

# Das Verhältnis von marktgetriebenem und gefördertem Ausbau zur Erreichung der Breitbandziele von Bund und Land

8. Thüringer Breitbandgipfel 2018

Erfurt, 4. Juni 2018

Dr. Iris Henseler-Unger

Geschäftsführerin WIK GmbH

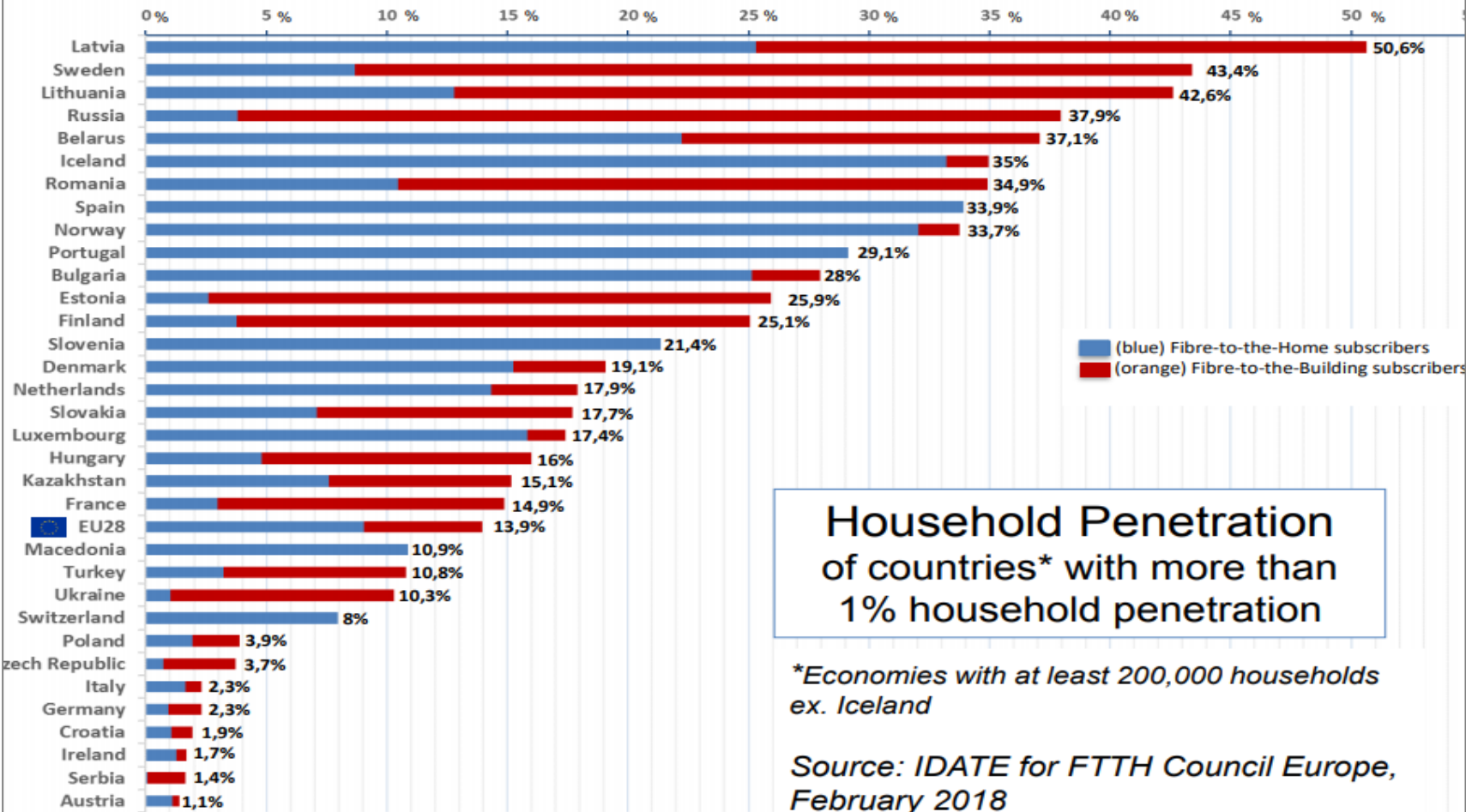
- Bundes-Ziel bis 2025: flächendeckender Ausbau mit Gigabit-Netzen  
„Wir wollen den Netzinfrastrukturwechsel zur Glasfaser.“ (Auszug Koalitionsvertrag der Bundesregierung)
- Bundes-Ziel 2009: 75% der Haushalte mit mindestens 50 Mbit/s bis 2014 – verfehlt
- Bundes-Ziel 2013: 50 Mbit/s bis 2018 flächendeckend – wohl verfehlt

# Gigabit-Ziel – Glasfaserstrategie

Politische Zielsetzungen  
gegenüber  
unternehmerischen Entscheidungen von Unternehmen im  
Wettbewerb

# Stand heute International

## FTTH/B European Ranking – Sep 2017

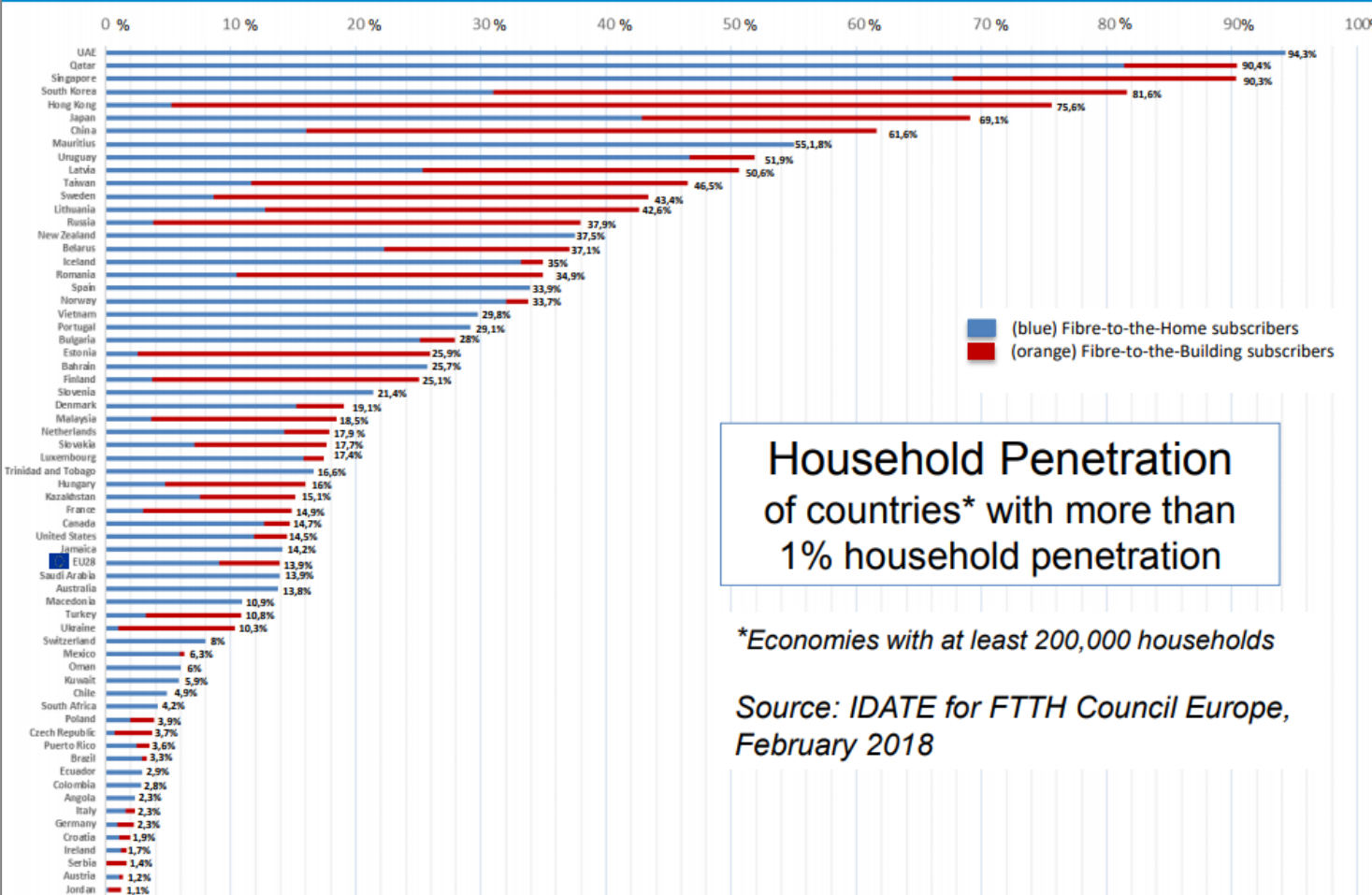


Household Penetration of countries\* with more than 1% household penetration

\*Economies with at least 200,000 households ex. Iceland

Source: IDATE for FTTH Council Europe, February 2018

## FTTH/B Global Ranking – Sep 2017



Household Penetration of countries\* with more than 1% household penetration

\*Economies with at least 200,000 households

Source: IDATE for FTTH Council Europe, February 2018

# Künftige Nachfrage Anwendungen

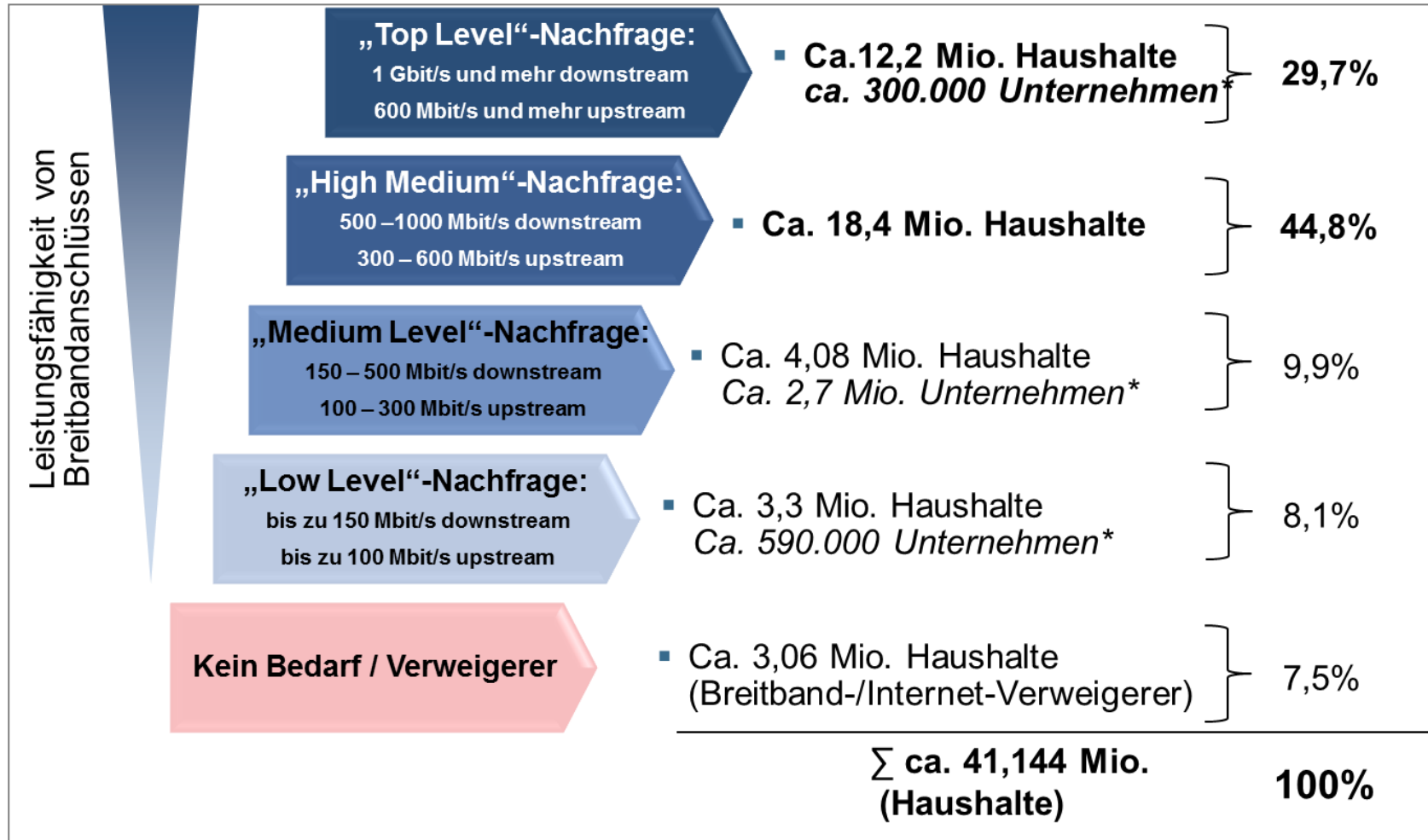
Anwendungskategorie	Downstream (Mbit/s)	Upstream (Mbit/s)	Paketverlust	Latenz
Basic Internet	≈20	≈16	o	o
Homeoffice/VPN	≈250	≈250	+	+
Cloud Computing	≈250	≈250	+	++
Konventionelles TV (4k/Ultra-HD)	≈90	≈20	++	+
Progressives TV (8k, ...)	≈300	≈60	++	+
Kommunikation	≈8	≈8	++	+
Videokommunikation (HD)	≈25	≈25	++	++
Gaming	≈300	≈150	++	++
E-Health	≈50	≈50	++	+
E-Home/E-Facility	≈50	≈50	o	o
Mobile-Offloading	≈15	≈12	o	o

- o = Geringe Bedeutung/Wichtigkeit
- + = Hohe Bedeutung/Wichtigkeit
- ++ = Sehr hohe Bedeutung/Wichtigkeit

Quelle: WIK.

# Künftige Nachfrage

## WIK-Marktpotenzialmodell



Quelle: WIK-Marktpotenzialmodell.

\* Die Nachfrageschätzungen für Unternehmen wurden nicht aktualisiert, sondern ohne neue Berechnungen in die Ergebnisse der Fortschreibungen für Privathaushalte integriert.

- Politischer Strategieschwenk zur Glasfaser von Bund und Land überfällig:
  - Gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung
  - Teilhabe der Bürger von Bund und Land an künftigen Entwicklungen
  - Befriedigung der künftigen Nachfrage aus IoT bis 2025 nur mit Glasfaser (DOCSIS 3.1)
  - Nachhaltigkeit der Glasfaserinvestitionen
  - Aber Förderfokus nicht auf GPON, sondern auf P2P
- Bisher weitgehend Ausbau im Wettbewerb um den Endkunden und in Verantwortung für den Eigentümer
- Politischer Strategieschwenk bedeutet:
  - Nun neuer Fokus für Förderung
  - Nun neuer Fokus für Regulierung
  - Nun neuer Fokus für Investoren



# Gigabit-Ziel – Glasfaserstrategie

Politische Zielsetzungen  
gegenüber  
unternehmerischen Entscheidungen von Unternehmen im  
Wettbewerb

**Förderung**

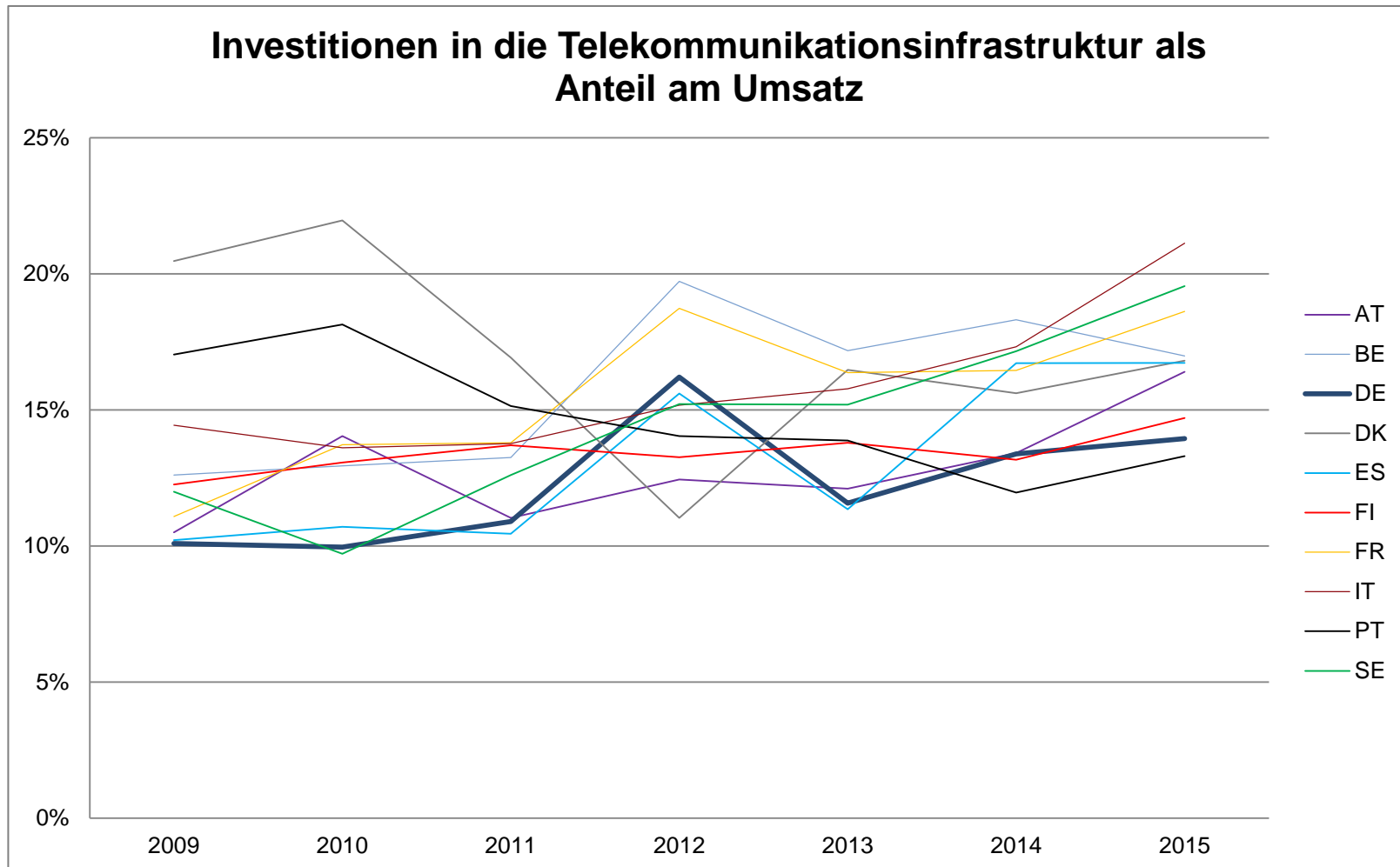
# Gigabitinvestitionen

## Förderung oder privatwirtschaftliches Engagement

- „Wir gehen von einem öffentlichen Finanzierungsbedarf von **zehn bis zwölf Milliarden Euro** in dieser Legislaturperiode aus, die wir in einem **Gigabitinvestitionsfonds** verlässlich bereitstellen.“ (Auszug aus Koalitionsvertrag der Bundesregierung)
- Zusätzlich zu rd. 4,4 Mrd. € aus letzter Legislaturperiode
- Hilft viel Förderung viel?
- Alternative Frage: Wie kann man privatwirtschaftliches Engagement stärken?

# Gigabitinvestitionen

## Investitionslücke in Deutschland

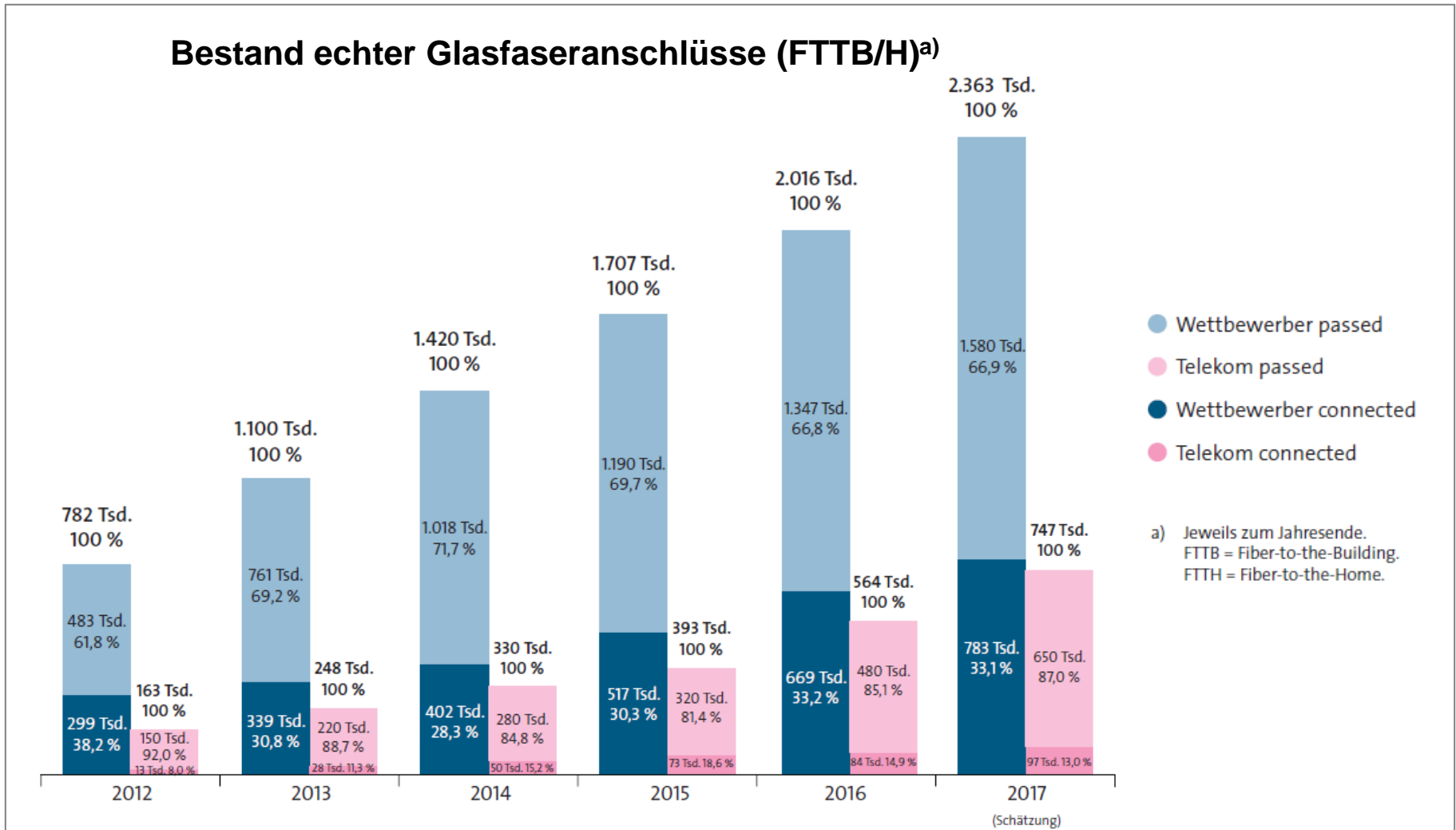


Quelle: European Commission, Digital Agenda for Europe, Scoreboard.

# Stand heute

## Anbieter von FTTB/H in Deutschland

Bestand echter Glasfaseranschlüsse (FTTB/H)<sup>a)</sup>



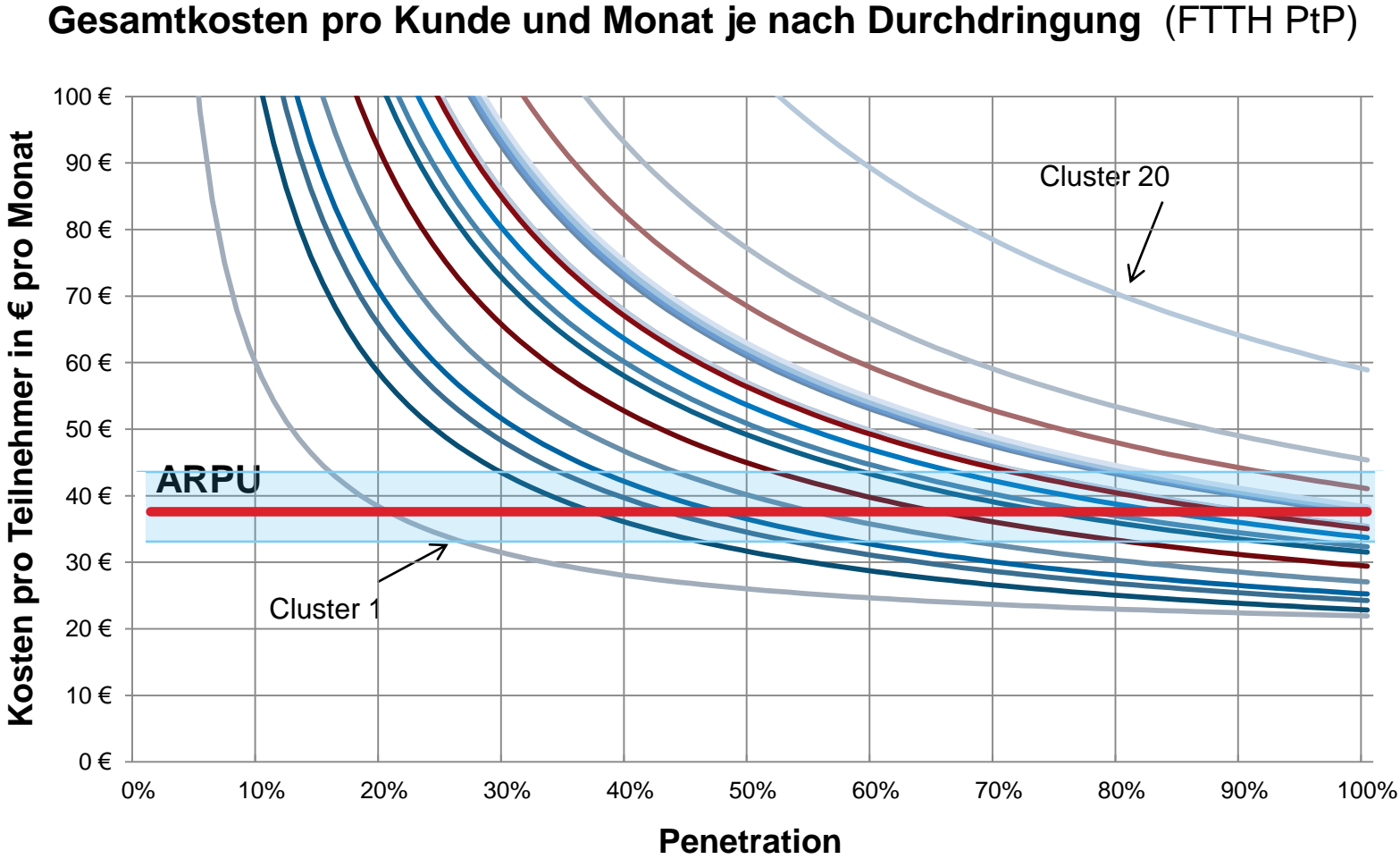
Quelle: DIALOG CONSULT/VATM (2017).

# Gigabitinvestitionen

## WIK-Modellrechnung

- Kosten des flächendeckenden Glasfaserausbaus
- Neue Berechnungen des WIK-NGA-Modells (analog der Berechnungen für BREKO, 2011, 2012, zuvor für BNetzA) zu Investitionsbedarf, Erlösen, Kosten und Subventionsbedarf:
  - 20 regionale Cluster nach Anschlussdichte (Cluster 1 hochverdichtet, Cluster 20 sehr ländlich)
  - Annahmen über ARPU, WACC, Kosten, u. a. Grabungskosten

# Gigabitinvestitionen WIK-Modellrechnung



Quelle: WIK (2017).

# Gigabitinvestitionen

## WIK-Modellrechnung

- Wesentliche Ergebnisse:
  - Kosten des bundesweit flächendeckenden Ausbaus Stand heute 65 Mrd. €
  - Bundesweiter Subventionsbedarf für dünn besiedelte ländliche Regionen (Cluster 16 bis 20) 5 bis 6 Mrd. €
  - Kein Subventionsbedarf bei Querfinanzierung der unprofitablen Cluster durch die profitablen Cluster
  - Durchschnittlicher Marktanteil der Glasfaseranschlüsse für eine „schwarze Null“ 60%

- Bei aller Vorsicht gegenüber Modellrechnungen:
  - Privatwirtschaftlicher Ausbau zwar nicht in allen Regionen, aber relativ weitgehend möglich
  - Also: Privater Ausbau in vielen Konstellationen ohne Förderung möglich
- Beleg:
  - Privatwirtschaftlicher Ausbau im Saarland



# Gigabitinvestitionen

## Förderung oder privatwirtschaftliches Engagement

- Liberalisierung und Privatisierung des Telekommunikationsmarktes ab 1989 mit dem Ziel rascher privater Investitionen
- Massive Förderung in kurzer Zeit:
  - Gefahr der Überförderung und Verzerrung von Anreizen
    - Wettbewerb um Fördermittel statt um zufriedene Kunden
    - Mitnahmeeffekte
    - Gefahr des Verdrängens privater Initiative
    - Kostensteigerung durch Förderung
    - Attentismus - Warten der Investoren auf noch bessere Förderung

# Gigabitinvestitionen

## Förderung oder privatwirtschaftliches Engagement

- Warnsignale:
  - Weiterhin langsamer Ausbau von FTTB/H trotz Förderung
  - Zäher Abfluss von Fördermitteln
  - Knappheit an Tiefbaukapazität (einschließlich Planungskapazität) und Kostensteigerungen
- Daher: Privatwirtschaftlicher Ausbau, wo immer möglich – Förderung nur da, wo unbedingt nötig
- Anpassung der (Bundes-)förderung erforderlich

# Gigabit-Ziel – Glasfaserstrategie

Politische Zielsetzungen  
gegenüber  
unternehmerischen Entscheidungen von Unternehmen im  
Wettbewerb

**Wie kann man privatwirtschaftliches  
Engagement stärken?**

# Privatwirtschaftliches Engagement

## Neue Ansätze

- „Ferner wollen **wir neue Anreize für den privatwirtschaftlichen Glasfaserausbau** schaffen.“ (Auszug Koalitionsvertrag der Bundesregierung)
- Neuer Fokus Open Access, Kooperationen, Co-Investitionen, Wholesale-only durch:
  - Novelle des europäischen Rechtsrahmens für Telekommunikation
  - Koalitionsvertrag der Bundesregierung
  - Äußerungen der Branche
- Ziel: Erhöhung der Privatwirtschaftlichkeit „an der Grenze“, um mehr privatwirtschaftliche Investitionen zu erreichen (und Fördergelder zu sparen)
- Aber: Koalition und EU vor allem Regulierungsdiskussion:
  - Privatwirtschaftlicher Ausbau meint in diesem Kontext zuerst Ausbau der DTAG (gemeinsam mit anderen)

# Privatwirtschaftliches Engagement

## Beispiel: Wholesale-only

- Bewertung Wholesale-only-Netze:
  - Trennen Netz- und Dienstebene
  - Verhindern durch Trennung von Vorleistungs- und Endkunden-geschäft eine mögliche Diskriminierung durch vertikal integrierte marktbeherrschende Anbieter
  - Erlauben eine verhältnismäßig hohe Planungssicherheit und sind daher für langfristig orientierte Investoren attraktiv
  - Erscheinen gerade für die Erschließung ländlich geprägter, unter-versorgter Gebiete geeignet

# Privatwirtschaftliches Engagement

## Beispiel: Kooperationsmodell

- Bewertung Kooperationsmodelle:
  - Leisten einen Beitrag zur Senkung der Kosten für den einzelnen Investor zum Risk Sharing und zur Erhöhung der Netzauslastung
  - Fördern und beschleunigen den privatwirtschaftlichen Ausbau
  - Erleichtern den Einbezug von branchenfremden Akteuren als Investoren
- Aber:
  - Sind Unternehmen mit Marktmacht an Kooperationsmodellen beteiligt, ist grundsätzlich eine wettbewerbliche Analyse durch Regulierungs- und/oder Wettbewerbsbehörden erforderlich

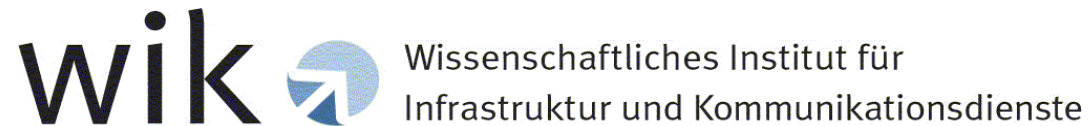
- Signalwirkung der Entscheidung von BNetzA und BKartA im Fall DTAG/EWE
- Neue Dynamik:
  - Gigabit-Glasfaser-Ziel – richtig, aber durchaus ambitioniert
  - Ausbau von Glasfasernetzen mehr als Förderung
  - Förderung Gigabitinvestitionsfonds – Neujustierung der Förderung, sonst Gefahr von Verdrängung privater Initiative, Überfinanzierung, Kosteninflation und Ineffizienz
- Privatwirtschaftliches Engagement (Open Access, Kooperationen) – mehr Flexibilität und Offenheit auf allen Seiten, DTAG und Wettbewerber

## Große Unbekannte:

„Mit dem hier dargestellten Maßnahmenpaket werden wir das Ziel eines flächendeckenden Zugangs zum schnellen Internet aller Bürgerinnen und Bürger erreichen. Dazu werden wir einen **rechtlich abgesicherten Anspruch zum 1. Januar 2025** schaffen und diesen bis zur Mitte der Legislaturperiode ausgestalten.“ (Auszug Koalitionsvertrag der Bundesregierung)

- Anspruch gegenüber wem?
- Bedeutung für Thüringen?





WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur  
und Kommunikationsdienste GmbH

Postfach 2000

53588 Bad Honnef

Deutschland

Tel.: +49 2224-9225-0

Fax: +49 2224-9225-68

eMail: [info@wik.org](mailto:info@wik.org)

[www.wik.org](http://www.wik.org)