



Bielefeld

26.03.2019

Aktueller Stand des Breitbandausbaus in der Stadt Bielefeld

**Digitalisierungsausschuss
Sonja Opitz, Amt für Verkehr**

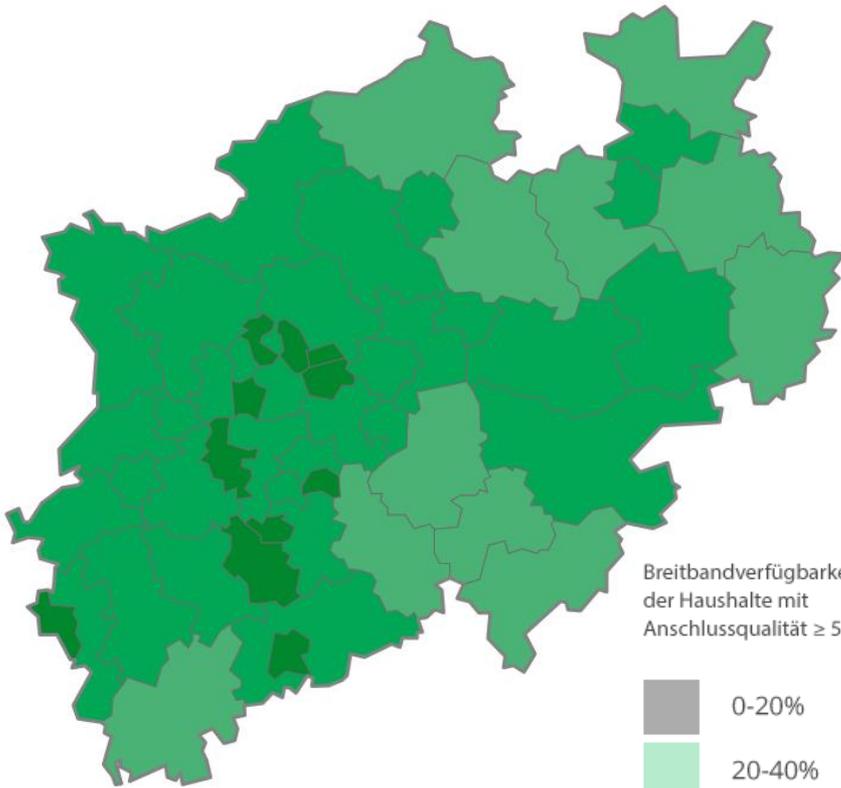
Stadt Bielefeld

Agenda

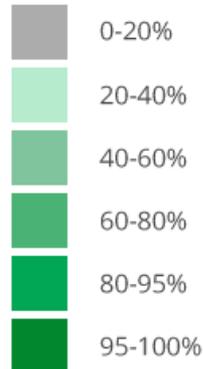
- Aktuelle Versorgung und Breitbandtechnologien
- Geförderter Ausbau in Bielefeld
- Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Netzbetreiber in Bielefeld
- Neubaugebiete, Schulen, Gewerbegebiete
- Probleme
- Ausblick

Aktuelle Versorgung und Breitbandtechnologien

Breitbandversorgung laut Breitbandatlas NRW



Breitbandverfügbarkeit in %
der Haushalte mit
Anschlussqualität \geq 50 Mbit/s



NORDRHEIN-WESTFALEN

Einwohner: 17.638.098

Fläche: 34.110,4 km²

Bevölkerungsdichte: 517,1

Einwohner/km²

Anschlussqualität \geq 50 Mbit/s



Anschlussqualität \geq 30 Mbit/s



Anschlussqualität \geq 16 Mbit/s



BIELEFELD

Einwohner: 329.782

Fläche: 258,8 km²

Bevölkerungsdichte: 1.274,2

Einwohner/km²

Kreisgliederung: Städte und
Gemeinden

Regierungsbezirk: Detmold

Website: www.bielefeld.de

Breitbandverantwortliche: **Sonja
Opitz**

Anschlussqualität \geq 50 Mbit/s



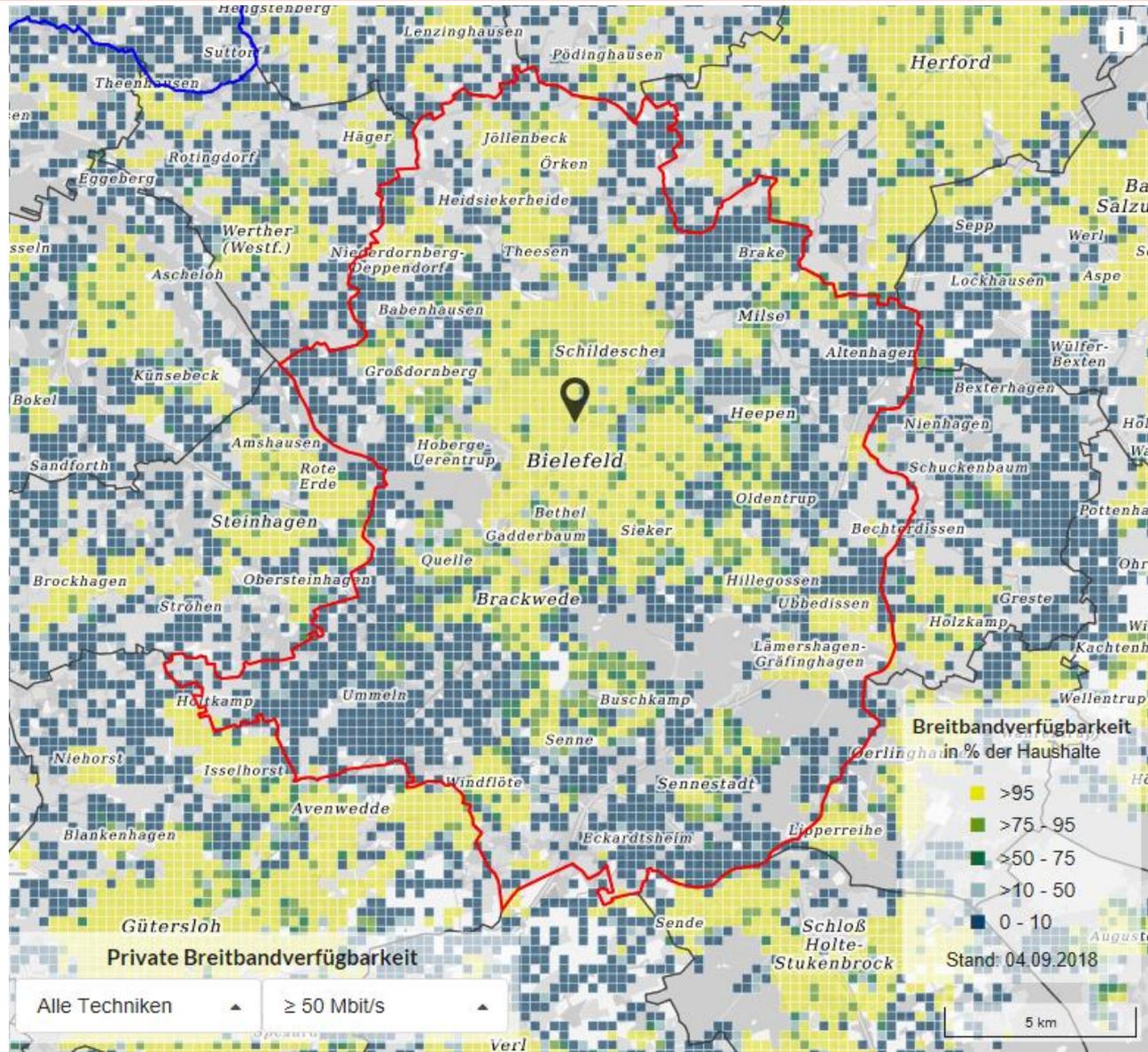
Anschlussqualität \geq 30 Mbit/s



Anschlussqualität \geq 16 Mbit/s



Breitbandversorgung laut Breitbandatlas Bund



Breitbandausbau-Varianten

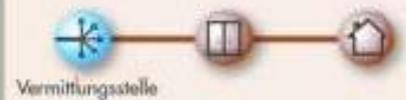
Schnell, schneller, Glasfaser

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



Anschlussvarianten

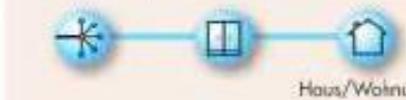
- 1 DSL, der Klassiker**
 – mit Kupfer aus Kaisers Zeiten
 - Vermittlungsstelle und Verteilerkasten sind per Kupferkabel verbunden
 - Vom Verteilerkasten geht's per Kupfer weiter bis nach Hause



- 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



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

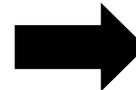
Quelle: Deutsche Telekom

Geförderter Ausbau in Bielefeld („weiße Flecken“ und Schulen)

Förderung Beratungsleistung Bund

Erstellung einer Breitbandstudie für das Stadtgebiet Bielefeld (Sommer 2016)

- Versorgungsanalyse
- Infrastrukturanalyse
- Markterkundungsverfahren
- Grobnetzplanungen
- Handlungsempfehlungen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen



Grundlage für den Fördermittelantrag im Bundesförderprogramm

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

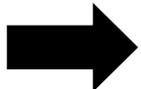
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

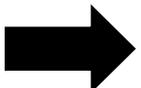


Bundesförderung Breitband

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. Ausbaugebiete

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

Geförderter Breitbandausbau in Bielefeld

- ca. 1.900 Haushalte
- ca. 400 Gewerbebetriebe
- 61 Schulen und Bildungseinrichtungen

FttB : Fibre to the Building

Für Privathaushalte sollen symmetrische Datenraten von 100 Mbit/s und in Gewerbegebieten symmetrische Datenraten von über 1 Gbit/s angeboten werden.

Gefördert durch:



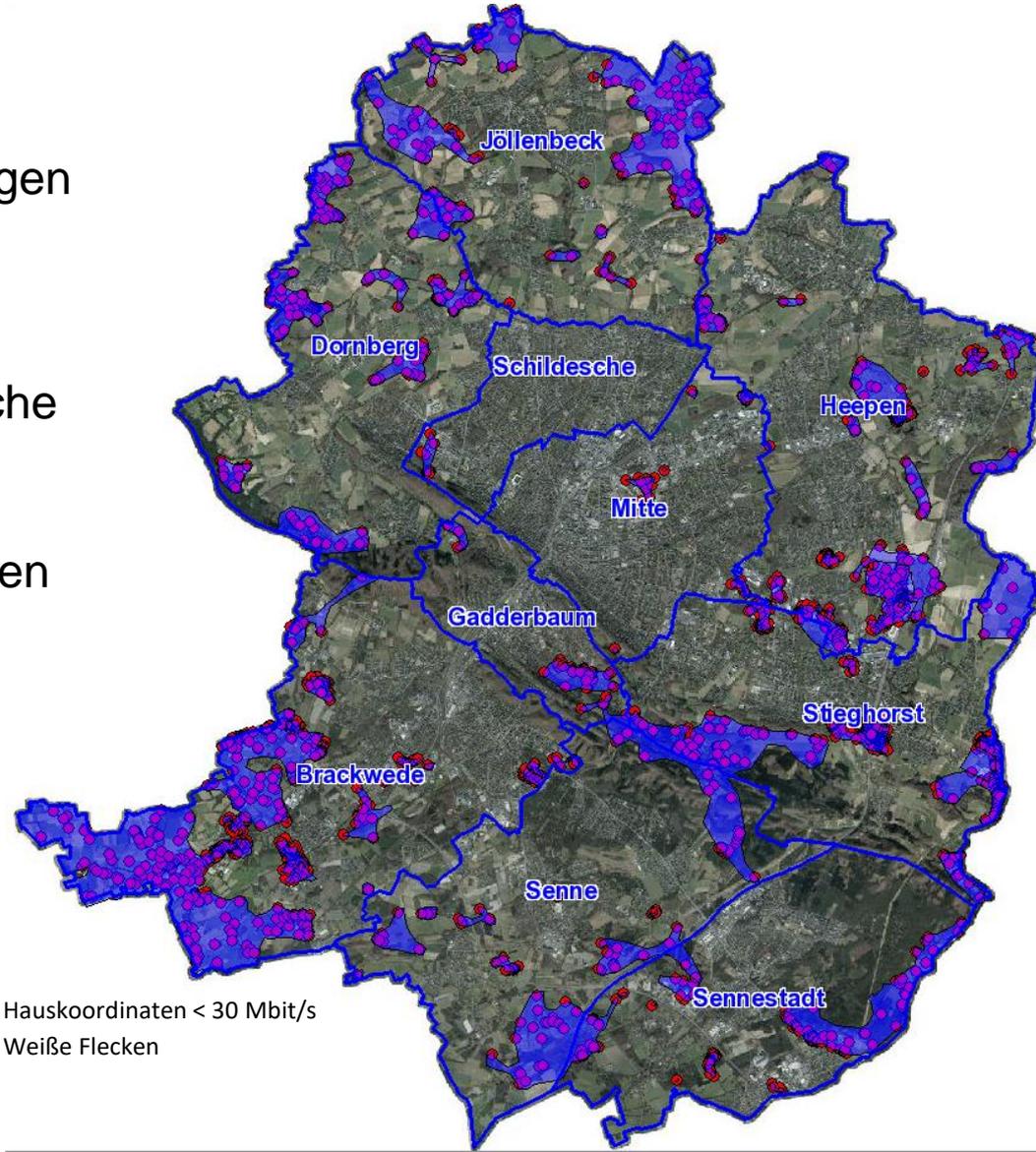
Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur



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

Förderantrag Bund und Land NRW

FttB-Erschließung auf Stadtbezirksebene im Bundesförderprogramm Breitbandausbau

Stadtbezirk	Erschlossene Haushalte	Erschlossene Unternehmen in GWG	Erschlossene Schulen
Brackwede	459	138	4
Dornberg	172	0	2
Gadderbaum	46	0	7
Heepen	293	129	6
Jöllenbeck	166	5	1
Mitte	17	10	18
Schildesche	14	0	8
Senne	123	0	5
Sennestadt	121	35	6
Stieghorst	450	62	4
Summe	1.861	379	61

Geförderter Breitbandausbau: Zeitlicher Ablauf I

Oktober
2016-März
2017

- Antragstellung Bundesförderprogramm (3. Call)
- Vorläufiger Bescheid: März 2017

März- Mai
2017

- Vergabeverfahren externe Beratung
- Technische Beratung : LAN Consult GmbH, Hamburg
- Juristische Beratung: Kanzlei Muth & Partner, Fulda

März - Juli
2017

- Antragstellung Kofinanzierungsprogramm NRW
- Vorläufiger Bescheid: Juli 2017

Juli /August
2017

- Neudefinition der Aufgreifschwelle für Schulen
- Prüfung Aufnahme Schulen + Auswirkungen Vergabeverfahren
- >>> Nachträgliche Aufnahme von 61 Schulen in den Förderantrag

Geförderter Breitbandausbau: Zeitlicher Ablauf II

August -
Oktober 2017

- Start des europaweiten Teilnahmewettbewerbs
- Auswahl geeigneter Bieter
- Erarbeitung des Zuwendungsvertrages
- Angebotsaufforderung für indikative Angebote (bis 20.12.2017)

Januar-April
2018

- Bieterpräsentationen
- Bietergespräche und Nachforderungen
- Verhandlungen zum Zuwendungsvertrag
- Finale Angebotsaufforderung (bis 19.04.2018)

April-Juni 2018

- Prüfung der finalen Angebote
- Erklärungen der Bieter
- Nachforderungen

Geförderter Breitbandausbau: Zeitlicher Ablauf III

Juli-August 2018

- Ausschluss eines Bieters
- Zuschlagsempfehlung durch die Berater
- Finale Verhandlungen zum Zuwendungsvertrag mit Bestbieter
- Gespräche mit Fördermittelgebern zu Förderhöhe und Bewilligungszeitraum

August-Oktober 2018

- Stellungnahme externer Wirtschaftsprüfer gem. 5 NGA-RRL
- Prüfung des Zuwendungsvertrages durch Bundesnetzagentur
- Vergabedokumentation
- Prüfung durch Rechnungsprüfungsamt

Geförderter Breitbandausbau: Zeitlicher Ablauf IV

Oktober/November 2018

- Beantragung finale Zuwendungsbescheide
- Anpassung Netzplanung
- Klärung Eingabe in Ausschreibungsdatenbank des Bundes

Dezember 2018 – März 2019

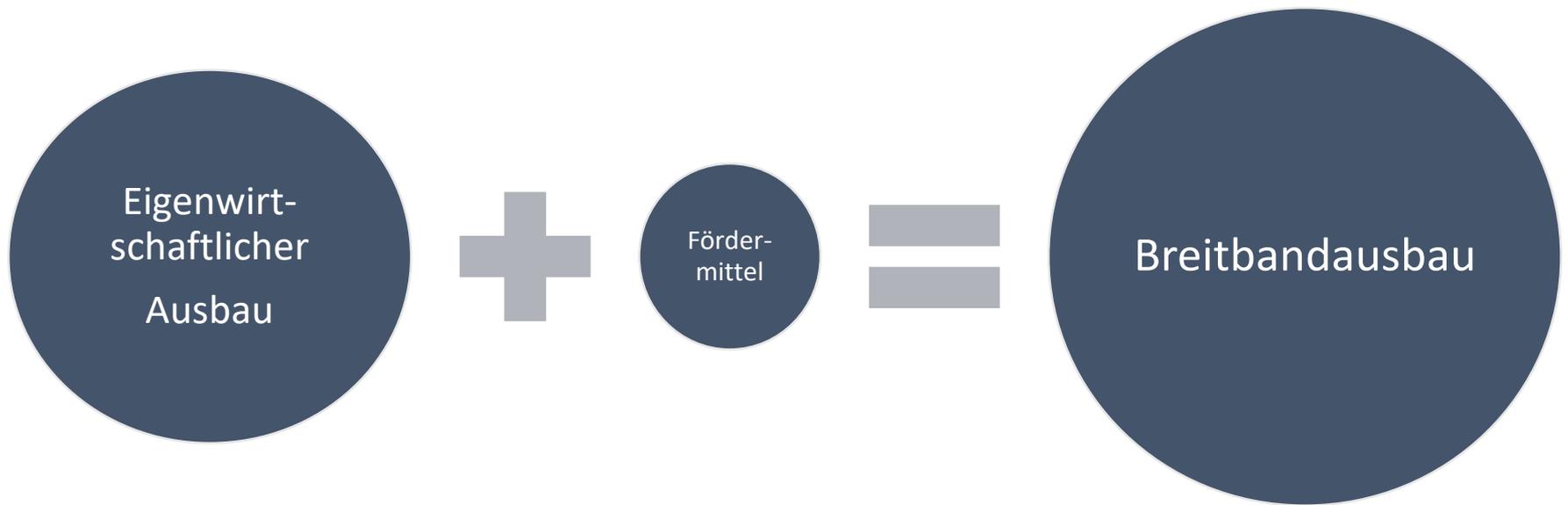
- Antragsprüfung durch Bund (Nachforderungen und Beantwortung von Nachforderungen)
- Unstimmigkeiten Netzplan und Finanzplan >> vergaberechtliche Prüfung, ob Fördersumme weiter erhöht werden kann
- Erhöhung der Fördersumme vergaberechtlich nicht möglich
- Gremienbeschluss des Bieters, dass entstehende Finanzierungslücke getragen wird

Ab heute

- Antragsprüfung durch Bezirksregierung (Kofinanzierung Land NRW)
- Zuschlag und Unterzeichnung des Vertrages nach Erhalt der finalen Zuwendungsbescheide
- Baubeginn Sommer 2019

Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Netzbetreiber in Bielefeld

Vorrang der eigenwirtschaftlichen Ausbauprojekten der Netzbetreiber



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 75.500 Haushalte im Stadtgebiet von dem Ausbau und höheren Bandbreiten profitieren.
- Umsetzung bis Ende 2019 (ursprünglich bis Mitte 2019)
- Verzögerungen durch
 - Kampfmittelfreigabe
 - Knappe Tiefbaukapazitäten

Eigenwirtschaftlicher Ausbau der Stadtwerke Bielefeld und BITel

Sukzessiver, stadtweiter Glasfaserausbau

- FTTB: Glasfaser bis in das Gebäude
- Alle Gewerbegebiete sollen bis 2023 mit Glasfaser erschlossen sein
- Investitionsvolumen von ca. 280 Mio. Euro bis etwa 2030

FTTB-Projekte

- Pilotprojekt Sudbrack: etwa 900 Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Gewerbegebiet Fabrikstraße
- Gewerbegebiet Gildemeisterstraße
- laufende Vorvermarktung GWG Brönninghauser Str. + Vinner Str. + Wohngebiete Altenhagen
- Weitere Gewerbegebiete + Wohngebiete in Planung
- Mangelndes Interesse der Unternehmen bei Vorvermarktung in GWG Dunlopstraße und Sunderweg

Rund 146.000 Haushalte im Stadtgebiet werden durch Unitymedia versorgt bzw. sind versorgbar.

Je nach Infrastruktur sind derzeit Bandbreiten von bis zu 400 bzw. 600 Mbit/s im Download verfügbar.

Ankündigung von Unitymedia:

- Einführung des neuen DOCSIS 3.1-Standards
- weitere Erhöhung des Glasfaseranteils

 in den kommenden Jahren sukzessive Versorgung mit 1.000 Mbit/s (Download)

Neubaugelbiete, Schulen, Gewerbegebiete

Erschließungsträger werden im Erschließungsvertrag zur Mitverlegung verpflichtet

- gem. § 77 i Abs. 7 DigiNetzG
- „geeignete passive Netzinfrastrukturen ausgestattet mit Glasfaserkabeln (...) um den Betrieb eines digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes (...) zu ermöglichen“
- Erschließungsträger trifft Vereinbarung zum Ausbau der Netzinfrastruktur mit einem TK-Netzbetreiber.
- Die Infrastruktur gehört dem TK-Netzbetreiber und wird von diesem betrieben.

Bundesförderung

- Förderung von 61 Schulstandorten über das Bundesförderprogramm
 - FTTB
 - darunter 37 städtische Schulstandorte

Landesförderung

- Weitere ca. 30 städtische Schulstandorte sind über das Landesförderprogramm förderfähig
- Ausschreibung und Förderantragstellung in Vorbereitung

 alle städtischen Schulen können über Förderprogramme mit Glasfaseranschlüssen versorgt werden

- Voraussetzung: Interesse der Netzbetreiber !

Bundesförderprogramm

- Rund 20 Gewerbegebiete profitieren von dem geförderten Glasfaserausbau

Sonderprogramm Gewerbegebiete (Bund)

- Derzeit wird geprüft, für welche weiteren Gewerbegebiete Fördermittel beantragt werden können
- Die Fördervoraussetzungen sind noch unklar, da derzeit vom Bund jede vorhandene Infrastruktur als „homes passed“-Versorgung eingestuft wird und somit keine Förderfähigkeit besteht

Eigenwirtschaftlicher Ausbau

- BITel: Alle Gewerbegebiete sollen bis 2023 mit Glasfaser erschlossen sein

Probleme

Probleme sind...

Förderung

- Regelmäßige Änderungen in den Förderprogrammen und somit in den laufenden Förderverfahren
- Abstimmungsprobleme zwischen Bund und Land (und anderen Akteuren) führen zu teilweise langen Wartezeiten bei drängenden Fragestellungen
- Förderung von Breitbandausbau ist Beihilfe: wie beurteilen Landes- und Bundesrechnungshof unsere Projekte in einigen Jahren?
- Qualität der Netzbetreiberdaten
 - Datenlieferung im Markterkundungsverfahren nicht verpflichtend
 - Keine Sanktionen bei „Falschmeldungen“
 - wenn Ausbauankündigungen nicht eingehalten werden
 - wenn in Fördergebieten eigenwirtschaftlich ausgebaut wird
- Kleine, verstreute Fördergebiete sind unattraktiv

Probleme sind...

Beim Breitbandausbau

- Infrastrukturwettbewerb statt Dienstewettbewerb
- Europaweit knappe Tiefbaukapazitäten und Planungskapazitäten
- Hohe Auslastung der Netzbetreiber
- Kampfmittelüberprüfung im gesamten Stadtgebiet Bielefeld erforderlich (teilweise lange Bearbeitungs- bzw. Prüfzeiten)
- Bandbreitenbedarf: in relativ „gut“ versorgten Gebieten haben Haushalte und teilweise auch Unternehmen noch kein Interesse an Glasfaser

Ausblick

30 Mbit/s als Aufgreifschwelle ist nur ein Zwischenschritt

- Alle im Stadtgebiet Bielefeld unterversorgten Gebiete i. S. d. Förderbestimmungen wurden in den Fördermittelantrag „weiße Flecken und Schulen“ aufgenommen.
 - Problem:
 - Qualität der Netzbetreiberdaten
 - Ausbauankündigungen werden nicht umgesetzt
- Eine (flächendeckende) Breitbandversorgung mit 30 Mbit/s ist lediglich ein Zwischenschritt.
- Über weitere Förderprogramme werden Mittel für einen weitergehenden Breitbandausbau zur Verfügung stehen.
- Durch den geförderten Ausbau soll der private Markt zu weiteren eigenwirtschaftlichen Erschließungen aktiviert werden.

Ausblick II: Neue Fördermittel ?!

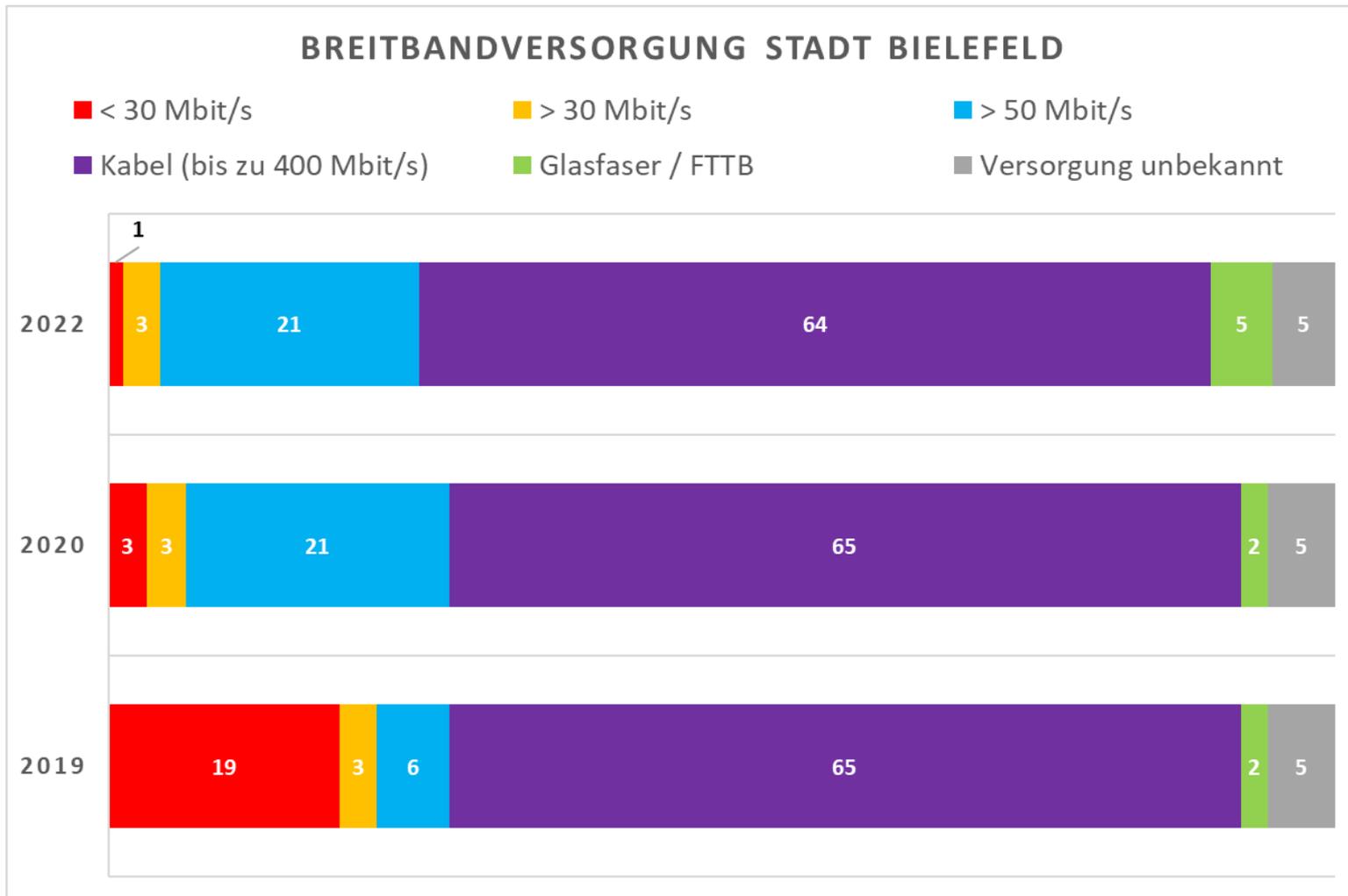
Bund

- Fond „Digitale Infrastruktur“ (12 Mrd. Euro)
- Zahlreiche Änderungen und Vereinfachungen durch die novellierte Bundesförderrichtlinie
 - Vereinfachtes Antragsverfahren **! Risiko Kommune**
 - Schnellere Verfahren
 - Der Markt bestimmt die Förderhöhe
- Ziel: Anschluss aller Schulen und Gewerbegebiete mit Glasfaser
- Sonderprogramm Gewerbegebiete **? Noch viele ungeklärte Fragen**
- Geplante Förderung in Grauen Flecken

Land NRW

- Neue Förderrichtlinie „Glasfaseranbindung von Schulen“
 - ca. 30 weitere Schulen können profitieren

Perspektivische Breitbandversorgung 2019-2022



Grundlage sind die Daten der Netzbetreiber aus dem MEV 2018 sowie der Ausbau der weißen Flecken im Bundesförderprogramm. Aktuelle Planungen (z.B. FTTB-Ausbau/BITel, DOCSIS 3.1/Unitymedia, Super-Vectoring/Telekom) und zukünftige geförderte Ausbauprojekte wurden nicht berücksichtigt.



Noch Fragen?

Sonja Opitz

Amt für Verkehr

Breitbandkoordination

Telefon 0521 51-8417

sonja.opitz@bielefeld.de