

Digitale Infrastrukturen im ländlichen Raum

Digitale Verwaltung im ländlichen Raum
Fachtagung 16.09.2019

Dr. Cordelius Ilgmann
Abteilungsleiter TMWWDG

Agenda

1

Aktueller Stand des Breitbandausbaus in Thüringen

2

Zukünftige Anforderungen an nachhaltige Netze

3

Förderung und Unterstützung

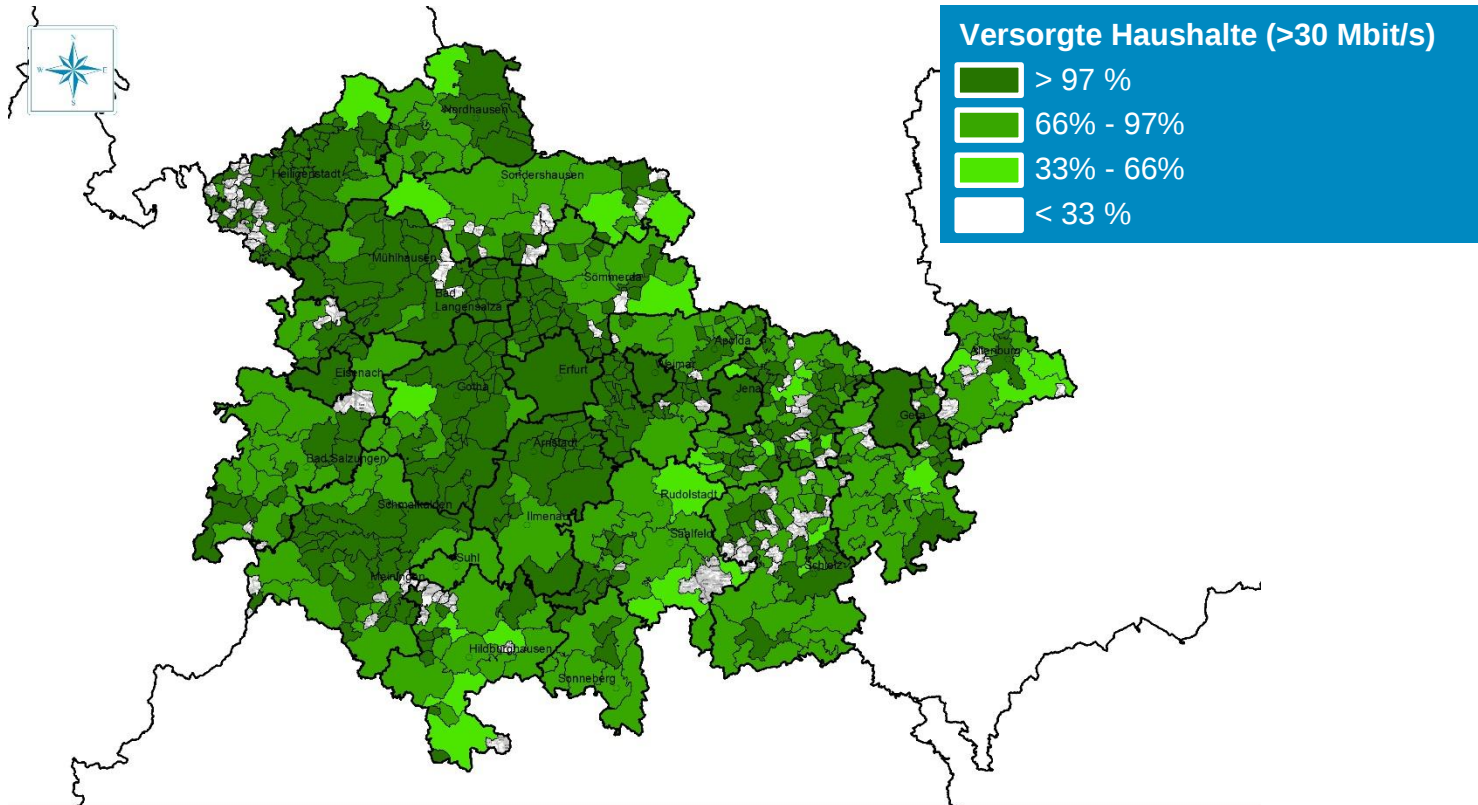
Aktueller Stand des Breitbandausbaus in Thüringen



Breitbandversorgung mit mindestens 30 Mbit/s in Thüringen

<i>leitungsgebundene Technologien (VDSL, FTTH/B, CATV)</i>	Erhebungszeitraum			Veränderung
	Juni 2017	Juni 2018	Juni 2019	Juni 17 zu Juni 19
Haushalte insgesamt	1.158.711	1.104.183	1.094.067	
unversorgte Haushalte	180.302	135.468	83.918	-53,5 %
versorgte Haushalte	978.409	968.715	1.010.149	3,2 %
Anteil versorgter Haushalte	84 %	88 %	92 %	

Quelle: Digitalagentur Thüringen GmbH, 2019



30Mbit/s Thüringen gesamt 92,33% der Haushalte versorgt

© Digitalagentur Thüringen
© Geoinformation: TLVermGeo

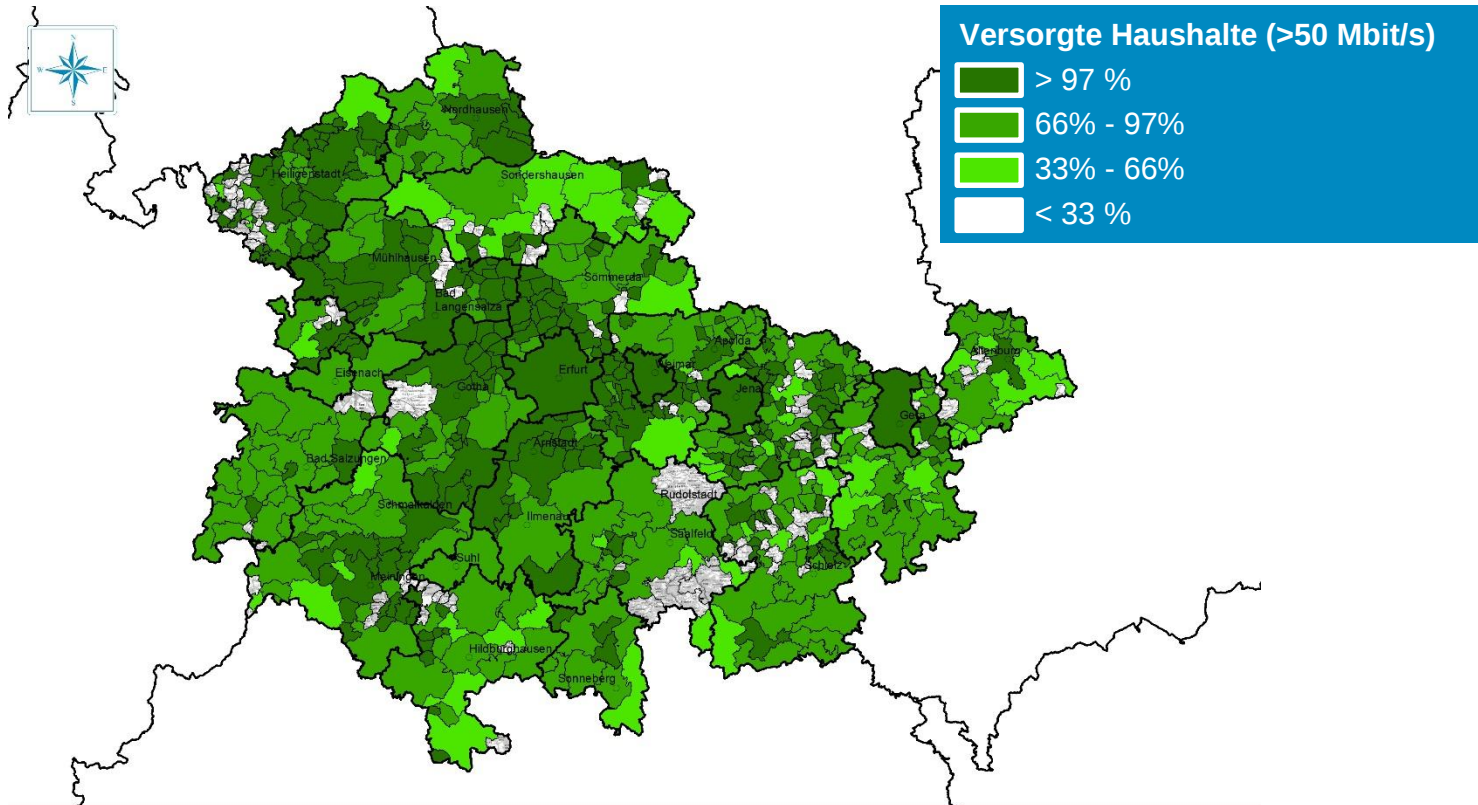
erstellt am: 24.08.2019 erstellt von: A.Pfaff / Digitalagentur Thüringen Stand: Juni 2019 Technologien: leitungsbunden
Disclaimer: Alle zur Berechnung des vorliegenden Kartenmaterials verwendeten Daten stammen aus nicht amtlichen, nicht verifizierbaren externen Quellen, so dass für deren Richtigkeit keinerlei Gewähr übernommen werden kann.

Breitbandversorgung mit mindestens 50 Mbit/s in Thüringen

<i>leitungsgebundene Technologien (VDSL, FTTH/B, CATV)</i>	Erhebungszeitraum			Veränderung
	Juni 2017	Juni 2018	Juni 2019	Juni 17 zu Juni 19
Haushalte insgesamt	1.158.711	1.104.183	1.094.067	
unversorgte Haushalte	248.934	180.606	115.538	-53,6 %
versorgte Haushalte	909.777	923.577	978.529	7,6 %
Anteil versorgter Haushalte	79 %	84 %	89 %	

Quelle: Digitalagentur Thüringen GmbH, 2019

Digitale Infrastrukturen im ländlichen Raum – Aktueller Stand des Breitbandausbaus in Thüringen



50Mbit/s Thüringen gesamt 89,44% der Haushalte versorgt

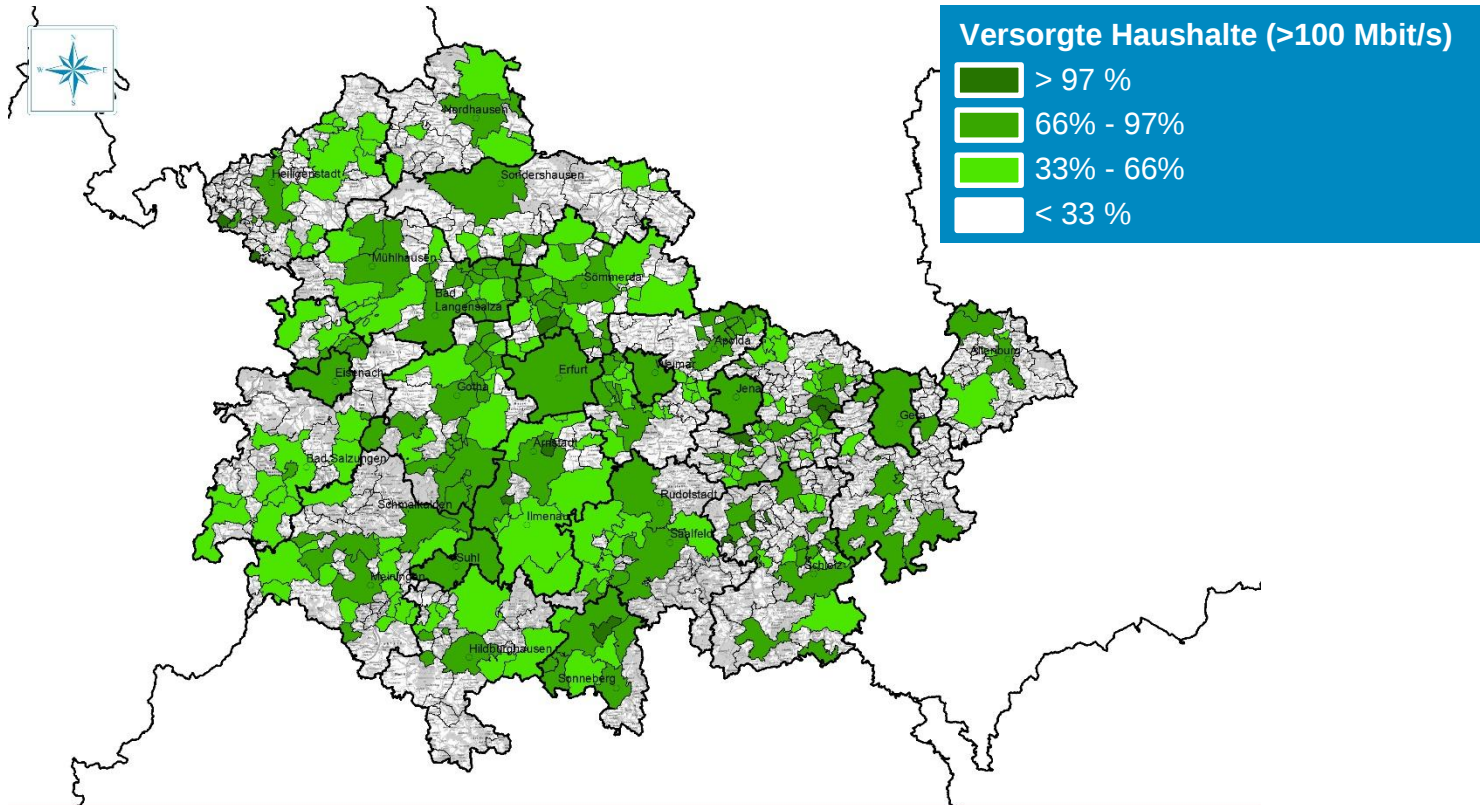
© Digitalagentur Thüringen
© Geoinformation: TLVermGeo

erstellt am: 24.08.2019 erstellt von: A.Pfaff / Digitalagentur Thüringen Stand: Juni 2019 Technologien: leitungsbunden
Disclaimer: Alle zur Berechnung des vorliegenden Kartenmaterials verwendeten Daten stammen aus nicht amtlichen, nicht verifizierbaren externen Quellen, so dass für deren Richtigkeit keinerlei Gewähr übernommen werden kann.

Breitbandversorgung mit mindestens 100 Mbit/s in Thüringen				
<i>leitungsgebundene Technologien (VDSL, FTTH/B, CATV)</i>	Erhebungszeitraum			Veränderung
	Juni 2017	Juni 2018	Juni 2019	Juni 17 zu Juni 19
Haushalte insgesamt	1.158.711	1.104.183	1.094.067	
unversorgte Haushalte	548.441	485.168	407.433	-25,7 %
versorgte Haushalte	610.270	619.015	686.634	12,5 %
Anteil versorgter Haushalte	53 %	56 %	63 %	

Quelle: Digitalagentur Thüringen GmbH, 2019

Digitale Infrastrukturen im ländlichen Raum – Aktueller Stand des Breitbandausbaus in Thüringen



100Mbit/s Thüringen gesamt

62,76% der Haushalte versorgt

© Digitalagentur Thüringen
© Geoinformation: TLVermGeo

erstellt am: 25.08.2019 erstellt von: A.Pfaff / Digitalagentur Thüringen Stand: Juni 2019 Technologien: leitungsbunden
Disclaimer: Alle zur Berechnung des vorliegenden Kartenmaterials verwendeten Daten stammen aus nicht amtlichen, nicht verifizierbaren externen Quellen, so dass für deren Richtigkeit keinerlei Gewähr übernommen werden kann.

Zukünftige Anforderungen an nachhaltige Netze



Schon in den nächsten Jahren wird der Bandbreitenbedarf eines durchschnittlichen Haushalts deutlich steigen

Bandbreitenbedarf heute: ~ 30 – 50 Mbit/s



Herr Müller (41)

Streamt Filme und Sport
in 4K Qualität, ist davon
überzeugt dass 8k eine
deutliche Verbesserung
darstellen wird

Frau Müller (37)

Arbeitet als Architektin
Zuhause und nutzt große
Dateien in der Cloud



20 Mbit/s

Tom (12)

Schaut YouTube
Videos und spielt
online Spiele mit
seinen Freunden



10 Mbit/s

Anna (8)

Schaut ihre Lieblings
Kinderserien im
Fernsehen



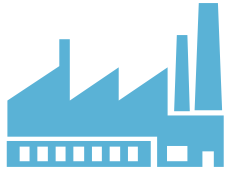
6 Mbit/s

In den nächsten Jahren:
>100 Mbit/s

- Über 50 Mrd. internetfähige Geräte bis 2020 prognostiziert
- Exponentielles Wachstum der Datenmenge - Verdopplung alle 3 Jahre
- Medientechnologie ist Haupttreiber:
 - HD: 4 – 6 Mbit/s
 - 4K: 15 – 25 Mbit/s
 - 8K: 60 – 80 Mbit/s
- Sport, Online-Spiele oder 360° Fernsehen erfordern ein Vielfaches der gezeigten Bandbreiten

Bandbreiten
Voraussetzung
um einen Kanal
zu streamen

Anforderungen der Unternehmen an die Leistungsfähigkeit der Netze wird erheblich steigen, über die Datenrate hinaus



Mittelstand 4.0

- Nahtlose Kommunikation von Mensch, Maschine und Sensoren
- Selbstlernende Systeme, Selbstoptimierende Produktion
- Übergreifende Optimierung von Liefer- und Wertschöpfungsketten

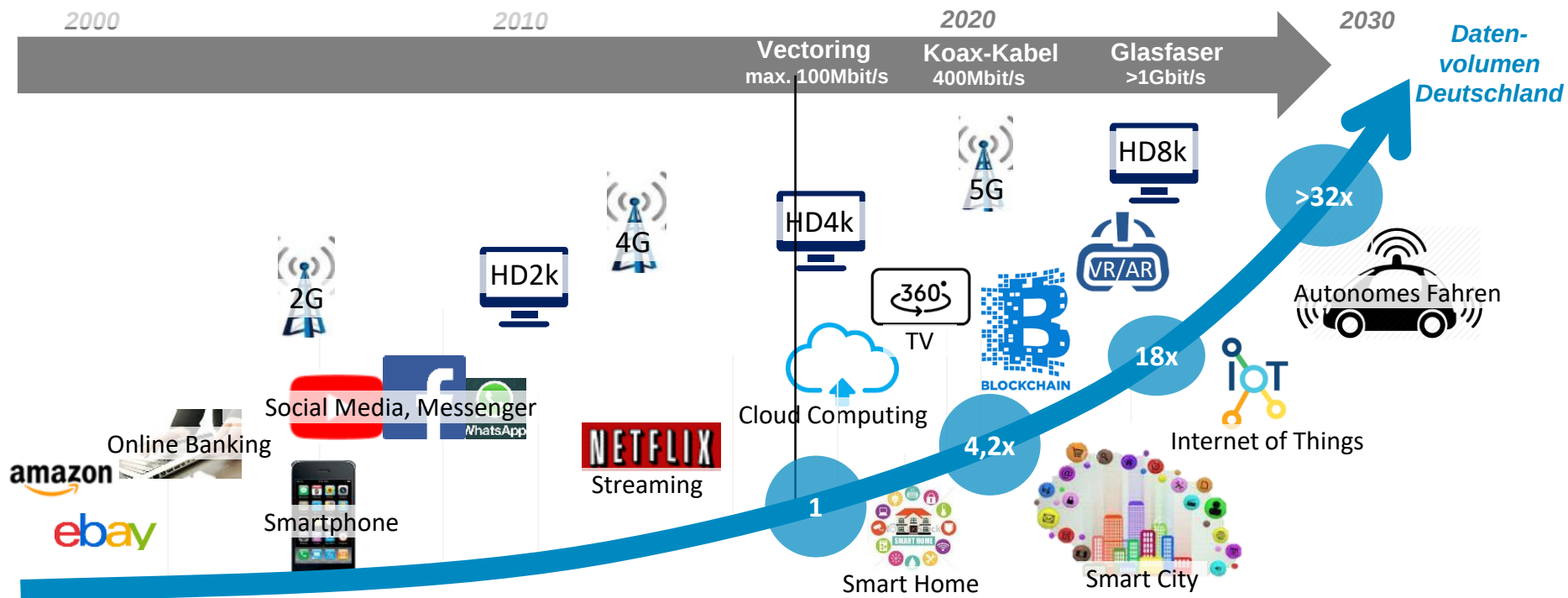


© steemit.com

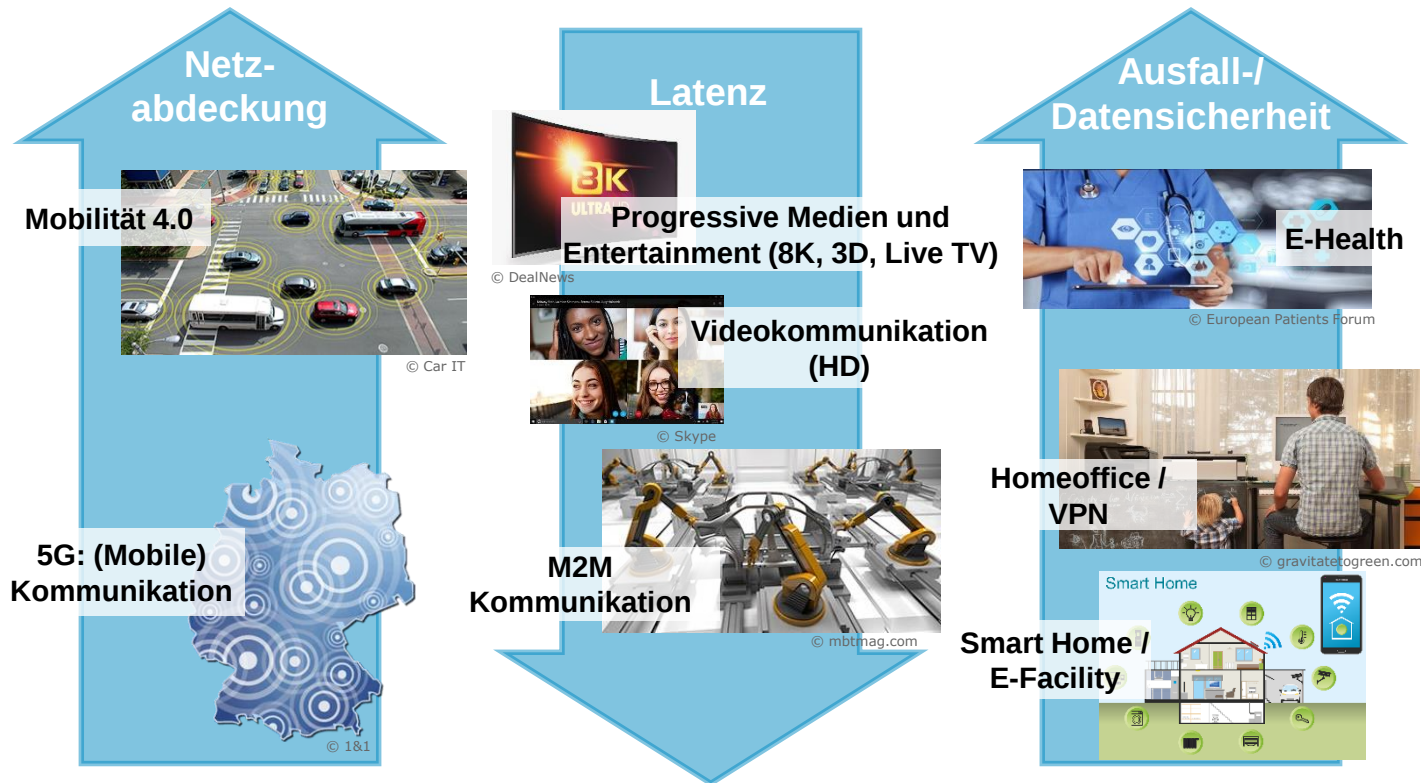
Um die starke Position unserer Unternehmen im globalen Wettbewerb zu bewahren, zählt im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen auch die Qualität unserer Kommunikationsinfrastruktur, z.B.

- (Räumliche) **Verfügbarkeit**
- **Latenz** (=Reaktionsschnelle)
- **Ausfall- und Datensicherheit**
- **und nahtlose Konnektivität.**

Die Teilhabe an den Entwicklungen und Chancen der Zukunft erfordert leistungsfähige Kommunikationsnetze



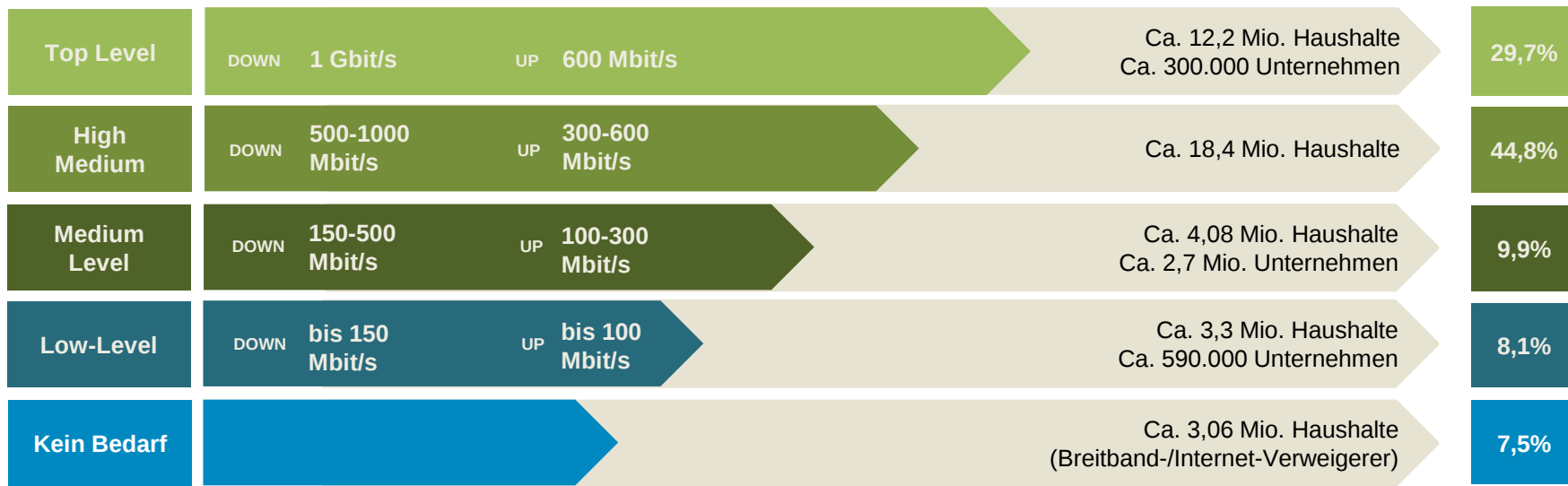
Bandbreite ist nicht alles – zukünftig zählt vor allem auch die Qualität der Netze



- Qualitätsmerkmale gewinnen an Bedeutung:
 - Räumliche Netzabdeckung
 - Ausfall- und Datensicherheit
 - **Latenz (= Reaktionszeit)**
 - Nahtlose Konnektivität
- Was ist dazu erforderlich:
 - Flächendeckende Glasfasernetze
 - Engmaschige 5G Netze
 - Dezentrale Rechenkapazitäten

Der Bedarf an Bandbreite und Qualität kann in 2025 nur noch mit deutlich leistungsfähigeren Netzen erfüllt werden

Prognostizierte Breitbandnachfrage in 2025 bei deutschen Nutzern (privat)

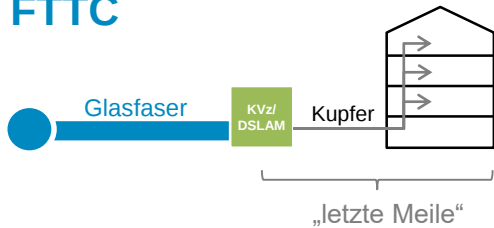


Quelle: WIK (Gigabitnetze für Deutschland, Dezember 2016)

Gesamt: ca. 41,144 Mio. Haushalte

Die Ausweitung von glasfaserbasierten Netzabschnitten ist eine der großen infrastrukturellen Aufgaben der nächsten Jahre

FTTC



FTTB



FTTH



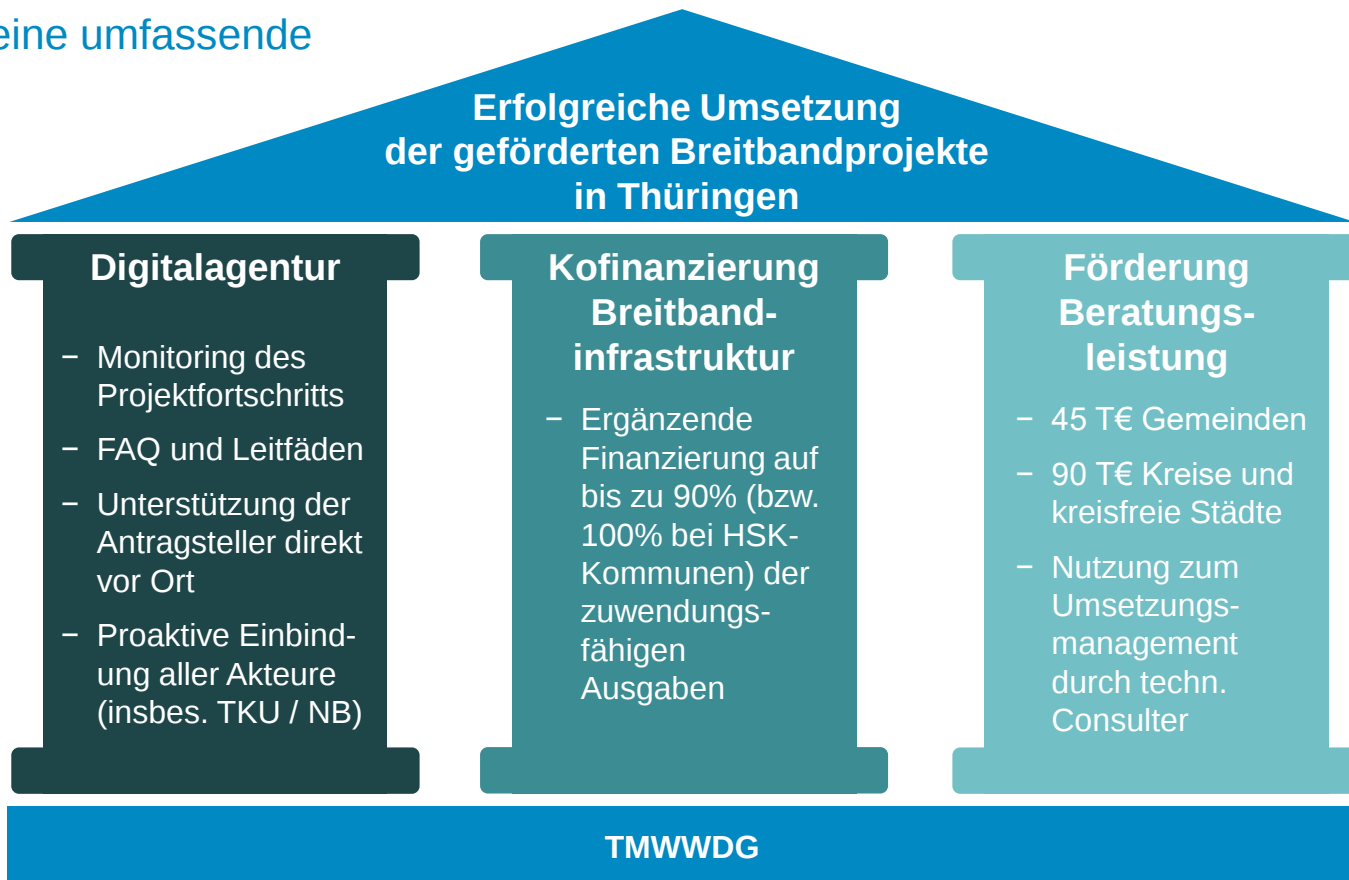
Ausbau der „letzten Meile“

- Der Ausbau der sogenannten „letzten Meile“ beschreibt die Ausweitung von Glasfaserkabeln auf dem Weg vom Netzübergabepunkt bis ins Gebäude (FTTB) bzw. bis in die Wohnung (FTTH).
- Die Erschließung von Kabelverzweigern (FTTC) wird in der Fläche dazu genutzt Bedarfe kurz-/ mittelfristig zu decken.

Förderung und Unterstützung



Thüringen bietet eine umfassende Unterstützung der Kommunen



Unterstützungsangebote des Landes

im Rahmen des Bundesförderprogramms



Beratung für Projektkoordinatoren

- Die „Handreichung zur Unterstützung Thüringer Cluster bei der Durchführung der Vergabe von geförderten Breitbandprojekten“ liegt den Projektkoordinatoren in der 4. Version vor
- Regelmäßige Sprechstunden zusammen mit der atene KOM
- Leitfaden zum Führen einer Zuwendungsakte, sowie Merkblatt für Öffentliche WLAN-Netze



Schulungsangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der kommunalen Verwaltungen

- Schulungen durchgeführt durch die Digitalagentur Thüringen, z.B.:
 - Das DigiNetz-Gesetz und seine Bedeutung für Kommunen und Kreise
 - Breitbandausbau und die Rolle der Bauämter
 - Die fünfte Mobilfunkgeneration
- Thüringer Praxisleitfaden zu innovativen Verlegetechniken wurde im Juni 2018 veröffentlicht

Aktuelle Entwicklungen

besondere Entwicklungen im strategischen Kontext der Breitbandförderung



Digitalagentur Thüringen

- gegründet am 1. Juni 2019 als Servicestelle der Landesregierung
- Thüringer Digitalagentur umfasst insgesamt drei Schwerpunkte:
 - Breitbandinformations- und Breitbandkompetenzzentrum
 - Ressortübergreifende Unterstützung der Umsetzung der Thüringer Strategie für die Digitale Gesellschaft (Digitalstrategie)
 - Digitale Gesellschaft und Innovation (Think Tank der Landesregierung in Sachen Breitbandausbau und Digitale Gesellschaft)



Strategischer Ausblick

- „Graue Flecken“ – Programm des Bundes voraussichtlich ab 2020
- Errichtung einer landesweiten Infrastrukturgesellschaft zum Ausbau der Netze und zur Umsetzung der in der Glasfaserstrategie gesetzten Meilensteine

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

