



Bundesnetzagentur



[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

# Wachstums- und innovationsorientierte Regulierung

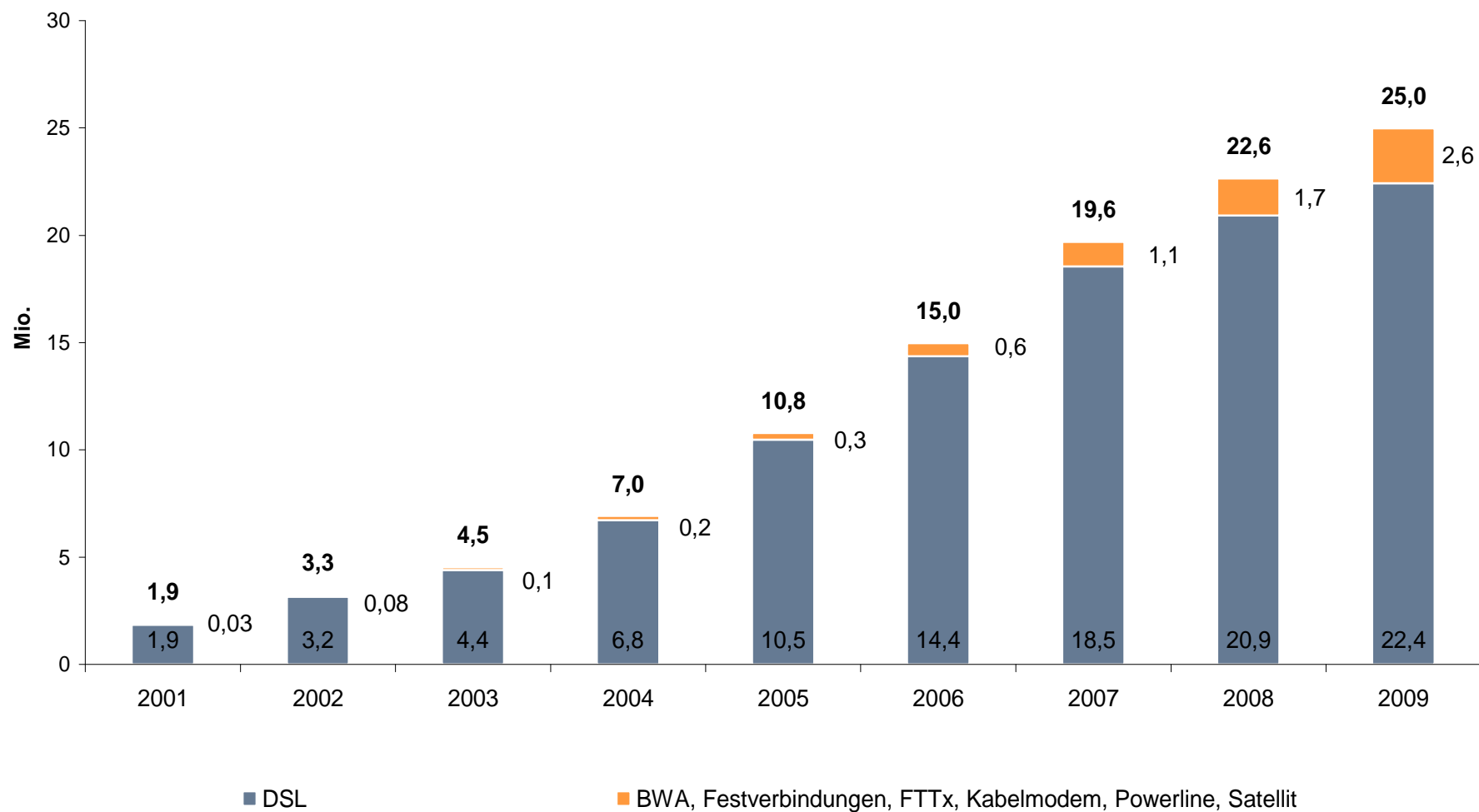
Breitband der Zukunft  
Berlin, 15. September 2010

Dr. Iris Henseler-Unger  
Vizepräsidentin der Bundesnetzagentur

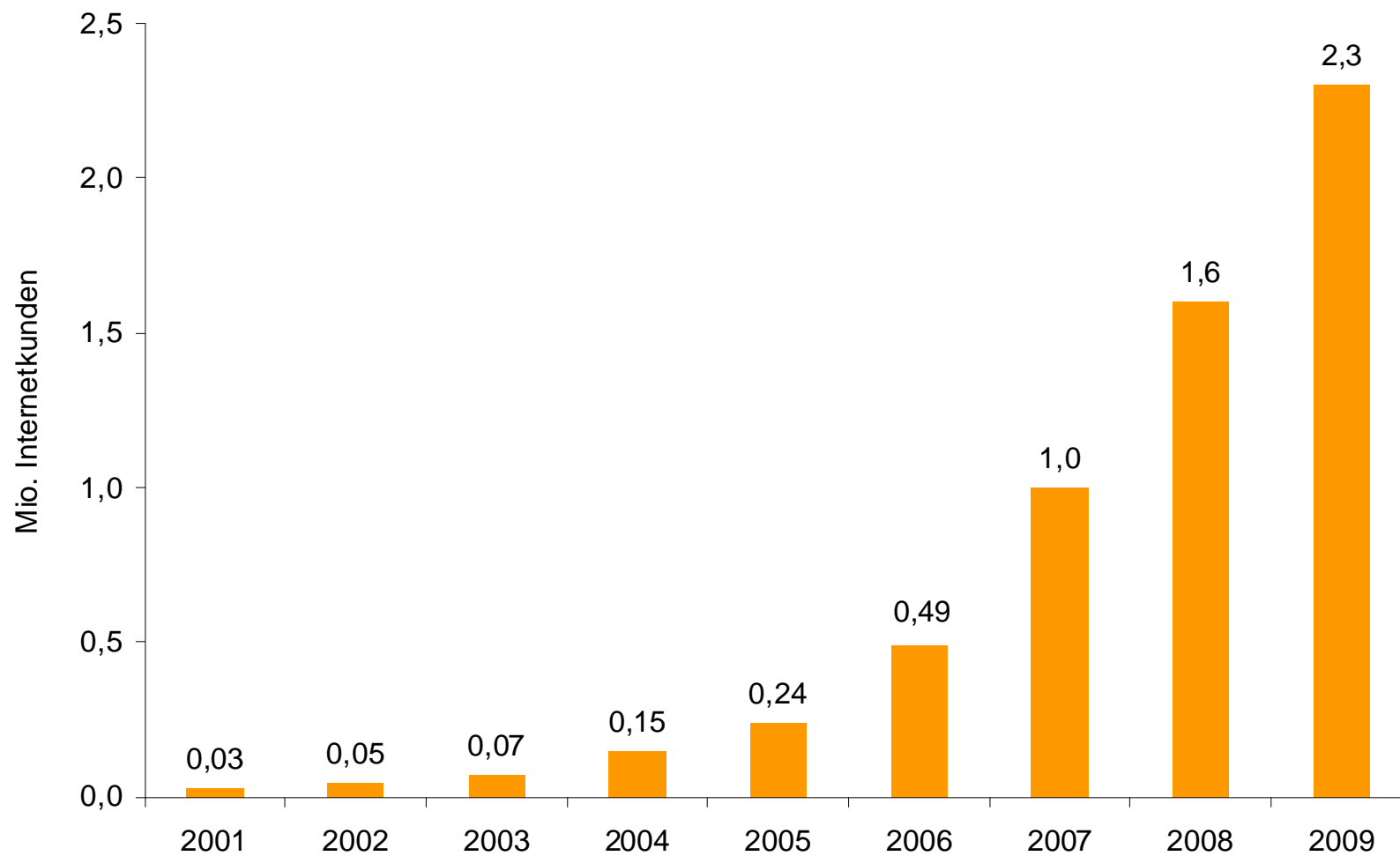


## I. Wachstum und Investition im TK-Markt

# Breitbandanschlüsse insgesamt

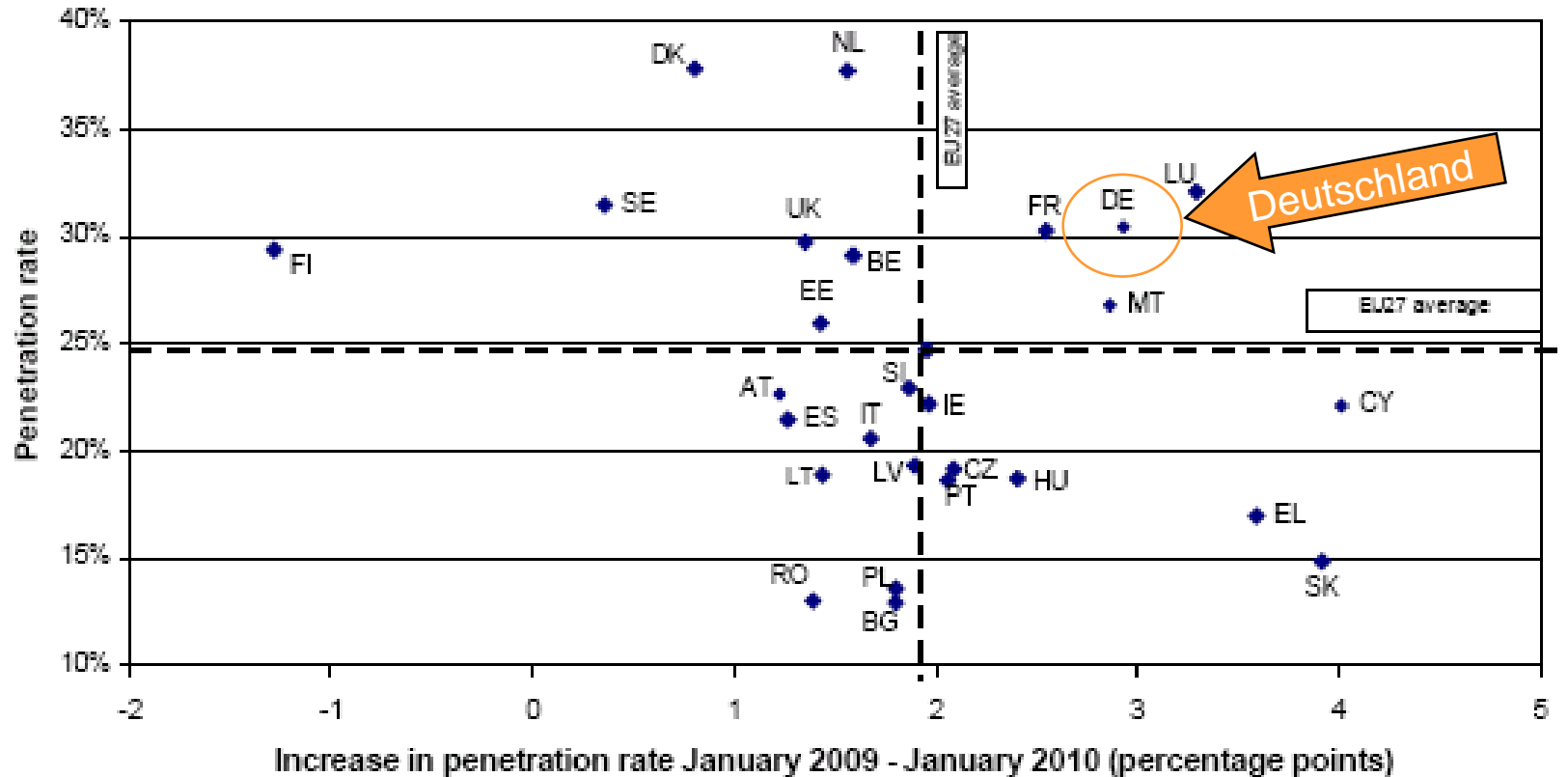


## Internetzugänge über Kabelmodem





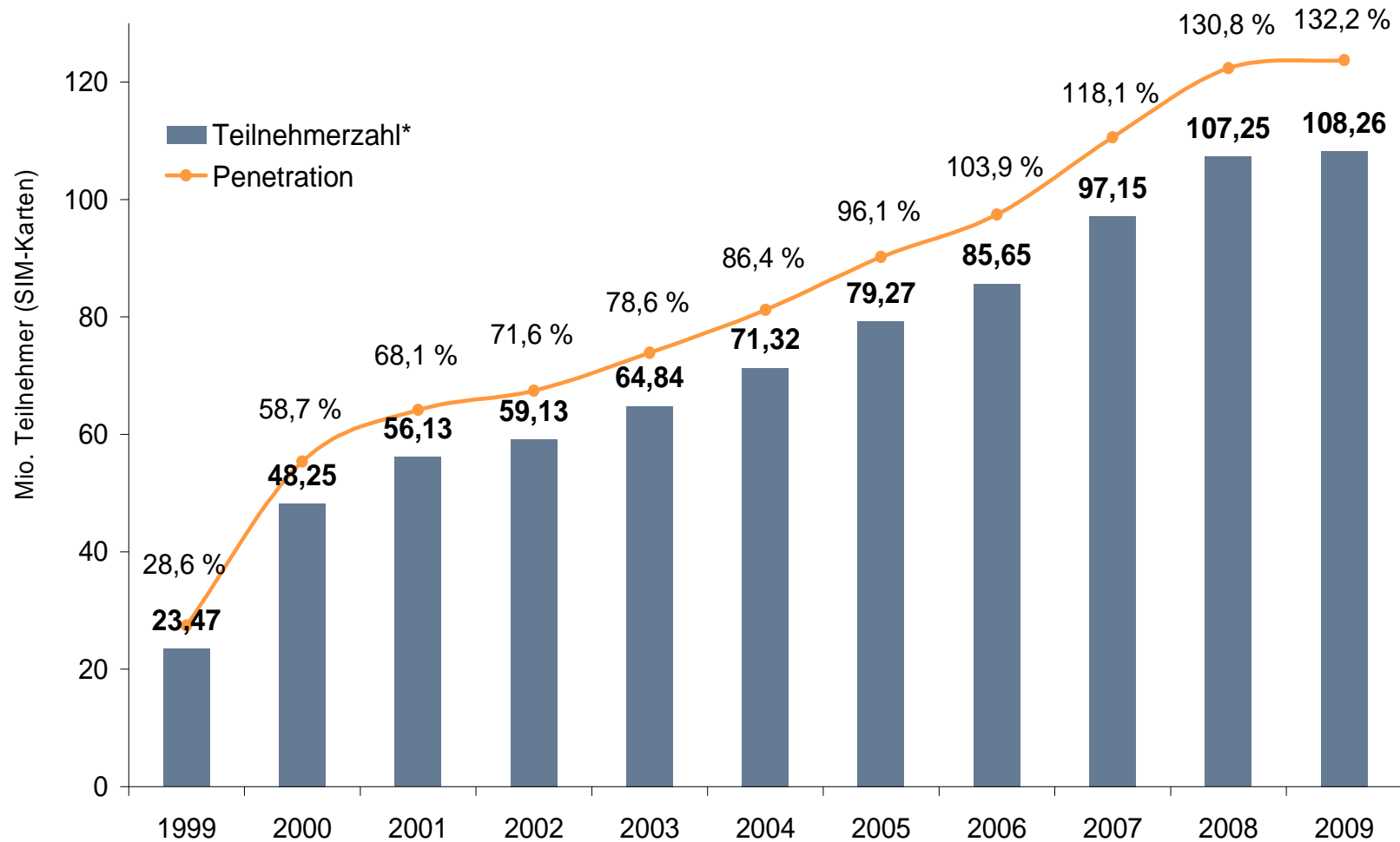
## Penetration rate and speed of progress, January 2010



Quelle:

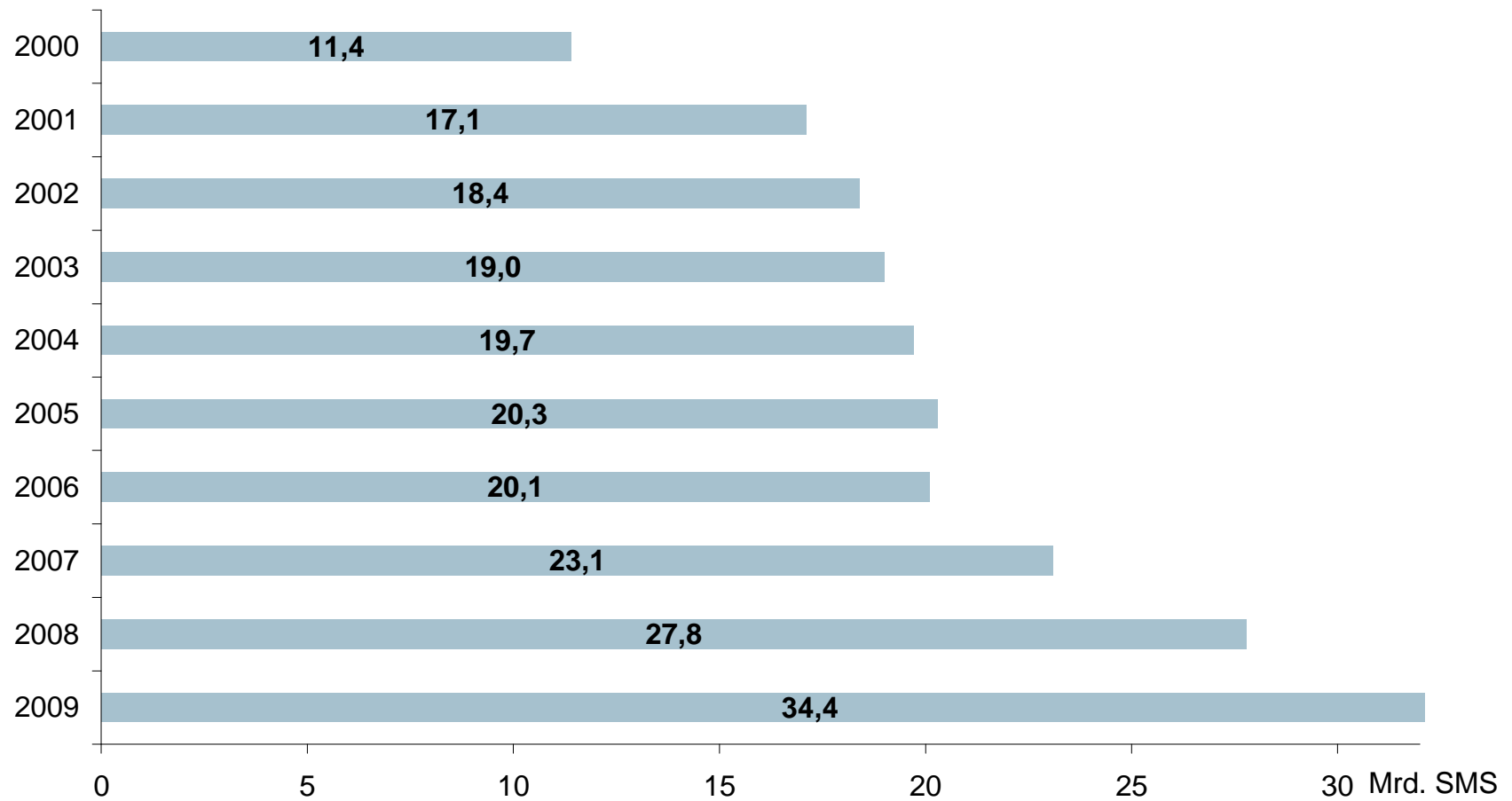
Europäische Kommission, PROGRESS REPORT ON THE SINGLE EUROPEAN ELECTRONIC COMMUNICATIONS MARKET (15th REPORT)

# Teilnehmerentwicklung und Penetration in deutschen Mobilfunknetzen

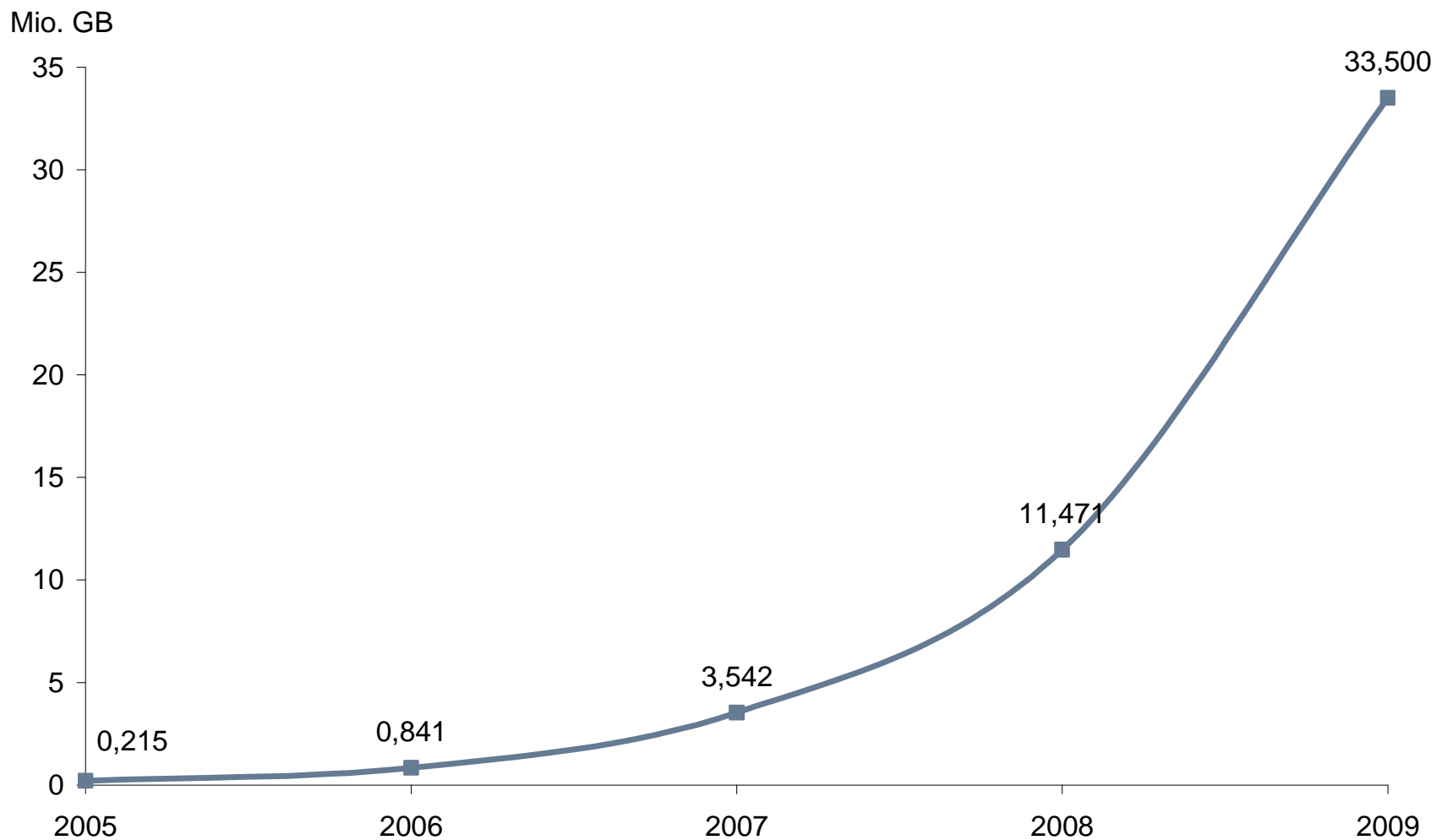


\* Vertragsverhältnisse. Ein Nutzer kann dabei mehrere Vertragsverhältnisse unterhalten. Angaben bis 2000 inkl. C-Netz.

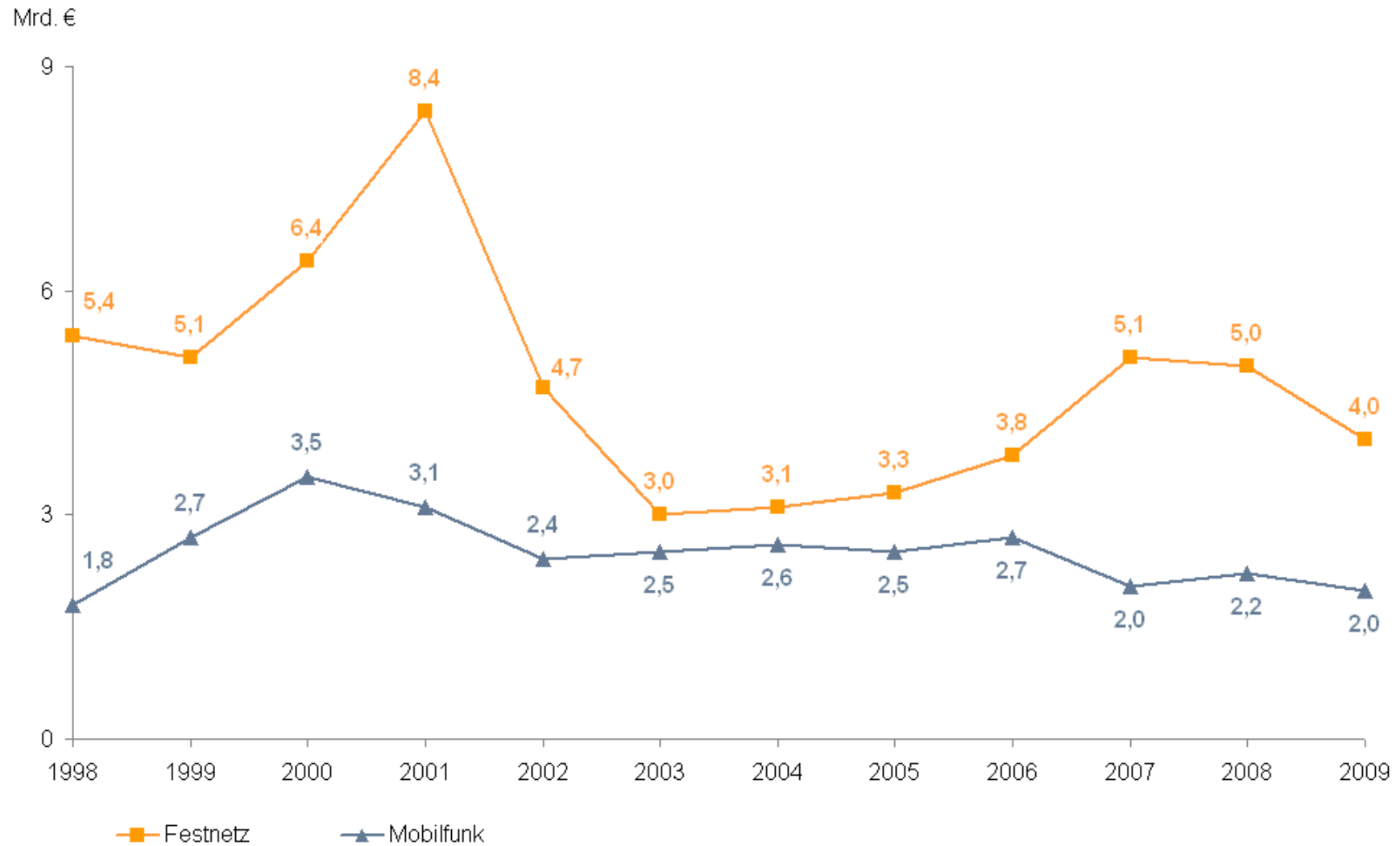
## Jährlich versendete SMS



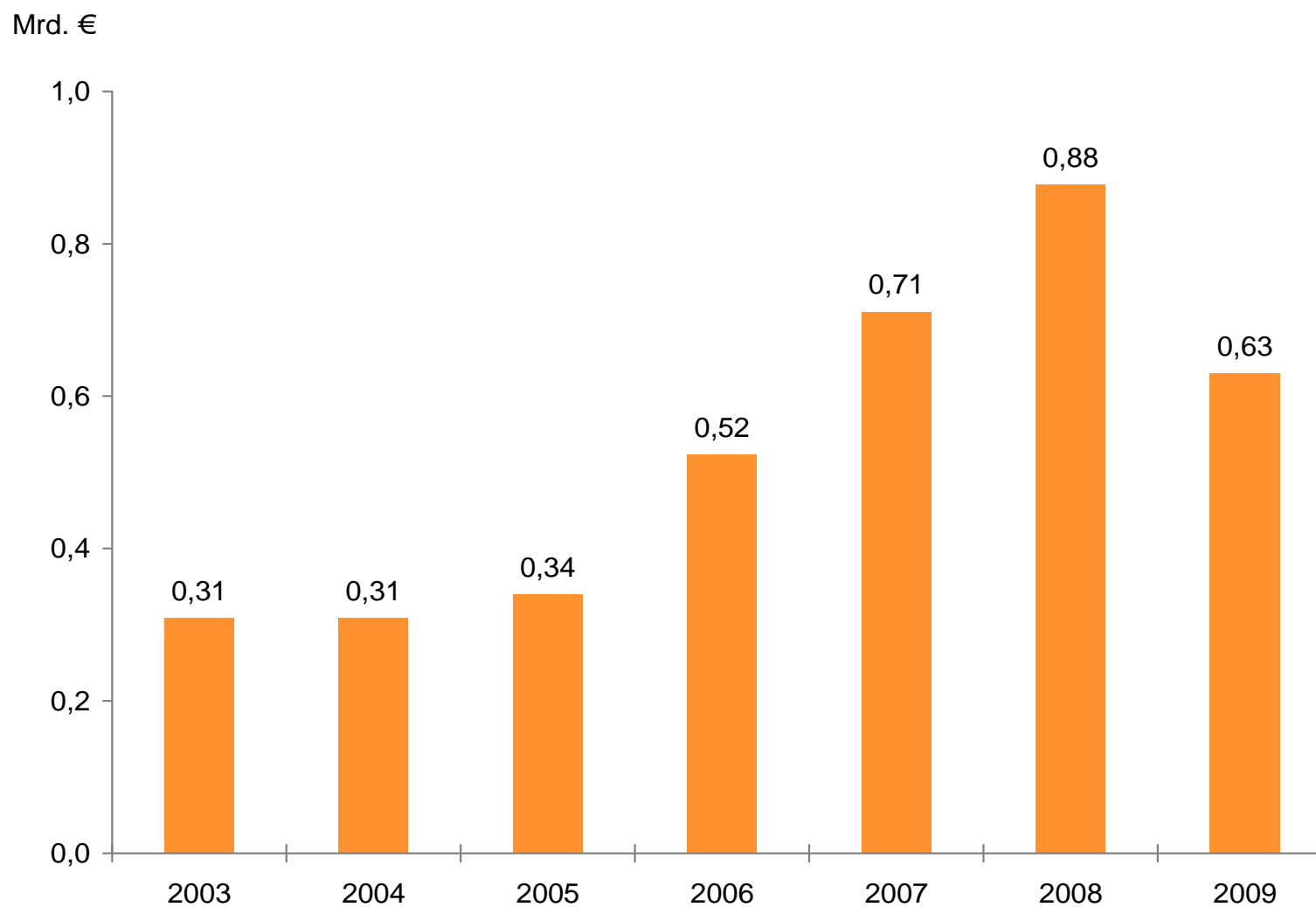
# Datenvolumen im Mobilfunk - mobiler Breitbandverkehr



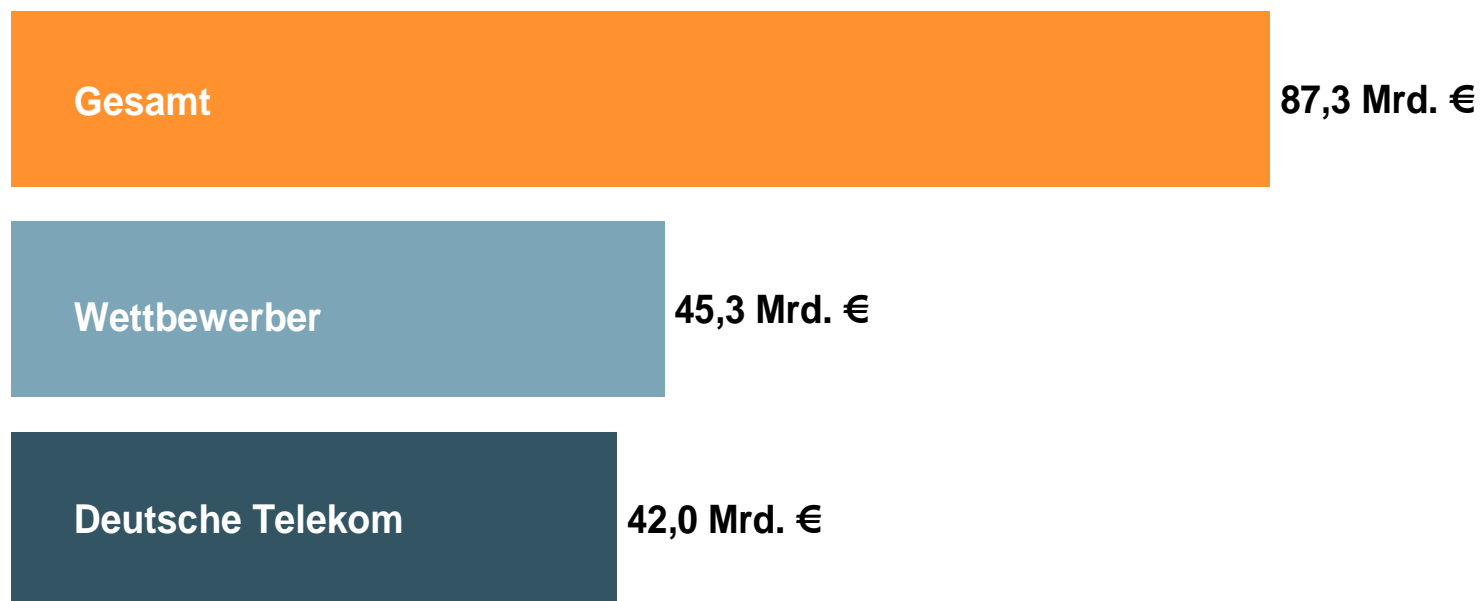
# Investitionen im Festnetz und im Mobilfunk



## Investitionen in Sachanlagen in die TV-Kabelinfrastruktur



## Summe der Investitionen in Sachanlagen 1998 bis 2009

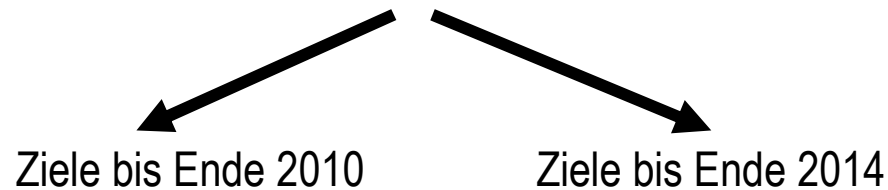




## II. Herausforderungen



- Breitbandstrategie der Bundesregierung vom Februar 2009



- ➔ hohe Erwartungen der Politik und der Kunden an einen zügigen Breitbandausbau
- ➔ Erreichung der Ziele erfordert erhebliche Investitionen in bestehende bzw. neue Netze
- ➔ Anstrengungen aller Akteure sind erforderlich
- ➔ Interesse der Verbraucher bzw. Nutzer an zukunftsgerichteten, offenen und interoperablen Netzarchitekturen

**Wie kann der Regulierer den Breitbandausbau fördern?**



## II. Aktivitäten und Erfolge des Marktes



- DTAG: VDSL-Infrastruktur in 51 Städten  
FTTH-Ausbau für 10% der Haushalte bis Ende 2012
- Ausbau eigener FTTH- oder FTTB-Netze durch alternative Betreiber in einzelnen Städten
- Projekte auf Basis kommunaler Initiativen: z.B. Schwerte
- Mehrere Kooperationen geplant
- Investitionen in die Kabelnetze
- Ausbau der Mobilfunknetze (LTE)



### III. Aktivitäten und Erfolge der Regulierung



### NGA-Forum:

- Vorsitz BNetzA, Teilnehmer sind hochrangige Vertreter von Unternehmen, Verbänden, BMWi, BKartA.
- Ziel: in einem konsensualen Prozess Lösungen für zentrale Probleme der praktischen Umsetzung zu erarbeiten
- Themen:
  - Open Access (Definition, Zugangsprodukte)
  - Kooperationen und Co-Investment
  - Interoperabilität von NGA-Netzen (z.B. Standardisierung)
  - Gemeinsame Nutzung von Infrastruktur (z.B. Inhouse-Verkabelung)
- Zeitplan: Zwischenbericht Herbst 2010, Abschlussbericht Frühjahr 2011



Für den Breitbandausbau wichtige Themen werden auch im Rahmen regulärer Beschlusskammerverfahren behandelt und entschieden, wie z.B. die regulatorische Behandlung von Glasfaserinfrastrukturen des marktmächtigen Unternehmens oder die Frage nach der Regionalisierung.

### Beispiele:

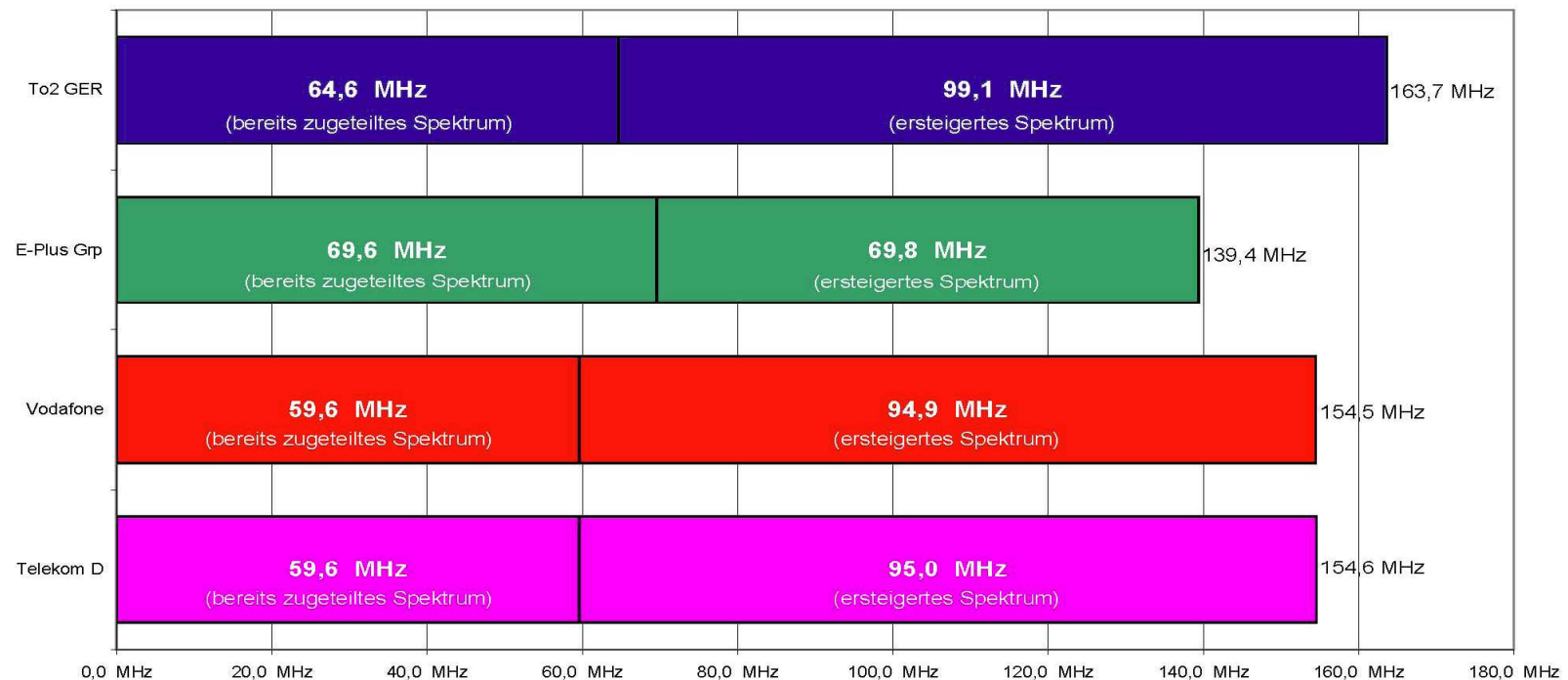
- **Regulierungsverfügung TAL (Juni 2007)**
  - Zugang zu KVz/MFG und Leerrohren (und unbeschalteter Glasfaser)
- **Weitere Anordnungen**
  - Festlegung der technischen und betrieblichen Bedingungen, zu denen die DTAG Zugang zum Multifunktionsgehäuse und den Kabelleerrohren gewähren muss (Dezember 2009)
  - sowie Festlegung der Entgelte (März 2010)
- **Marktanalyse Bitstrom**
  - Abgegrenzter Markt umfasst alle xDSL- und FTTH-Infrastrukturen
  - Nationale Marktabgrenzung
- **Regulierungsverfügung Bitstrom**
  - Zugangsverpflichtung
  - Nachträgliche Entgeltregulierung
- **Marktanalyse TAL**
  - Abgegrenzter Markt umfasst auch FTTH-Infrastrukturen



- Versteigert wurden insgesamt 360 MHz aus den Bereichen 0,8 GHz („Digitale Dividende“), 1,8 GHz, 2,0 GHz und 2,6 GHz.
- Frequenzen sind technologieneutral für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten vergeben worden.
- Zuteilung der Frequenzen ist für den erfolgreichen Bieter mit umfangreichen Versorgungsaufgaben verbunden, insbesondere im Bereich 0,8 GHz.
- Die Versteigerung begann am 12. April 2010 und endete am 20. Mai 2010 nach 224 Runden.
- Teilnehmer an der Versteigerung waren T-Mobile, Vodafone, Telefónica o2 und E-Plus.
- Gesamtsumme: ca. 4,4 Mrd. €



## Spektrumsverteilung in den Frequenzbereichen 800 MHz, 900 MHz, 1,8 GHz, 2,0 GHz und 2,6 GHz nach Ende der Auktion (unter Berücksichtigung des bereits zugeteilten Spektrums)



Bundesnetzagentur



- Durch die Vergabe eines so großen Frequenzspektrums bestand für die Unternehmen die Möglichkeit, eine für ihr Geschäftsmodell optimale Frequenzausstattung zu erhalten.
- Die Mobilfunknetzbetreiber sind aufgefordert, jetzt zügig mit dem Netzaufbau zu beginnen und damit einen weiteren Beitrag zur Breitbandversorgung – insbesondere auch in der Fläche – zu leisten.



- Im der Novellierung des TKG wird das Thema „Regulierung und Investition“ einen besonderen Stellenwert besitzen.
- Die Fragen im Zusammenhang mit dem Breitbandausbau erfordern keine Revolution, sondern vielmehr eine Evolution der Regulierung und eine sachgerechte Modifikation der geltenden Regelungen.
- Soweit möglich, sollte vor allem die Planungssicherheit der Unternehmen verbessert werden (z.B. Verlängerung der Regulierungsperioden).



## IV. Fazit



- Die Bundesnetzagentur nimmt verstärkt die Aufgabe wahr, die unterschiedlichen Akteure zusammenzubringen, um bestehende Probleme beim Breitbandausbau zu diskutieren und einvernehmlich Lösungsansätze zu entwickeln.
- Der bestehende Regulierungsrahmen bietet genügend Flexibilität, mit den anstehenden Fragen umzugehen. Die TKG-Novelle wird diesen Akzent schärfen.
- Die Akteure sind aufgefordert, an dem Ziel zukunftsgerichteter, offener und interoperabler Netzarchitekturen konstruktiv mitzuwirken.
- Durch die Bereitstellung der notwendigen Frequenzressourcen ist die Möglichkeit eröffnet, dass auch Funktechnologien ihren Beitrag zur Erfüllung der Ziele der Breitbandstrategie leisten können.