



# BREKO Marktanalyse19

Marktbefragung der BREKO-Netzbetreiber

Prof. Dr. Jens Böcker

1. Entwicklung des Datenvolumens
2. Verhältnis Mobilfunk zu Festnetz
3. Entwicklung der Breitbandnachfrage
4. Investitionen im TK-Markt
5. Verfügbare und geschaltete Anschlüsse
6. Eigenwirtschaftlicher und staatlich geförderter Ausbau
7. Kooperationen mit anderen Netzbetreibern
8. 5G-Campus-Lösungen und Smart-City-Lösungen
9. Zusammenfassung

Für die **BREKO Marktanalyse19** wurden deutschlandweit **183 Netzbetreiber** des BREKO befragt. Daneben wurden Daten öffentlich zugänglicher Quellen zur Verifizierung sowie zur Ermittlung von Gesamtmarktzahlen herangezogen. Die Recherche der Marktdaten sowie die Analyse der Befragungsergebnisse wurden von der Strategieberatung **BÖCKER ZIEMEN Customer Insight Consultants** gemeinsam mit dem BREKO durchgeführt.

## **Bundesverband Breitbandkommunikation e.V. (BREKO)**

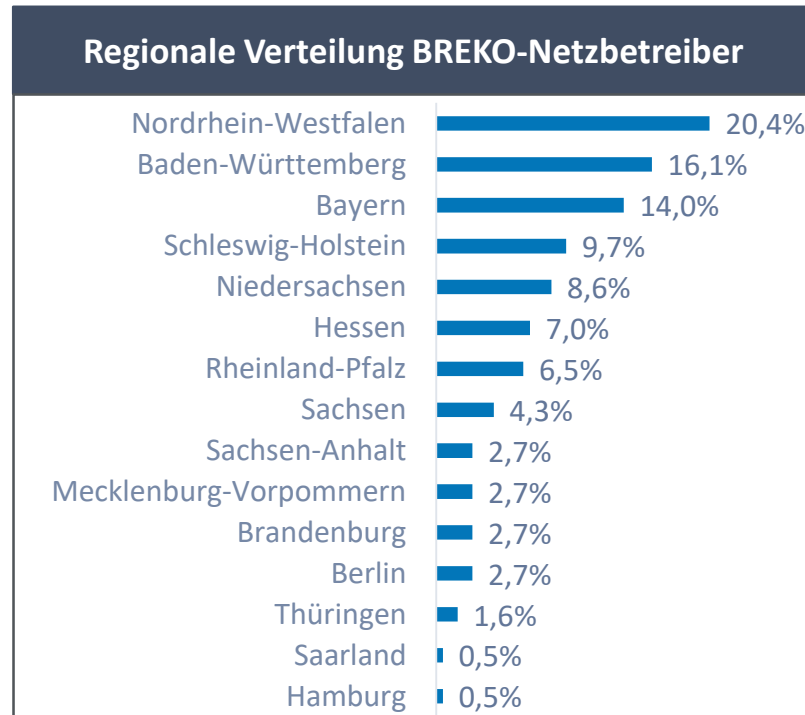
Der BREKO wurde 1999 gegründet und hat 336 Mitgliedsunternehmen. Somit vereint der BREKO über 80% der Breitbandnetzbetreiber in Deutschland.

## **BÖCKER ZIEMEN Customer Insight Consultants**

BÖCKER ZIEMEN ist eine Managementberatung mit Fokus auf Marktanalysen und Wachstumsstrategien in der TK-Branche.

183 BREKO-Netzbetreiber wurden deutschlandweit im Mai und Juni 2019 befragt. Bei den Befragten handelt es sich um Führungskräfte der TK-Unternehmen.

BREKO vereint **über 80 %** der Breitbandnetzbetreiber in Deutschland



Umsatz der BREKO-Netzbetreiber  
im Jahr 2018 : **7,6 Mrd. €**

Investitionen der BREKO-Netzbetreiber  
im Jahr 2018: **2,5 Mrd. €**

Geschaltete FTTB/H-Anschlüsse der BREKO-  
Netzbetreiber in 2018: **1,2 Mio.**

Verfügbare FTTB/H-Anschlüsse der BREKO-  
Netzbetreiber in 2018: **2,8 Mio.**

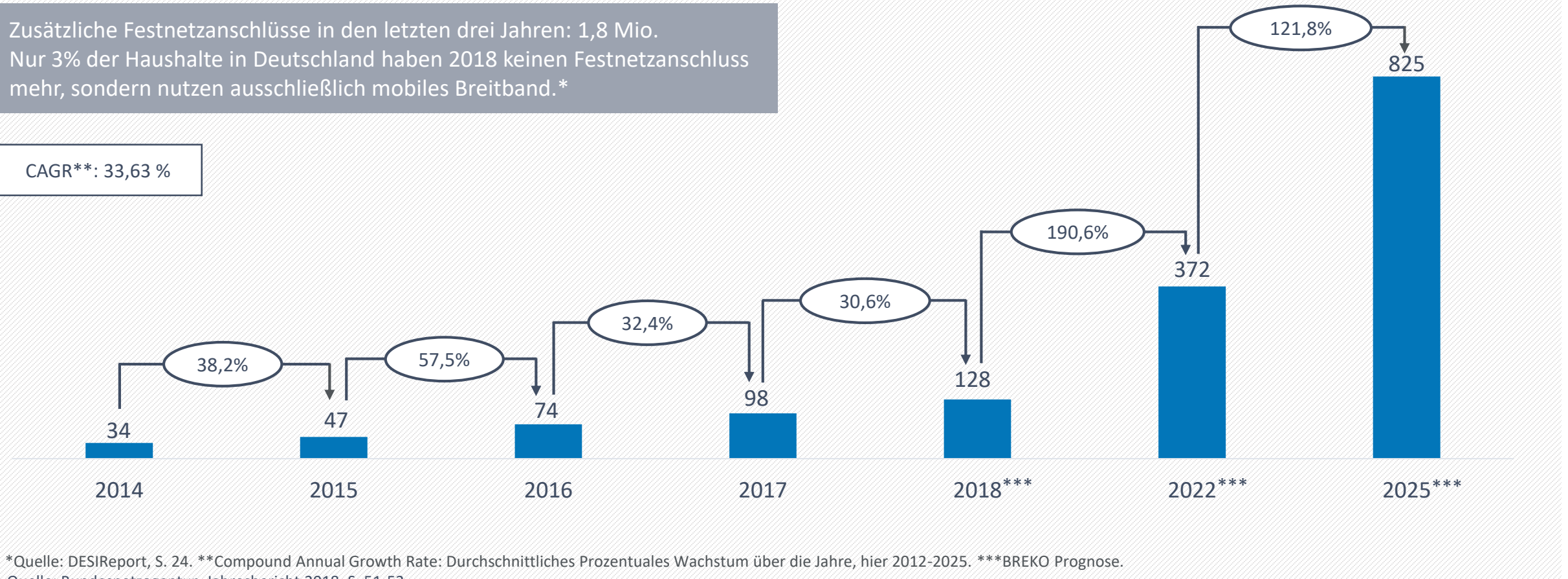
# Entwicklung des Datenvolumens

Stark steigender Bedarf beim Festnetz-Datenvolumen. Von 2018 bis 2025 wird ein durchschnittliches Wachstum pro Jahr von 30,5% erwartet.

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

Zusätzliche Festnetzanschlüsse in den letzten drei Jahren: 1,8 Mio.  
Nur 3% der Haushalte in Deutschland haben 2018 keinen Festnetzanschluss mehr, sondern nutzen ausschließlich mobiles Breitband.\*

CAGR\*\* : 33,63 %



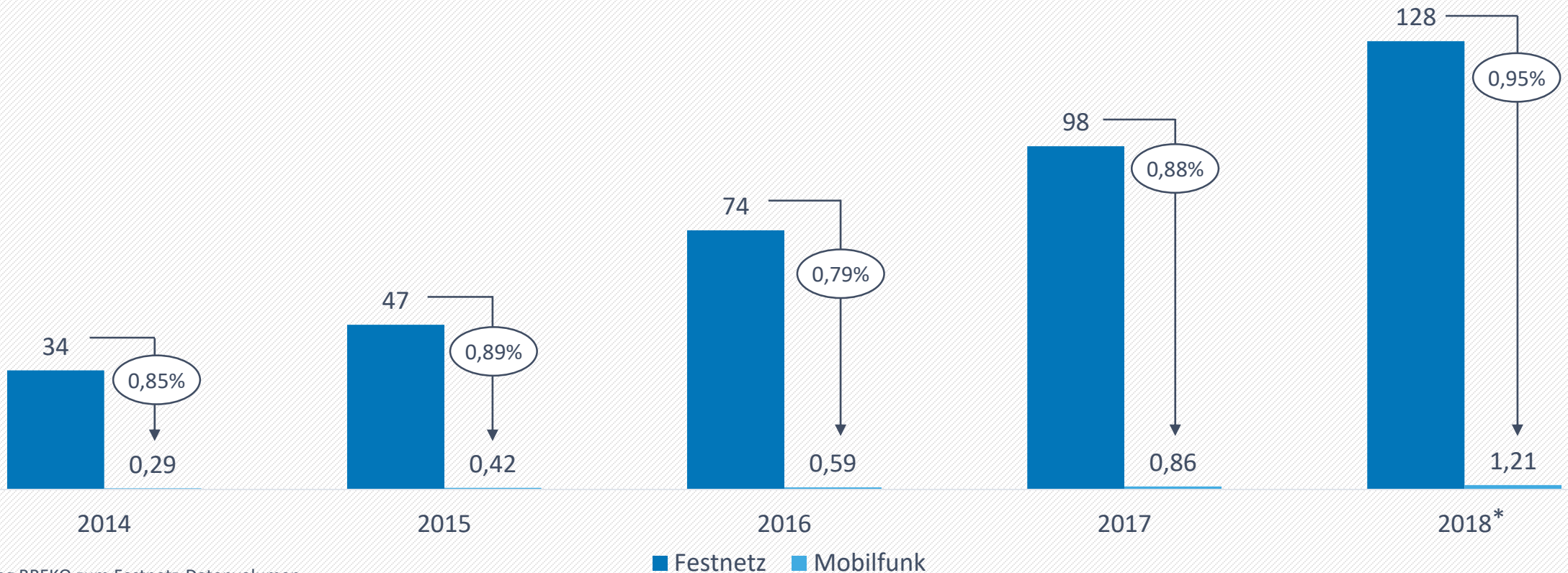
\*Quelle: DESIREport, S. 24. \*\*Compound Annual Growth Rate: Durchschnittliches Prozentuales Wachstum über die Jahre, hier 2012-2025. \*\*\*BREKO Prognose.  
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 51-52.



# Verhältnis Datenvolumen Mobilfunk zu Festnetz

Keine signifikante Verschiebung des Verhältnisses zwischen Datenvolumen im Festnetz und Mobilfunk. Voraussichtlich wird das auch unter 5G so bleiben.

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

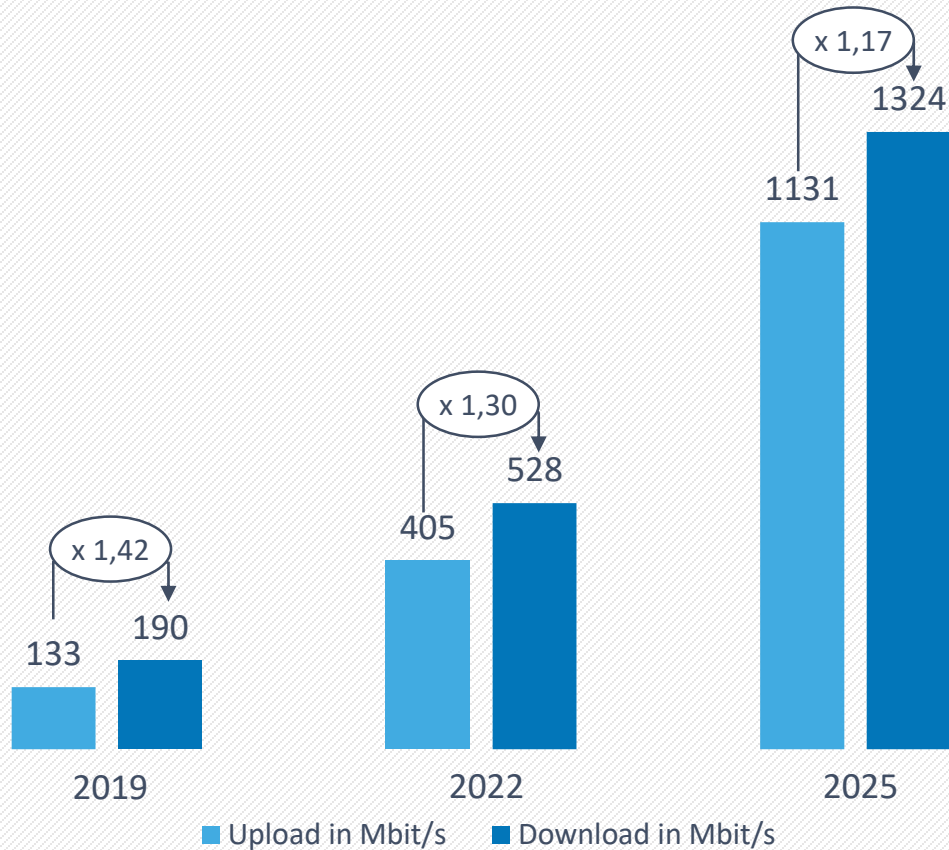


\*Schätzung BREKO zum Festnetz-Datenvolumen.  
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 51, 57.

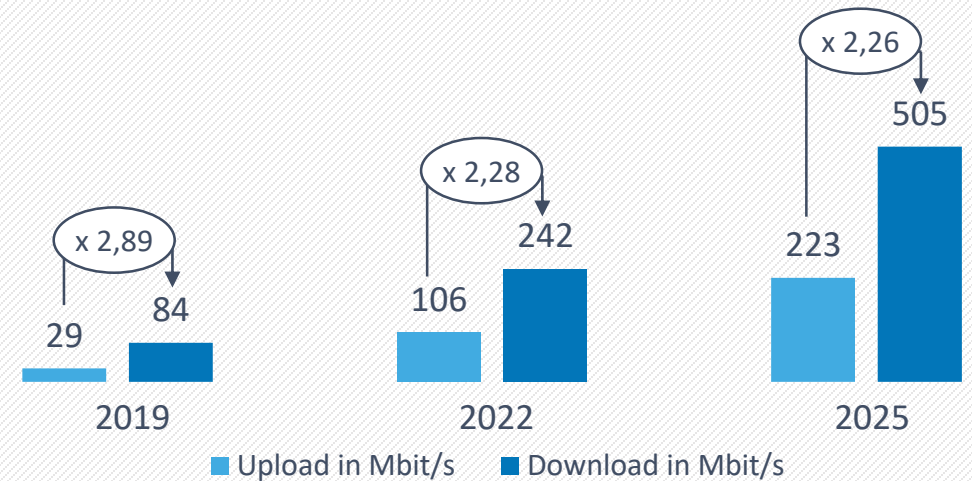
Symmetrische Bandbreite für Geschäftskunden ist Standard. Darüber hinaus gewinnt auch für Privatkunden die symmetrische Bandbreite an Bedeutung.

## Geschäftskunden

Frage: Was glauben Sie, wie sich für Geschäftskunden (GK) und Privatkunden (PK) a) die nachgefragte Download- und b) die nachgefragte Upload Bandbreite in den folgenden Jahren entwickeln wird?



## Privatkunden



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=39-41).

Die Nachfrage nach symmetrischer Bandbreite bei Privatkunden wird steigen: Rund 40% der Befragten schätzen den Stellenwert symmetrischer Bandbreite in 2022 als hoch bis sehr hoch ein.

## Stellenwert symmetrischer Bandbreite für Privatkunden im Zeitablauf (Einschätzung der Netzbetreiber)

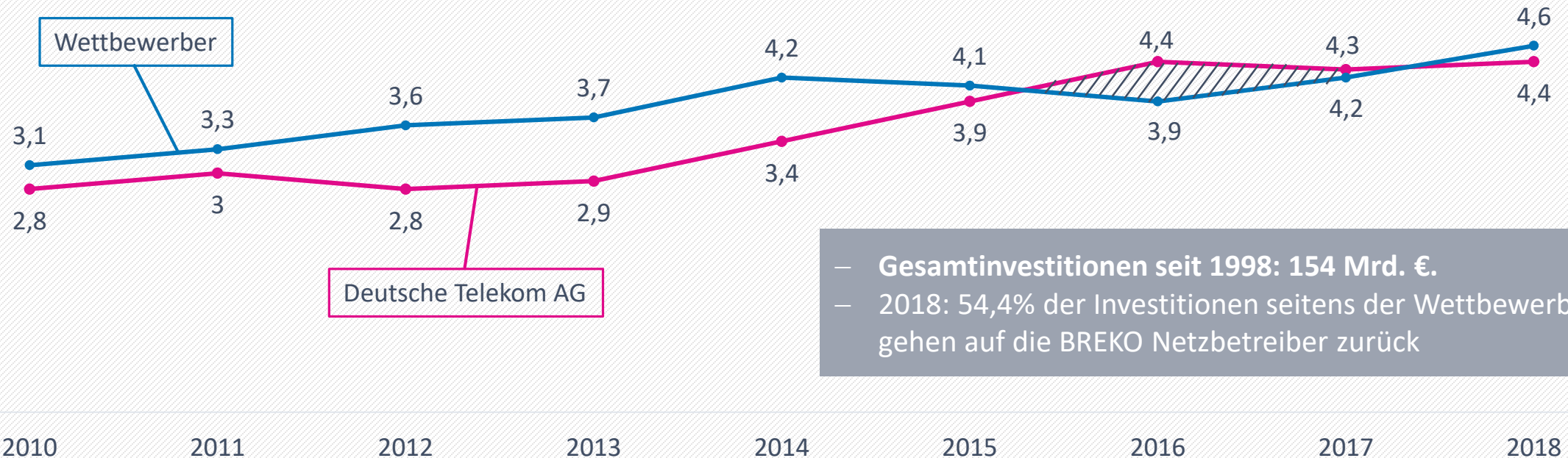
Jahr \ Stellenwert	2019	2022
Sehr hoch	0%	7%
Hoch	11%	33%
Gering	36%	49%
Sehr gering	52%	12%

- Derzeit noch geringer Stellenwert von symmetrischer Bandbreite (11 %).
- Bereits bis 2022 - also kurz- bis mittelfristig - steigt die Nachfrage nach symmetrischer Bandbreite erkennbar.



Investitionen sind im Jahr 2018 um 6% auf 9 Mrd. € gestiegen. Erstmals seit 2015 investieren die Wettbewerber wieder mehr als die Deutsche Telekom.

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



- Gesamtinvestitionen seit 1998: 154 Mrd. €.
- 2018: 54,4% der Investitionen seitens der Wettbewerber gehen auf die BREKO Netzbetreiber zurück

\*Investitionen in überwiegend neue aber auch bestehende Breitband-Netzinfrastrukturen.

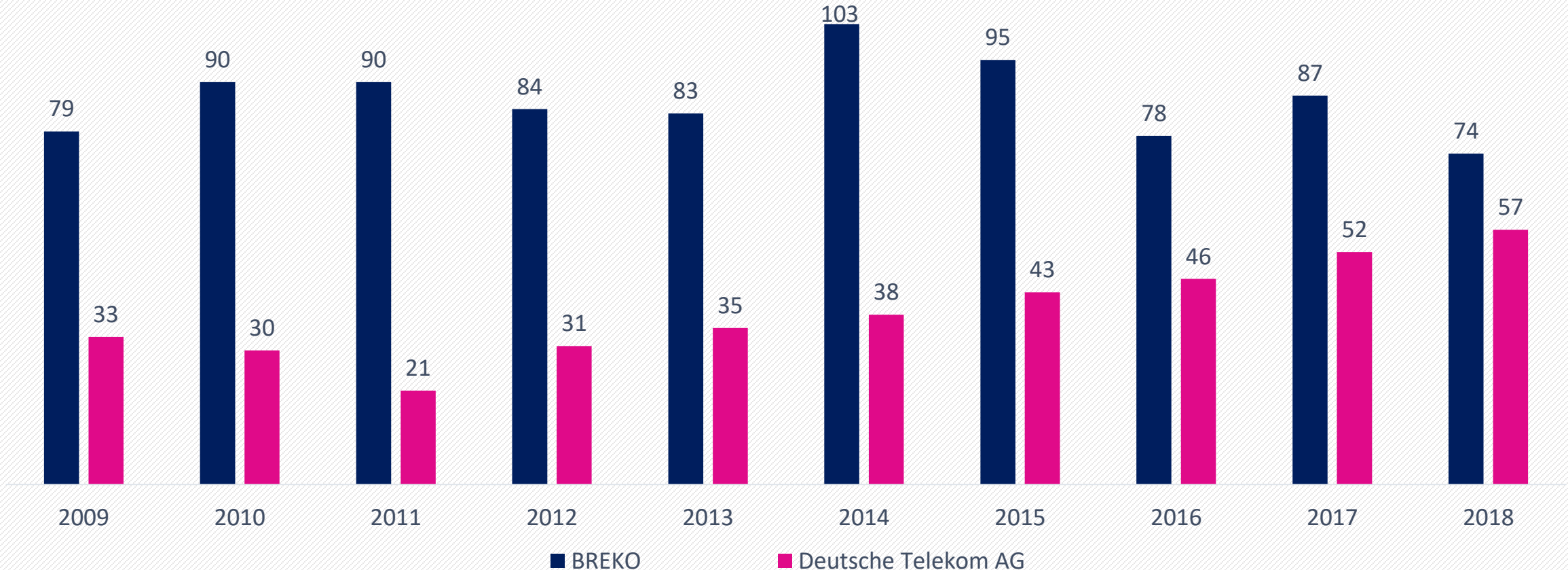
/// Vectoring Delle ausgelöst durch Vectoring Entscheidungen der Bundesnetzagentur.

Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 46 f.

Die Investitionsbereitschaft der BREKO-Netzbetreiber ist im Vergleich zur Deutschen Telekom AG deutlich höher.

## Anteil der Investitionen am EBITDA in % im Zeitablauf

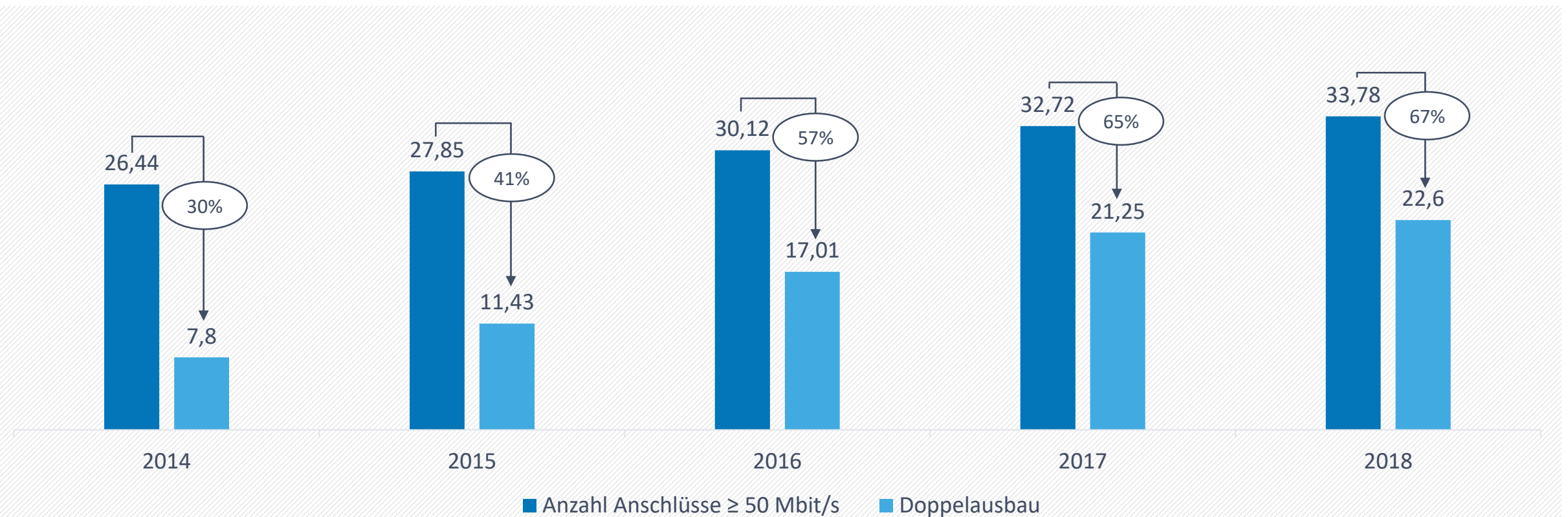
Frage: Bitte geben Sie die Höhe Ihrer Investitionen und Ihres EBITDAs für das Jahr 2018 an (ohne Mehrwertsteuer).



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=50); Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 46 f; Deutsche Telekom Geschäftsbericht 2018, S. 61.

Der Doppelausbau ist von 2014 (30%) auf 2018 (67%) deutlich gestiegen. Allerdings geht der regulatorisch induzierte Doppelausbau im Hinblick auf den Ausbau der Kabelverzweiger im Nahbereich zu Ende.

## Anzahl Haushalte mit Anschlussbreiten (leitungsggebunden) $\geq 50$ Mbit/s in Mio. im Zeitablauf



Doppelausbau: Verfügbarkeit mehrerer Technologien wie CATV, VDSL und FTTH/H.

Quelle: BMVI, Breitbandatlas 2018, S. 7, 9, 20.

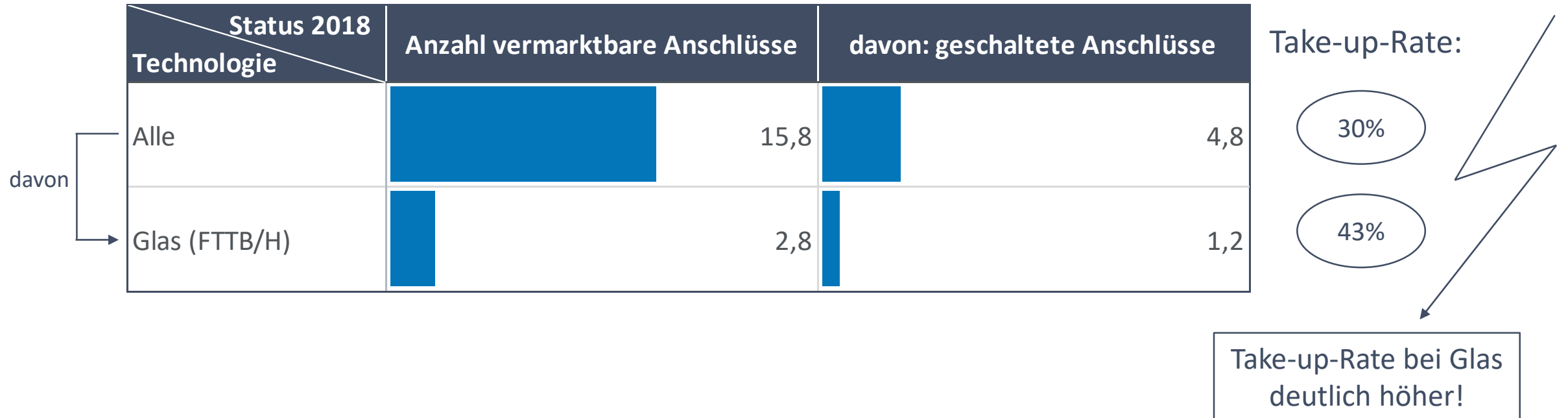
August 2019

BREKO Marktanalyse19

11

# Vermarktbare und geschaltete Anschlüsse

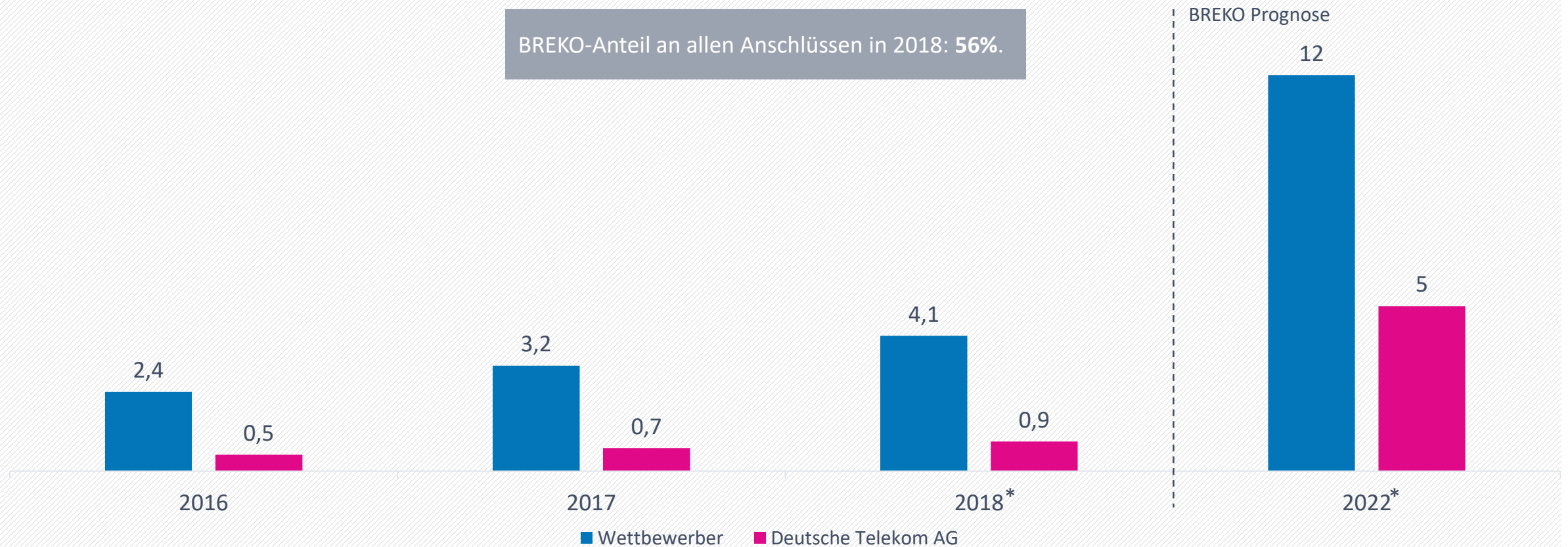
Etwa 30% der vermarktbaren Anschlüsse - über alle Technologien hinweg – wurden in 2018 tatsächlich geschaltet. Die Take-Up-Rate der FTTH-Anschlüsse liegt jedoch deutlich höher: 43%.



# Verfügbare FTTB/H-Anschlüsse

Die Gesamtanzahl an verfügbaren FTTB/H-Anschlüsse steigt in 2018 um 28%. Der Anteil der FTTB/H-Anschlüsse, der auf die alternativen Netzbetreiber entfällt, bleibt auch in 2018 bei etwa 82 %.

## Anzahl der verfügbaren FTTB/H-Anschlüsse in Mio. im Zeitablauf: Alternative Netzbetreiber vs. Deutsche Telekom AG



\*BREKO Prognose.

Quelle: BREKO Research; Deutsche Telekom, Blog vom 18.07.2019.

# Verfügbare Breitbandanschlüsse je Technologie

In 2018 erstmals mehr Haushalte mit  $\geq 50$  Mbit/s über VDSL/DSL als Kabel angeschlossen. Kein Wachstum bei CATV. Leichtes Wachstum bei VDSL/DSL und FTTB/H.

Jahre Technologie	2014	2015	2016	2017	2018
CATV	61,6%	63,3%	63,4%	63,9%	63,9%
VDSL/DSL	17,1%	26,5%	44,9%	59,7%	65,8%
FTTB/H	4,4%	6,7%	7,5%	9,0%*	11,2%*

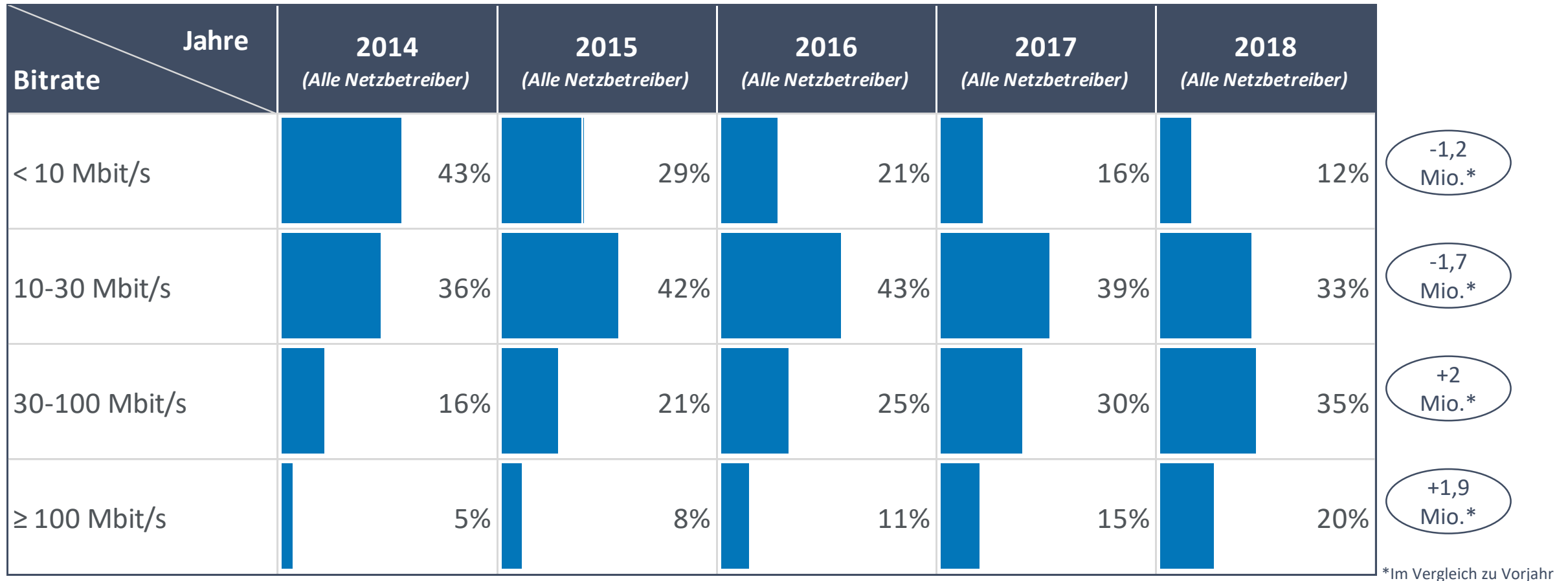
\* Wert basiert auf BREKO-Schätzungen (Abweichung von Primärquelle).

Quelle BMVI, Breitbandatlas 2018, S. 7. Angaben beziehen sich auf Homes Passed, das bedeutet: ausgebaute und somit verfügbare Anschlüsse.



# Verfügbare Anschlüsse je Bitrate

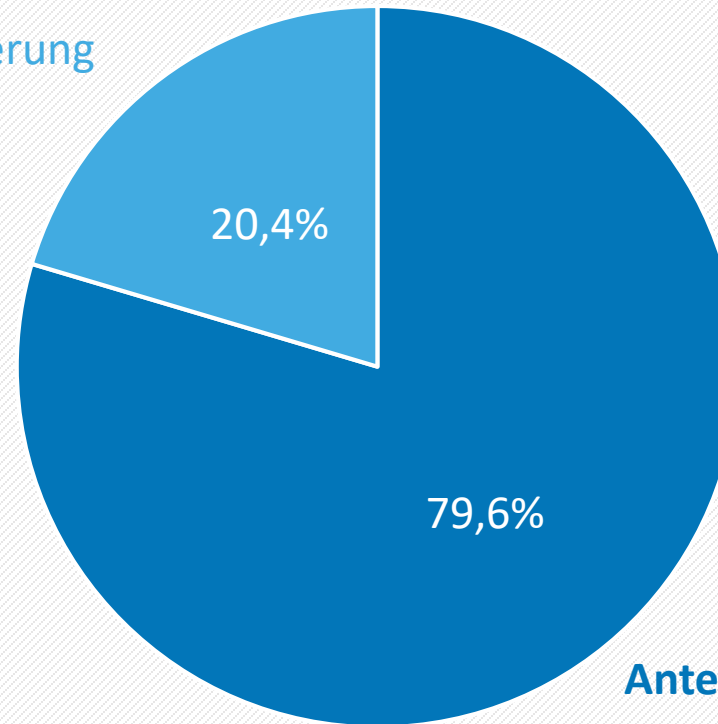
Anstieg hochbitratiger Anschlüsse: Jeder fünfte Anschluss in 2018 mit mehr als 100 Mbit/s.



Die BREKO-Netzbetreiber setzen primär auf den eigenwirtschaftlichen Netzausbau.

## Prozentualer Anteil des Netzausbaus, der eigenwirtschaftlich bzw. staatlich gefördert erfolgte

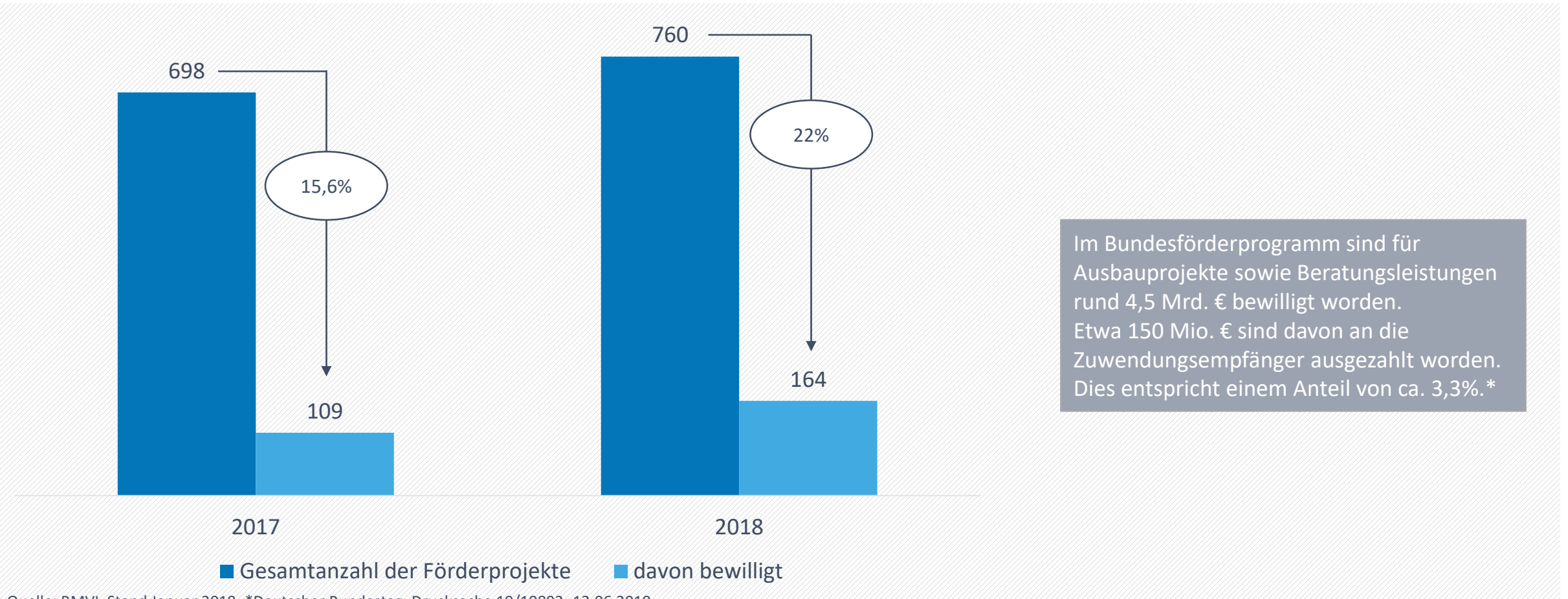
Anteil der staatlichen Förderung



Anteil des eigenwirtschaftlichen Ausbaus

Die Gesamtanzahl an eingereichten Projekten ist um 9% gestiegen. Der Anteil an bewilligten Projekten ist in 2019 um 6,4 Prozentpunkte gestiegen (15,6% zu 22%).

## Anteil der bewilligten Projekte an der Gesamtanzahl an Förderprojekten

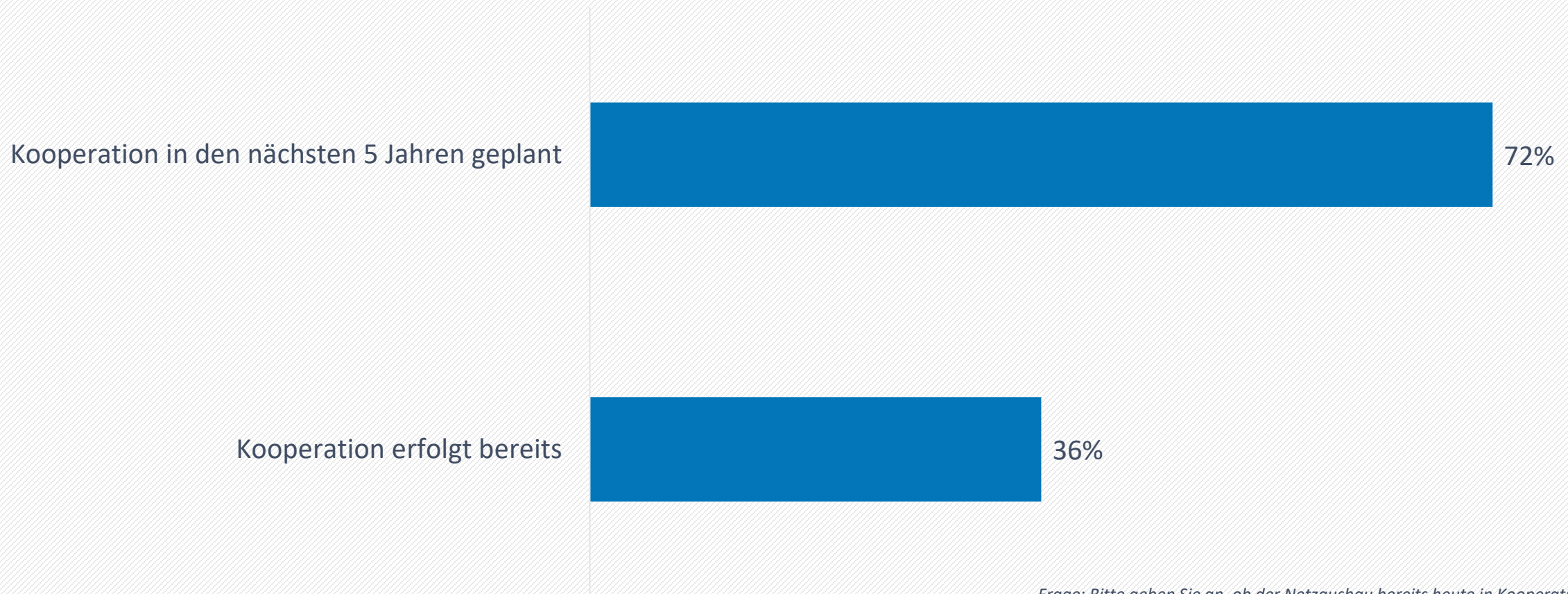


Im Bundesförderprogramm sind für Ausbauprojekte sowie Beratungsleistungen rund 4,5 Mrd. € bewilligt worden. Etwa 150 Mio. € sind davon an die Zuwendungsempfänger ausgezahlt worden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 3,3%.\*

Quelle: BMVI, Stand Januar 2019. \*Deutscher Bundestag, Drucksache 19/10892, 12.06.2019.

Hohe Kooperationsbereitschaft: Etwas mehr als  $\frac{1}{3}$  der BREKO-Netzbetreiber kooperiert beim Netzausbau bereits mit einem Partner. In fünf Jahren liegt dieser Anteil bei knapp  $\frac{3}{4}$  der Befragten.

## Anteil der Netzbetreiber, die mit anderen Netzbetreibern kooperieren oder eine Kooperation planen



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=25). Mehrfachnennungen möglich.

August 2019

BREKO Marktanalyse19

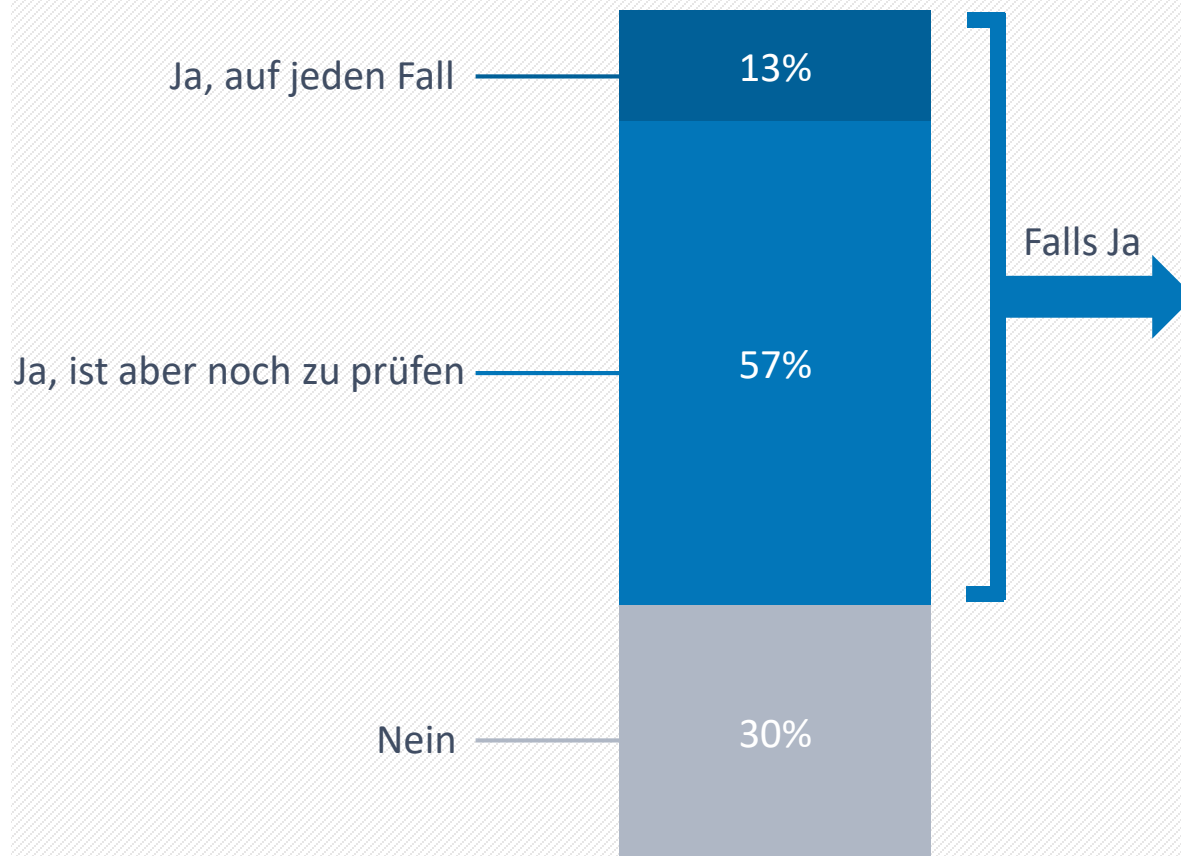
Frage: Bitte geben Sie an, ob der Netzausbau bereits heute in Kooperation mit einem anderen Netzbetreiber erfolgt oder ob eine Kooperation in Zukunft geplant ist.

**Digital vernetzt –  
Intelligente Lösungen für die Zukunft**

Die Mehrheit der BREKO-Netzbetreiber ist daran interessiert, gemeinsam mit einem Partner, zukünftig 5G-Campus-Lösungen anzubieten.

## Absicht, zukünftig 5G-Campus-Lösungen anzubieten

Frage: Angesichts des 5G-Ausbaus in Deutschland: Beabsichtigen Sie, Campus-Lösungen anzubieten? Falls Ja: Wollen Sie Campus-Lösungen in Kooperation mit einem Partner (Mobilfunkausrüster/Integratoren) einsetzen?



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=40).  
August 2019

## Kooperationsbereitschaft mit einem Partner

**100%**

können sich hierfür Kooperationen mit einem Partner (Mobilfunkausrüster/Integratoren) vorstellen.

5G-Campus-Lösungen sind eine Besonderheit bei der Vergabe von Lizenzen für die Nutzung der 5G-Technologie. So können z.B. auf einem Betriebsgelände - unabhängig von einem Netzbetreiber - Mobilfunk-Infrastrukturen durch Unternehmen aufgebaut werden.

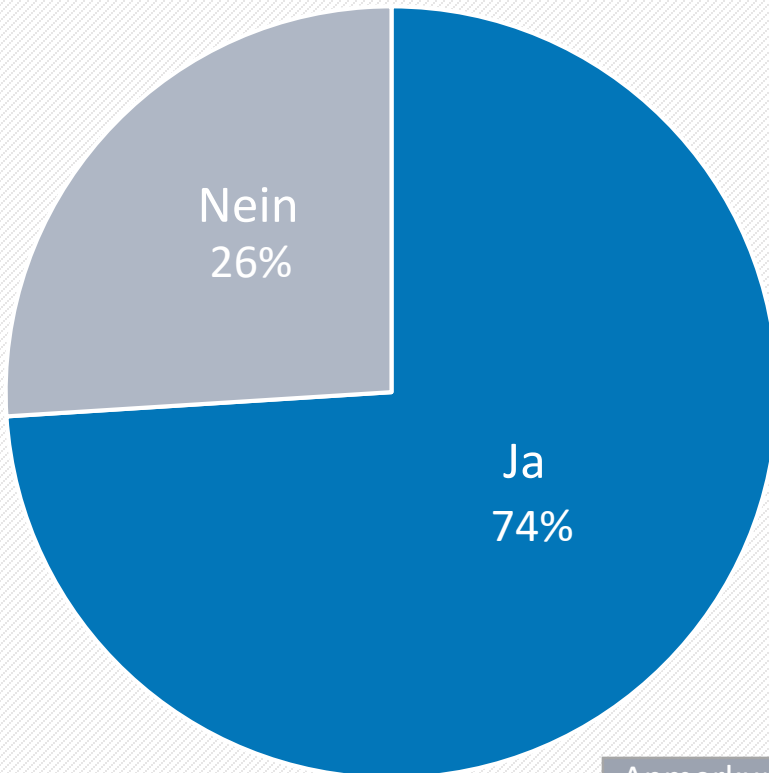
Quelle: Befragung Netzbetreiber (n=28).



Der Großteil der Netzbetreiber bietet Smart-City-Lösungen an. Allerdings ist es zurzeit noch ein Zukunftsthema, da Use Cases noch fehlen.

## Anteil der Netzbetreiber, die Smart-City-Lösungen in 2019 anbieten

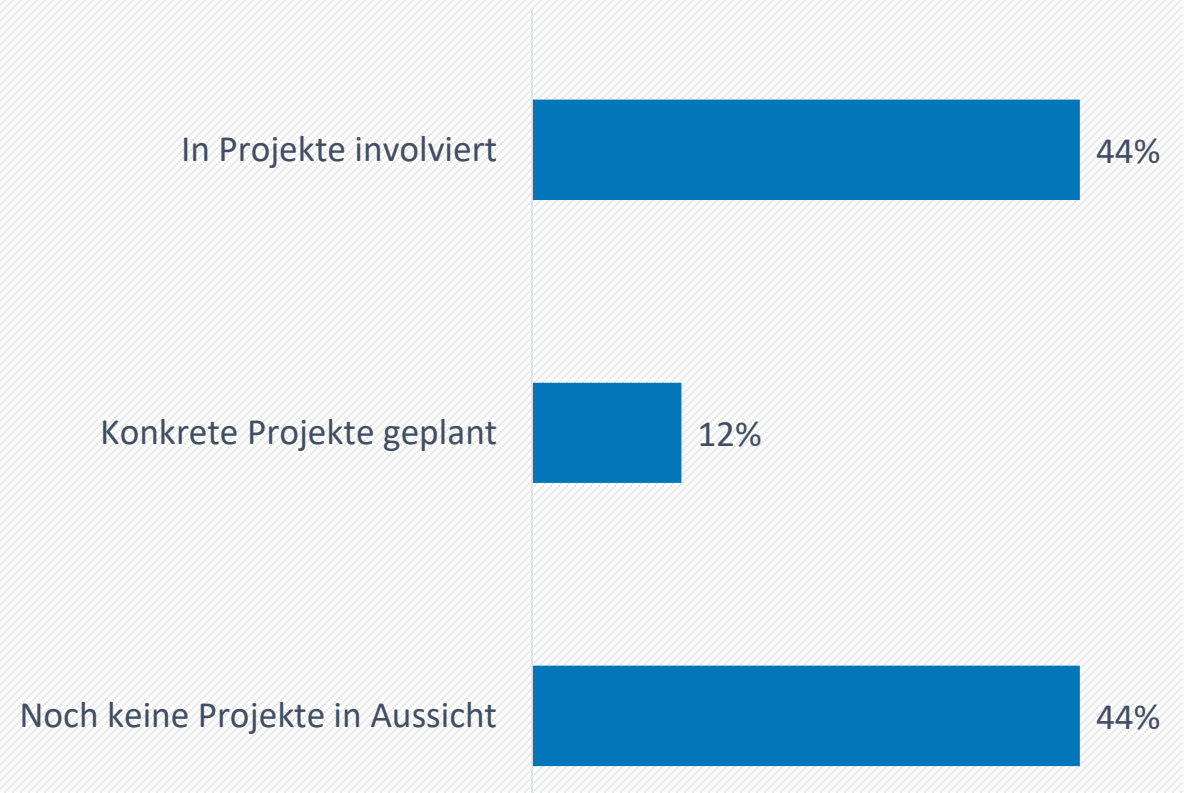
Frage: Bieten Sie Lösungen rund um den Themenkomplex Smart City an?



Falls Ja



## Projektstatus



Anmerkung: Nach Einschätzung der BREKO-Netzbetreiber sind Glasfasernetze und 5G für die Realisierung von Smart-City-Lösungen unumgänglich.

# Zusammenfassung

## Kernergebnisse

- Weiter ungebrochenes Wachstum des Datenvolumens mit ca. 30% p.a. Dies erfordert eine leistungsfähige Infrastruktur mit hohen Bandbreiten. Vor diesem Hintergrund werden deutlich höhere Bandbreiten im Markt nachgefragt: die Nachfrage folgt dem Angebot.
- Festnetzanschlüsse spielen nach wie vor eine entscheidende Rolle für den Datentransport in Deutschland. Das Verhältnis von Datentransport über Festnetz und Mobilfunk bleibt stabil – damit ist eine Substitution des Festnetzes durch Mobilfunk nicht erkennbar.
- Symmetrische Bandbreite bei Geschäftskunden ist und bleibt Standard. Bei Privatkunden gewinnt Symmetrie zunehmend an Bedeutung.
- Die Wettbewerber investieren wieder mehr als die Deutsche Telekom. Die Effekte der Vectoring-Entscheidung werden schwächer.
- Der durch Regulierungsentscheidungen induzierte Doppelausbau geht zu Ende. Der Doppelausbau hat allerdings mit 67% einen sehr hohen Anteil erreicht.
- Kooperationen werden beim Netzausbau immer wichtiger. Bereits heute werden mehr als ein Drittel aller Ausbauprojekte in Kooperationen umgesetzt - Tendenz steigend. Eine hohe Kooperationsbereitschaft zeichnet sich auch beim Angebot von 5G-Campus-Lösungen ab.
- Der Netzausbau - der durch die BREKO-Netzbetreiber erfolgte - wurde zu 80% eigenwirtschaftlich durchgeführt.
- Der Anteil der bewilligten Förderprojekten ist mit 22% derzeit relativ gering. Es besteht die Gefahr, dass dies die Dynamik im Infrastrukturausbau abschwächt.