

# INTEGRIERTE NETZSTRATEGIE DER DEUTSCHEN TELEKOM

Marcus Isermann

Deutsche Telekom AG, Leiter Politische Interessenvertretung Regulierung und Bundesländer

Münchner Kreis

Berlin 30. Juni 2014



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

# GLASFASER – WARUM IST DAS WIRTSCHAFTLICH SO SCHWIERIG?

Hoher Investitionsbedarf



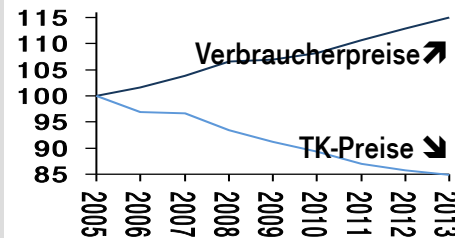
- z.B. 1 km Tiefbau:  
bis zu 70.000 €

Nachfrage noch zu gering



- Noch zu wenig breitbandintensive Anwendungen
- geringe Preisbereitschaft

Preisverfall für TK-Dienste



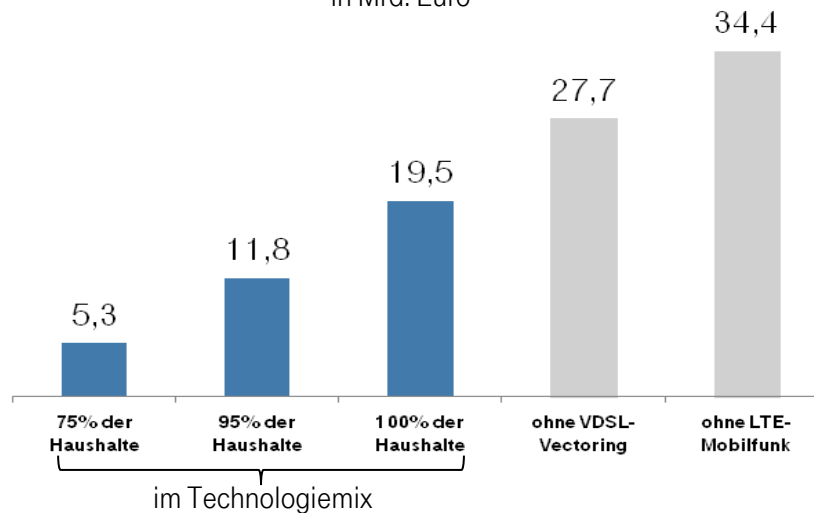
- Verbraucherpreisindex weiter steigend. TK-Preise im Vergleich stark gefallen.
- Strukturelles Problem für das Kostenmanagement der Netzbetreiber

# AUSBAUZIEL NUR IM TECHNOLOGIEMIX FINANZIERBAR – VECTORING UND LTE SENKEN DIE KOSTEN

Breitbandziel für Deutschland: Bis 2018 flächendeckend mindestens 50 Mbit/s

## INVESTITIONSBEDARF FÜR 50 MBIT/S-

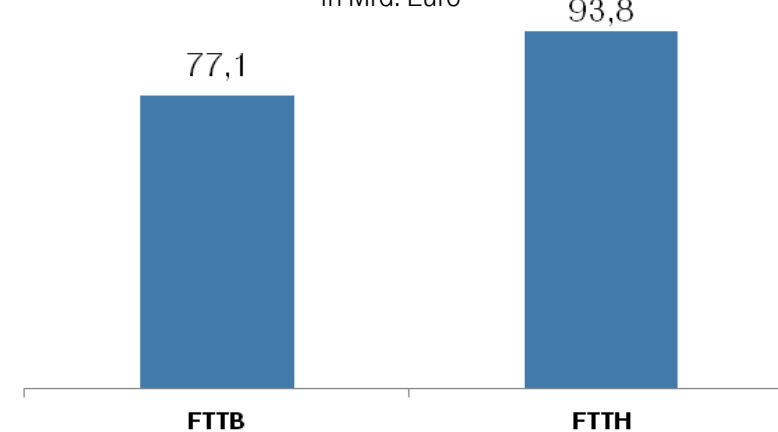
in Mrd. Euro



Flächendeckung nur im Technologiemix realisierbar.

## INVESTITIONSBEDARF FÜR FTTH-AUSBAU <sup>1</sup>

in Mrd. Euro



<sup>1</sup> Werte berücksichtigen nicht die existierende Versorgung mit FTTB/H in Deutschland (<3%).

Deutlich höhere Kosten für einen flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland.

# DEUTSCHE TELEKOM INVESTIERT 23,5 MILLIARDEN EURO IN INFRASTRUKTUR UND NETZAUSBAU

## INVESTITIONEN 2010-2015 IN DEUTSCHLAND



**WIR INVESTIEREN - IN DEUTSCHLAND!**

**Prämissen:**  
Stabile Vorleistungsentgelte und investitionsfreundliche Rahmenbedingungen in Deutschland und EU.



## NETZAUSBAU 2013/14 IN ZAHLEN

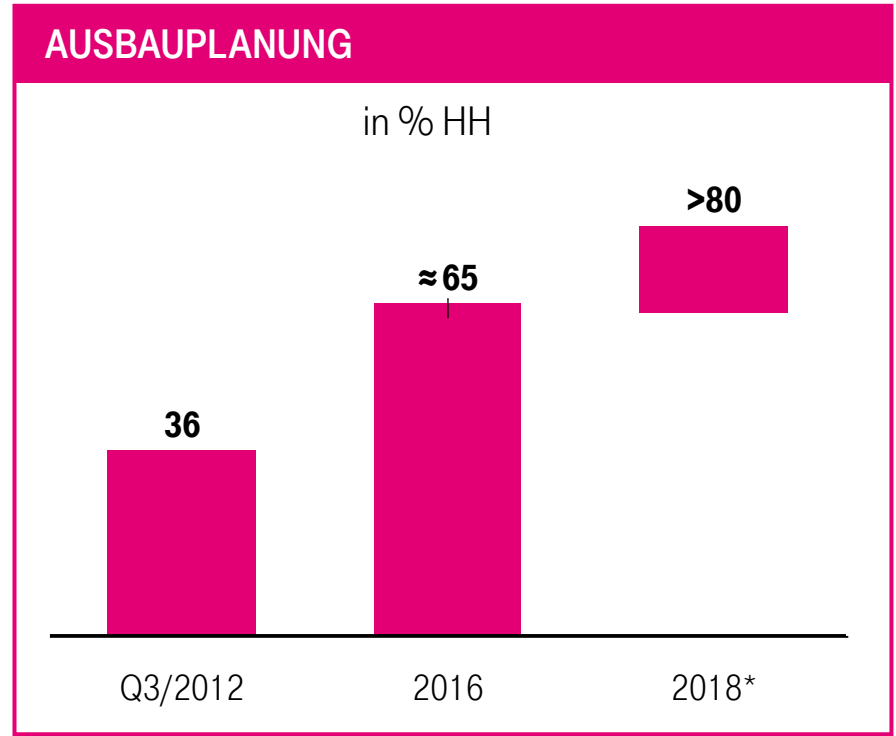
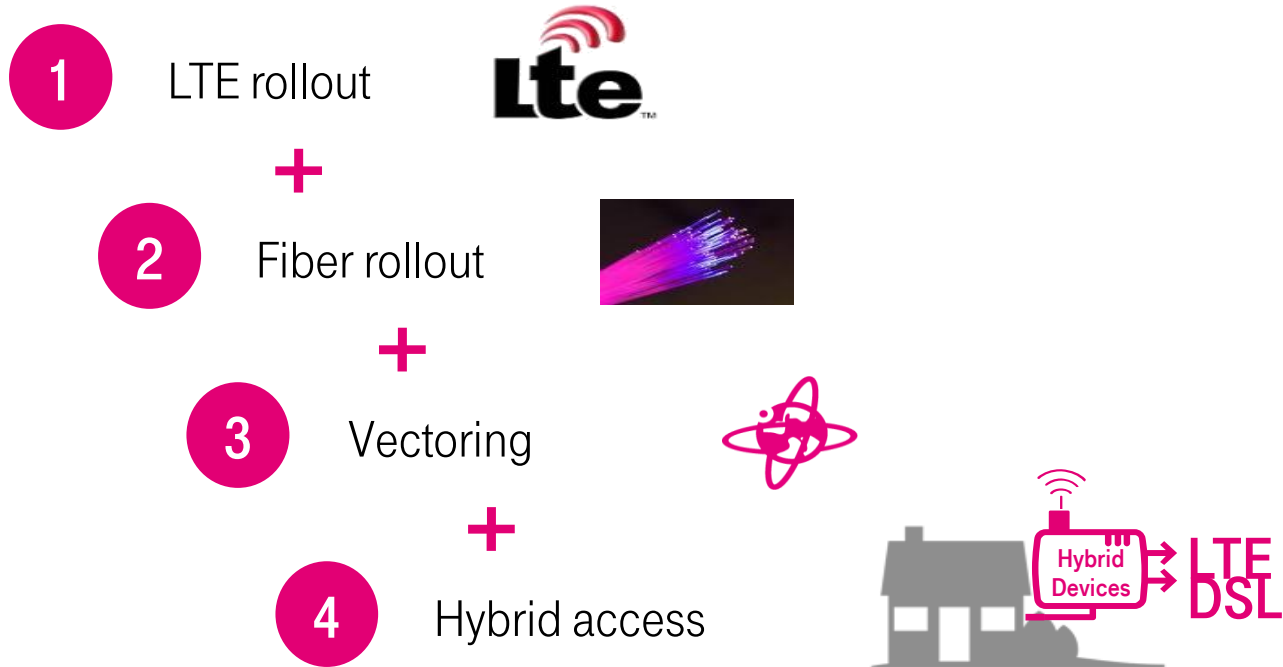


**WIR BAUEN - FÜR DEUTSCHLAND!**

9 750 km Kabel  
17 600 Multifunktionsgehäuse



# INTEGRIERTE NETZSTRATEGIE DER DEUTSCHEN TELEKOM



\* Zusätzliche Investitionen hängen von investitionsfreundlichen Rahmenbedingungen und ausreichenden Fördermitteln ab.

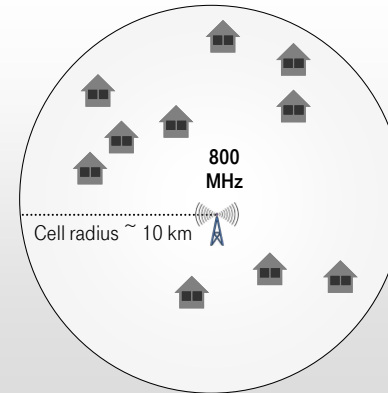
# INTEGRATED NETWORK ROLLOUT: LTE

## LONG TERM EVOLUTION



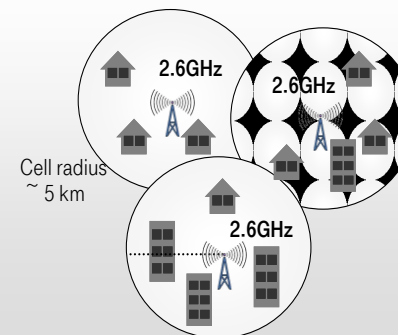
- 60% Coverage (Bevölkerung) mit LTE in 2013
- 10.000 LTE Standorte zum Jahresende 2013
- High speed in 150 Städten
- Datenraten bis zu 75 – 150 Mbps (LTE800/1800/2600\*)
- Nahezu 100% UMTS/GSM coverage

## 800 MHz: IDEAL ZUR SCHLIEßUNG „WEISSER FLECKEN“



- bis zu 10 km Reichweite.
- gute Gebäudedurchdringung.
- Bandbreiten technisch > 50 MBit/s
- Versorgungsaufgaben der BNetzA in ganz Deutschland erfüllt.

## 1.8/2.6 GHz: ERHÖHUNG DER DATENRATE IN BALLUNGSRÄUMEN



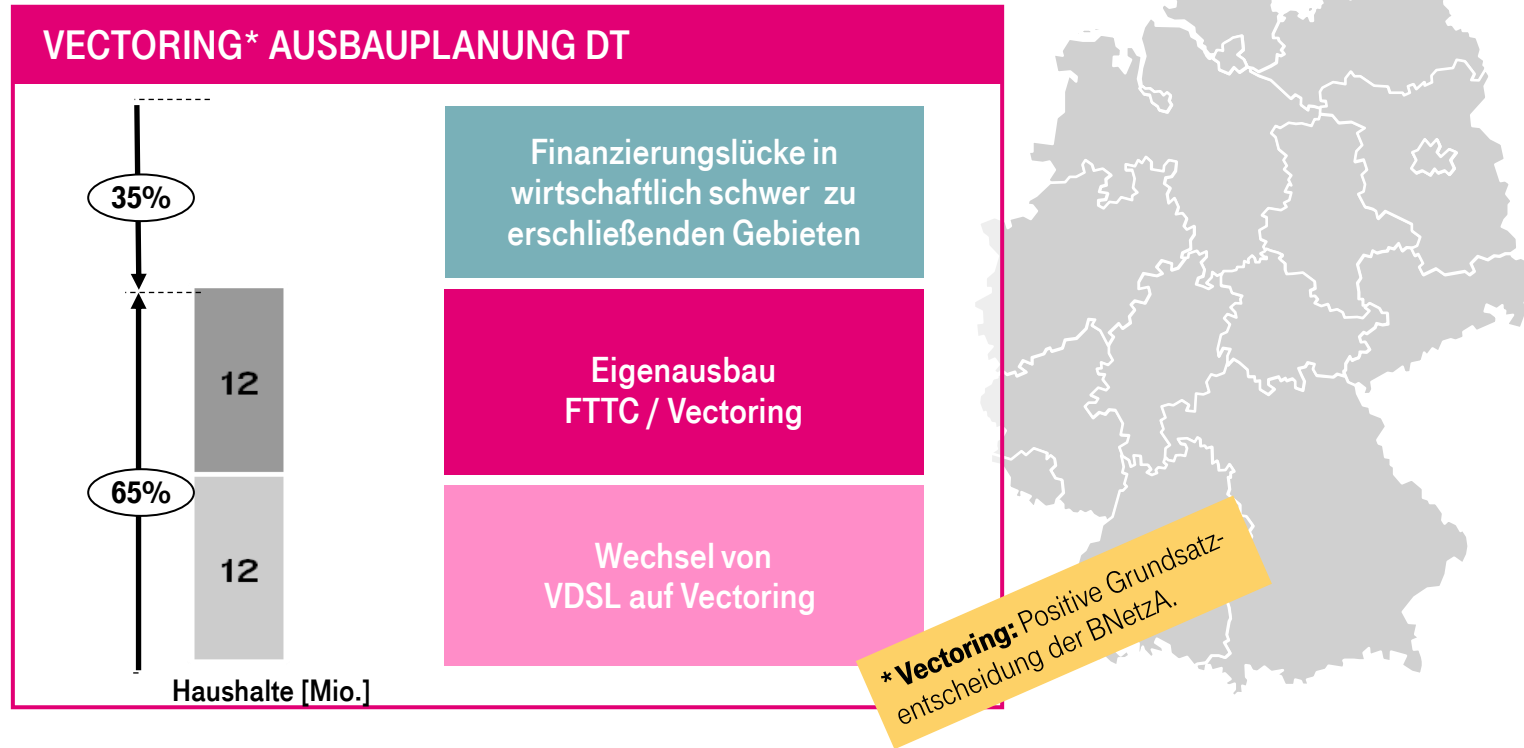
- Bis zu 5 km Reichweite.
- Bandbreiten bis zu 100 Megabit pro Sekunde.



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

\*Maximalraten. Typische Datenraten sind abhängig von den Bedingungen vor Ort und können hiervon abweichen.

# AUSBAUPLANUNG VECTORING



Finanzierungslücke durch regulatorische Hebel möglichst weit verringern, Fördermittel durch Bund bereitstellen und neue solidarische Finanzierungskonzepte prüfen.

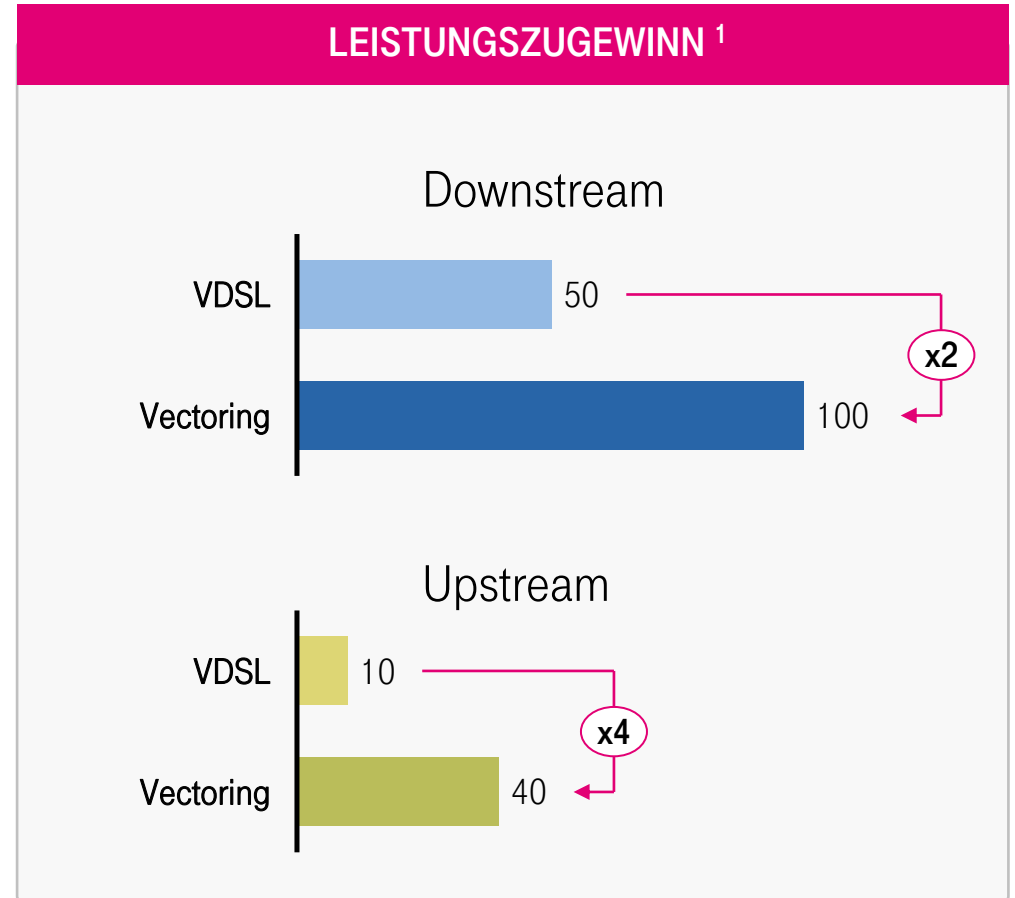


ERLEBEN, WAS VERBINDET.

# VECTORING: VERDOPPELUNG DER BANDBREITEN AUF DEM VORHANDENEN KUPFERNETZ

## Was bringt Vectoring?

- **Vectoring** beseitigt „Nebengeräusche“ in den Kupferdoppeladern. Hohe Bandbreiten sind dann möglich, wenn die Kabelverzweiger mit Glasfaser angebunden sind (FTTC) und zentral gemanagt werden.
- Eine **Verdoppelung der Bandbreite** im **Downstream** und eine Vervierfachung der Bandbreite im Upstream gegenüber dem heutigen VDSL.
- 70 Prozent geringere **Investitionskosten** als FTTH. Brückentechnologie.
- Definierte Bandbreite (z.B. 50 MBit/s) für eine weitaus **größere Fläche** als bei VDSL.
- Beitrag zur Umsetzung der **Breitbandziele**.
- **Erfüllung der Kundenbedürfnisse** im Rahmen der bestehenden Zahlungsbereitschaft.

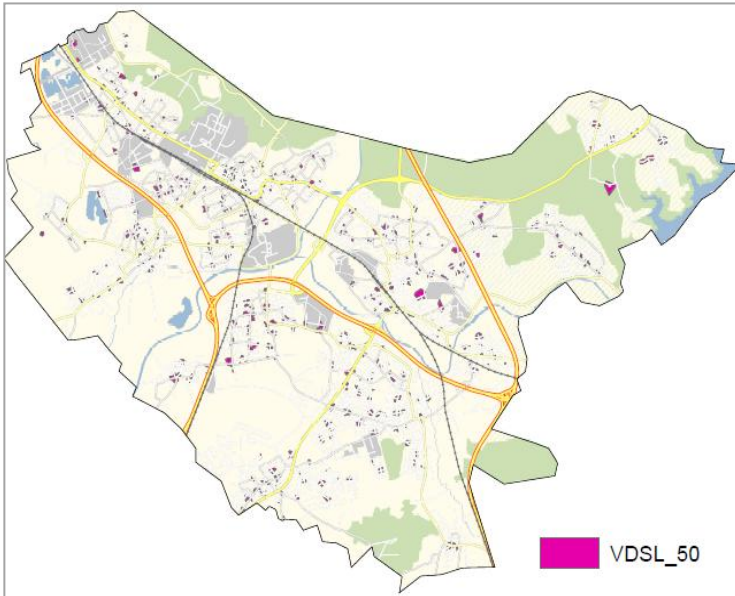


1) abh. von Leitungslänge

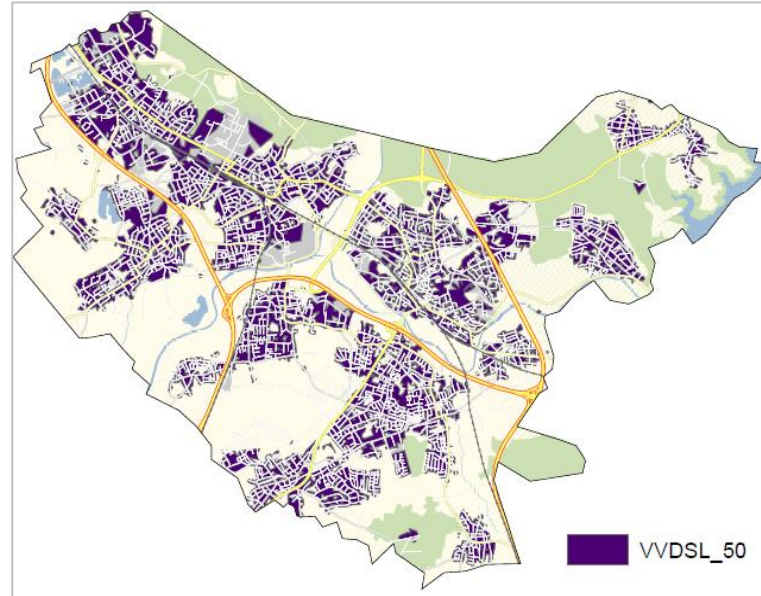


# VECTORING: BIS ZU 10 MAL MEHR HAUSHALTE MIT 50 MBIT/S ERREICHBAR

## VDSL >50 MBIT/S OHNE VECTORING



## VDSL > 50 MBIT/S MIT VECTORING



## VORTEILE

- 50 MBit/s für eine weitaus größere Fläche als bei reinem VDSL.
- Hohe Abdeckung wirtschaftlich möglich.
- Kostenersparnis von 8 Mrd. Euro für Flächendeckung (TÜV-Studie).
- Geringerer Fördermittelbedarf für weiße NGA-Flecken.

# INTEGRATED NETWORK ROLLOUT: HYBRID ACCESS

HYBRID ACCESS: INTEGRATION VON FESTNETZ - UND MOBILFUNK-BREITBANDTECHNOLOGIE

Speed up your access @ home

up to 200 Mbps



**VIELEN DANK!**



**ERLEBEN, WAS VERBINDET.**