



# Bielefeld

17.06.2021

## **Aktueller Stand des Breitbandausbaus in der Stadt Bielefeld und im Stadtbezirk Brackwede**

**Bezirksvertretung Brackwede**

**Sonja Opitz, Amt für Verkehr**

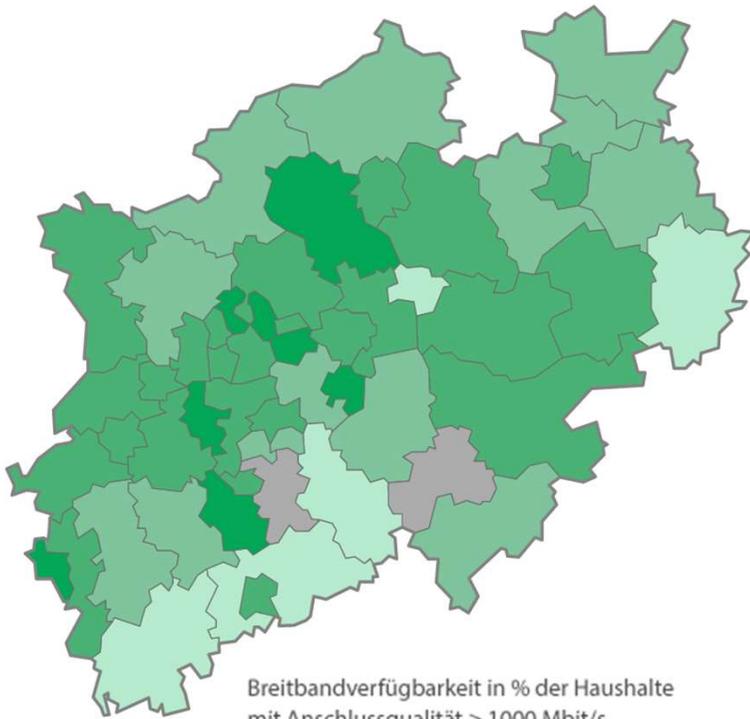
**Stadt Bielefeld**

- Aktuelle Versorgung und Breitbandtechnologien
- Geförderter Ausbau in Bielefeld
- Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Netzbetreiber in Bielefeld
- Ausblick

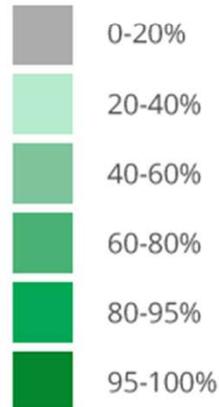
## **Aktuelle Versorgung und Breitbandtechnologien**

# Breitbandversorgung laut Breitbandatlas NRW

100% 90% 80% 70% 60% 50% 40% 30% 20% 10% 0%



Breitbandverfügbarkeit in % der Haushalte mit Anschlussqualität  $\geq$  1000 Mbit/s



## NORDRHEIN-WESTFALEN

Einwohner: 17.638.098

Fläche: 34.110,4 km<sup>2</sup>

Bevölkerungsdichte: 517,1

Einwohner/km<sup>2</sup>



Anschlussqualität  $\geq$  1000 Mbit/s



Anschlussqualität  $\geq$  400 Mbit/s



Anschlussqualität  $\geq$  100 Mbit/s



Anschlussqualität  $\geq$  30 Mbit/s

## BIELEFELD

Einwohner: 333.786

Fläche: 258,8 km<sup>2</sup>

Bevölkerungsdichte: 1.289,6

Einwohner/km<sup>2</sup>

Kreisgliederung: Kreisfreie Stadt

Regierungsbezirk: Detmold

Website: [www.bielefeld.de](http://www.bielefeld.de)

Breitbandverantwortliche: **Sonja**

**Opitz**



Anschlussqualität  $\geq$  1000 Mbit/s



Anschlussqualität  $\geq$  400 Mbit/s



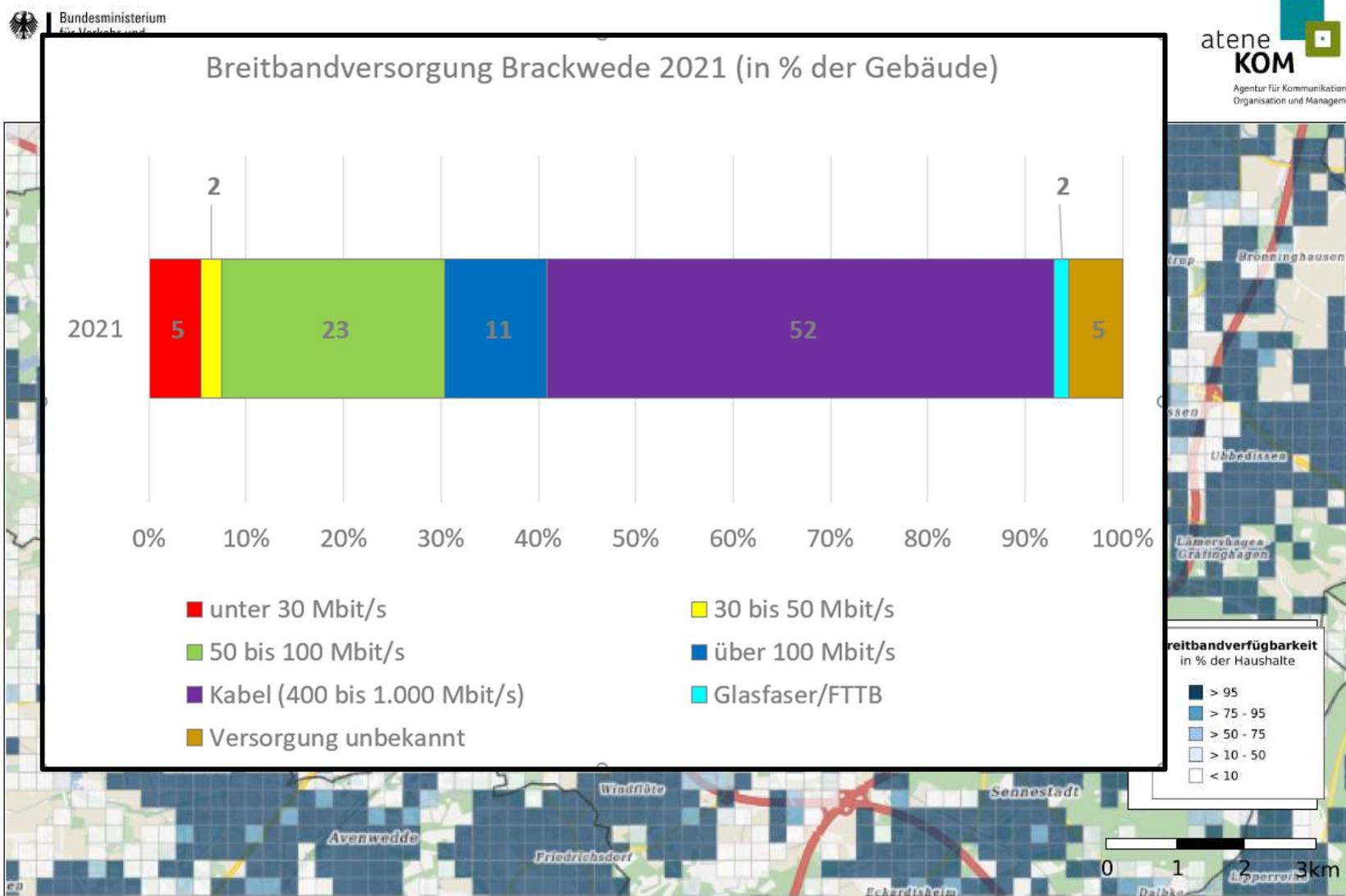
Anschlussqualität  $\geq$  100 Mbit/s



Anschlussqualität  $\geq$  30 Mbit/s

# Breitbandversorgung laut Breitbandatlas Bund

Quelle: <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.html>, Stand: 16.04.2021



# Breitbandausbau-Varianten

## Schnell, schneller, Glasfaser

„Fibre to the home“ (FTTH) verbindet Wohnung oder Haus in rasender Geschwindigkeit mit dem Internet



### Anschlussvarianten

#### 1 DSL, der Klassiker

– mit Kupfer aus Kaisers Zeiten

- Vermittlungsstelle und Verteilerkasten sind per Kupferkabel verbunden
- Vom Verteilerkasten geht's per Kupfer weiter bis nach Hause



#### 2 VDSL, der Turbo

– bringt Kupfer auf Hochtauren

- Vermittlungsstelle und Verteilerkasten sind per Glasfaser verbunden
- Vom Verteilerkasten geht's per Kupfer weiter bis nach Hause



#### 3 Die Zukunft ist Glasfaser

– Highspeed ohne Limit

- Durchgängig Glasfaser – von der Vermittlungsstelle über den Verteilerkasten bis nach Hause



### Geschwindigkeiten im Vergleich



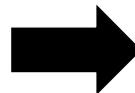
- Glasfasern sind die **Datenautobahn der Zukunft**
- Die neueste technische Infrastruktur **steigert den Wert einer Immobilie**
- Wohnungen und Häuser werden **für Mieter noch attraktiver**

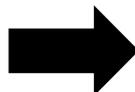
Quelle: Deutsche Telekom

## **Geförderter Ausbau in Bielefeld**

## Festlegung der Fördergebiete

- Aufgreifschwelle < 30 Mbit/s
- Markterkundungsverfahren: Abfrage, in welchen Gebieten in den nächsten drei Jahren ein eigenwirtschaftlicher Ausbau durch die TK-Netzbetreiber geplant ist

 Förder- bzw. Ausbauggebiete

 alle unterversorgten Gebiete i. S. d. Förderbestimmungen ohne privatwirtschaftlichen Ausbau

# Geförderter Glasfaserausbau in den weißen Flecken

- ca. 1.900 Privatgebäude
- ca. 400 Gewerbebetriebe
- 56 Schulen und Bildungseinrichtungen

FttB = Fiber to the Building = Glasfaser bis ins Gebäude

- Privathaushalte: 100 Mbit/s (down/up)
- Unternehmen: 1 Gbit/s (down/up)

Fördersumme: 23,3 Mio. Euro

Umsetzung: Stadtwerke Bielefeld und BITel



Gefördert durch:



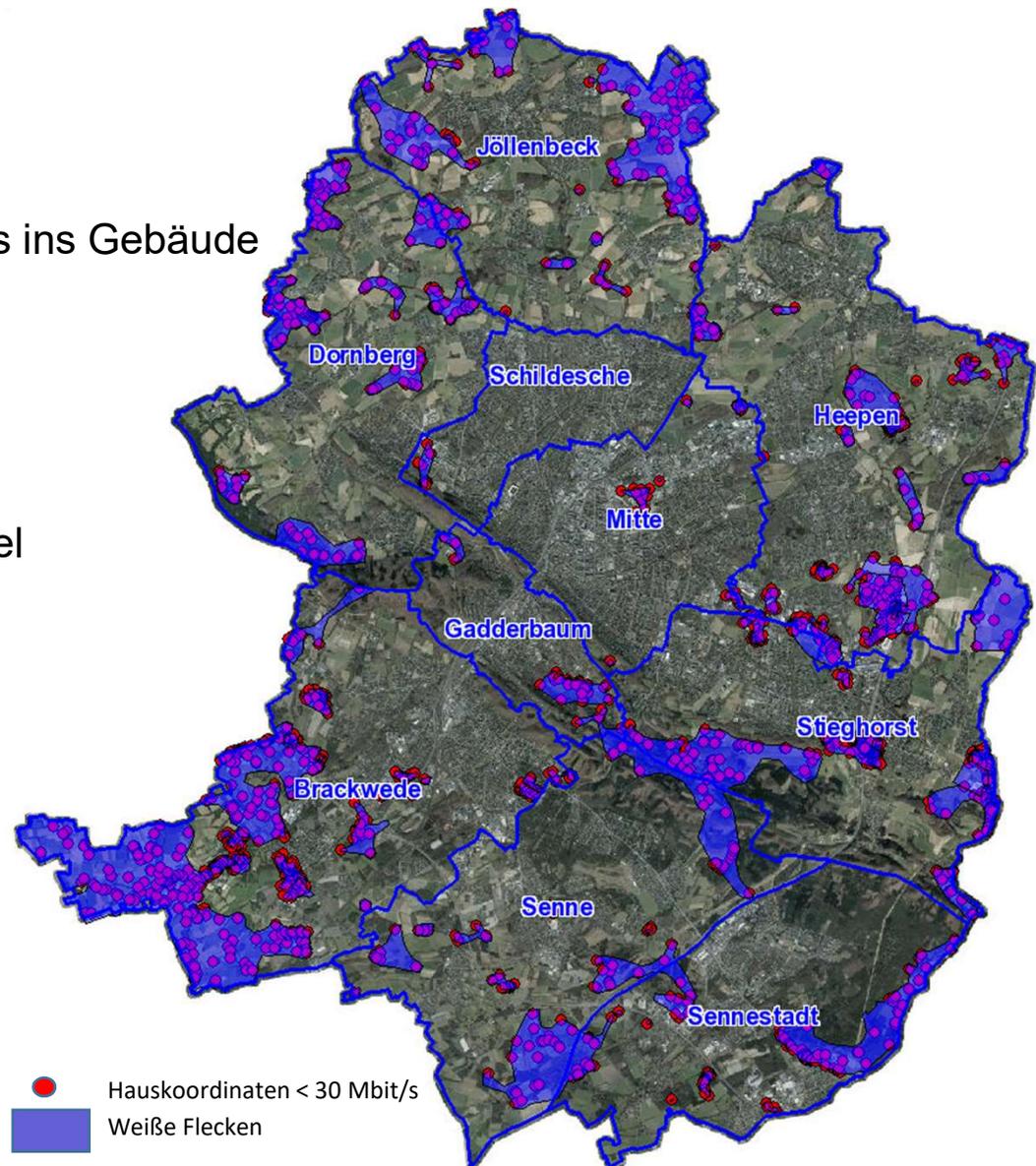
Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



Bundesförderung Breitband

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



- Hauskoordinaten < 30 Mbit/s
- Weiße Flecken

# Geförderter Glasfaserausbau Schulen



Bundesförderung (im Rahmen der „weißen Flecken“)

- Förderung von 56 Schulstandorten über das Bundesförderprogramm
  - darunter 37 städtische Schulstandorte
  - Großteil der Schulen wird bis Sommer 2021 angebunden

Landesförderung Gigabitanbindung Schulen

- Förderung Land NRW: 2,1 Mio. Euro / Eigenanteil Stadt: 520.000 Euro
- 34 weitere städtische Schulstandorte werden bis Sommer 2021 mit Glasfaser angebunden

 alle städtischen Schulen werden über Förderprogramme mit Glasfaseranschlüssen angebunden

# Geförderter Glasfaserausbau in Brackwede

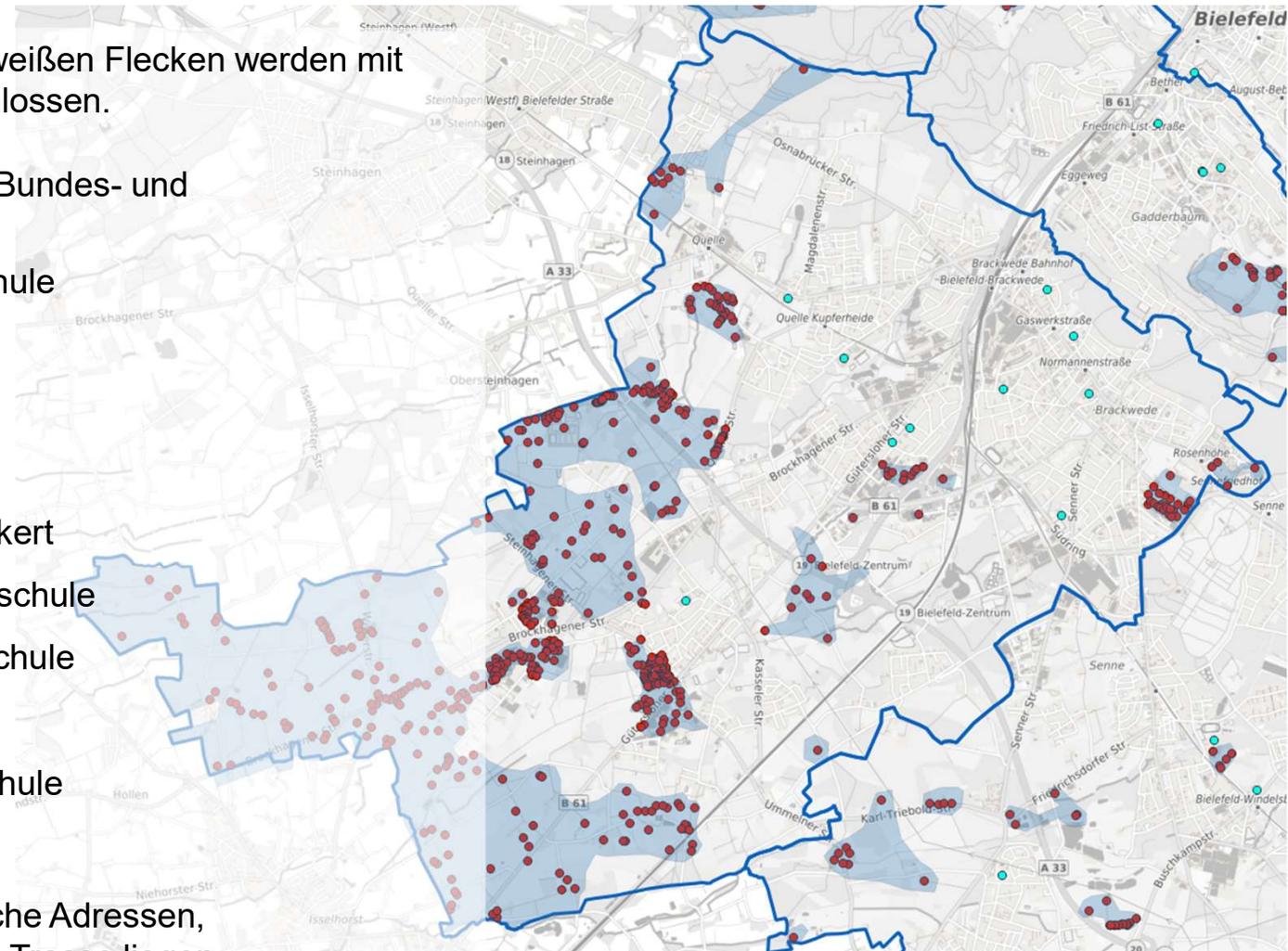
Rund 600 Adressen in den weißen Flecken werden mit Glasfaseranschlüssen erschlossen.

Geförderte Schulstandorte (Bundes- und Landesförderung):

- Grundschule Queller Schule
- Gesamtschule Quelle
- Schule Am Möllerstift
- Grundschule Ummeln
- Ganztagschule am Lönkert
- Grundschule Frölenbergschule
- Grundschule Vogelruthschule
- Grundschule Südschule
- Grundschule Brocker Schule

Vortrieb:

Im Einzelfall dürfen zusätzliche Adressen, die direkt an der geförderten Trasse liegen, mitangeschlossen werden (in Planung für weitere rund 50 Adressen)



- Schulstandort gefördert
- Hauskoordinaten < 30 Mbit/s
- Weiße Flecken

# Geförderter Glasfaserausbau in Brackwede

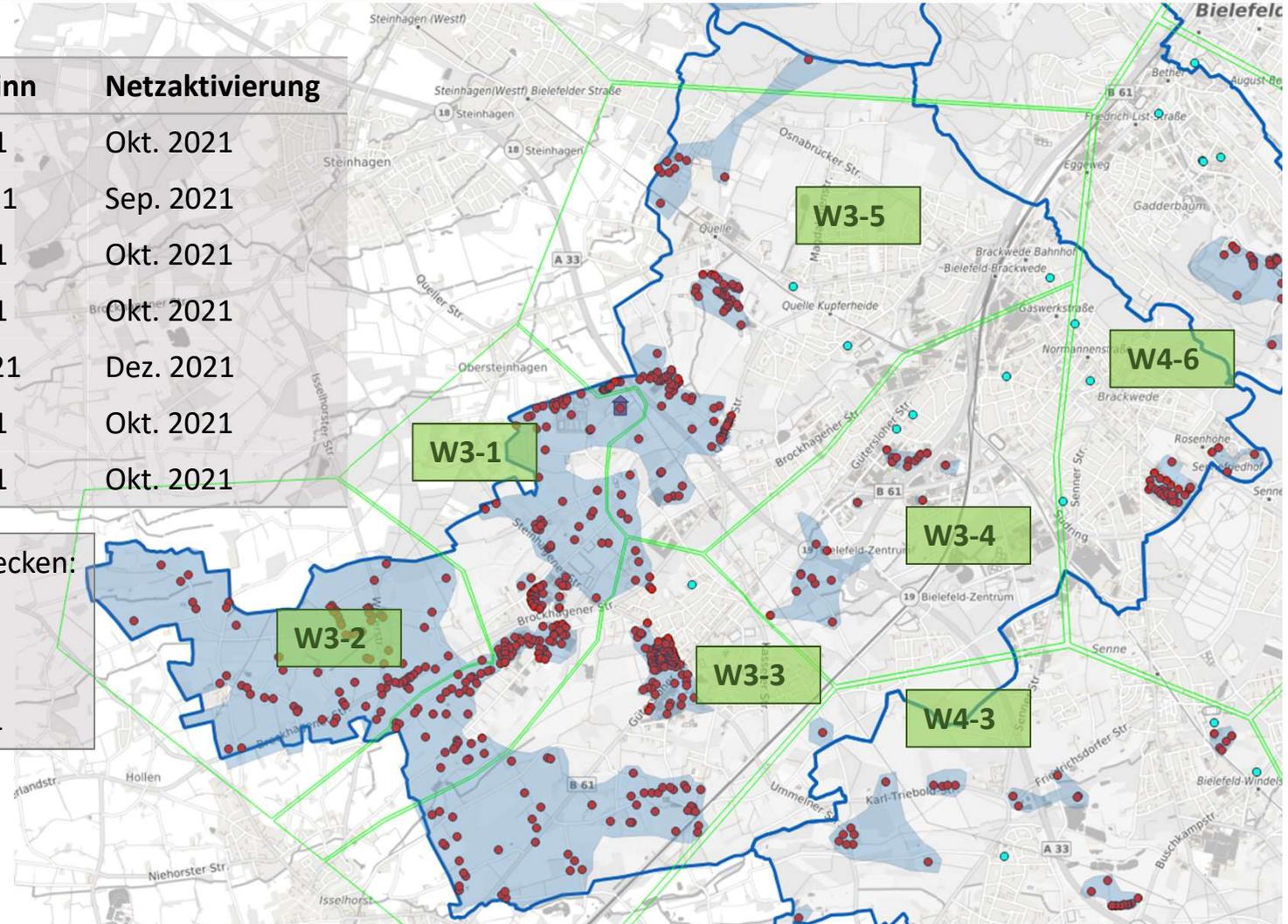
Zeitlicher Ablauf:

Ausbaugebiet	Baubeginn	Netzaktivierung
W3-1	Juli 2021	Okt. 2021
W3-2	Juni 2021	Sep. 2021
W3-3	Juli 2021	Okt. 2021
W3-4	Juli 2021	Okt. 2021
W3-5	Sep. 2021	Dez. 2021
W4-3	Juli 2021	Okt. 2021
W4-6	Juli 2021	Okt. 2021

Projektabschluss weiße Flecken:  
Frühjahr 2022

Anschluss Schulstandorte:  
größtenteils Sommer 2021

-  Clustergrenze
-  Schulstandort gefördert
-  Hauskoordinaten < 30 Mbit/s
-  Weiße Flecken



# Geförderter Glasfaserausbau Gewerbegebiete

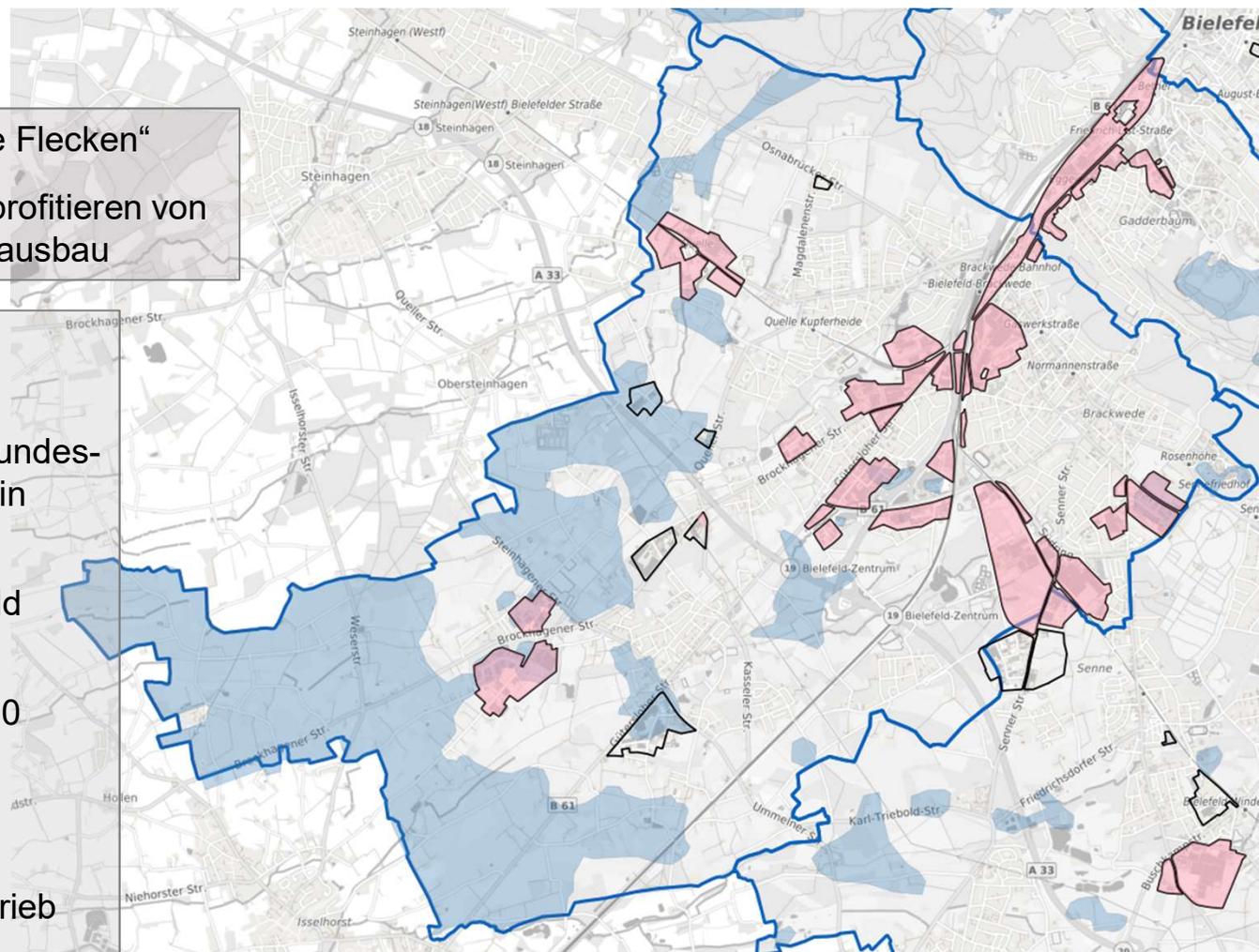


## Bundesförderprogramm „weiße Flecken“

- Rund 20 Gewerbegebiete profitieren von dem geförderten Glasfaserausbau

## Sonderförderprogramm Gewerbegebiete

- Vorläufige Zusage von Bundes- und Landesfördermitteln in Höhe von 44. Mio. Euro
- Eigenanteil Stadt Bielefeld 4,4 Mio. Euro
- 2.200 Adressen in rund 40 Gewerbegebieten
- derzeit Durchführung Vergabeverfahren für Netzausbau und Netzbetrieb
- Ausbau ab voraus. 2022



-  Weiße Flecken (Förderung)
-  Gewerbegebiet
-  Gewerbegebiet (Förderung)

## **Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Netzbetreiber in Bielefeld**

## Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Telekom

- Großflächiger Vectoring- bzw. SuperVectoring-Ausbau im gesamten Stadtgebiet
- Vectoring = „Glasfaser bis zum Verteilerkasten, Kupferkabel ins Gebäude“
  - Vectoring: bis 100 Mbit/s (Download), bis zu 40 Mbit/s (Upload)
  - SuperVectoring: bis 250 Mbit/s (enger Umkreis um Kabelverzweiger)
- Nach Angaben der Telekom sollen etwa 40 % der Adressen im Stadtbezirk Brackwede von dem Ausbau und höheren Bandbreiten profitieren.
- Der Ausbau in Brackwede wurde in 2020 abgeschlossen.

# Eigenwirtschaftlicher Ausbau Vodafone (ehemals Unitymedia)



Rund 52 % der Adressen im Stadtbezirk Brackwede werden durch Vodafone über Kabelinfrastruktur versorgt bzw. sind versorgbar.

Je nach Infrastruktur sind derzeit Bandbreiten von bis zu 400 bis 1.000 Mbit/s im Download verfügbar.

➔ Ankündigung von Vodafone:

- Umsetzung des neuen Übertragungsstandards DOCSIS 3.1 bis 2022 in allen Kabelgebieten
- weitere Erhöhung des Glasfaseranteils
- in den kommenden Jahren sukzessive Versorgung mit 2 Gbit/s im Download und 1 Gbit/s im Upload

# Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Stadtwerke Bielefeld und BITel



Sukzessiver, stadtweiter Glasfaserausbau

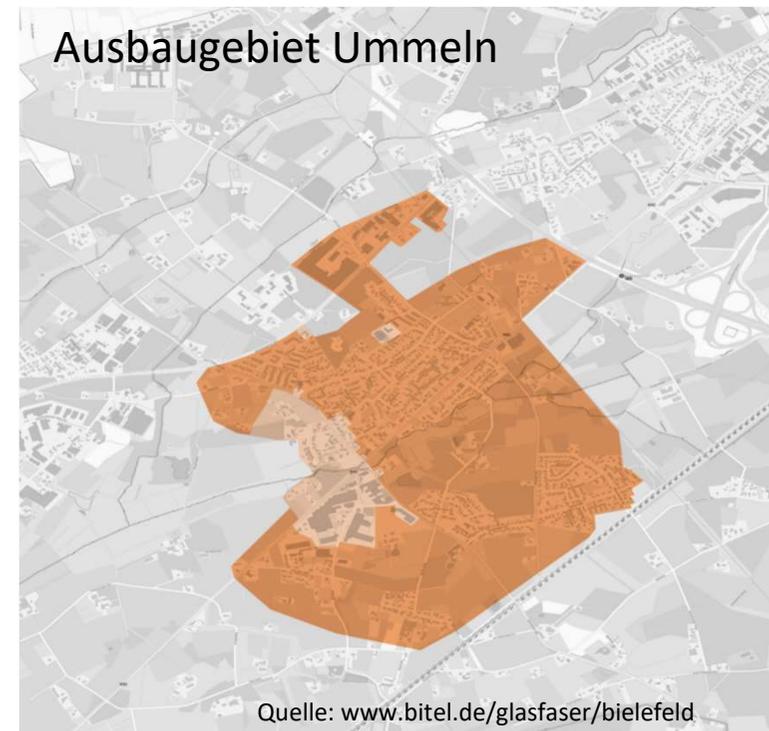
- FTTB: Glasfaser bis in das Gebäude
- Investitionsvolumen von ca. 280 Mio. Euro bis etwa 2030

FTTB-Projekte

- Pilotprojekt Sudbrack
- Gewerbegebiete Fabrikstraße und  
Gildemeisterstraße
- Ortsteile Altenhagen, Brake, Dalbke,  
Ubbedissen

Im Stadtbezirk Brackwede:

- Ortsteil Ummeln (bis 2022)



## Ausblick: Förderung und Eigenausbau

- Für die im Stadtgebiet Bielefeld unterversorgten Gebiete i. S. d. Förderbestimmungen wurden Fördermittel in den Förderprogrammen für die weißen Flecken + Schulen, Gigabitanbindung Schulen/Land NRW und Sonderprogramm Gewerbegebiete beantragt.
  - Problem:
    - Qualität der Netzbetreiberdaten
    - Ausbauankündigungen werden nicht umgesetzt

- Einzelne, weiterhin unterversorgte Bereiche/Einzeladressen



neues Förderprogramm „Graue Flecken“

- Ab 2021: Gebiete, die mit weniger als 100 Mbit/s versorgt sind
- Ab 2023: alle Bereiche, die nicht gigabitfähig versorgt sind

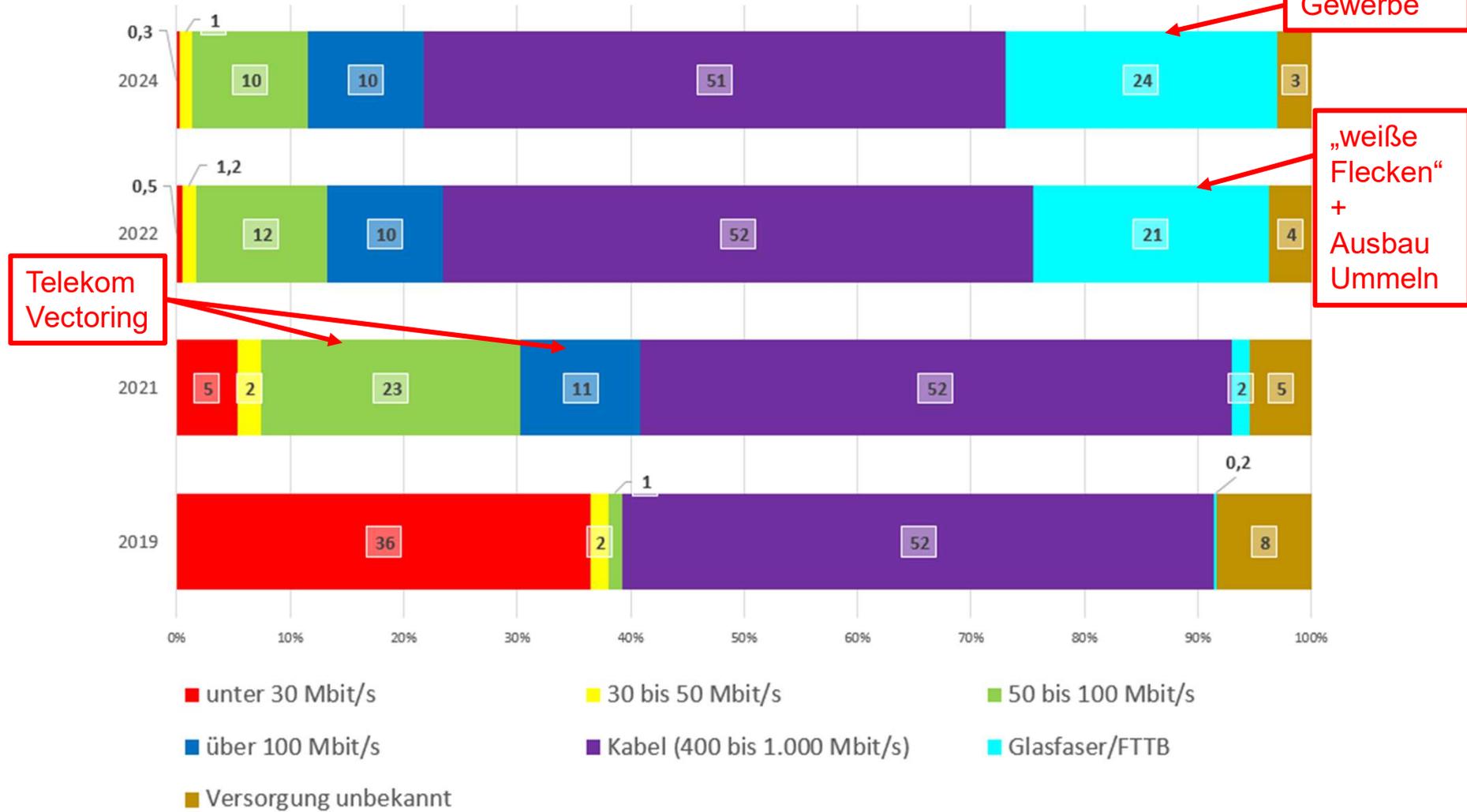


Aber: kleine, verstreute Fördergebiete/Einzeladressen sind unattraktiv



Durch den geförderten Ausbau soll der private Markt zu weiteren eigenwirtschaftlichen Erschließungen aktiviert werden.

# (Perspektivische) Breitbandversorgung in Brackwede 2019 bis 2024



Grundlage sind die Daten der Netzbetreiber aus dem MEV 2018 und der geförderte Ausbau (weiße Flecken + Schulen, Schulen/Land, Gewerbegebiete) sowie das BITel-Ausbauvorhaben Ummeln.



**Noch Fragen?**

**Sonja Opitz**

**Amt für Verkehr**

**Gigabitkoordination**

**Telefon 0521 51-8417**

**[sonja.opitz@bielefeld.de](mailto:sonja.opitz@bielefeld.de)**