



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)

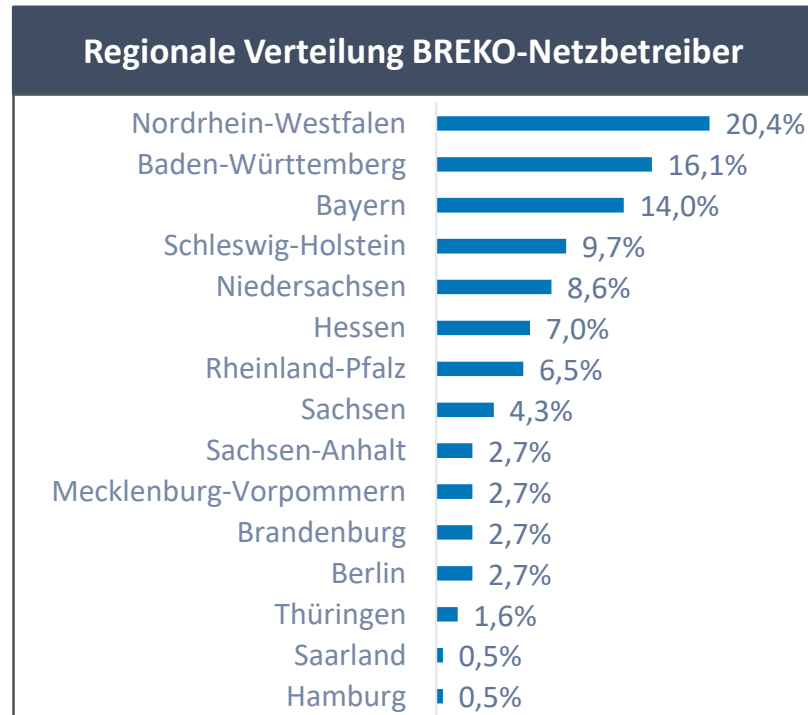
Der BREKO wurde 1999 gegründet und hat 336 Mitgliedsunternehmen. Somit vereint der BREKO über 80% der Breitbandnetzbetreiber in Deutschland.

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.**

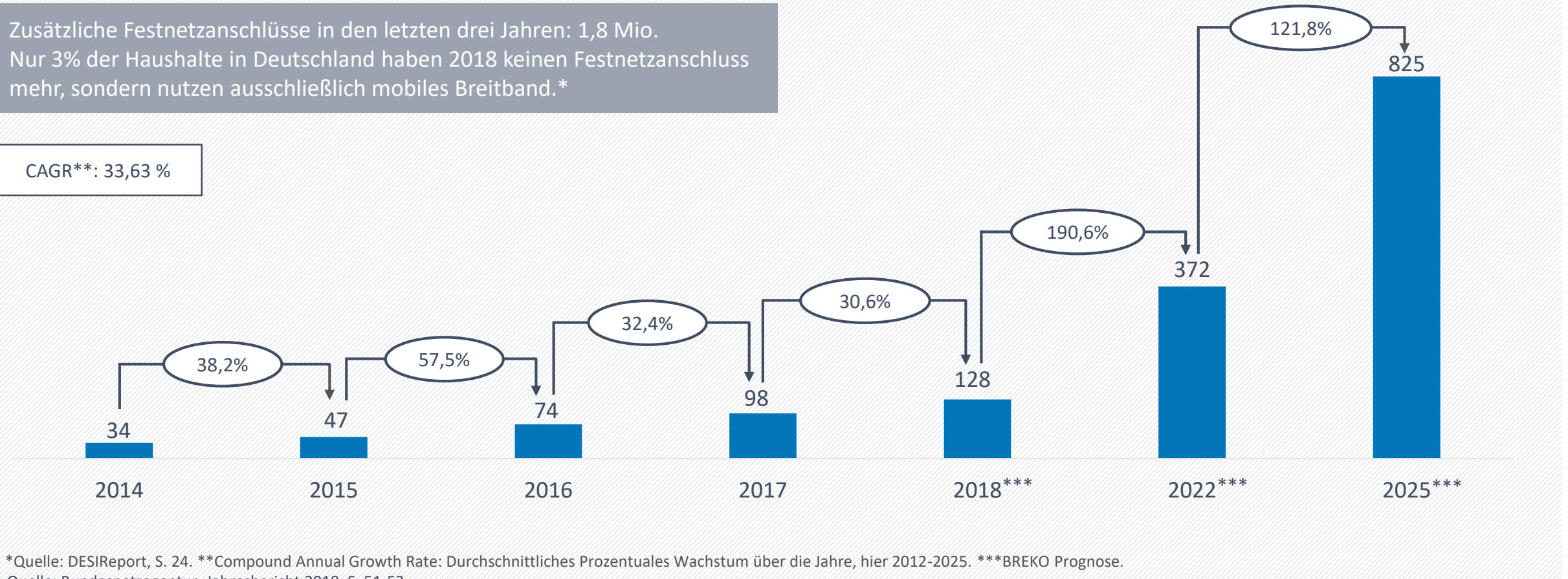
Entwicklung des Datenvolumens

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 %

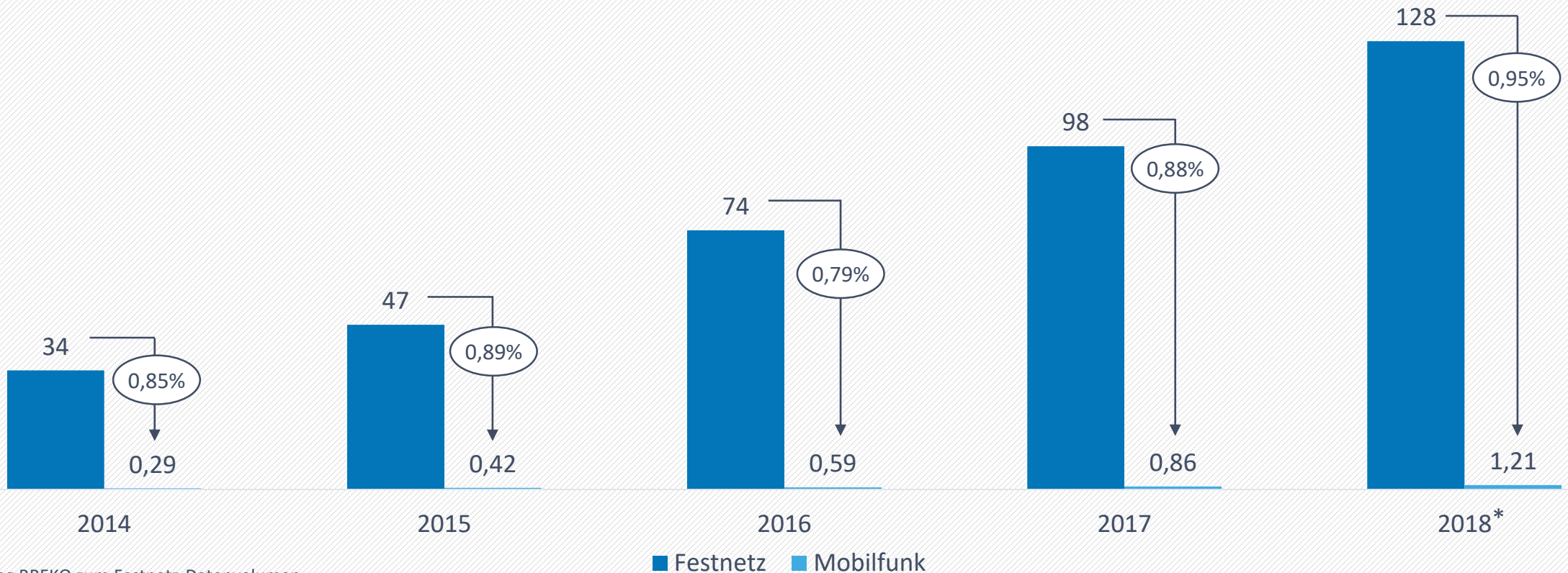


*Quelle: DESIREport, S. 24. **Compound Annual Growth Rate: Durchschnittliches Prozentuales Wachstum über die Jahre, hier 2012-2025. ***BREKO Prognose.
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 51-52.

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

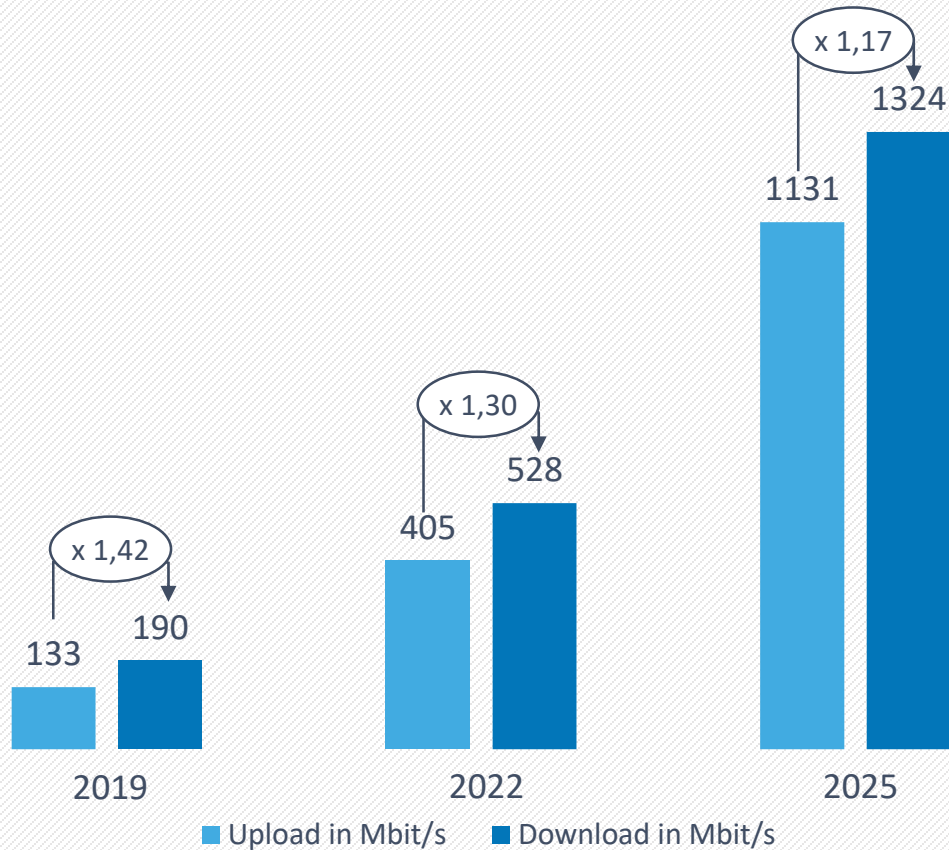


*Schätzung BREKO zum Festnetz-Datenvolumen.
Quelle: Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2018, S. 51, 57.

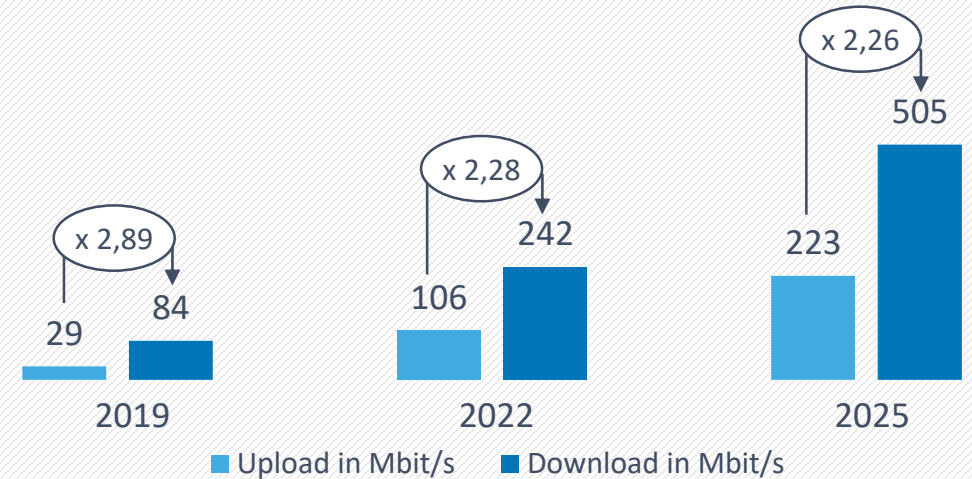
Symmetrische Bandbreite für Geschäftskunden ist Standard. Darüber hinaus gewinnt auch für Privatkunden die symmetrische Bandbreite an Bedeutung.

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.

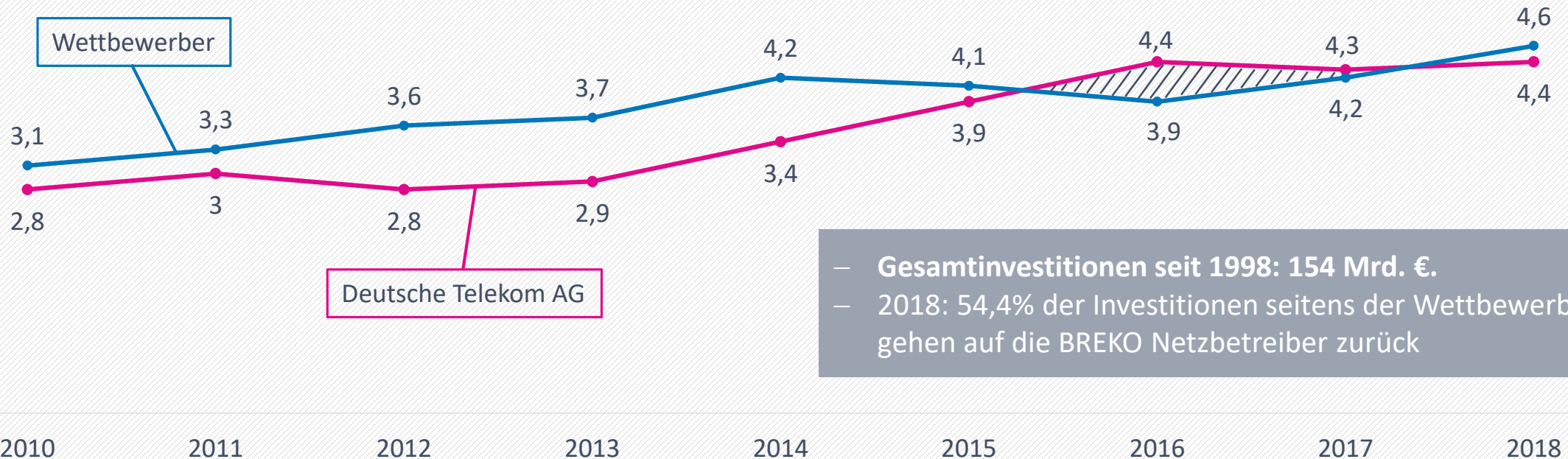
Stellenwert symmetrischer Bandbreite für Privatkunden im Zeitablauf (Einschätzung der Netzbetreiber)

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.

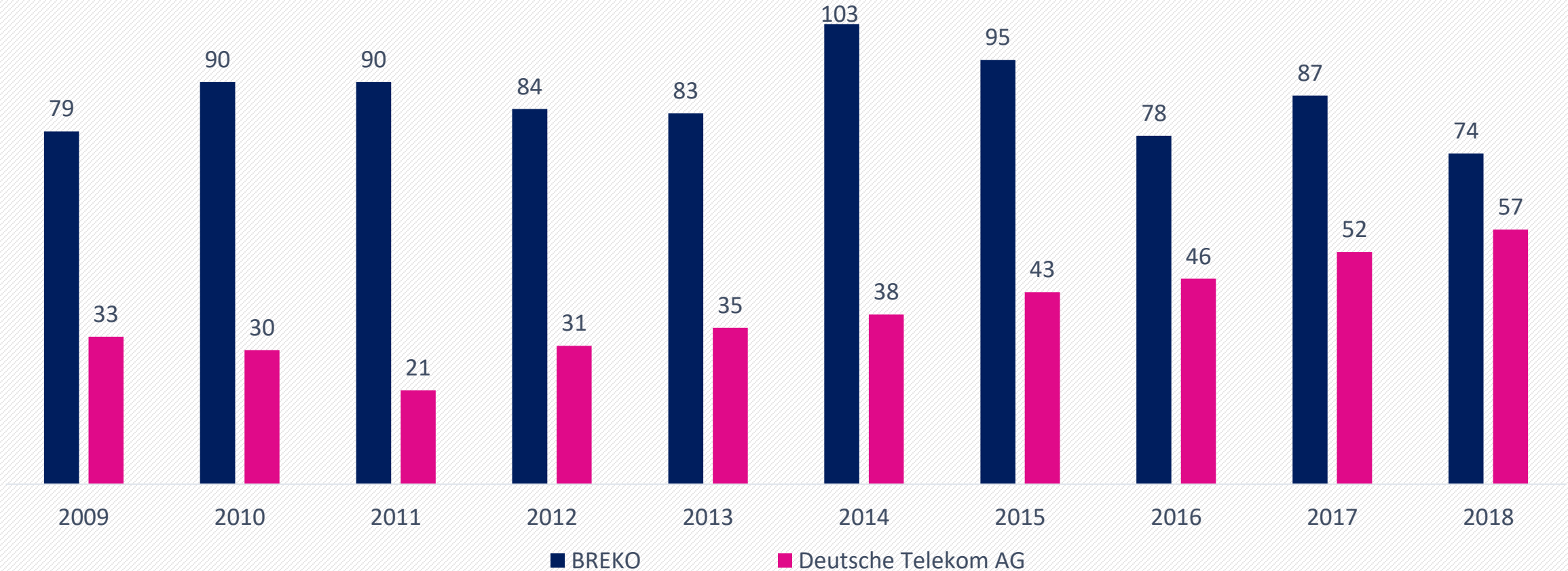
/// Vectoring Delle ausgelöst durch Vectoring Entscheidungen der Bundesnetzagentur.

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

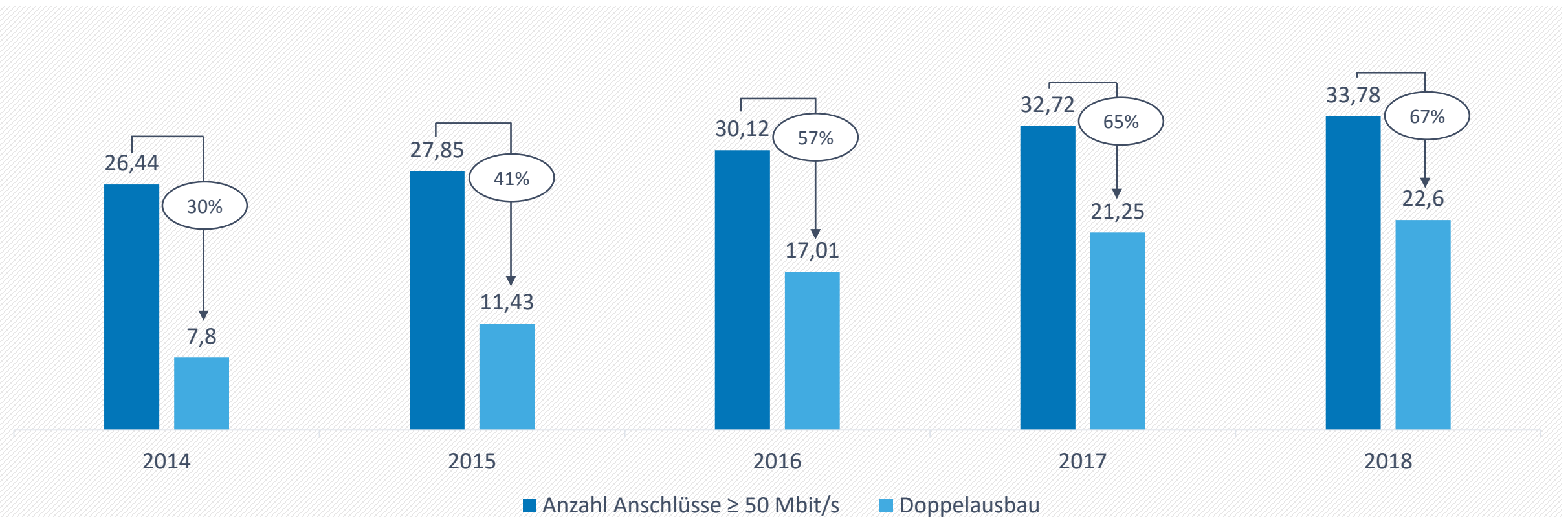
Frage: Bitte geben Sie die Höhe Ihrer Investitionen und Ihres EBITDAs für das Jahr 2018 an (ohne Mehrwertsteuer).



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) ≥ 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.

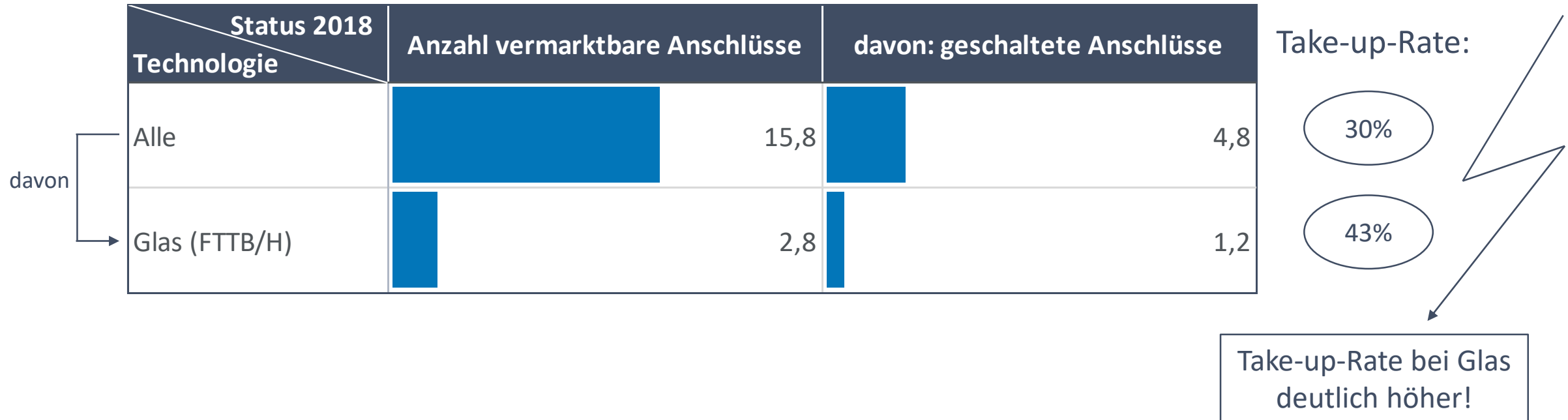
August 2019

BREKO Marktanalyse19

11

Vermarktbare und geschaltete Anschlüsse

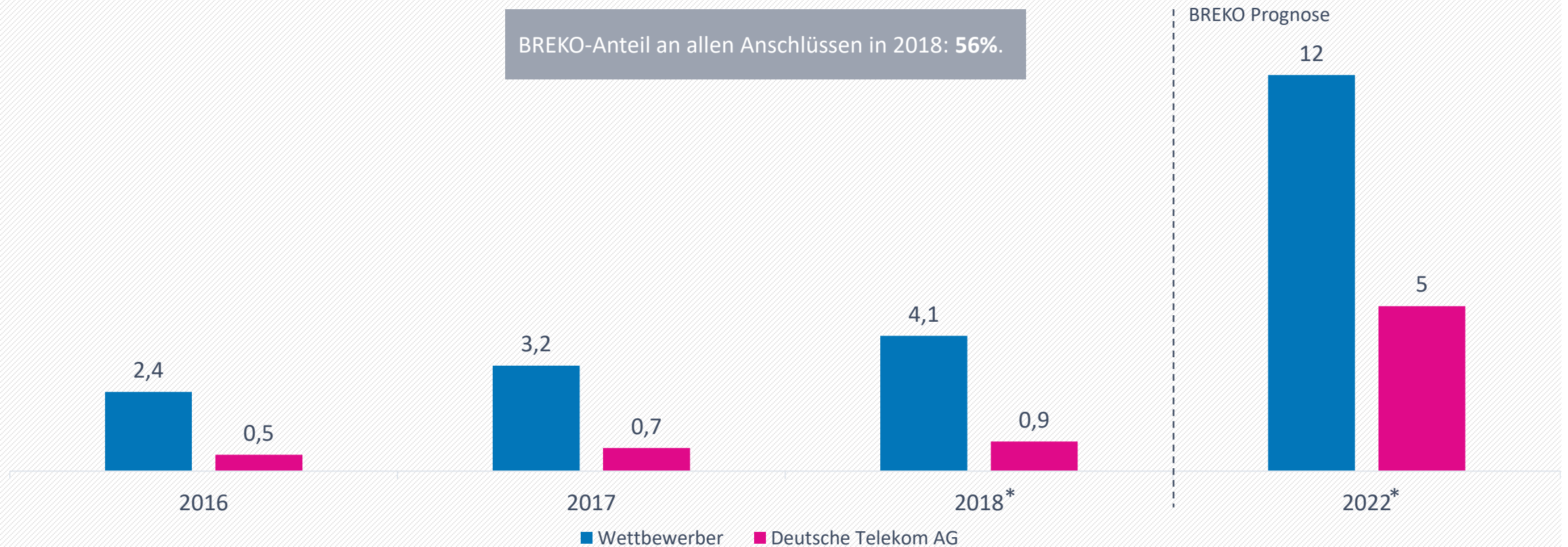
Etwa 30% der vermarktbaren Anschlüsse - über alle Technologien hinweg – wurden in 2018 tatsächlich geschaltet. Die Take-Up-Rate der FTTH-Anschlüsse liegt jedoch deutlich höher: 43%.



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 ≥ 50 Mbit/s über VDSL/DSL als Kabel angeschlossen. Kein Wachstum bei CATV. Leichtes Wachstum bei VDSL/DSL und FTTB/H.

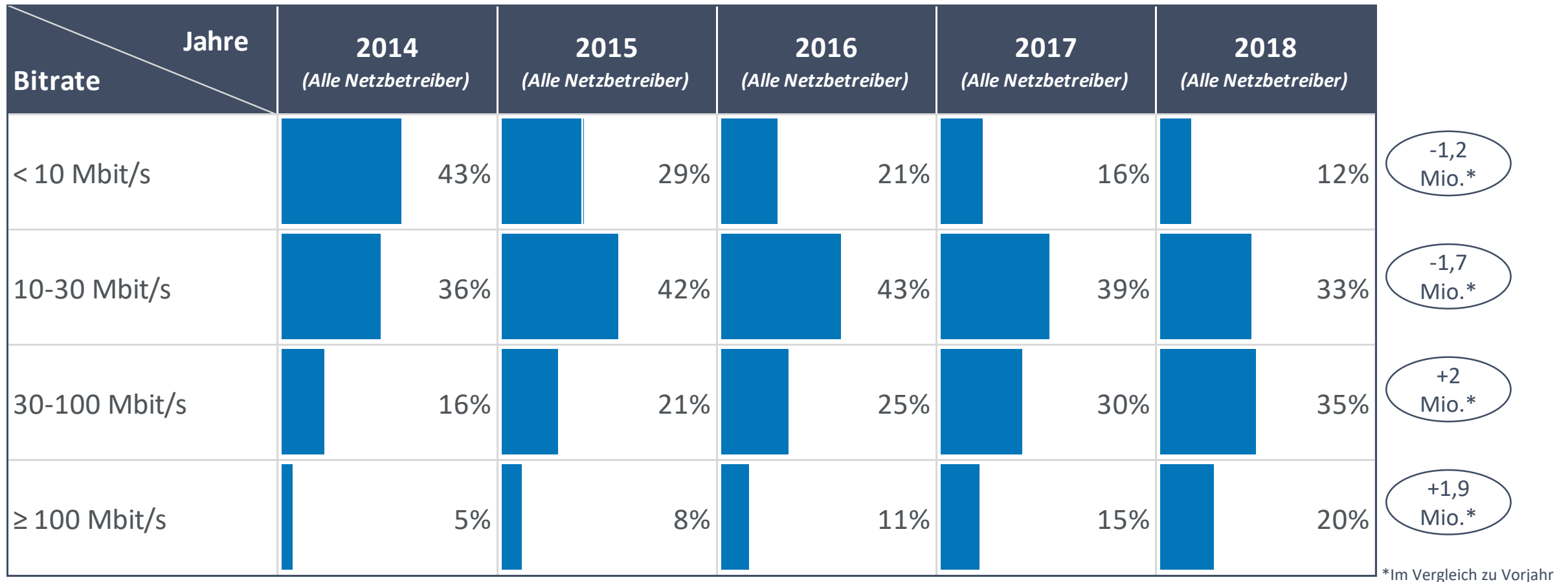
Jahre Technologie	2014	2015	2016	2017	2018
CATV	61,6%	63,3%	63,4%	63,9%	63,9%
VDSL/DSL	17,1%	26,5%	44,9%	59,7%	65,8%
FTTB/H	4,4%	6,7%	7,5%	9,0%*	11,2%*

* 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

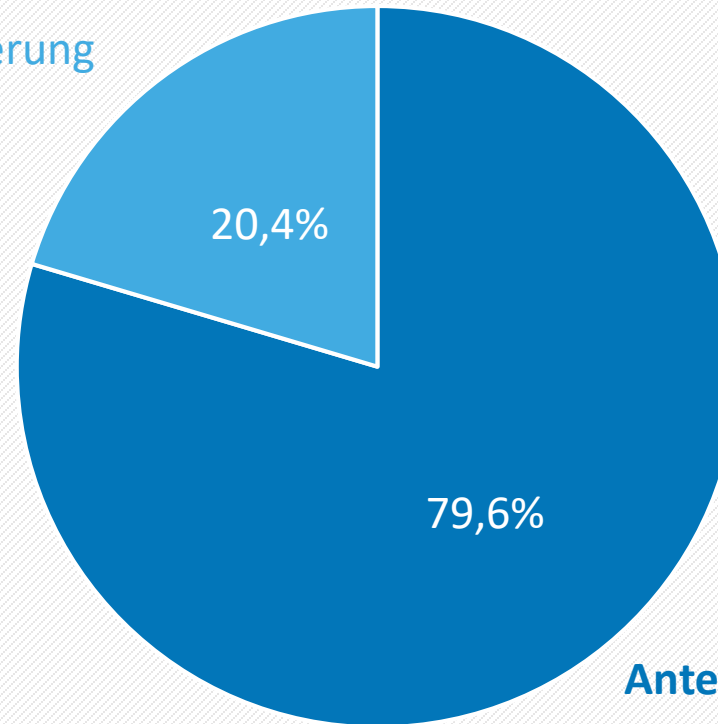
Anstieg hochbitratiger Anschlüsse: Jeder fünfte Anschluss in 2018 mit mehr als 100 Mbit/s.



Die BREKO-Netzbetreiber setzen primär auf den eigenwirtschaftlichen Netzausbau.

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

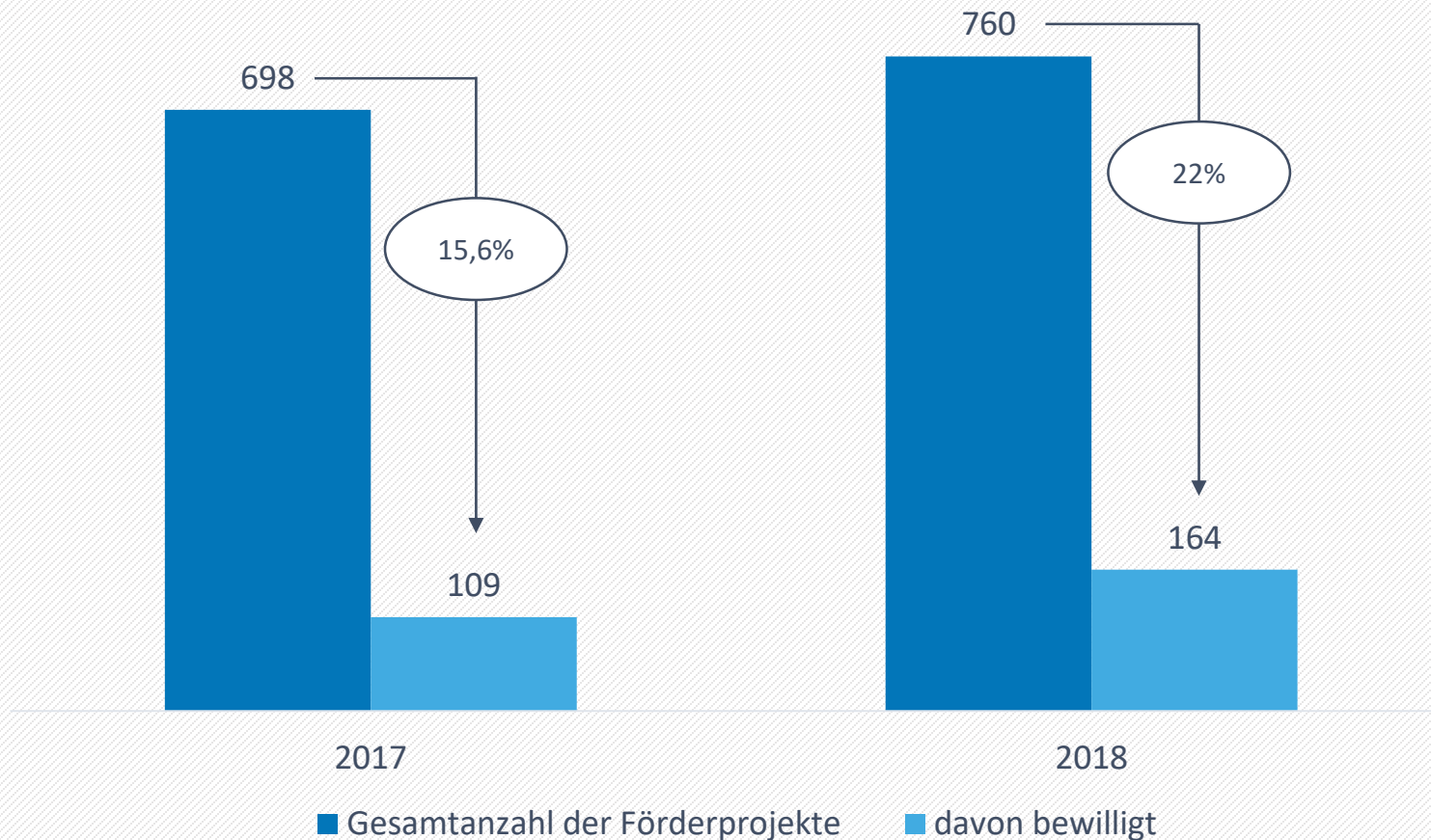
Anteil der staatlichen Förderung



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

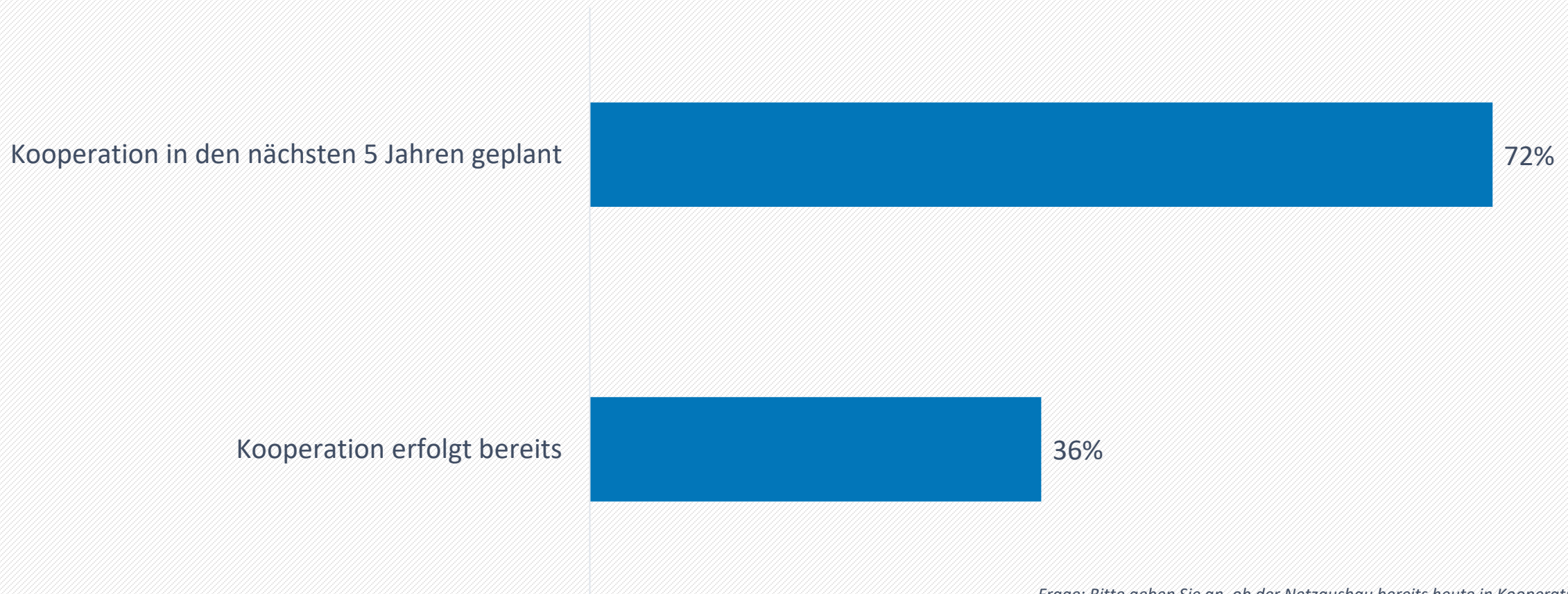


Im Bundesförderprogramm sind für Ausbauprojekte sowie Beratungsleistungen rund 4,5 Mrd. € bewilligt worden. Etwa 150 Mio. € sind davon an die Zuwendungsempfänger ausgezahlt worden. Dies entspricht einem Anteil von ca. 3,3%.*

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

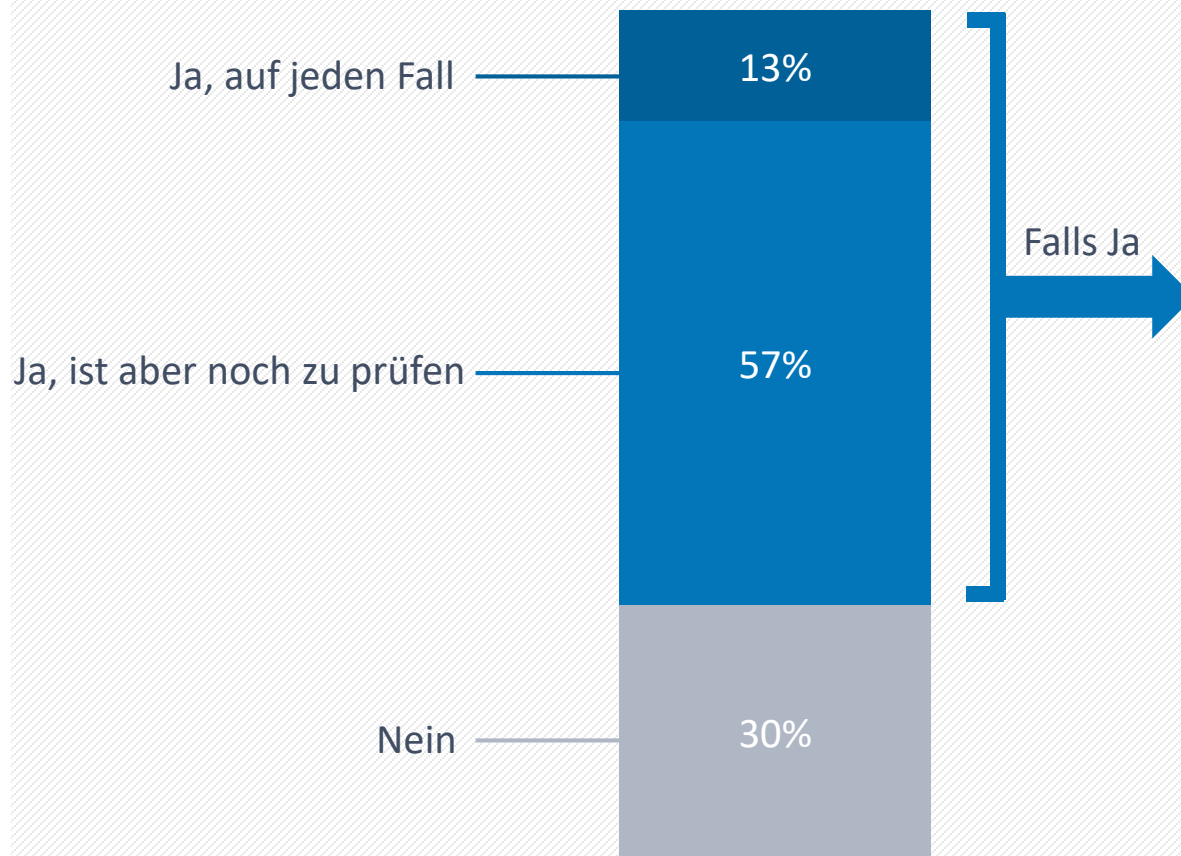
Frage: Bitte geben Sie an, ob der Netzausbau bereits heute in Kooperation mit einem anderen Netzbetreiber erfolgt oder ob eine Kooperation in Zukunft geplant ist.

**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.

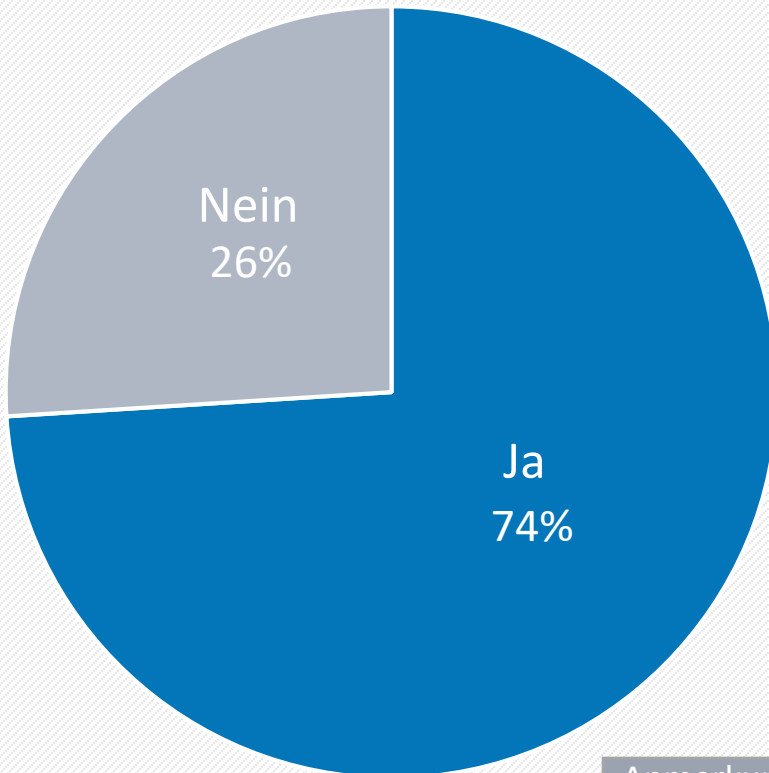
5G-Campus-Lösungen sind eine Besonderheit bei der Vergabe von Lizenzen für die Nutzung der 5G-Technologie. So können z.B. auf einem Betriebsgelände - unabhängig von einem Netzbetreiber - Mobilfunk-Infrastrukturen durch Unternehmen aufgebaut werden.

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

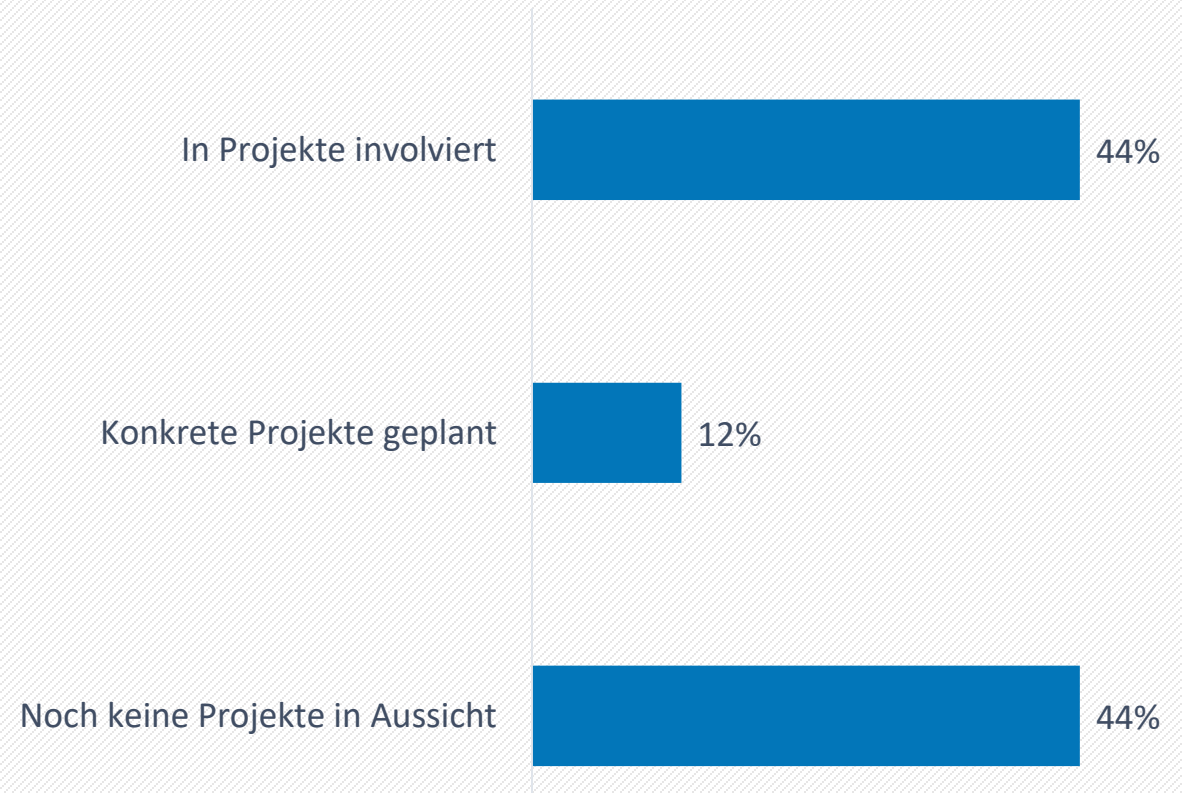
Frage: Bieten Sie Lösungen rund um den Themenkomplex Smart City an?



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.