

A 3D architectural rendering of a city, likely Bonn, with buildings and streets represented by glowing blue lines and blocks. The scene is set against a light blue gradient background.

BÖCKER ZIEMEN

# BREKO Marktanalyse20

Bonn, 01. September 2020

Prof. Dr. Jens Böcker

**01.**  
**Marktdaten**

**02.**  
**Glasfasertrends**

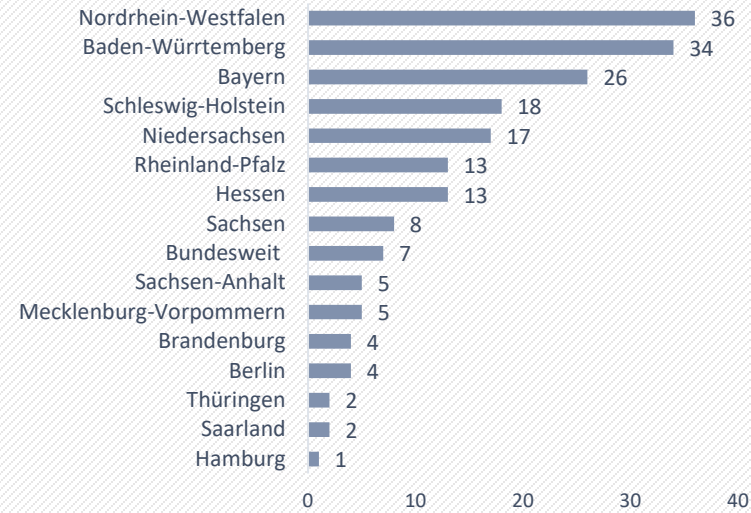
**03.**  
**Ausbau & Staat**

**04.**  
**Auswirkungen Corona**

195 BREKO-Netzbetreiber wurden deutschlandweit im Mai und Juni 2020 via Fragebogen befragt. Bei den Befragten handelt es sich um Führungskräfte der TK-Unternehmen (z.B. Geschäftsführer, Leiter Strategie, etc.).

## Der BREKO auf einen Blick

- 208 von deutschlandweit 270 aktiven alternativen Netzbetreibern gehören dem BREKO an (77%)
- Die BREKO-Markstudie ist repräsentativ für den deutschen Markt und wird durch Hinzunahme weiterer Quellen validiert
- Regionale Verteilung der BREKO-Mitglieder:



1



Umsatz der BREKO-Netzbetreiber im Jahr 2019:  
**7,8 Mrd. €**

2



Investitionen der BREKO-Netzbetreiber im Jahr 2019:  
**2,5 Mrd. €**

3



Homes Activated der BREKO-Netzbetreiber:  
**1,5 Mio.**

4



Homes Connected der BREKO-Netzbetreiber:  
**3,6 Mio.**

Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=187-195).

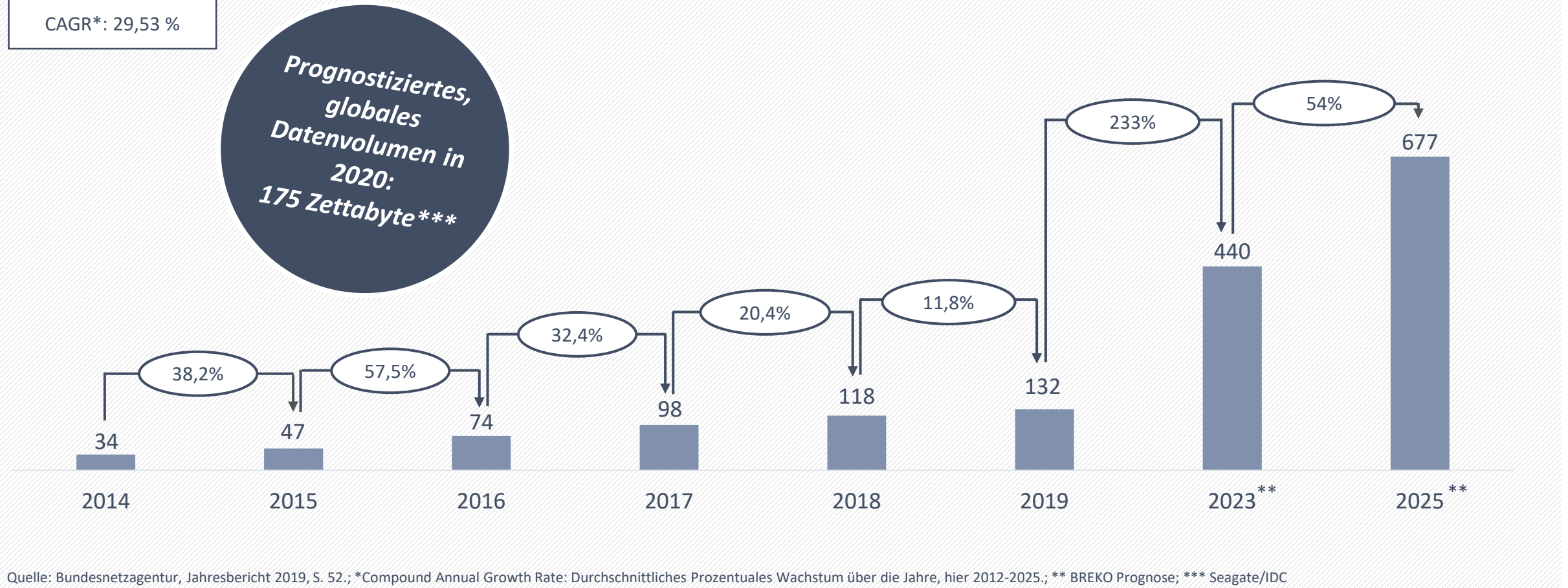
# Entwicklung des Datenvolumens

Auf hohem Niveau steigt der Bedarf an Festnetz-Datenvolumen stetig an. Das durchschnittliche Wachstum zwischen 2014 und 2025 beträgt ca. 30% pro Jahr.

## Festnetz-Datenvolumen im Durchschnitt pro Anschluss und pro Monat in GB im Zeitablauf (inkl. TV- und Streamingdienste)

CAGR\*: 29,53 %

Prognostiziertes,  
globales  
Datenvolumen in  
2020:  
175 Zettabyte\*\*\*



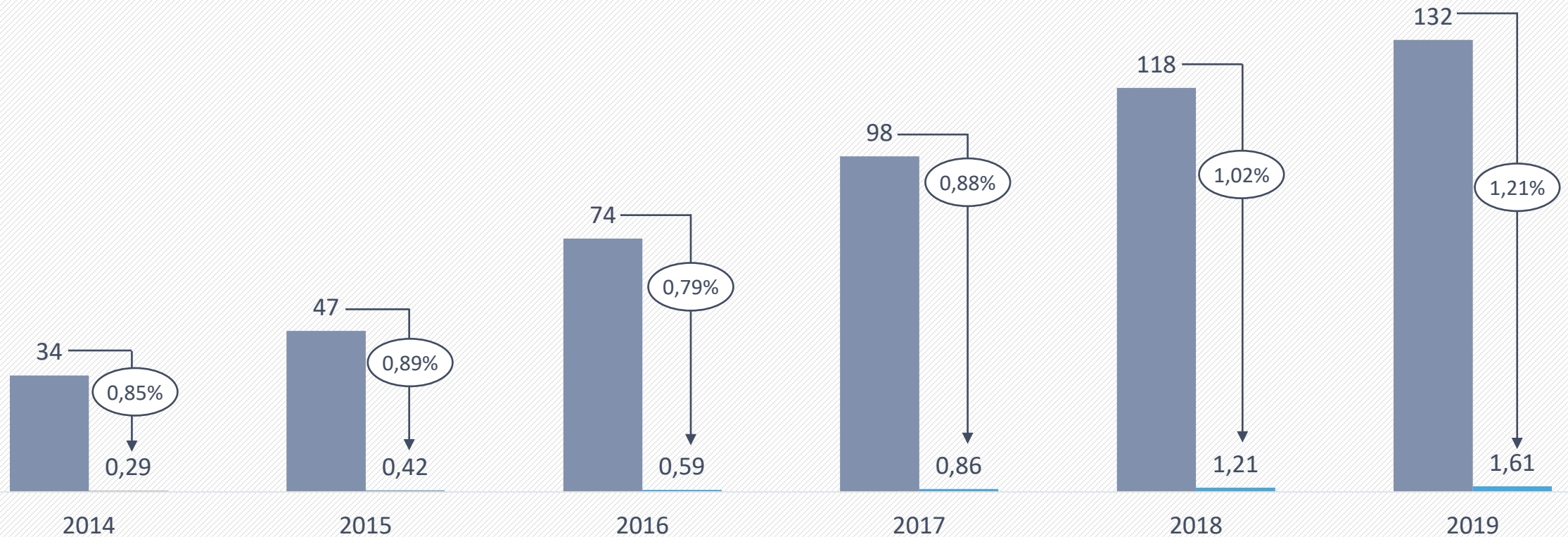
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2019, S. 52.; \*Compound Annual Growth Rate: Durchschnittliches Prozentuales Wachstum über die Jahre, hier 2012-2025.; \*\* BREKO Prognose; \*\*\* Seagate/IDC

# Verhältnis Datenvolumen Mobilfunk zu Festnetz

Das Verhältnis zwischen Festnetz und Mobilfunk Datenvolumen bleibt relativ stabil. Eine Substitution des Festnetzes durch Mobilfunk ist nach wie vor nicht erkennbar.

## Verhältnis Datenvolumen Mobilfunk zu Festnetz im Durchschnitt pro Nutzer und pro Monat in GB

■ Festnetz ■ Mobilfunk



Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2019, S. 52, 57.

# Verteilung der gebuchten Anschlüsse nach Bitrate

Anstieg der Buchung hochbitratiger Anschlüsse: Mittlerweile jeder vierte Anschluss in 2019 mit mehr als 100 Mbit/s.

Bitrate \ Jahre	2014 Alle Netzbetreiber 29,6 Mio. Anschlüsse	2015 Alle Netzbetreiber 30,7 Mio. Anschlüsse	2016 Alle Netzbetreiber 32 Mio. Anschlüsse	2017 Alle Netzbetreiber 33,2 Mio. Anschlüsse	2018 Alle Netzbetreiber 34,2 Mio. Anschlüsse	2019 Alle Netzbetreiber 35,1 Mio. Anschlüsse
< 10 Mbit/s	43%	29%	21%	16%	12%	8%
10-30 Mbit/s	36%	42%	43%	39%	33%	28%
30-100 Mbit/s	16%	21%	25%	30%	35%	38%
> 100 Mbit/s	5%	8%	11%	15%	20%	26%

Bereits 5%  
der Kunden der  
BREKO-  
Netzbetreiber  
buchen ≥ 1GB

-1,2  
Mio.\*

-1,6  
Mio.\*

+1,3  
Mio.\*

+2,4  
Mio.\*

\*Im Vergleich zu Vorjahr

Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2019, S. 49.; Befragung Netzbetreiber (n=40)

VDSL-Ausbau im Nahbereich ist nahezu abgeschlossen. Glasfaserausbau (FTTB/H) gewinnt an Fahrt.

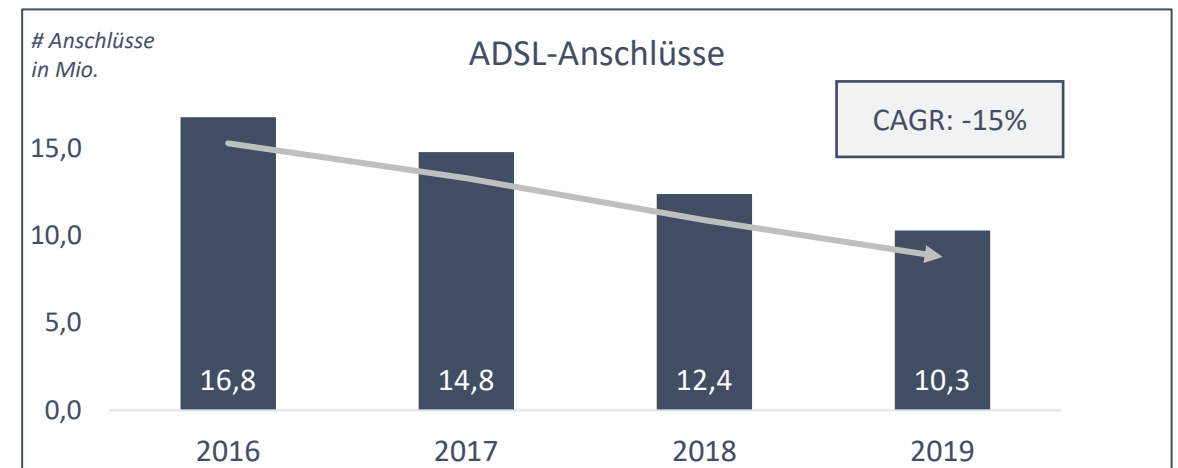
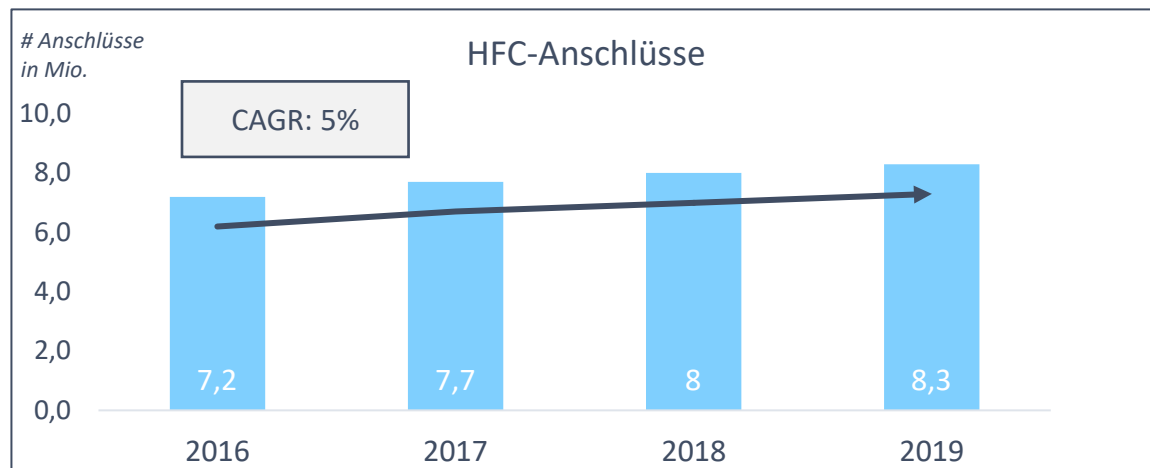
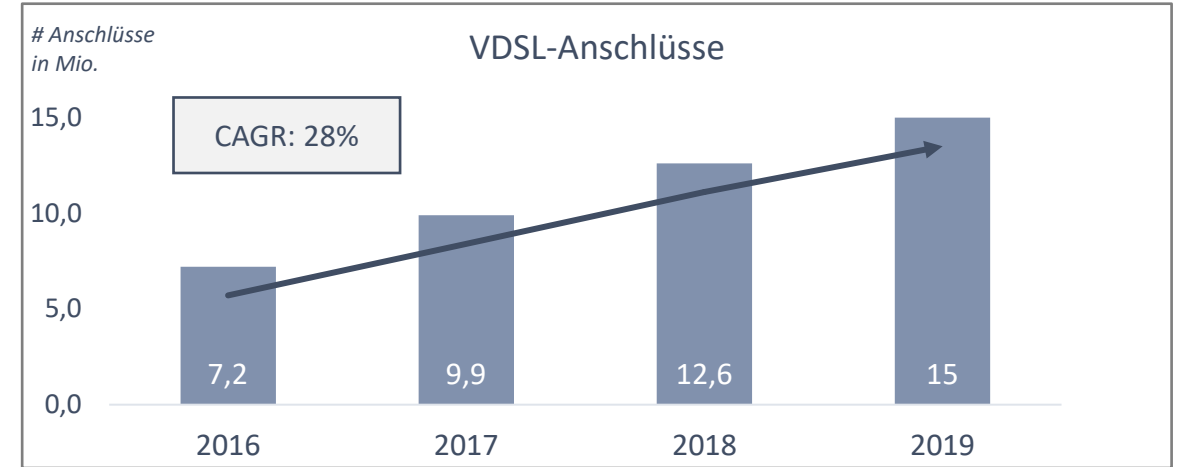
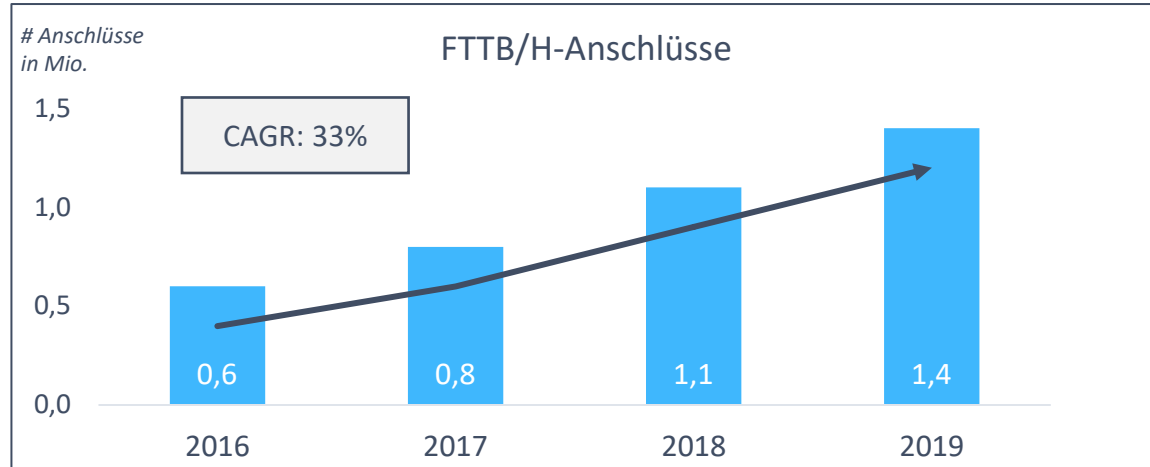
## Anteil der Technologien an verfügbaren Breitbandanschlüssen >50 Mbit/s in %

Technologie \ Jahre	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CATV	60,0%	63,3%	63,4%	63,9%	64,6%	66,7%
VDSL/DSL	17,1%	26,5%	44,9%	59,7%	65,8%	84,1%
FTTB/H	4,4%	6,7%	7,5%	9,0%	11,2%	13,5%

Quelle BMVI, Breitbandatlas Stand Ende 2019, S. 3. Angaben beziehen sich auf Homes Passed: FTTB/H 2019: inkl. Geschäftskunden.

# Entwicklung Privatkundenanzahl nach Technologie

Mit Abstand größtes Wachstum bei FTTB/H-Anschlüssen. Erwartungsgemäß sinkt die Zahl der ADSL-Kunden.



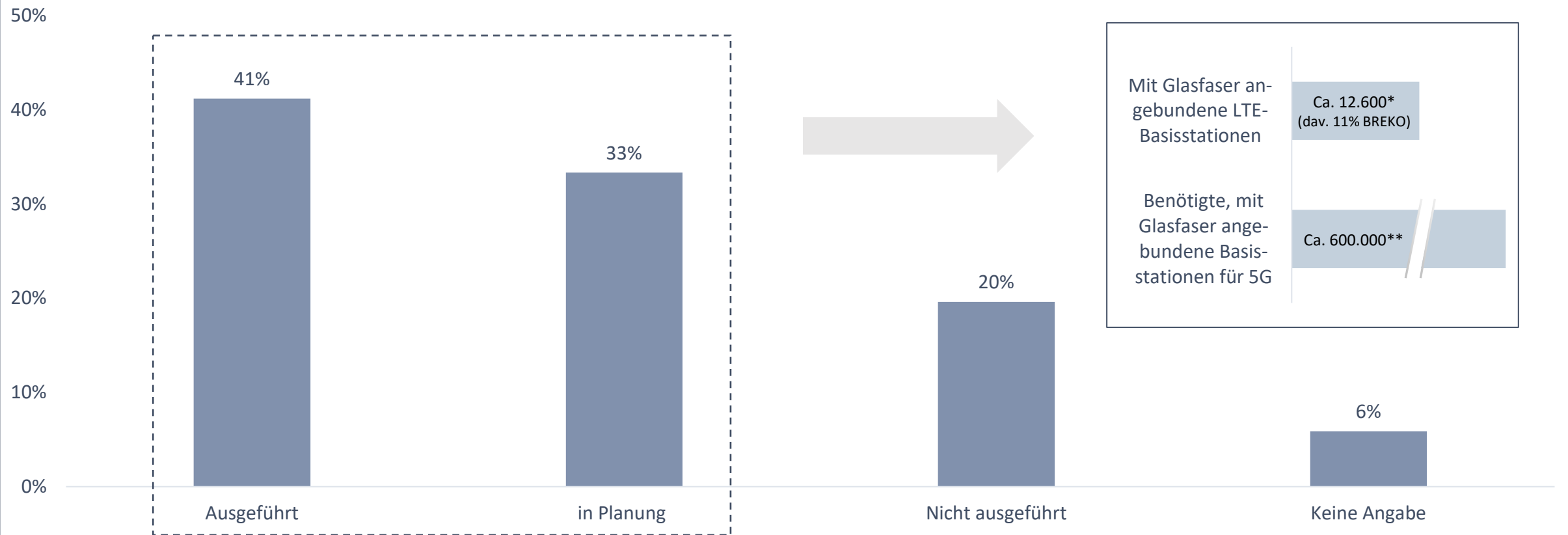
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2016 - 2019, S. 45-52



# Glasfaseranbindung Mobilfunkstandorte

74% der Netzbetreiber sehen in der Anbindung von Mobilfunkstandorten ein potentielles Geschäftsmodell. Von ca. 12.600 mit Glasfaser angebundene Basisstationen stellen BREKO-Netzbetreiber bereits ca. 11%.

Anteil der Anbindung von Mobilfunkstandorten als Geschäftsmodell in %

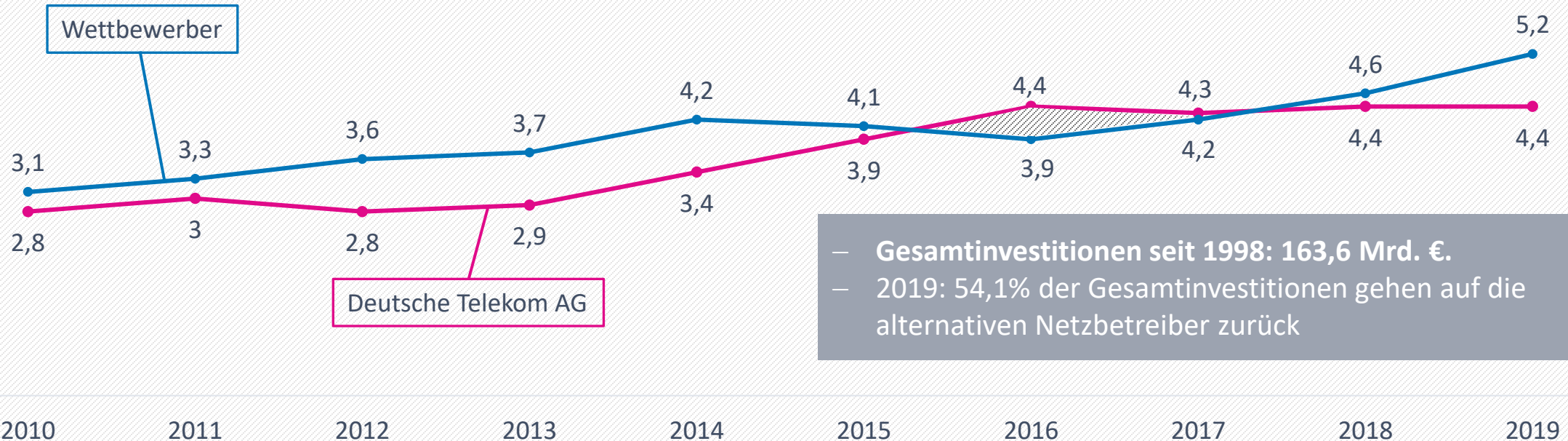


Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=51);

\*Gesamtzahl Mobilfunkstandorte deutschlandweit: 63.000; \*\*WIK 2018. Frage: Ist die Anbindung von Mobilfunkstandorten ein Geschäftsmodell, das für Sie in Frage kommt? Wenn ja, wie viele Mobilfunkstandorte haben Sie bereits ange bunden?

Investitionen sind in 2019 um 6,7% auf 9,6 Mrd. € gestiegen. Trend aus 2018 verfestigt sich, dass Wettbewerber mehr als die Deutsche Telekom in Netzinfrastrukturen investieren. Inklusive 5% geförderter Investitionen.

## Investitionen\* in Breitband-Netzinfrastrukturen\*\* auf dem Telekommunikationsmarkt in Mrd. €



- Gesamtinvestitionen seit 1998: 163,6 Mrd. €.
- 2019: 54,1% der Gesamtinvestitionen gehen auf die alternativen Netzbetreiber zurück

Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2019, S. 47; \*inkl. Staatliche Förderung; \*\*Investitionen in überwiegend neue aber auch bestehende Breitband-Netzinfrastrukturen.; /// Vectoring Delle ausgelöst durch Vectoring- Entscheidungen der Bundesnetzagentur.

**01.**  
**Marktdaten**

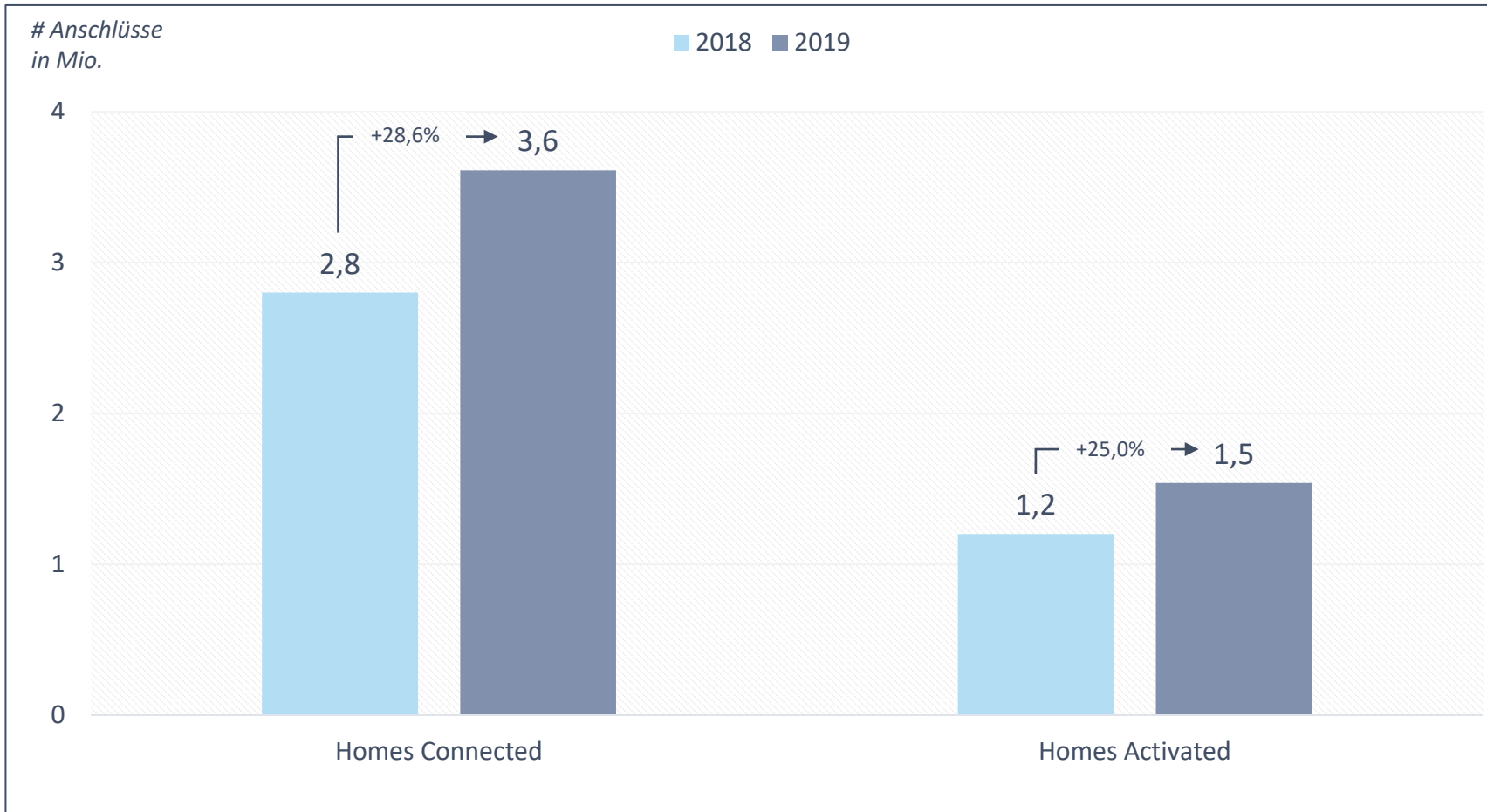
**02.**  
**Glasfasertrends**

**03.**  
**Ausbau & Staat**

**04.**  
**Auswirkungen Corona**

# Homes Connected und Homes Activated

In 2019 bei den BREKO-Netzbetreibern ca. 30% mehr Homes Connected als in 2018. Insgesamt wurden ca. 560.000 km Glasfasertrassen verlegt.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=161-180).

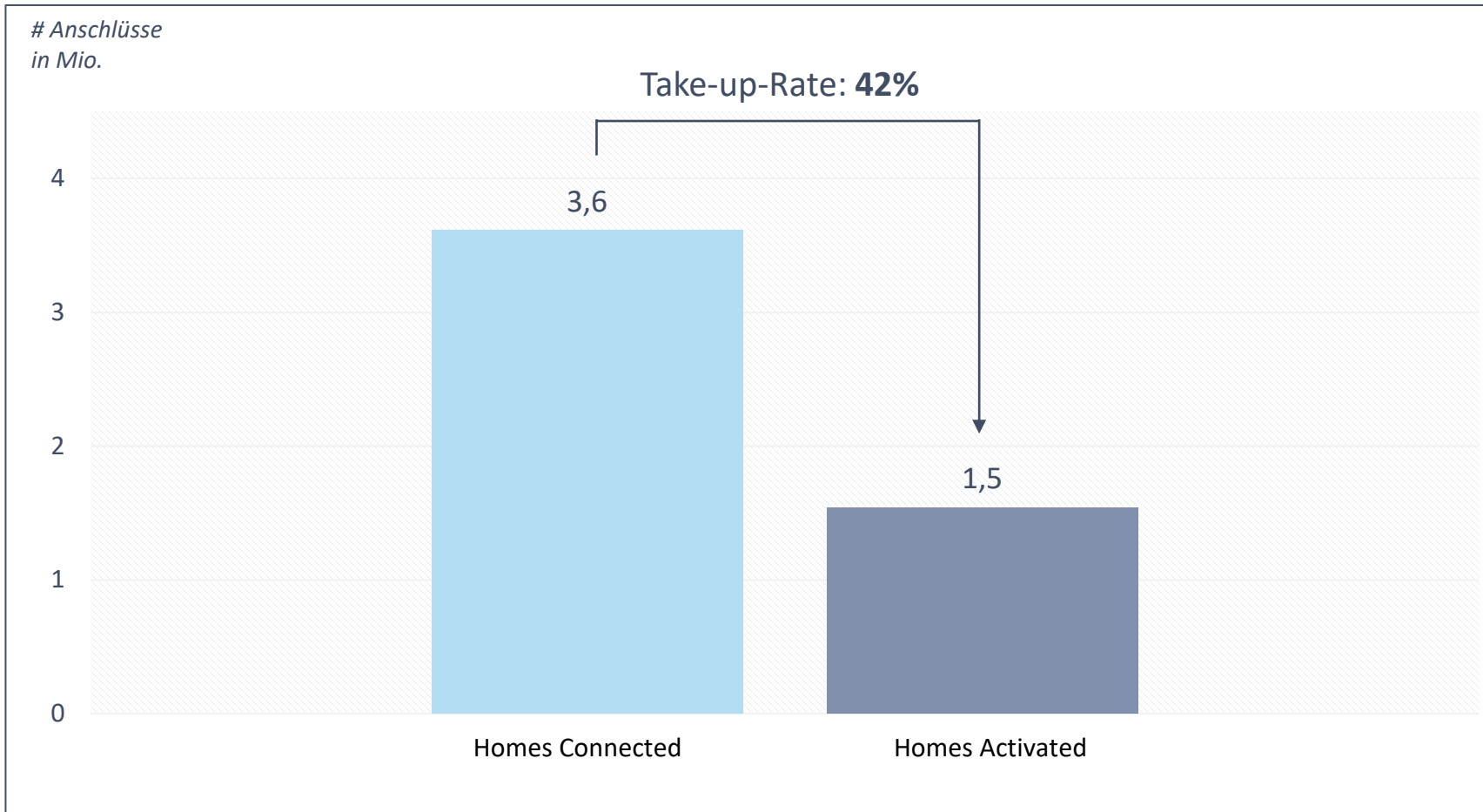
Frage: Bitte geben Sie die Anzahl Ihrer gigabitfähigen Anschlüsse für die nachfolgenden Ausbaustufen an: FTTB/H; HFC.; Aussagen beziehen sich auf die eigene Infrastruktur, ohne angemietete Vorleistungen.

## Implikationen

- Die Anzahl an **Homes Connected** ist um **ca. 30%** auf **3,6 Mio.** im Vergleich zum Vorjahr gewachsen.
- Die Anzahl an **Homes Activated** wuchs um **25%** auf **1,5 Mio.**
- Insgesamt verlegten die alternativen Netzbetreiber knapp **560.000 km Glasfasertrassen.**

# Homes Connected und Homes Activated

Mit 42% liegt der BREKO leicht über dem Durchschnitt der EU39-Take-up-Rate von ca. 41%. Trotz gestiegener Anzahl der Ausbauprojekte, bleibt die Take-up-Rate auf hohem Niveau stabil.



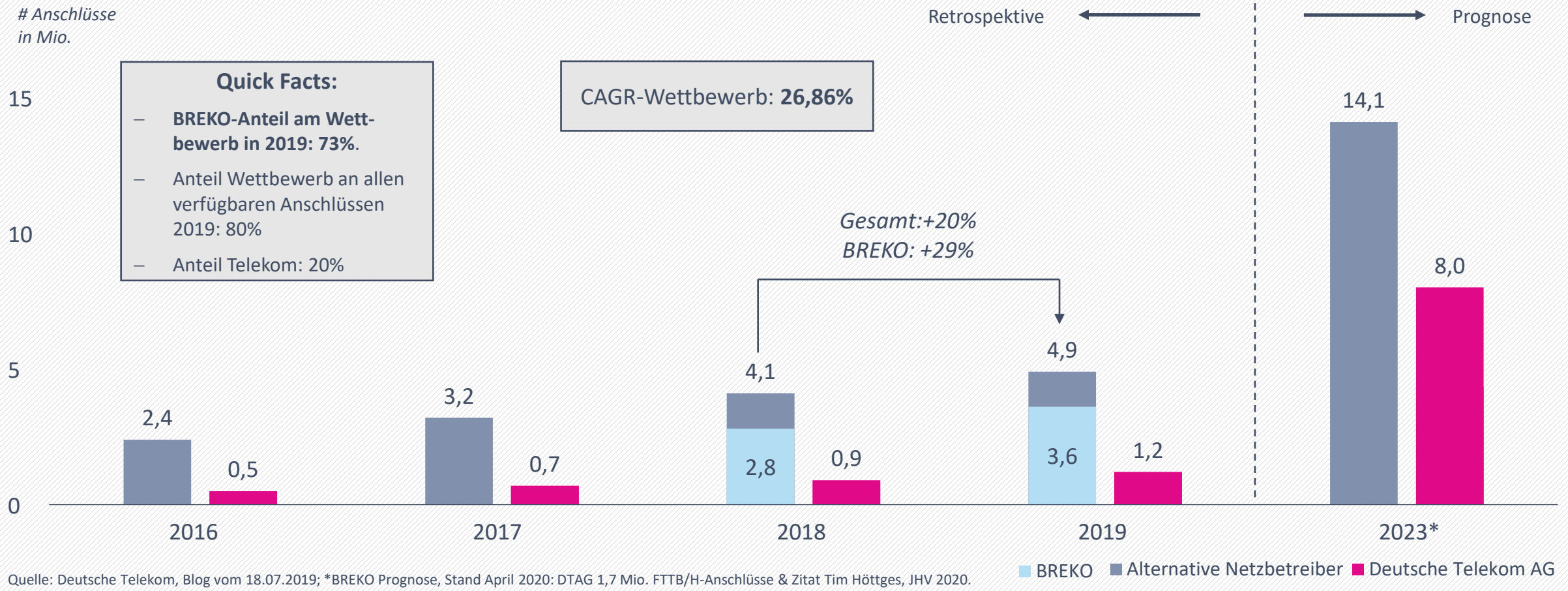
## Implikationen

- Mit **42%** liegt die Take-up-Rate der Glasfaser-Anschlüsse 12 Prozentpunkte **über der Take-Up-Rate von HFC-Anschlüssen** (30%).
- Vergleich EU39: 40,9%.
- Deutschland hat das **fünftgrößte Wachstum** beim FTTB/H-Ausbau europaweit zu verzeichnen hinter Belgien, Irland, Schweiz und Großbritannien.

# Homes Connected Wettbewerb vs. Deutsche Telekom

Die Anzahl an Homes Connected der alternativen Netzbetreiber stieg in 2019 um ca. 20%.  
Das durchschnittliche jährliche Wachstum bei Homes Connected beträgt ca. 27%.

## Anzahl Homes Connected in Mio. im Zeitablauf: Alternative Netzbetreiber vs. Deutsche Telekom AG



**01.**  
**Marktdaten**

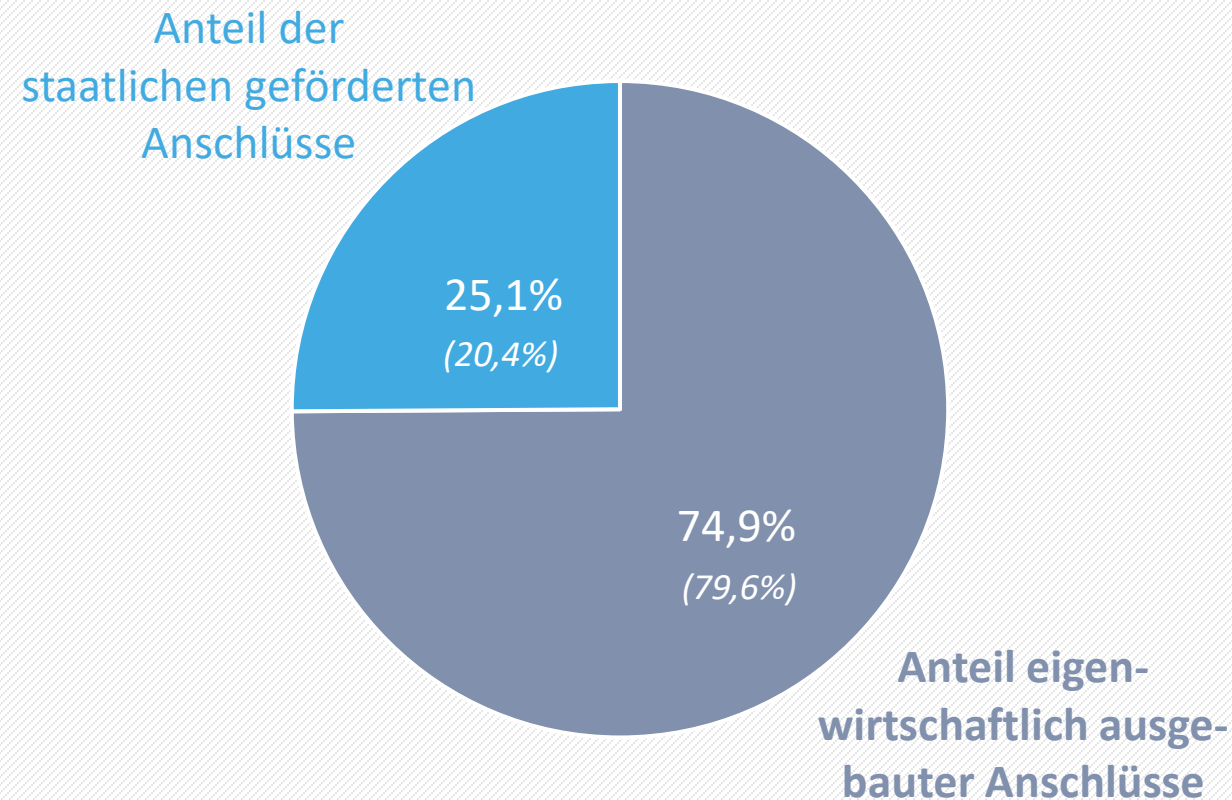
**02.**  
**Trend Glasfaser**

**03.**  
**Ausbau & Staat**

**04.**  
**Auswirkungen Corona**

Die BREKO-Netzbetreiber setzen auf den eigenwirtschaftlichen Netzausbau. Knapp  $\frac{3}{4}$  der Ausbauprojekte wurden 2019 mit eigenen Mitteln finanziert. Staatlich geförderte Anschlüsse wachsen um fünf Prozentpunkte.

## Prozentualer Anteil des Netzausbaus 2019 auf Basis der Anzahl der Anschlüsse



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=153); Werte für 2018 in Klammern.

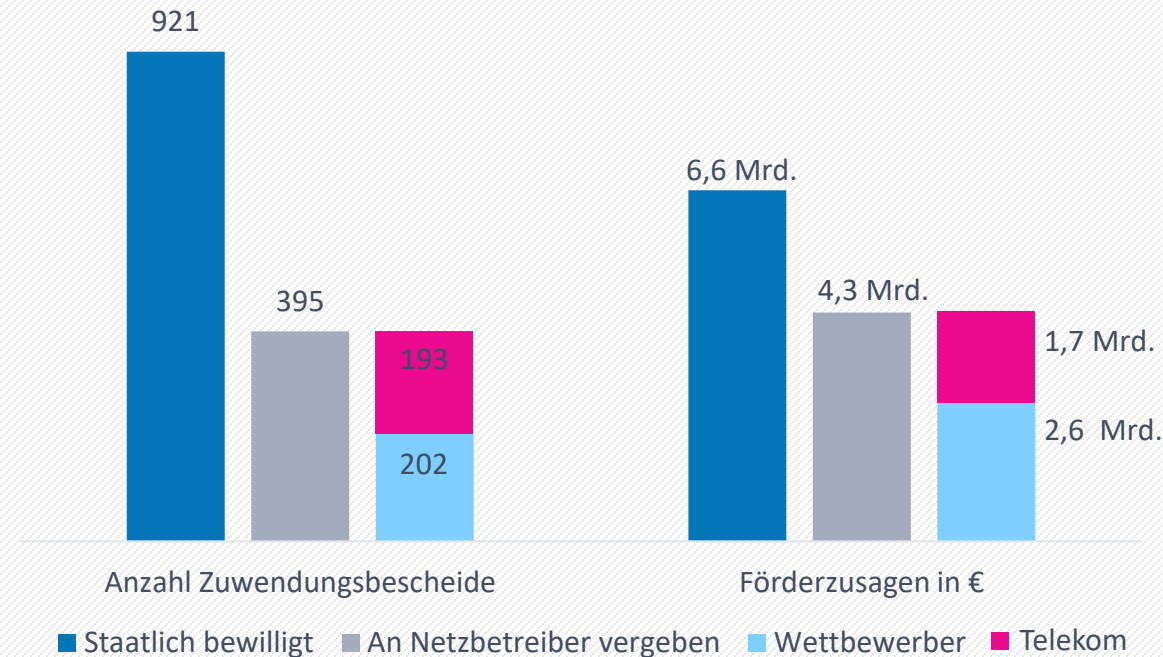
Frage: Bitte geben Sie an, wieviel Prozent Ihrer Anschlüsse Sie in 2019 eigenwirtschaftlich und mit staatlicher Förderung ausgebaut haben.



Der Wettbewerb erhält mit 2,6 Mrd. € 60% der vergebenen Gesamtfördermenge. Damit können 51% der vergebenen Zuwendungsbescheide realisiert werden.

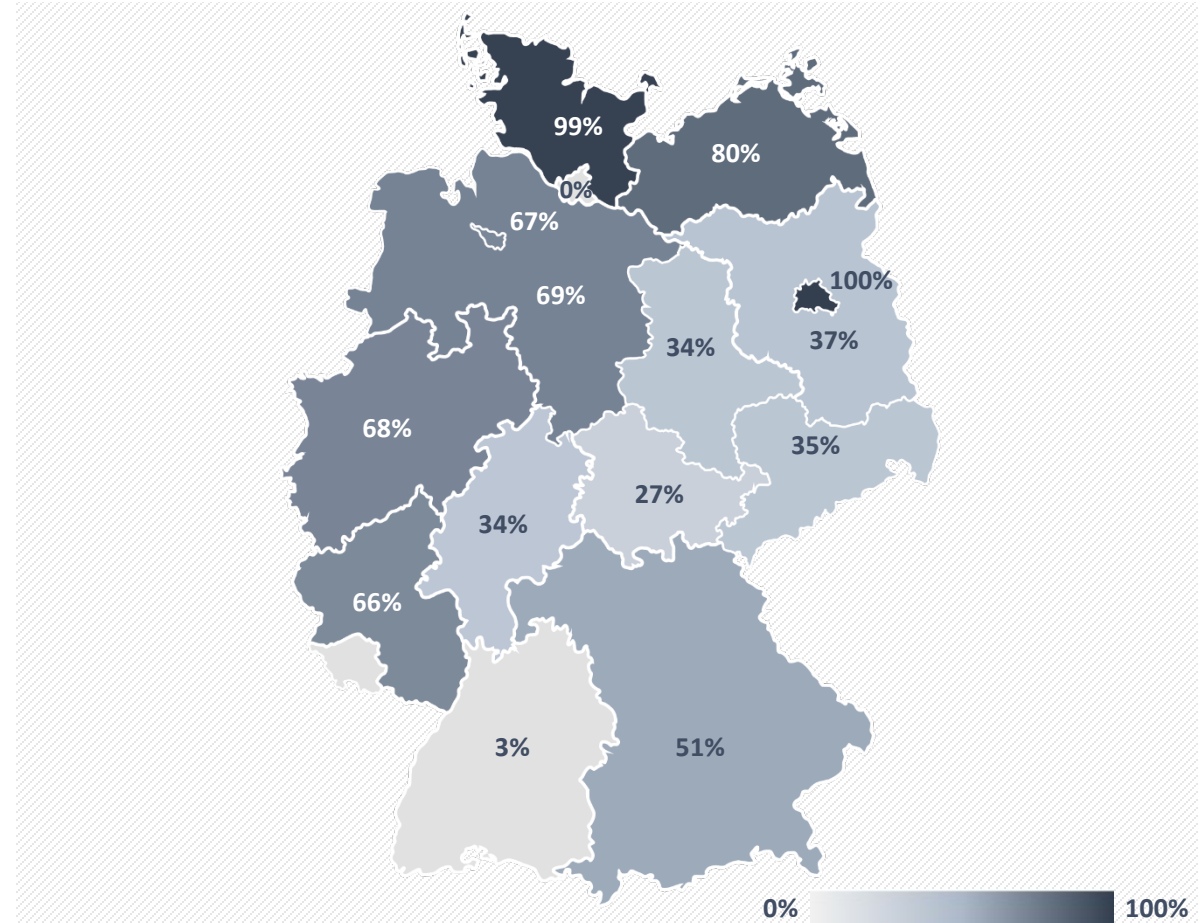
## Anteil des Wettbewerbs an Zuwendungsbescheiden und Förderzusagen

Start des Förderprogramms: 2015



Quelle: atene KOM, BMVI (Stand: 03.06.2020), BREKO Research.

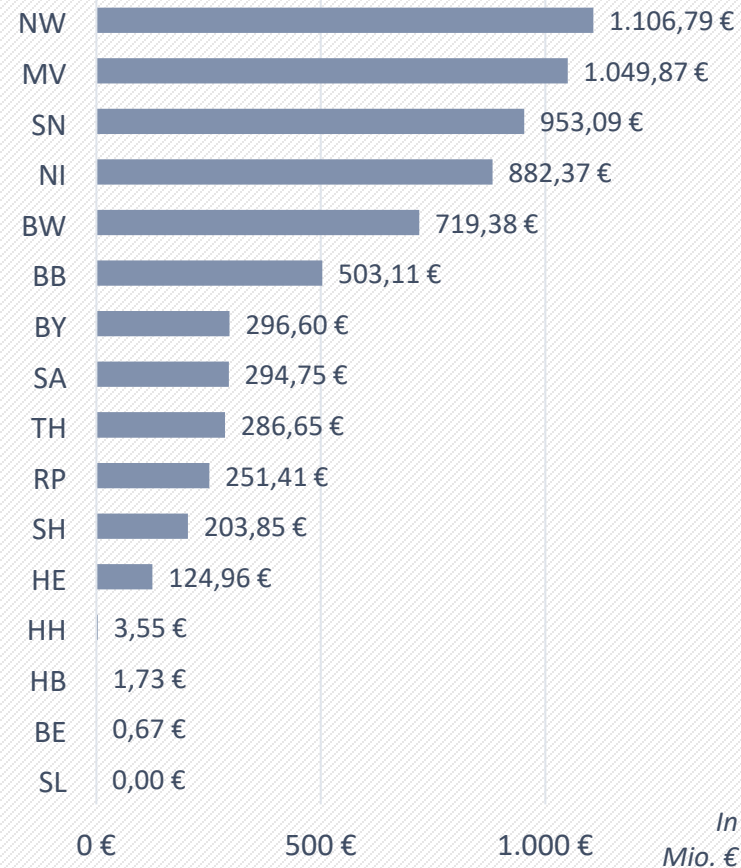
## Anteil des Wettbewerbs an Zuwendungsbescheiden pro Bundesland



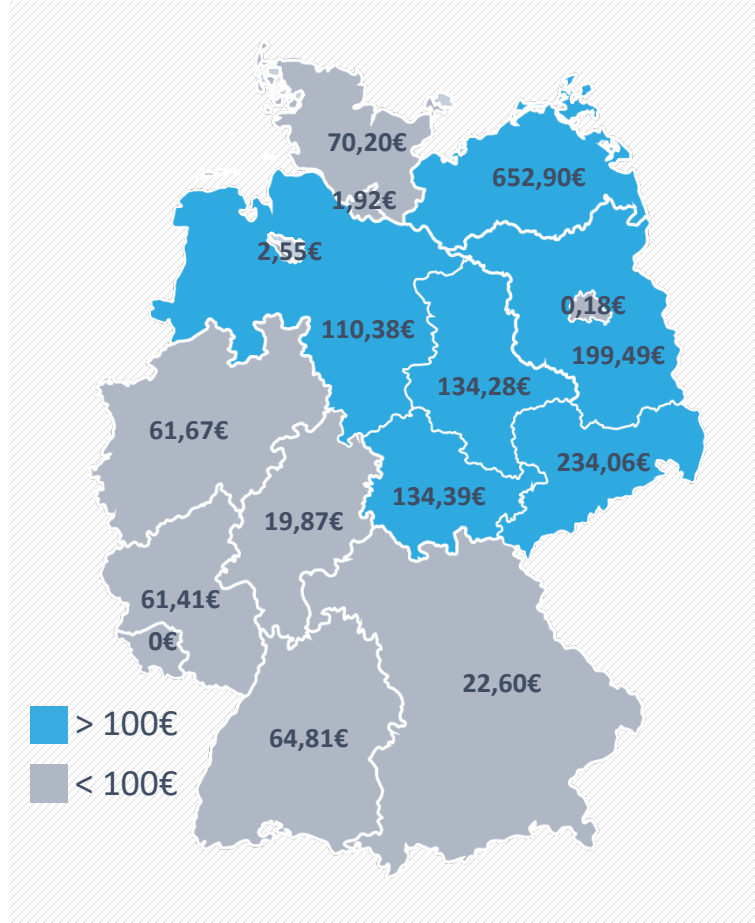
# Projektsummen des Bundesförderprogramms

Von den bisher insgesamt bewilligten Fördermitteln in Höhe von 6,6 Mrd. € (Stand Juli 2020) sind erst 0,5 Mrd. € der Fördermittel an die Netzbetreiber abgeflossen.

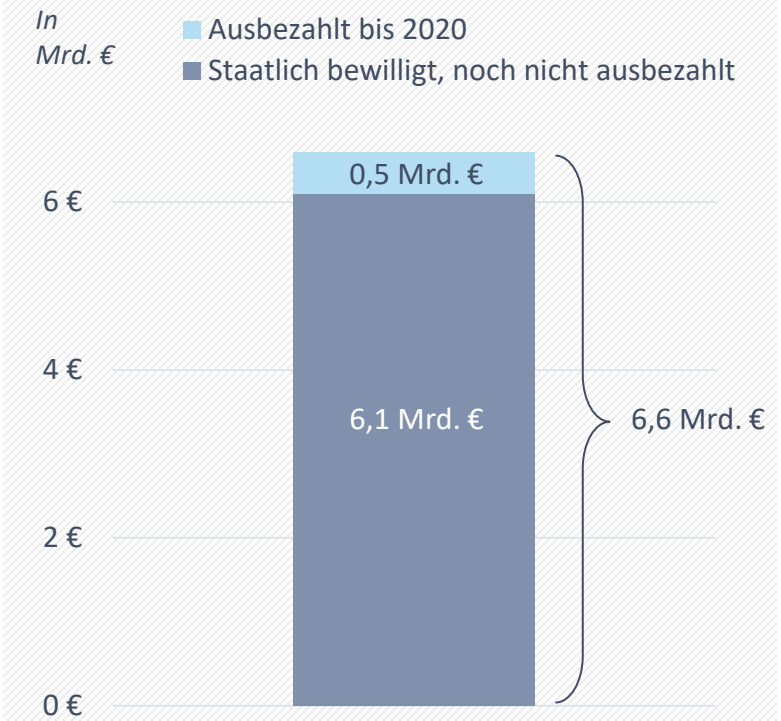
## Bewilligte Infrastrukturprojekte in m€/Bundesland



## Bewilligte Infrastrukturprojekte in €/Einwohner



## Staatlich bewilligt vs. an Netzbetreiber ausbezahlt



Quelle: Deutscher Bundestag, Antwort des BMVI auf die Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zum Bundesförderprogramm Breitbandausbau, 20. Juli 2020.

**01.**  
**Marktdaten**

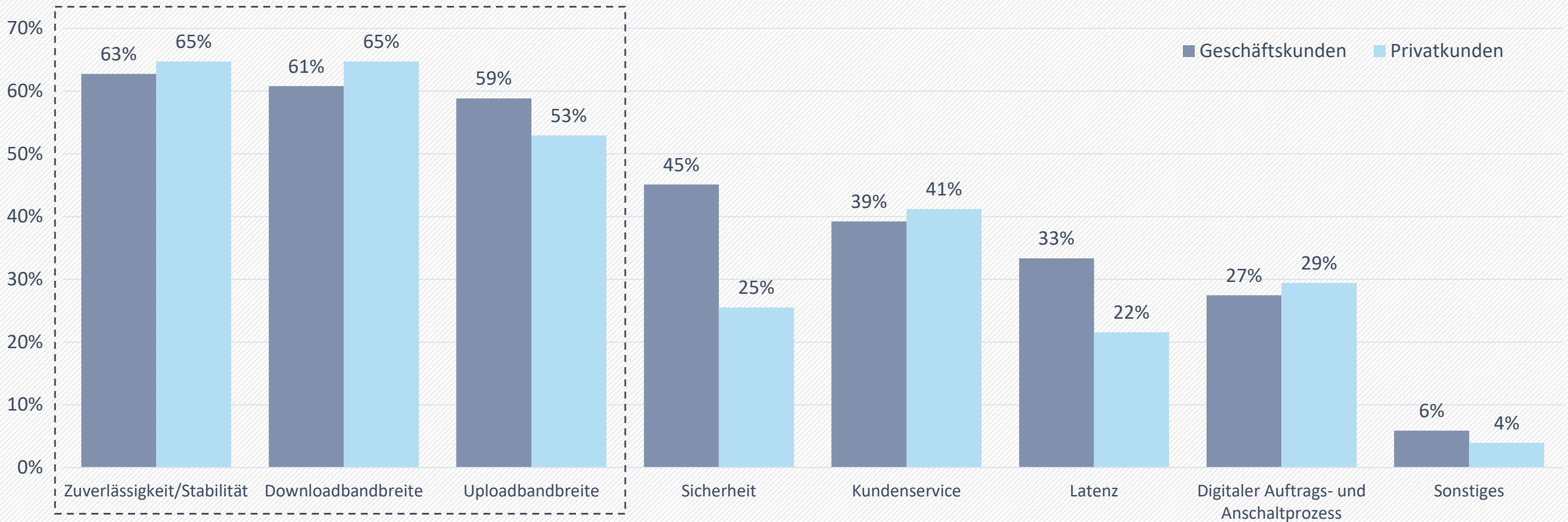
**02.**  
**Trend Glasfaser**

**03.**  
**Ausbau & Staat**

**04.**  
**Auswirkungen Corona**

Für Geschäfts- und Privatkunden ist Zuverlässigkeit/Stabilität sowie Download- und Uploadbandbreite deutlich wichtiger als noch vor Corona. Geschäftskunden schätzen zudem Sicherheit als immer wichtiger ein.

## Steigerung der Wichtigkeit einzelner Merkmale für Privat- und Geschäftskunden in %



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=51).

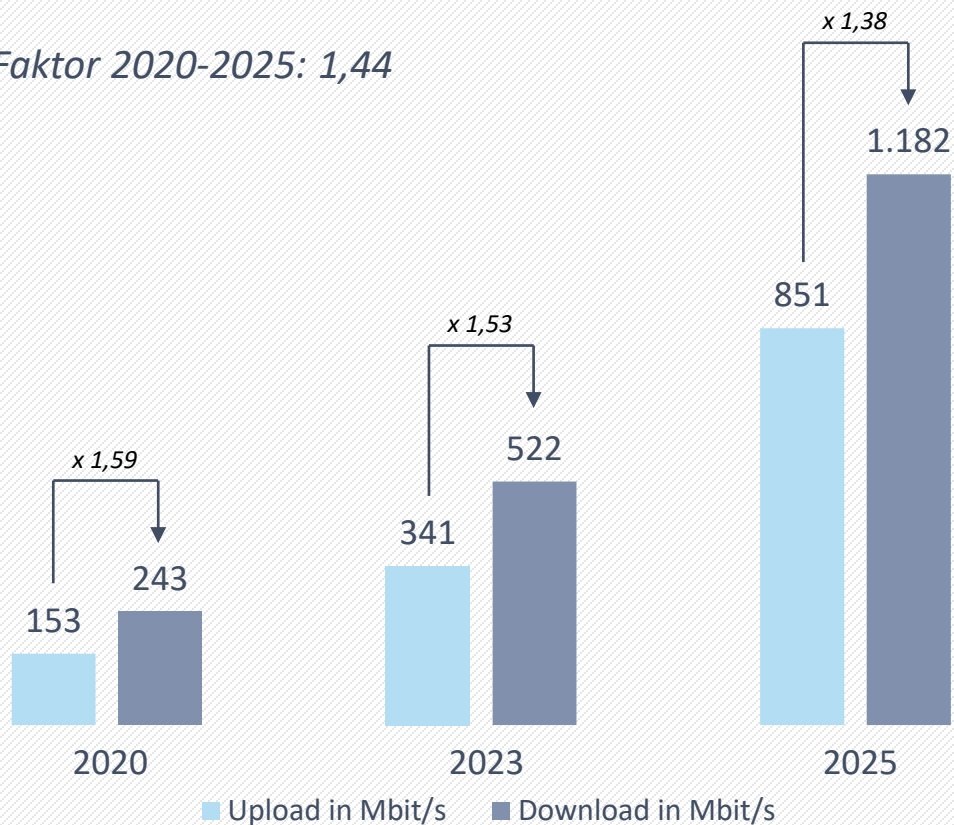
Frage: Welche Merkmale sind durch die aktuelle Corona-Entwicklung für Geschäfts- und Privatkunden wichtiger geworden?

# Erwartete Breitbandnachfrage

Symmetrische Bandbreite war für Geschäftskunden bereits vor der Corona-Krise Standard. Bei Privatkunden ist nach wie vor eine asymmetrische Bandbreite erkennbar.

## Geschäftskunden

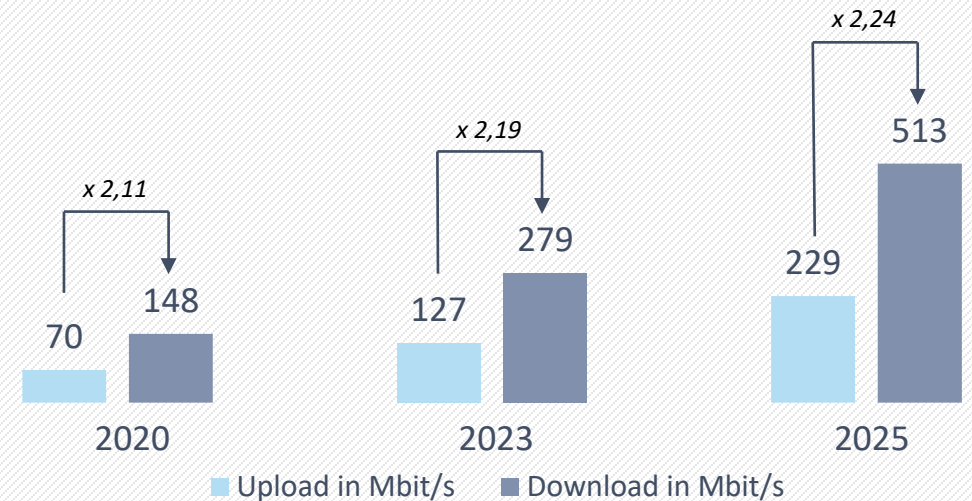
Ø-Faktor 2020-2025: 1,44



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=130-135).

## Privatkunden

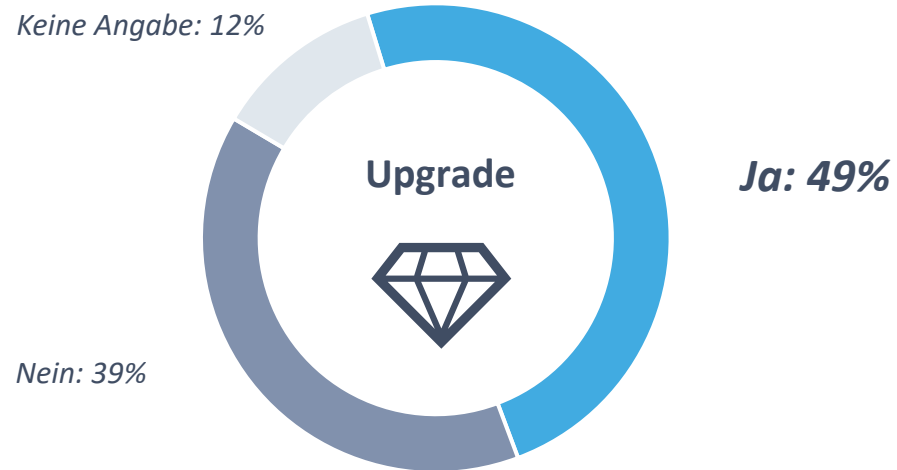
Ø-Faktor 2020-2025: 2,20



Frage: Wie wird sich Bandbreite für Geschäftskunden (GK) und Privatkunden (PK) in den folgenden Jahren entwickeln?

Durch die Corona-Pandemie fragen Bestandskunden sowie Neukunden nach mehr Bandbreite.

## Bestandskunden

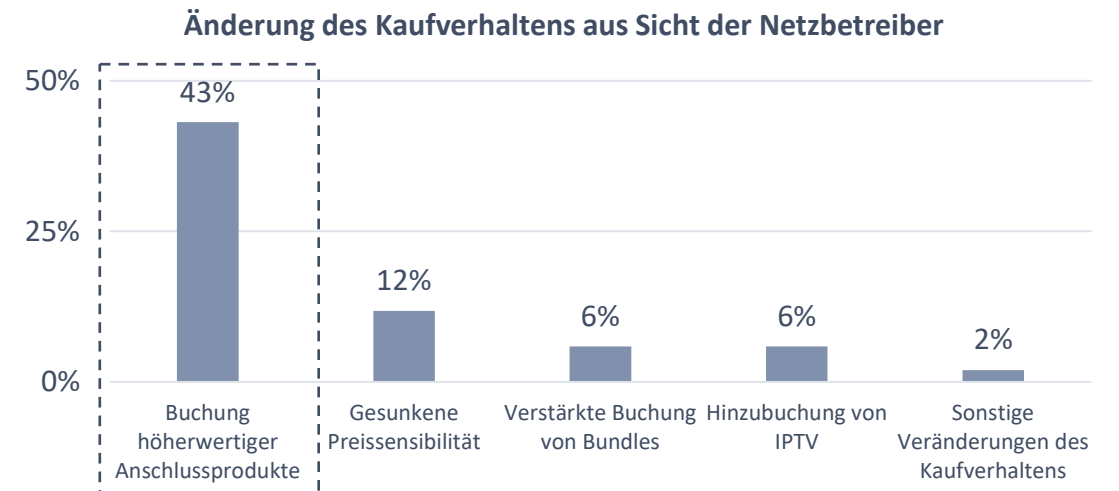


- Die Corona-Pandemie sorgt für verstärkte Nachfrage nach mehr Bandbreite
- 49% der Netzbetreiber stellen fest, dass Bestandskunden nach mehr Bandbreite (Upgrade) fragen

Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=51).

Frage: Fragen Bestandskunden nach einem Upgrade?

## Neukunden



- Netzbetreiber stellen fest, dass Neukunden einen erhöhten Bedarf an höherwertigen Anschlussprodukten aufweisen
- 43% der Netzbetreiber registrieren eine gesteigerte Nachfrage

Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=51).

Frage: Haben Neukunden ihr Kaufverhalten geändert?



Glasfaserausbau auf der Überholspur: hohe Dynamik bei Ausbau und Nutzung.

- Die TK-Investitionen lagen 2019 bei 9,6 Mrd. €. Die Wettbewerber tragen davon ca. 54%.
- Hohe Dynamik: Aktuell können 13,5% der Privat- und Geschäftskunden in Deutschland einen echten Glasfaseranschluss erhalten. Davon haben die Wettbewerber 80% gebaut.
- 2023 werden in Deutschland ca. 22 Mio. Glasfaseranschlüsse (Homes Connected) zur Verfügung stehen. Die Wettbewerber werden davon knapp 2/3 bereitstellen.
- BREKO-Netzbetreiber haben 42 % aller zur Verfügung stehenden Glasfaseranschlüsse (Homes Connected) erfolgreich vermarktet (Homes Activated). Damit liegt dieser Wert über dem europäischen Durchschnitt (EU39: ca. 40 %).
- Ca. 3/4 der BREKO-Netzbetreiber investieren in neue Geschäftsmodelle, wie die Glasfaseranbindung von Mobilfunkstandorten. 11% dieser Glasfaseranbindungen sind bereits heute von BREKO-Netzbetreibern angebunden worden.
- BREKO-Netzbetreiber setzen – wie in den vergangenen Jahren - primär auf den eigenwirtschaftlichen Netzausbau. 3/4 der Projekte wurden mit eigenen Mitteln ausgebaut.
- Die Corona Pandemie hat die besondere Bedeutung von Telekommunikationsleistungen erheblich verstärkt: Zuverlässigkeit/ Stabilität, Downloadbandbreite und Uploadbandbreite sind für Geschäfts- und Privatkunden gleichermaßen wichtig.
- Die Netz-Infrastruktur hat den Corona-Stresstest bestanden und die Kunden ohne Einschränkungen durch die Krise gebracht.
- Dies führt zu einer steigenden Nachfrage nach mehr Bandbreite. Für 2025 werden im Download bei Geschäftskunden knapp 1,2 Gbit/s und bei Privatkunden ca. 500 Mbit/s erwartet.

## BREKO



**Dr. Stephan Albers**  
Geschäftsführer

 [albers@brekoverband.de](mailto:albers@brekoverband.de)  
 +49 (0) 228 24 999 – 70




**Anna Nass**  
Leiterin Strategie und Finanzen

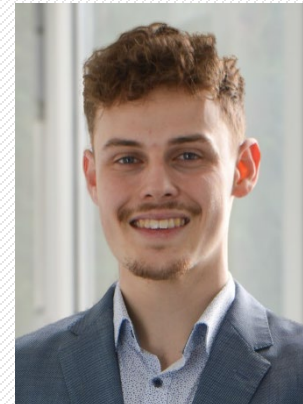
 [nass@brekoverband.de](mailto:nass@brekoverband.de)  
 +49 (0) 228 24 999 – 70

## BOECKER ZIEMEN





**Prof. Dr. Jens Böcker**  
Wissenschaftlicher Beirat

 [boecker@boecker-ziemen.de](mailto:boecker@boecker-ziemen.de)  
 +49 (0) 228 97 27 99 – 10



**Nicholas Hayer**  
Consultant

 [hayer@boecker-ziemen.de](mailto:hayer@boecker-ziemen.de)  
 +49 (0) 228 97 27 99 – 18