
NGA/NGN-Situation in Deutschland, Teil II

SBR Juconomy Consulting AG

**Dr. Ernst-Olav Ruhle
Martin Lundborg, M.Sc.**

19. Treffen der Industriearbeitsgruppe NGA/NGN

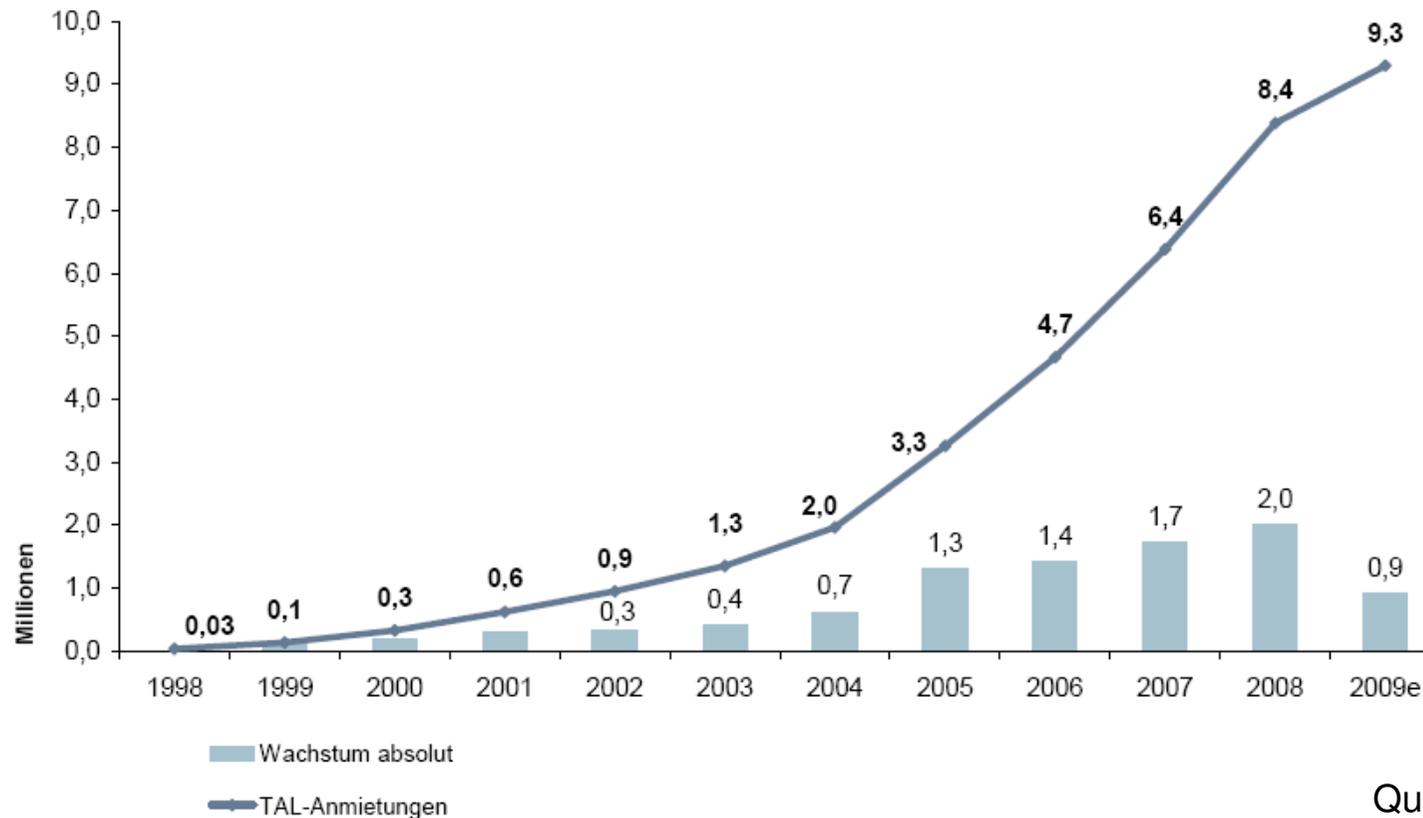
16 Februar 2010, RTR Wien

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

TAL-Regulierung 2009

- Positive Entwicklung der TASL-Absatzmengen setzt sich mit Bremsspuren fort:

Abbildung 18: Entwicklung der TAL-Bestandsmengen

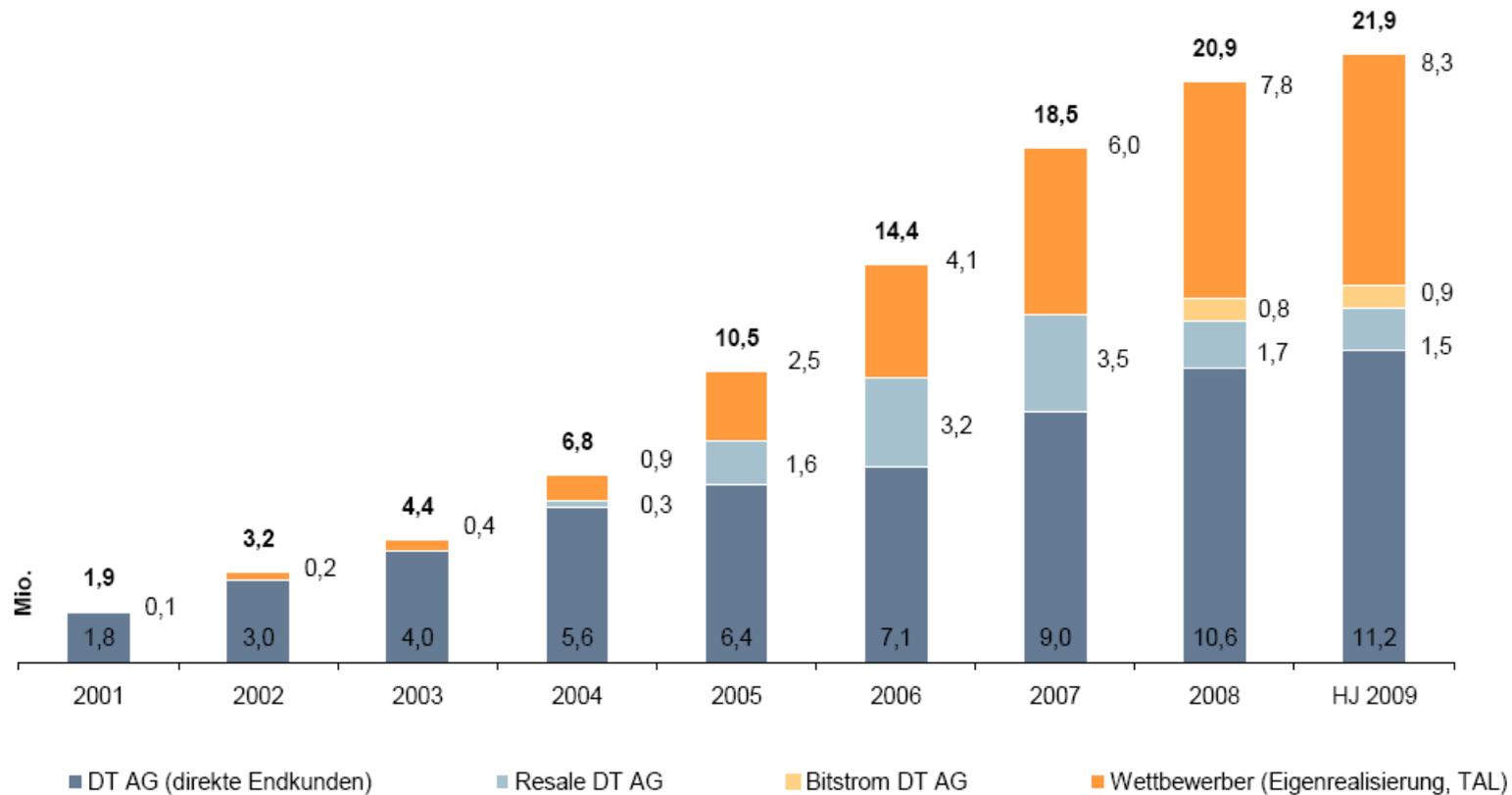


Quelle: BNetzA

TAL-Regulierung 2009

- Im Breitbandmarkt sind knapp 40 % alle Anschlüsse über TASL realisiert:

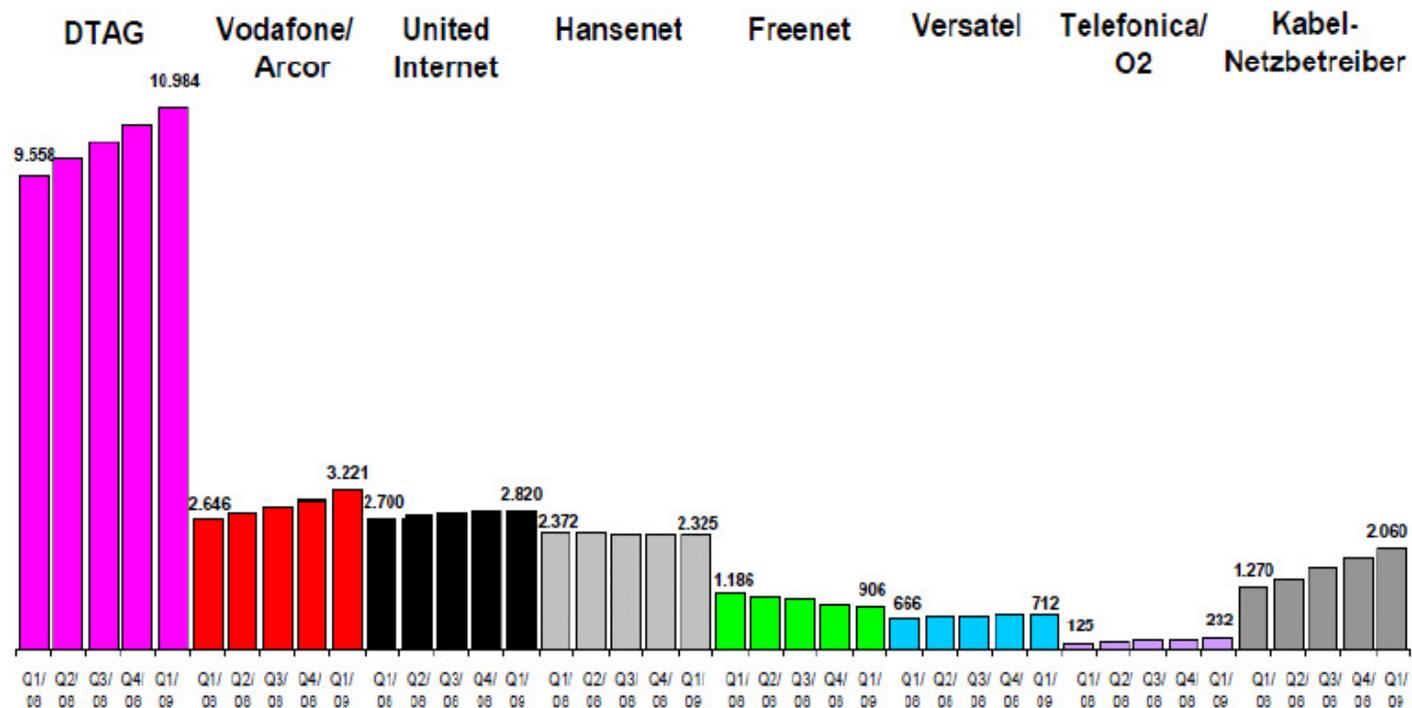
Abbildung 15: DSL-Anschlüsse in Betrieb



TAL-Regulierung 2009

Status 2009: DSL-Breitbandmarkt in Deutschland

Unterschiedliche Entwicklung der alternativen Breitbandanbieter



Q1 2008 – Q1 2009 in Mio. DSL-Kunden gesamt

- DTAG legt deutlich zu; hoher Anteil bei Neukundengewinnung
- aTNB: gemischte Entwicklung
- Kabelnetze stark steigend

Quelle: Vodafone

- Aus dem Jahr 2009 sind drei interessante Entscheidungen für die TAL iZm NGA von Interesse:

Zugang zu Schaltverteilern auf dem Hauptkabel

Die DTAG wurde verpflichtet, Zugang zu TASL mittels eines neu zu errichtenden Schaltverteilers zu gewähren (BK3-09-149) → ermöglicht aTNB die Erschließung „weißer Flecken“ mittels zusätzlichen Verteiler (zwischen HVT und KVz) auf dem Hauptkabel

Zugang zu MFG, „Ducts“ und Glasfaser

Die DTAG wurde per Anordnung verpflichtet, Zugang zu VDSL-KVz (MFG), Kabelkanalrohren und unbeschalteten Glasfasern anzubinden
→ Details des Zugangs festgelegt
→ DTAG-Entgeltantrag am 19.1.2010 gestellt

Preise für die TASL

Die Monatsmiete für die TASL wurde geringfügig von 10,50 € auf 10,20 € abgesenkt

Zugang zum Schaltverteiler

- Problem mit weißen Flecken durch zu lange TASL:
 - In manchen Fällen ist die TASL zu lang, um DSL mit mehr als 1 Mbit/s im Downstream und 128 kbit/s im Upstream zu realisieren
 - Zudem: Im ländlichen Raum kommt es in Deutschland vor, dass mehrere KVz hinter einander realisiert sind.
- Nach einem Zugangsantrag der *EifelNet* entschied BNetzA im März 2009, dass DTAG Zugang zu zusätzlich zu errichtenden Schaltverteiler auf dem Hauptkabel (d.h. zw. HVt und KVz) gewähren muss, wenn o.g. Voraussetzungen vorliegen
- Die Leistungen gehört zum Markt 4 und die Entgelte sind Ex-Ante nach LRIC reguliert.
 - Zahlreiche Entgelte nach Aufwand sowie regulierte Entgelte für administrative Tätigkeiten in versch. Phasen des Bestell- und Realisierungsprozesses
 - KVZ-TAL CuDa 2dr hochbitratig: 7,21 € + 2,82 € [4dr: 13,47 € + 5,40 €]

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (1)

- Seitens BNetzA wurde mit Regulierungsverfügung bzgl. Markt Nr. 11 (alt) vom 27.06.2007 angeordnet:
 - Zugang zu Kabelkanälen bzw. Leerrohren am KVZ sowie, sofern ersteres nicht möglich, Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
 - Kollokationsverpflichtung im HVT und KVZ (zu verstehen als „im“ KVZ als auch „am KVZ“)
 - Zulässigkeit der Verbindung von Kollokationsflächen der Wettbewerber an einem HVT-Standort
 - Zugang muss „zum Zwecke der Entbündelung“ erfolgen
- Keine Festlegung zur Aufnahme dieser neuen Vorleistungsprodukte in ein Standardangebot
- Zweijährige Verhandlungen Wettbewerber / DTAG ohne Erfolg (Ausnahme: VDSL-Resale-Produkt) mit der Konsequenz von neuen Verfahren

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (2)

- Entscheidung BNetzA vom 4.12.2009 im Zugangsverfahren
 - Bei Zugang zu MFG wurden „Nebebau-“ u. „Überbauvariante“ betrachtet. BNetzA nimmt an, dass bei „Überbau-Variante“ idR Raum für den Einbau von weiteren drei DSLAM besteht und bei „Nebebau“ Platz für 9 weitere DSLAMs vorhanden ist. → ausreichend Platz für Kollokation verfügbar.
 - Virtuelle Kollokation wird nicht als gleichwertiges Mittel angesehen. DTAG wird jedoch verpflichtet, ein MFG zum Zweck der virtuellen Kollokation (neben einem von aTNB genutzten MFG) zu errichten. → Verpflichtung, dem Nachfrager durch die virtuelle Kollokation den Zugang zu den vorhandenen Teilnehmeranschlüssen zu gewähren („Die Schaffung von Raum führt nicht zu einer Vergrößerung oder Änderung des Anschlussnetzes.“)
 - BNetzA lehnt DTAG-Antrag ab, dass die DTAG für aTNB MFG errichtet. (→ fehlenden Nachfrage der aTNB nach einer solchen Bauleistung)

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (3)

- Entscheidung BNetzA vom 4.12.2009 im Zugangsverfahren (II)
 - Umstrittenes Thema: Kündigungsrecht DTAG:
 - keine ordentliche Kündigung durch DTAG möglich
 - aber Sonderkündigungsrecht, z.B. falls Zugangsverpflichtung wegfallen sollte.
 - Eigenbedarfskündigung zulässig, wenn sie nur zu einer Verlegung der Kollokation in eine virtuelle Kollokation führt. Strengere Anforderungen werden an eine Eigenbedarfskündigung zur Beendigung der Kollokation angelegt, wenn eine Ausweichmöglichkeit im Sinne der virtuellen Kollokation nicht besteht.
 - Detailregelungen im Hinblick auf die Gewährung der Kollokation am KVZ, dortige Stromversorgung, das Alarmsystem, der Leistungsumfang bei virtueller Kollokation, den Bestellprozess, die Mangelverwaltung, Zahlungsbedingungen, Einwendungen in Sicherheitsleistungen sowie Haftung etc.

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (4)

- Entscheidung BNetzA vom 4.12.2009 im Zugangsverfahren (III)
 - Überlassung von Kabelkanalkapazitäten für Glasfaserkabel.
 - aTNB erhält Möglichkeit, in die Kabelkanalanlagen der DTAG selbst Glasfasern einzuziehen.
 - Verlegung der Glasfaserkabel darf **nur zum Zwecke des Zugangs zur TAL** erfolgen
 - Zugang muss grundsätzlich nur zu separaten Viertelrohren gewährt werden muss und ein Zugang zu Kabelschächten und ein Einziehen der Kabel erfolgt durch aTNB oder von ihr beauftragte Subunternehmen nur in Begleitung von Mitarbeitern der DTAG.
 - Festgelegt werden Qualitätsparameter in Bezug auf Ausführung der Arbeiten.
 - Kündigung: aTNB hatten nur ordentliches Kündigungsrecht für den Zugang zu Kabelkanalrohren beantragt. BNetzA hat hier gegen aTNB entschieden und Regel analog zu KVZ (s.o) angewandt

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (5)

- Entscheidung BNetzA vom 4.12.2009 im Zugangsverfahren (IV)
 - Überlassung von Dark Fibre
 - Regelungen ähnlich Kabelkanalkapazitäten bei Themen wie Einwendungen, Sicherheitsleistungen, Kündigung etc.
 - Zugang zu Dark Fibre nur (und nur zwischen HVT und KVZ), wenn KKKA nicht zur Verfügung steht
 - Durch Beschluss des Bundesverwaltungsgericht zur Regulierungsverfügung im Jänner 2010 ist die Zugangsverpflichtung für Dark Fiber mittlerweile aufgehoben
- Für Zugangsarten „KVZ“ und „Ducts“ Entgeltfragen offen
 - DTAG-Anträge passten nicht auf angeordnete Leistungen
 - BNetzA kann Zugangs- und Entgeltverfahren separat führen

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (6)

- Für alle 3 Zugangsleistungen:
 - DTAG muss Zugang als SMP-Betreiber im Markt 4 anbieten.
 - Entgelte sind nach Ex-ante-Methode und nach KeL reguliert.
 - Entgeltantrag der DTAG gestellt
 - Entscheidung bis voraussichtlich 26.3.2010.

MFG	Ducts	Glasfaser
<ul style="list-style-type: none">• MFG:Multiunktionsgehäuse• Wird als KVZ für VDSL-Leistungen eingesetzt• Jeder Abnehmer bezahlt für die Einrichtung und anteilig pro Monat für die Einbauplätze	<ul style="list-style-type: none">• Zugang zu Kabelkanal-anlagen zwischen HVT und KVZ oder zwischen zwei KVZ• Wird eingesetzt, um die MFG anzubinden.• Leistung soll in 1/4-Leerrohr-Inkrementen angeboten werden (lt. Antrag)	<ul style="list-style-type: none">• Zugang zu unbeschalteten Glasfaser nur wenn keine Ducts vorhanden sind• Leistung soll als Faser-Paar angeboten werden (lt. Antrag) <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Antrag wegen Beschluss des BVerwG zurückgezogen</div>

■ Beantragte Entgelte (I)

■ Zugang MFG

- Diverse Bereitstellungsentgelte in den verschiedenen Phasen des Bestell- und Bereitstellungsprozesses nach Aufwand
- Monatliche Überlassung: 173,32 € → Umlage auf Zahl der Nutzer mit Rückerstattungsregel
- Jährl. Entgelt für laufende Bestandsführung und Fakturierung: 60,56 €
- Kündigungsentgelt: 162,44 €
- Diverse Baumaßnahmen nach Aufwand

■ Beantragte Entgelte (II)

■ Zugang Kabelkanäle

- Diverse Bereitstellungsentgelte in den verschiedenen Phasen des Bestell- und Bereitstellungsprozesses nach Aufwand
- Bereitstellungsentgelt für die Kapazitätsprüfung vor Ort: 0,97 €/ Rohrmeter
- Verwaltungskosten: 45,36 €/ Monat
- Überlassung $\frac{1}{4}$ Rohr (in einem Mehrfachrohr): 0,43 €/ Rohrmeter / Monat
- Diverse Baumaßnahmen nach Aufwand
- Kündigungsentgelt: 162,44 €

Zugangs- und Entgeltverfahren NGA (9)

■ Beantragte Entgelte (III)

■ Zugang Dark Fibre

- Bereitstellung zwei unbeschaltete Glasfasern: 81,66 €
- Überlassung zwei unbeschaltete Glasfasern: 353,96 € / Monat
- Expressentstörung: 64,89 €
- Kündigungsentgelt: 29,42€

Antrag zurückgezogen!!!

■ Beantragte Entgelte (IV)

Ergebnisse öffentl. mündliche Verhandlung
(8.2.2010)

Streitpunkte

- DTAG beantragt weitgehend Entgelte, die „nach Aufwand“ abgerechnet werden, weil keine Erfahrungen zu den Kosten vorhanden sind.
 - Wettbewerber fordern dagegen pauschalisierte Entgelte, da Kostenunterlagen aus dem TASL-Prozess und internen Prozessen ausreichend vorhanden sind.
- DTAG beantragt, dass Leerkapazitäten von allen Betreibern in dem MFG gleichmäßig verteilt werden.
 - Wettbewerber wollen nur für die tatsächlich genutzte Fläche in dem MFG bezahlen.
- DTAG hat eine monatliche Miete für die MFG-Fläche beantragt
 - Wettbewerber wollen einmalig „upfront“ bezahlen, um Ungenauigkeiten bei der Umrechnung der Investitionskosten in monatliche Entgelte zu vermeiden.

■ Beantragte Entgelte (V)

Ergebnisse öffentl. mündliche Verhandlung
(8.2.2010)

Sonstige und offene Punkte

- Unklarheiten bestehen in Bezug auf die erforderlichen Prozesse, vor allem in Bezug auf Prüfungen inkl. Ortsbegehungen in der Angebotsphase → Die Erforderlichkeit einer Ortsbegehung wurde sowohl von der BNetzA als auch von den Wettbewerbern in Frage gestellt.
- Offen ist, ob ein Mischpreis für den Zugang zum MFG in den Varianten physische Kollokation und „virtuelle“ Kollokation sachgerecht ist oder ob jeweils ein Preis je Variante festgelegt werden soll.
- Die BNetzA hat mitgeteilt, dass sie den gleichen WACC wie für die Festlegung der TASL-Entgelte verwenden wird (7,19%).
- Die BNetzA tendiert dazu, eine eher kurze Befristung für die Entgelte festzulegen, wegen der Unsicherheiten in Bezug auf die Kosten.

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

Breitbandstrategie der Bundesregierung (1)

Ziele der Bundesregierung (Breitbandstrategie – März 2009):

- 1Mbit/s-Anschlüsse für alle Haushalte bis Ende 2010
- 50 Mbit/s-Anschlüsse für 75% der Bevölkerung bis 2014

Maßnahmen:

1. Mitbenutzung bestehender Infrastrukturen und Einrichtungen optimieren
2. Aufbau eines Infrastrukturatlases
3. Aufbau einer Baustellendatenbank (die mit Infrastrukturatlas zusammengeführt werden soll)
4. Bedarfsorientierte Mitverlegung von Leerrohren und gemeinsamer Aufbau von Infrastrukturen
5. Verbesserung der Breitbandverteilung im Haus (Erweiterung § 35a EStG – steuerl. Begünstigung aller mit Breitband in Verbindung stehender Installationen in Gebäuden)
6. Rasche Nutzung des Potenzials der Digitalen Dividende
7. Verbesserte Förderbedingungen in den Gemeinschaftsaufgaben
8. Zusätzliches Geld für Infrastrukturaufbau

Breitbandstrategie der Bundesregierung (2)

Maßnahmen (Forts.):

9. Mehr Planungssicherheit für Unternehmen
10. Grundzüge einer wachstums- und innovationsorientierten Regulierung festlegen
11. Anreizorientierte und investitionsfördernde Vorgaben im EU-Rechtsrahmen
12. Aktive und aktivierende Öffentlichkeitsarbeit (Ausbau des Breitbandportals: www.zukunft-breitband.de)
13. Aufbau eines Breitbandkompetenzzentrums (auf Bundesebene - spiegelbildlich zu den Breitbandkompetenzzentren auf Landesebene)
14. Einrichtung einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe
15. Erstellung eines jährlichen Monitoring-Berichts

- Nur geringe finanzielle Mittel sind bisher geflossen
- Umsetzung eher durch administrative Maßnahmen
- Z.B. Umsetzung innerhalb einer Revision der TKG 2010

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

NGA-Eckpunkte der BNetzA

- Maßnahme 10 der Breitbandstrategie der Bundesregierung ist die Implementierung einer wachstums- und innovationsorientierte Regulierung.
- Vor diesem Hintergrund hat die BNetzA ein Eckpunktepapier mit 15 Punkte zur Konsultation gestellt (Mai 2009)

Zu fördern sind:

- Effiziente Investitionen
- Innovationen
- Open Access-Lösungen
- Wettbewerbskonformes Infrastruktursharing

Regulierung auf der Basis von:

- KeL (LRIC)
- Risikoadäquate Eigenkapitalverzinsung
- Abwägung von Ex-Ante und Ex-Post-Regulierung

Wichtig ist:

- Sicherstellung von Wettbewerb
- Risikominimierung (durch längere Befristungen der Entscheidungen)
- Transparenz

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

- Unternehmen erwägen gemeinsamen Ausbau der Infrastruktur auf verschiedenen Ebenen
 - DTAG und Vodafone in Würzburg und Heilbronn mit VDSL
 - DTAG und EWETel in Oldenburg für ausgewählte Städte zwischen Ems und Elbe
 - DTAG und MNet in München in Augsburg

Kooperationen, Open Access, BKartA.... (2)

- Im Rahmen des IT-Gipfels wurden Papier zu innovativen Kooperationsmodellen vorgestellt
 - Gemeinsame Nutzung der passiven Infrastruktur
 - „Gebietsaufteilungen“
 - Co-Investitionen
- Prüfung auf Wettbewerbskonformität unterliegt dem Bundeskartellamt

- Positionspapier BKartA vom 19.1.2010 (I)
 - betrachtet Kooperationsmodelle, die auf der DSL-Technologie aufsetzen. Hinweis, dass Kooperationsmodelle, die auf einer anderen Technologie beim Netzausbau basieren, nicht zwingend mit gleichem Bewertungsrahmen rechnen können (→ Technologieneutralität ?)
 - Prinzipien
 - In weißen Flecken sieht BKartA Kooperationen beim Ausbau als nicht problematisch an, weil es ohne diese Kooperationen gegebenenfalls überhaupt nicht zu einem Netzausbau käme.
 - Strategien des komplementären Netzausbaus, „bei dem jeder Beteiligte nur einen Teil des Kooperationsgebietes ausbaut“, → potenziell problematisch, jedoch nicht ausgeschlossen.
 - (...)

- Positionspapier BKartA vom 19.1.2010(II)
 - Prinzipien (Forts.)
 - *„Sie [die Kooperationsmodelle, Anm. d. Verf.] stellen aber möglicherweise eine Beschränkung des Infrastrukturwettbewerbs zwischen den Beteiligten dar, wenn für die aufgeteilten Ausbaugebiete wechselseitig infrastruktur-basierte Angebote im Bitstrom-Wettbewerb umgewandelt werden. Zudem können Kooperationen zum komplementären Netzausbau unter Beteiligung der DTAG indirekt dazu beitragen, dass sich die Zugangsmöglichkeiten Dritter zum Netz der DTAG verschlechtern“.*
 - „Gebietsaufteilungen“ im Rahmen von Kooperationen kritisch, wenn DTAG eine der Beteiligten ist.
 - Paralleler Netzausbau → weniger Probleme im Hinblick auf mögliche Einschränkungen des Infrastrukturwettbewerbs, aber kritisch betr. möglicher Verschlechterungen der Zugangsmöglichkeiten Dritter zum Netz der DTAG durch eine derartige Kooperation.

- Positionspapier BKartA vom 19.1.2010(III)
 - Prinzipien (Forts.)
 - Kritisch sieht BKartA Vereinbarungen, in denen Preise und / oder Konditionen für Zugangsprodukte für Dritte festgelegt werden. → nicht freistellungsfähige Wettbewerbsbeschränkungen
 - Bei Wettbewerbsbeschränkungen besteht auch die Möglichkeit, eine Freistellung für die Kooperation zu erhalten → umfangreiche Anforderungen im Hinblick auf Nachweise
 - Die grundsätzlich positive Haltung zu Kooperationen wird u.a. damit begründet, dass sich daraus Vorteile für die Nutzer ergeben können, konkret Verbesserungen der Warenerzeugung oder -verteilung. Allerdings findet diese grundsätzliche Zustimmung zu Kooperationsmodellen ihre Einschränkung dort, wo der Wettbewerb für die betreffenden Dienstleistungen ausgeschaltet wird

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

Einsatzzweck

- Digitale Dividende wird für „Drahtlose Kommunikation“ (Mobilfunk, inkl. UMTS, GSM, 4G, WiMAX...) vergeben

Aktuelles Verfahren

- Ein kombiniertes „Großverfahren“ für 790-862 Mhz, 1800-, 2000 und 2600-Frequenzen
- Versteigerung terminiert am 12.4.2010; Antragsfrist abgelaufen am 21.1.2010
- 6 Interessenten, davon die vier MNOs + Airdata + unbekannt
- Vergabeverfahren streitbefangen wg. „Spektrumskappe“

Netzabdeckung

- Verpflichtung: 25 % bis Ende 2013 und 50 % bis Ende 2015
- Für die Netzabdeckung wird das komplette Netz und nicht jedes einzelne Frequenzpaket angerechnet
- Vorrangige Abdeckung weißer Flecken vor weiterem Ausbau

CATV- und Rundfunkinterferenzen

- BNetzA präsentiert keine Lösung sondern verweist auf die Einhaltung von EMVG (Gesetz betr. Elektromagnetische Strahlung).

1	TAL-Regulierung 2009 inkl. Zugang Schaltverteiler
2	Zugangs- und Entgeltverfahren NGA
3	Breitbandstrategie der Bundesregierung
4	NGA-Eckpunkte der BNetzA
5	Kooperationen, Open Access und Positionspapier BKartA
6	Digitale Dividende
7	Änderungen des TKG

Zeitplan für die Änderung des TKG

Erste Besprechung BMWi /
Verbände / Unternehmen:
26.1.2010



Umsetzung komplett in
2010 geplant

Inhalt (Plan BMWi)

Politischer Überbau

- Verbesserung der Rahmenbedingungen für Infrastrukturinvestitionen und Wettbewerb (Umsetzung Art. 8 Abs. 5 RahmenRL, Zulassung von Kooperationen, Berücksichtigung von Risk-Sharing-Modellen)
- Optimierung der sektorspezifischen Regulierungsinstrumente (Umsetzung der europäischen Vorgabe zur funktionalen Trennung, Änderungsbedarf bei der Zugangs- und Entgeltregulierung)
 - Regionale Märkte: offen
 - Liste von Zugangsverpflichtungen
 - Risiko bei Eigenkapitalverzinsung berücksichtigen (angemessene Berücksichtigung der Investitionsrisiken)
 - Wegerechte: Bei einer Informationspflicht zu vorhandenen und geplanten Infrastrukturen sei noch nicht geklärt welche Bereiche außerhalb der Telekommunikation mit umfasst werden sollen

Inhalt (Plan BMWi)

- Optimierung der sektorspezifischen Regulierungsinstrumente (Forts)
 - Kooperation und Infrastruktur-Sharing soll auch unabhängig von der Marktbeherrschung von der Regulierungsbehörde ermöglicht bzw. angeordnet werden können. Wie weit diese Verpflichtungen auch Netzstrukturen außerhalb des TK-Marktes umfassen, ist offen
 - Funktionale Trennung wird als Ultima Ratio in den Maßnahmenkatalog mit aufgenommen
 - Betreibervorauswahl soll es nicht mehr verpflichtend, sondern nur noch als Option geben, die von der Bundesnetzagentur auferlegt werden kann
 - Ersatzlose Streichung § 9a
 - Das Horten von Frequenzen soll erschwert werden. Handel, Vermietung und gemeinsame Nutzung sollen erleichtert werden.

SBR Juconomy Consulting AG

Büro Wien:

Parkring 10/1/10

1010 Wien

Österreich

Tel: + 43 1 513 514 0-0

Fax: + 43 1 513 514 0-95

kittl@sbr-net.com

reichl@sbr-net.com

Büro Düsseldorf:

Nordstraße 116

40477 Düsseldorf

Deutschland

Tel: + 49 211 68 78 88-0

Fax: + 49 211 68 78 88-33

ruhle@sbr-net.com

lundborg@sbr-net.com

ehrler@sbr-net.com