Angreifer schon längst in das Unternehmensnetz eingedrungen, bisher nur noch nicht entdeckt worden. Sie dringen in Netze ein und analysieren erst einmal in Ruhe, wo z. B. die Backups oder sensible Kundendaten liegen, um dann gezielt größtmöglichen Schaden anzurichten. Um Aktivitäten der Angreifer frühzeitig erkennen zu können, helfen Techniken zur Anomalieerkennung. Das können Systeme zur Logdaten- oder Netzwerksverkehrsanalyse sein. Solche Systeme erkennen z. B. ob Daten aus dem Unternehmen ins Internet/Darknet abfließen und schlagen Alarm. Der Einsatz solcher Systeme wird bis Mai 2023 im IT-Sicherheitsgesetz 2.0 des BSI für KRITIS-Unternehmen und im Telekommunikationsgesetz (TKG) für große TK-Netzbetreiber verpflichtend gefordert.

Idealerweise läuft die Überwachung der Alarme solcher Module in einem SOC (Security Operation Center), quasi ein NOC (Network Operation

Center) für IT-Netze. In einem SOC werden zuerst automatisiert Alarme herausgefiltert, die keinen Angriff oder keine Anomalie bedeuten. Alle weiteren Alarme werden von IT-Analysten bewertet. Im Falle eines potenziellen Angriffs melden diese dann Handlungsempfehlungen an die IT-Bereiche, um z.B. erkannte Angreifer zu isolieren.

Nun stellt sich für Unternehmen die Frage, ob sie ein eigenes SOC aufbauen und betreiben oder sich hierfür einen Managed Security Service aus einem externen SOC einkaufen. In der Regel wird der Aufbau eines eigenen SOC am quasi nicht zu rekrutierenden Fachpersonal scheitern. Zusätzlich spielt die Unternehmensgröße eine Rolle. Große Carrier / TK-Netzbetreiber haben eventuell genügend Fach-Know-how an Bord, um ein eigenes SOC zu betreiben. Für die meisten Unternehmen wird der Einkauf eines Managed Security Service eines externen Anbieters die beste Wahl sein. Bis hierhin haben wir uns allerdings nur Gedanken über die IT (Bürokommunikation,

Rechenzentren, Rechnernetzwerke ...) gemacht, aber was ist mit der OT (Betriebstechnik)? OT-Netze und Technologien werden immer häufiger angegriffen, mit einem deutlich höheren Schadenspotenzial gegenüber den IT-Netzen. So wurde 2021 die OT-Komponente der Wasseraufbereitung eines Wasserversorgers in Florida gehackt. Der Angreifer wollte das Natriumhydroxid im Wasser um das 100-Fache über den Normalwert erhöhen. Nur weil der Wassermeister zufällig vor Ort war, konnte er den Vorgang rückgängig

machen. Für die Einwohner der Region hätte sonst eine große Gesundheitsgefahr bestanden.

Energie- und Wasserversorger, Telekommunikationsbetreiber, Kliniken, Produktionsbetriebe und viele weitere Unternehmen haben OT-Komponenten und OT-Netze im Betrieb. Denken Sie also bitte bei Cybersecurity immer an IT- und OT-Komponenten. In einem modernen SOC werden zukünftig sowohl die IT- als auch die OT-Techniken überwacht und analysiert.

Jetzt haben wir viel über Technik gehört. IT- und OT-Sicherheit besteht aber immer aus dem Dreiklang Mensch – Prozesse – Technik!

Über 70 % der erfolgreichen Cyberattacken erfolgen immer noch über den „Faktor Mensch“. Mit sogenannten Phishing-Mails werden Mitarbeiter dazu gebracht, ihre Login-Daten und Passwörter preiszugeben. Einfache Passwörter tun ihr Übriges, um Angreifern leichtes Spiel zu ermöglichen. Hier helfen Phishing-Aktionen und Schulungen, damit Mitarbeiter immer wieder sensibilisiert werden. Als Geschäftsführer/Vorstand eines Unternehmens achten Sie wahrscheinlich darauf, dass regelmäßig Brandschutzübungen stattfinden. Wie viele Cyberschutzübungen haben Sie schon durchgeführt? Wenn z. B. in der Übung der Zugriff auf die Daten im Rechenzentrum nicht mehr möglich ist, müssen Sie sehr schnell die Frage beantworten können, wo die Backupdaten liegen und wie man darauf zurückgreifen kann.

Gibt es darauf keine Antwort, sollte man sich dann im Nachgang überlegen, wie man den Zugriff auf die Backupdaten sicherstellt und wie

diese vor Angreifern geschützt aufbewahrt werden. Das kommt dann alles sauber dokumentiert in das Notfallhandbuch.

Somit sind wir schon beim Thema Prozesse angekommen. Dazu gehören neben Notfallkonzepten z. B. der Aufbau eines ISMS (Information Security Management System), eine ISO27001 Zertifizierung und weitere Themen. Werden die Security relevanten Unternehmensprozesse regelmäßig überprüft und angepasst, kann ich mir sicher sein, im Angriffsfall handlungsfähig zu bleiben. Die schlechte Nachricht zum Schluss ist, dass es keinen 100%igen Schutz vor Cyberangriffen gibt.

Die gute Nachricht ist, dass Sie das Risiko mit den beschriebenen Maßnahmen deutlich minimieren können. Das Restrisiko ist mit einer Cyberversicherung absicherbar. Mit dem Nachweis der oben aufgeführten Maßnahmen ist die Police dann auch bezahlbar!

Fair Share

Benedict William Gromann
Senior Referent Europabüro Brüssel
BREKO



Jonas Wöll
Fachreferent Europapolitik
BREKO



Das digitale Ökosystem hat in den letzten Jahren zahlreiche Änderungen durchlaufen: Der Glasfaserausbau geht in schnellen Schritten voran. Auf Ebene der Online-Plattformen sind neue Player emporgestiegen, die den Datenverbrauch erheblich gesteigert haben. Die Bedeutung schneller und stabiler Netze nimmt angesichts der fortschreitenden Digitalisierung der Gesellschaft stetig zu.

Vor diesem Hintergrund steht die aktuell kontrovers diskutierte Forderung, Big-Tech-Unternehmen am Glasfaserausbau zu beteiligen. Angestoßen wurde die Diskussion maßgeblich von einigen der größten europäischen Telekommunikationsunternehmen wie Deutsche Telekom, Orange, Vodafone und Telefónica (Big Telcos). Während die Debatte ursprünglich ausschließlich in Brüssel geführt wurde, nimmt das Thema nun auch auf der nationalen Ebene an Fahrt auf.

Wie genau die konkrete Umsetzung aussehen soll, ist noch nicht klar bestimmt. Die Big Telcos fordern, dass sich die fünf bis sechs größten Plattformbetreiber, die aktuell für über 50 % des Datenverkehrs verantwortlich sind, mit den

einzelnen Telekommunikationsunternehmen in individuellen Verhandlungen auf Beiträge zum Netzausbau einigen sollen.

Wie die EU-Kommission hierzu steht, wird sich frühestens zum Jahresende 2022 zeigen. Dann soll nach aktuellen Informationen die Umsetzung einer solchen Initiative im Rahmen einer öffentlichen Konsultation von allen Stakeholdern kommentiert werden. Insbesondere Binnenmarktkommissar Thierry Breton zeigt sich den Vorschlägen gegenüber positiv eingestellt, während von einigen EU-Parlamentariern und manchen EU-Mitgliedstaaten, darunter Deutschland, vorsichtige bis skeptische Stimmen zu vernehmen sind.

Der BREKO steht in der Debatte klar für die alternativen Netzbetreiber als Treiber des Glasfaserausbaus ein. In einem Mitte Oktober veröffentlichten Positionspapier zeigt sich der Verband den Vorschlägen gegenüber offen, aber nicht um jeden Preis. Eine ausgewogene Balance zwischen Big-Tech-Unternehmen und Netzbetreibern ist unabdingbar für ein funktionsfähiges digitales Ökosystem. „Fair Share“-Beiträge könnten den eigenwirtschaftlichen Glasfaserausbau beschleunigen. Allerdings muss hierbei sichergestellt werden, dass alle Stakeholder in einem offenen und transparenten Verfahren angehört werden, dass eine Wettbewerbsverzerrung verhindert und die Gleichbehandlung aller Akteure garantiert wird. Verhandlungsmandate sind vor

diesem Hintergrund klar abzulehnen, da diese die Big Telcos gegenüber den alternativen Netzbetreibern aufgrund ihrer bestehenden Marktposition einseitig bevorzugen würden. Nicht zuletzt sollen Gelder zweckgebunden an Glasfaserausbauende Unternehmen ausgezahlt werden, die Netzneutralität als Grundpfeiler des Internets muss dabei gewahrt bleiben.

„Fair Share“ ist dabei ein Thema, das das Potenzial hat, das digitale Ökosystem in Europa und darüber hinaus für viele Jahre zu prägen. Ein klares Einstehen für alternative Netzbetreiber ist dabei unabdingbar, um den fairen Wettbewerb und den dynamischen Glasfaserausbau in Deutschland zu stärken.

Neues von der Initiative

„Fachkräfte für den Glasfaserausbau“



Daniel Seufert
Referent Bundespolitik & Kommunikation
BREKO

Die Fachkräftesituation im Glasfaserausbau ist nach wie vor angespannt. Wie in vielen anderen Branchen mit stark technisch und handwerklich geprägten Berufen muss für die kommenden Jahre von einer weiteren Zunahme der Engpässe ausgegangen werden.

Der demographische Wandel, mangelnde Fachkräftezuwanderung, die stetig wachsende Präferenz für das Studium gegenüber einer Berufsausbildung unter jungen Menschen, sowie der Wettbewerb zwischen den ausbauenden Unternehmen und anderen Branchen um Fachkräfte der sogenannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) gehören zu den bedeutendsten Ursachen.

Um diesem Problem zu begegnen, haben sich der BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation

e. V. und zahlreiche weitere Institutionen in der Initiative „Fachkräfte für den Glasfaserausbau“ zusammengeschlossen. Gemeinsam gibt diese Unternehmen Starthilfe, die im Glasfaserausbau Fuß fassen möchten. Sie zeigt potenziellen Fachkräften Karrierechancen auf, informiert über Weiterbildungsmöglichkeiten und steht in engem Austausch mit den relevanten Entscheidungsträgern in der Politik.

Jobbörse zeigt freie Stellen im Glasfaserausbau

Im November vergangenen Jahres gingen auf der Website der Initiative (www.glasfaserausbau.org) eine Jobbörse und eine Weiterbildungsdatenbank online. Die Plattform kopiert automatisiert die Inserate anderer Websites. Der Leser erhält so einen Überblick über alle deutschlandweit veröffentlichten Inserate mit Bezug zum Glasfaserausbau, inklusive direktem Link zum Original-Inserat. Im Oktober 2022 waren über 5.000 Job- und über 70 Weiterbildungsangebote auf der Plattform zu finden. (Potenziellen) Fachkräften wird somit eine zentrale Datenbank für Karrierewege im Glasfaserausbau mit vielfältigen Tätigkeitsfeldern bereitgestellt.



Die Jobbörse für den Glasfaserausbau – auf www.glasfaserausbau.org

Beauftragung im Rahmen der Gigabitstrategie der Bundesregierung

Die engagierte Arbeit der Initiative blieb auch der neuen Bundesregierung nicht unbemerkt. Nachdem dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im März 2022 ein Positionspapier mit zentralen Forderungen zur Bekämpfung des Fachkräftemangels im Glasfaserausbau überreicht wurde, fand die Initiative Erwähnung in der im Juli 2022 veröffentlichten Gigabitstrategie der

Bundesregierung, die zusätzlich mit einem Auftrag verbunden wurde. So soll das Gigabitbüro des Bundes gemeinsam mit der Fachkräfteinitiative ein Gesamtkonzept zur Fachkräftegewinnung erarbeiten, bei der auch die Bundesagentur für Arbeit miteinbezogen werden soll. Diese soll gezielt bei der Gewinnung von Arbeitskräften für den Glasfaserausbau unterstützen.

Die Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit hat bereits begonnen. So trafen sich Vertreter:innen der Initiative, darunter BREKO-Referent für Bundespolitik & Kommunikation Daniel Seufert, mit Mitarbeiter:innen der Thüringer Arbeitsagenturen und Jobcenter. Ziel der Berufskundeveranstaltung war es, die Mitarbeiter:innen auf die beruflichen Chancen und vielfältigen Karrierewege aufmerksam zu machen, die die Glasfaserbranche potenziellen Fachkräften bietet. Die Vertreter:innen der Thüringer Jobcenter und Arbeitsagenturen zeigten sich interessiert an den Karriereoptionen im Glasfaserausbau und äußerten den Wunsch, diese

Veranstaltung für Mitarbeitende weiterer Thüringer Behörden zu wiederholen.

Die Fachkräfteinitiative plant weitere Veranstaltungen in ähnlichem Format in anderen Bundesländern, um den Mitarbeiter:innen der dortigen Jobcenter und Arbeitsagenturen im direkten, persönlichen Austausch ein stärkeres Bewusstsein für den Fachkräftemangel und die Karrierechancen im Glasfaserausbau zu schaffen. Neben dem zu erstellenden Gesamtkonzept und der verstärkten Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit sind auch Social-Media-Kampagnen und eine verstärkte Messepräsenz geplant.



© Gigabitbüro des Bundes

Vertreter:innen der Fachkräfteinitiative mit Mitarbeiter:innen der Thüringer Arbeitsagenturen und Jobcenter

Während sich die Fachkräfteinitiative für das Zusammentreffen von Unternehmen und (potenziellen) Fachkräften stark macht, treffen sich auf der BREKO Glasfaserbörse weiterhin Unternehmen zur Realisierung gemeinsamer Ausbauprojekte. Seit diesem Jahr sind das nicht mehr

nur Netzbetreiber und Tiefbauer, sondern auch Unternehmen der Gebäudeverkabelung, da der Ausbau der Netzebene 4 immer wichtiger wird. Informieren Sie sich jetzt auf www.glasfaserboerse.com über das neue Angebot.

ECHTE Glasfaser für die Menschen in Deutschland

BREKO zeichnet aus!

Digitalisierung steht weit oben auf der politischen Agenda. Eine der wichtigsten Ziele ist der Ausbau der digitalen Infrastruktur. Um die Digitalisierung voranzubringen und so für ein weiterhin lebenswertes und leistungsfähiges Deutschland zu sorgen, brauchen wir digitalpolitische Kompetenz im Bundestag, in den Ländern und in den Kommunen – in allen Politikbereichen, parteiübergreifend. Jede politisch verantwortliche Person sollte auch Digitalpolitiker:in sein.

Digitalpolitiker:innen

Im Rahmen dieser Initiative werden engagierte Vorreiter:innen für ihre geleistete digitalpolitische Arbeit ausgezeichnet. Diese sind Vorbilder insbesondere für kommunale Politiker:innen, sich im Bereich Digitalpolitik zu engagieren und diese langfristig und nachhaltig im Sinne der Bürger:innen und Unternehmen zu gestalten.

BREKO Fiber for Future



ECHTEGLASFASER

BREKO zertifiziert

Weitere Informationen
finden Sie auf:
www.fiber-for-future.de



Ausgezeichnete Partner für Städte und Kommunen

Wer sind die Partner im Glasfaserausbau? Mit über 70 Prozent sind die alternativen Netzbetreiber für den Ausbau mit echten Glasfaseranschlüssen in Deutschland verantwortlich. Sie versorgen sowohl Ballungsräume als auch ländliche Gebiete mit zukunftssicheren Glasfaseranschlüssen.

BREKO zeichnet deutsche Netzbetreiber mit einem Qualitätssiegel aus, die sich als vertrauenswürdige, kompetente und verlässliche Glasfaserpartner vor Ort in deutschen Regionen einsetzen und somit das Leitmotiv „Fiber for Future“ aktiv für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands umsetzen.



fiberdays

Deutschlands Leitmesse rund um die zukunftssichere und nachhaltige Glasfaser

Zwei intensive Messetage, die sich lohnen werden. Eine Pflichtveranstaltung für alle: Akteure aus Digitalpolitik, Glasfaser-, Digital- und Medienbranche.

Eine Plattform und ein Netzwerk für Anbieter von Telekommunikationsleistungen und -diensten, Stadtwerke und kommunale Gesellschaften, Vertreter von Städten und Kommunen, Wohnungswirtschaft, mittelständische Unternehmen und Investoren.

Das umfassende und praxisnahe Kongress-, Seminar- und Workshop-Programm bietet Informationen und Diskussionen zu allen relevanten politischen, technischen und strategischen Themen:

- Investitionen, Geschäftsmodelle und -Strategien, Kooperationen und Open Access
- Smart City & Rechenzentren, Cloud und GAIA-X „made in Europe“
- Glasfaserbörse: Tiefbau – Inhausverkabelung – Smart Living
- Deep Dive: Von der Glasfasernetzplanung über den Ausbau und Betrieb bis zu Marketing- und Vertriebskonzepten
- Nachhaltigkeit und Ökobilanz in der Glasfaser- und Digitalbranche
- Technische Innovationen und Produkte, Services und Dienste

Media Hall: Broadcaster und Netzbetreiber Day

Wir bringen TV-Sender, Content-Anbieter und Netzbetreiber zusammen. Hier geht es um das Fernsehen der Zukunft und speziell um die Themen IPTV, OTT, VOD, 5G, Dynamic Ad Insertion, Media Analytics, Individualisierung des Fernsehens.

NEU Die Media-Bar lädt zum Kennenlernen, Austauschen, Diskutieren und zur Inspiration ein.

Kommunaler Marktplatz

Unser Goldsponsor teranet öffnet seine Standfläche und bietet inmitten der Halle einen Treffpunkt und Informationsaustausch für alle kommunalen Entscheider. Mit wichtigen Informationen, Best-Practice-Beispielen und spannenden Diskussionen finden Sie hier auf alle Ihre Fragen eine Antwort – lernen voneinander und vernetzen miteinander.



Networking Night in der Halle 45

Entspanntes Netzwerken nach dem ersten Messetag. Eine perfekte Location, um bei Drinks und gutem Essen Ihre Kontakte zu vertiefen, neue Kontakte zu knüpfen und den Austausch fortzusetzen.



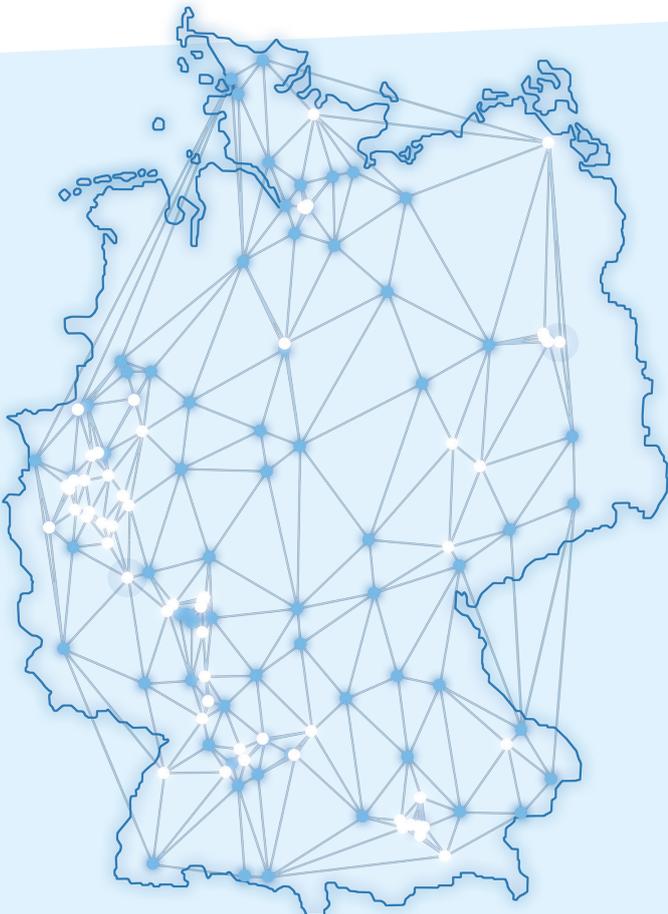
Der BREKO Verbund

Synergieeffekte und Wettbewerbsvorteile durch einen starken Verbund!

BREKO ist für Sie an den wichtigen Schaltstellen in Bonn, Berlin, Brüssel und den Bundesländern vor Ort. Das BREKO-Netzwerk unterstützt Sie mit Informationen, Empfehlungen und praxisnahem Erfahrungsaustausch in allen rechtlichen, regulatorischen, technischen, politischen und ökonomischen Fragestellungen und verschafft den Festnetzinvestoren Deutschlands eine bedeutende Stimme.

Positionen, Stellungnahmen, Konzepte und Innovationen sind die Ziele unserer aktiven Arbeitskreise, Projekt- und Landesgruppen.

Gemeinsam vertreten und fördern wir die Interessen unserer Mitglieder auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene mit dem Ziel, faire Wettbewerbsbedingungen für weitere Investitionen in den Glasfaserausbau in Deutschland und damit auch die Digitalisierung zu erhalten.



BREKO
Bundesverband
Breitbandkommunikation e.V.

BREKO
Einkaufsgemeinschaft eG

BREKO
Servicegesellschaft mbH

Das BREKO Team

Wir engagieren uns als BREKO Verbund für Ihre Anliegen und Ihren wirtschaftlichen Erfolg:

in der Hauptgeschäftsstelle **Bonn**, im Hauptstadtbüro **Berlin**, im Europabüro **Brüssel**, den **Bundesländern**, in der **Einkaufsgemeinschaft** und der **Servicegesellschaft**.

Geschäftsstelle Bonn

Menuhinstraße 6
53113 Bonn
Tel. +49 228 24999-70

Hauptstadtbüro Berlin

Invalidenstraße 91
10115 Berlin
Tel. +49 30 58580-415

Europabüro Brüssel

Avenue de Cortenberg 172
1000 Brüssel, Belgien
Tel. +32 472 53 14 19



Impressum

BREKO
Bundesverband Breitbandkommunikation e.V.
Menuhinstraße 6, 53113 Bonn

Redaktion und Konzeption



Anna Nass
Leiterin Strategie und Finanzen

Konzeption und Design

SellingerGriesbach ^{sg}
Digitale Lösungen für Werte, Wirkung und Weitblick.

www.sellingerriesbach.de

Landesgruppenkonzept

Mitgliedsunternehmen aus einem bzw. mehreren Bundesländern schließen sich zu einer Ländergruppe zusammen und wählen eigene Landesbeauftragte als zentrale Ansprechpartner. Die dadurch gebündelte Expertise und Bündelung von Interessen als „eine Stimme“ sorgt für effektive Vertretung vor Ort.

Niedersachsen und Bremen



Norbert Westfal
Landesgruppensprecher Niedersachsen
Präsident BREKO
Sprecher der Geschäftsführung – EWE TEL



Karsten Schmidt
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Mitglied des BREKO Vorstandes
Geschäftsführer – htp



Thomas Wild
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – goetel

Nordrhein-Westfalen



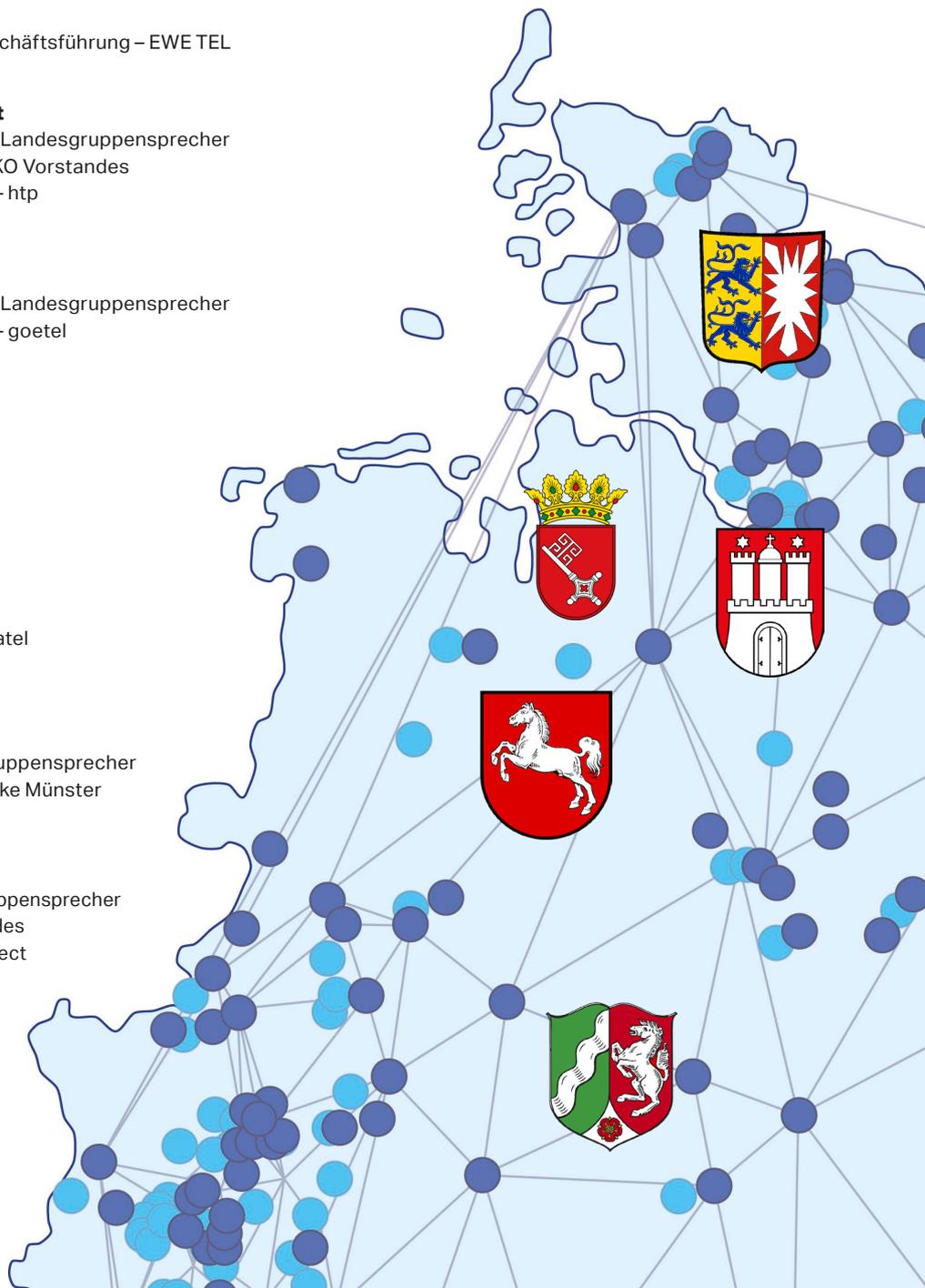
Dr. Sören Trebst
Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – 1&1 Versatel



Sebastian Jurczyk
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – Stadtwerke Münster



Robin Weiland
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Mitglied des BREKO Vorstandes
Geschäftsführer – Westconnect



Hamburg und Schleswig-Holstein



Ulla Meixner

Landesgruppensprecherin
Vorsitzende des Regionalausschusses
Geschäftsbereichsleiterin Telekommunikation – Stadtwerke Flensburg



Fabian Bühring

Stellvertretender Landesgruppensprecher
Bereichsleiter / Prokurist Telekommunikation – Stadtwerke Neumünster

Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg



Stefan Tiemann

Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – RFT kabel Brandenburg



Volker Buck

Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – WEMACOM Telekommunikation

Sachsen-Anhalt und Thüringen



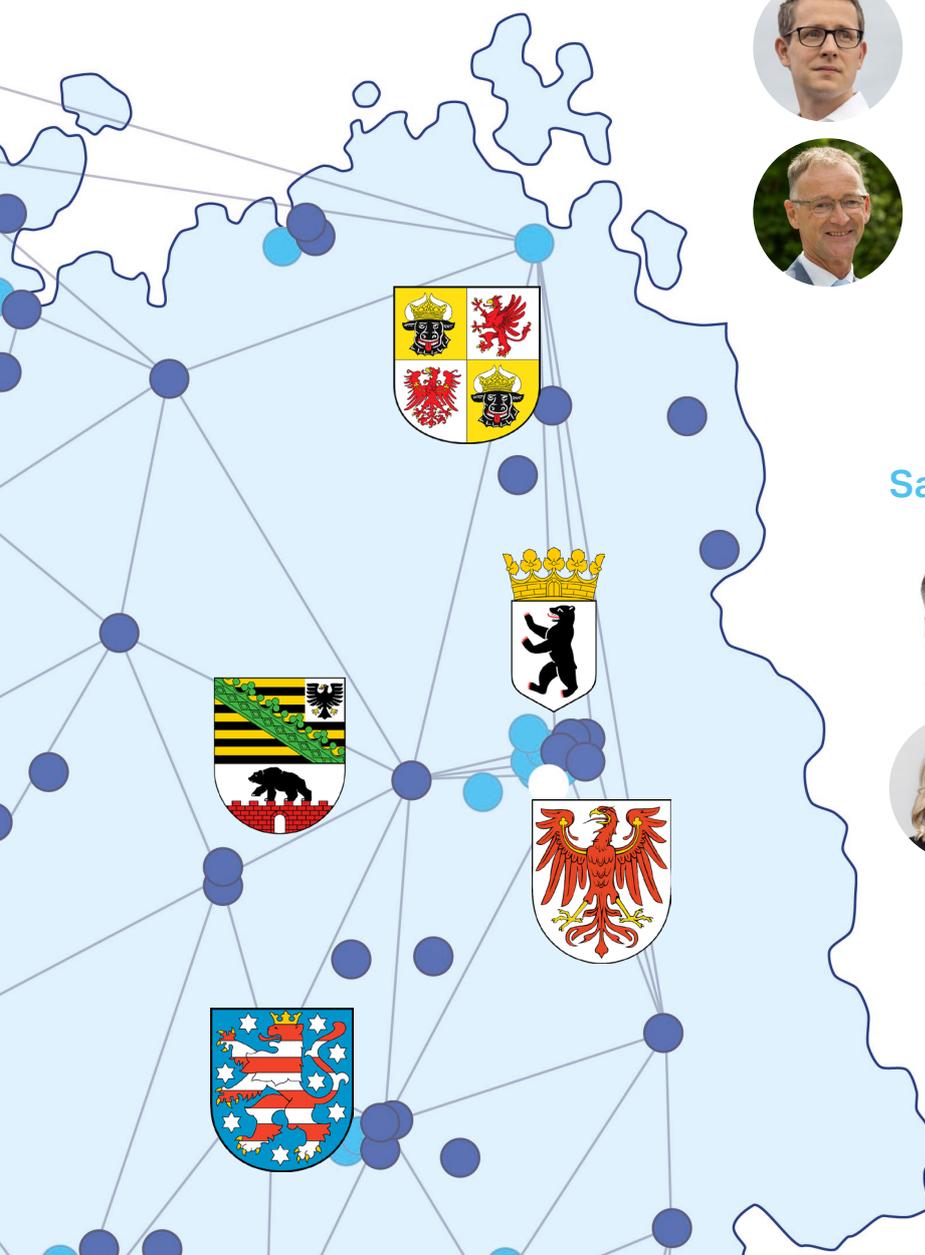
Karsten Kluge

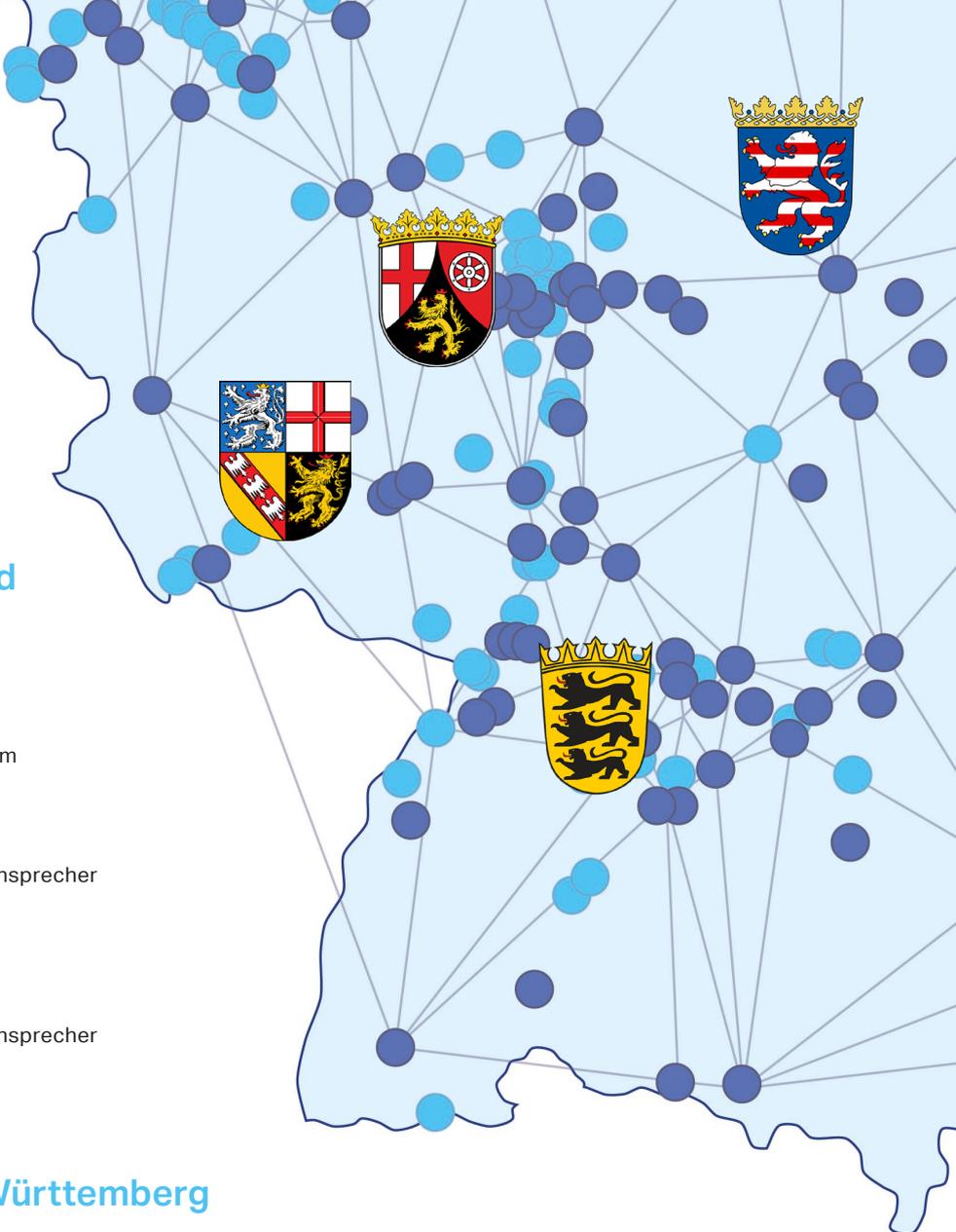
Landesgruppensprecher
Vizepräsident BREKO
Geschäftsführer – Thüringer Netkom



Sabrina-Maria Geißler

Stellvertretende Landesgruppensprecherin
Geschäftsführerin – wittenberg-net





Rheinland-Pfalz und Saarland



Bernd Gowitzke
Landesgruppensprecher
Mitglied des BREKO Vorstandes
Geschäftsführer – KEVAG Telekom



Jürgen Beyer
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – PFALZKOM



Guido Hartmann
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – VEGA-net

Baden-Württemberg



Bernhard Palm
Landesgruppensprecher
Schatzmeister BREKO
Geschäftsführer – Netcom BW



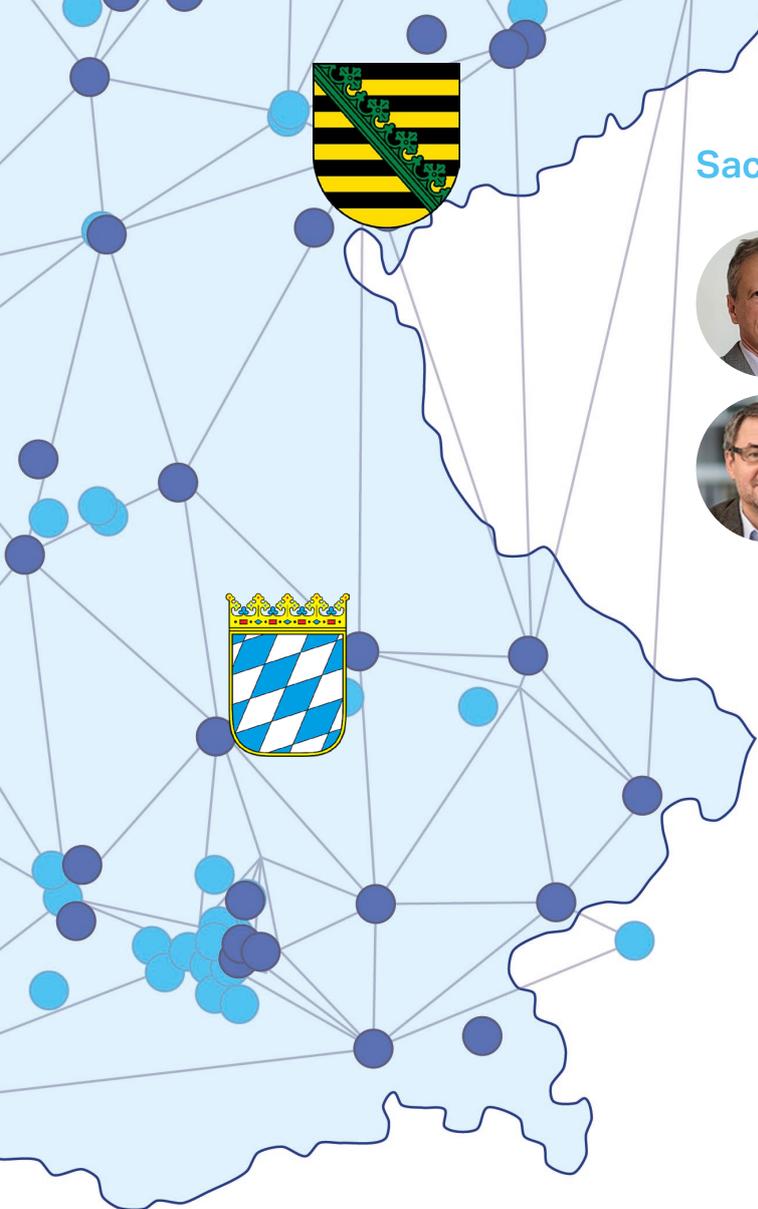
Dr. Karl-Peter Hoffmann
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – Stadtwerke Sindelfingen



Michael Beuschlein
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – Stadtwerke Ulm



Jochen Cabanis
Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – Zweckverband Breitbandversorgung
Schwarzwald-Baar



Sachsen



Jens Kliemt

Landesgruppensprecher
Hauptabteilungsleiter technische Geschäftsentwicklung –
eins energie in Sachsen



Jens Schaller

Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – SachsenGigaBit

Hessen



Christoph Busch

Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – ENTEGA Medianet



Peer Kohlstetter

Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – HessenKom



Ralf Jung

Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – WiTCOM

Bayern



Alfred Rauscher

Landesgruppensprecher
Vizepräsident BREKO
Geschäftsführer – R-KOM



Johannes Bisping

Stellvertretender Landesgruppensprecher
Geschäftsführer – Bisping & Bisping

Die BREKO Einkaufsgemeinschaft



Jürgen Magull
Geschäftsführer
BREKO Einkaufsgemeinschaft



Markus Schuster
Senior Partner Manager
BREKO Einkaufsgemeinschaft



Dominik Zink
Junior Marketing Referent
BREKO Einkaufsgemeinschaft

Als Partner für Mitgliedsunternehmen des BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation e. V. wurde die BREKO Einkaufsgemeinschaft gegründet, um allen Netzbetreibern und Stadtwerken eine kommerzielle Plattform zu bieten und einen wirtschaftlichen Mehrwert im Glasfaserausbau zu schaffen. Das Prinzip der BREKO Einkaufsgemeinschaft ist sehr leicht: Wir bündeln die Nachfrage unserer Mitgliedsunternehmen und können auf diese Weise Vorleistungen unserer Leistungspartner besonders günstig einkaufen, um unseren Mitgliedern alle benötigten Produkte und Dienstleistungen für den Glasfaserausbau günstiger als am herkömmlichen Markt zur Verfügung zu stellen.

So leistet die BREKO Einkaufsgemeinschaft mit einem breiten Produktportfolio einen entscheidenden Mehrwert im BREKO Verbund und befähigt Netzbetreiber, Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken.

Die Kombination aus klassischer Verbandsarbeit und einer kommerziellen Plattform ist ein Alleinstellungsmerkmal, das den BREKO in Deutschland einzigartig macht.

Informieren Sie sich über eine Mitgliedschaft und treten Sie mit uns in Kontakt.

www.breko-einkaufsgemeinschaft.de
einkaufsgemeinschaft@brekoverband.de

Netzbetreiber – ordentliche Mitglieder

4 Gründe, warum Sie Genossenschaftsmitglied der BREKO EG werden sollten:

1. Wir bieten Zugang zu vorselektierten Produkten und Lösungen im Glasfaserausbau von mehr als 50 ausgewählten Unternehmen.
2. Sie profitieren von besonderen Einkaufskonditionen für Produkte und Lösungen im Glasfaserausbau.
3. Wir ermöglichen Ihnen die Bereitstellung von innovativen White-Label Lösungen in Ihrem eigenen Design zur Stärkung Ihrer regionalen Präsenz.
4. Nutzen Sie das Netzwerk der BREKO EG, tauschen Sie sich mit über 100 weiteren Netzbetreibern über innovative Geschäftsmodelle aus und profitieren Sie vom Know-How Transfer.

Listungspartner – assoziierte Mitglieder

4 Gründe, warum Sie Listungspartner der BREKO EG werden sollten:

1. Durch uns erhalten Sie die Möglichkeit, Ihre Produkte und Lösungen einem Netzwerk von über 100 Netzbetreibern anzubieten.
2. Wir bündeln die Nachfrage unserer Genossenschaftsmitglieder und helfen Ihnen dabei, Ihr Umsatzwachstum und Verkaufsvolumina zu steigern.
3. Wir helfen Ihnen dabei, Ihre Produkte zielgerichtet und optimal bei unseren Mitgliedsunternehmen zu platzieren und unterstützen Sie bei der Ansprache der richtigen Ansprechpartner mit unserer vielseitigen Mitgliederkommunikation.
4. Mit einer Listungspartnerschaft erhalten Sie die Zertifizierung mit dem im Markt anerkannten BREKO EG Gütesiegel für innovative Produkte und Dienstleistungen.

Das BREKO EG Produktportfolio

Public-WiFi Digital Sales
Glasfasererklärfilme
 M2M Cloud-Services
IPTV Rechenzentren
 Smart Home **Mobile Sales**
 Self-Service **Mobilfunk**
 Cloud-PBX Business-App

WHITE-LABEL

Sicherheitssoftware
Planung Fulfillment
Refurbishment
 Logistik NE4-Lösung
 Beratung TK-Compliance
Leistungsauskunft
 Roll-Out-Software **CRM**
5G-Mobile Sites
 Interconnection Services
Open Access
 Abrechnung Field Services
Lawful Interception

DIENSTE

Router Set-Top-Boxen
 Kabelschutzrohre **CPE**
Glasfaserkabel
 TK-Endgeräte PoP-Stationen
Schaltschränke
Multifunktionsgehäuse
Glasfaserausrüstung

HARDWARE

Um die bestehende Dynamik und Geschwindigkeit im Glasfaserausbau auch zukünftig zu erhalten, ...

... sind kraftvolle Maßnahmen der Bundesregierung zur Entlastung der Unternehmen notwendig. Infolge des russischen Angriffskrieges sind nahezu alle Bereiche des Glasfaserausbaus von Preissteigerungen betroffen. Hinzu kommen die exorbitant gestiegenen Energiekosten. Der von der Bundesregierung angekündigte finanzielle Abwehrschirm und eine Strompreisbremse können ein erster wichtiger Schritt zur finanziellen Entlastung auch der Infrastrukturbetreiber in Deutschland sein. Zudem müssen neue Gesetze und Verordnungen wie z.B. die Neujustierung der Vorratsdatenspeicherung kostenschonend durch die Telekommunikationsunternehmen umsetzbar sein.



Karsten Schmidt
 Geschäftsführer
 htp

BREKO Servicegesellschaft BREKO Academy

BREKO Servicegesellschaft: Wir verstehen uns als Partner und Dienstleister zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Mitglieder. In jeder einzelnen Dienstleistung steckt die gesamte Kompetenz des Verbandes und seiner ausgewählten Partner. Als Mitglied profitieren Sie bei allen Leistungen von Sonderkonditionen.



 A promotional banner for the BREKO Academy 2023. The left side has an orange background with white text. The right side shows a photograph of a large, multi-story building with a glass facade, partially obscured by trees and a bright sunburst effect.

MANNHEIM
BUSINESS SCHOOL

BREKO
Servicegesellschaft mbH

Die Mannheim Business School und
die BREKO Servicegesellschaft präsentieren:

Die BREKO Academy 2023

mit der BREKO SummerSchool 23

August 2023

WinterSchool vom 23. - 27. Januar 2023

SummerSchool im August 2023

Festes Curriculum über fünf Tage – Themenhighlights:

- Geschäftsmodell-Innovationen und Nachhaltigkeit
- Innovative Preis- und Umsatzmodelle
- Trends, Modelle und Qualitätssicherung im Marketing und Vertrieb
- Rechtliche Grundlagen und regulatorische Besonderheiten der TK-Branche

Ausbildung zum BREKO zertifizierten TV-Manager

Fernsehen ist die Lieblingsfreizeitbeschäftigung der Deutschen. Kaum ein Produkt emotionalisiert so Kaufentscheidungen oder bindet Kunden.

Die Ausbildung zum TV-Manager vermittelt Tools für Produktmanager, umfassendes Wissen über die TV-Branche sowie Tipps und Tricks aus der Praxis. Im Februar 2023 geht diese Ausbildung in die 3. Runde:



Masterclass IPTV 1

- **Basiswissen IPTV und Fernsehnutzung**
 - Marktdaten
Konsumenten fakten
 - Trendanalysen
 - TV-Empfangsarten
 - IPTV-Grundlagen

Masterclass IPTV 2

- **Anforderungen an IPTV-Plattformen**
 - TV-Plattform-Aufbau
 - Notwendige TV-Endgeräte
 - Integration von TV-Content
 - Aggregation von TV-Content
 - Make-or-Buy-Entscheidungen

Masterclass IPTV 3

- **Basiswissen Contentbeschaffung**
 - Regulatorische Vorgaben
 - Rechtliche Einordnung von TV
 - Zugang zu IPTV-Rechten
 - Verwertungsgesellschaften
 - Content-Bezug über Intermediäre

Masterclass IPTV 4

- **Produktgestaltung und Vermarktung**
 - TV-Strategie-Findung
 - TV-Produktmanagement
 - Preisstrategien
 - Bundlingstrategien
 - Sales & Marketing

Musterverträge

Mit ausgewählten Rechtsanwaltskanzleien haben wir verschiedene Musterverträge entwickelt und hier sowohl unsere juristische als auch unser Branchen- und Praxiskompetenz eingebracht.

- Mustervertrag Gebäudenetze
- Vertragsmuster „FTTB Bitstrom Layer 2“ und „FTTH Bitstrom Layer 2“
- Mietvertrag „Dark Fiber“
- Pachtvertrag „Leerrohr“

Unter www.brekoverband.de/servicegesellschaft finden Sie weitere detaillierte Informationen.

Glasfaser für alle bis 2030

Die Glasfaserquote in Deutschland liegt bei **26 Prozent***.

