

# Regulatorischer Rahmen zur Thematik Backhaul und Zugang zu Ducts und Dark Fibre

Anton Schwarz  
RTR-GmbH



## Inhalt

- TKG 2003 / Richtlinien
- Märktempfehlung der EK zu ULL
- ERG Opinion on Regulatory Principles of Next Generation Access
- Deutschland: Beschluss der BNetzA und EC comments
- Frankreich: Zugang zu Leerverrohrung der FT
- Portugal: Zugang zu Leerverrohrung der PT
- ULL Marktanalyse der RTR/TKK



---

**TKG 2003 / Richtlinien**

Märkteempfehlung  
der EK

ERG Position NGA

Entscheidung BNetzA

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

# TKG 2003 / Richtlinien



## Richtlinien / TKG 2003 (1)

- §41 TKG 2003 (Umsetzung des Art 12 Zugangs-RL) – Zugang zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen
  - (1) Die Regulierungsbehörde kann Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung zu gewähren.
  - (2) Dem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht können insbesondere folgende Verpflichtungen auferlegt werden:  
[...] 6. Ermöglichung von Kollokation oder anderen Formen der **gemeinsamen Nutzung** von Einrichtungen wie Gebäuden, **Kabelkanälen und Schächten**



## Richtlinien / TKG 2003 (2)

- §8 TKG 2003 (Umsetzung des Art 12 Rahmen-RL) – Mitbenutzungsrechte
  - (1) Wer ein Wegerecht [...] oder wer ein Leitungsrecht [...] in Anspruch genommen hat, muss insoweit die **Mitbenutzung der** auf Grund dieser Rechte errichteten **Kommunikationslinien[\*]** oder von Teilen davon **gestatten**, sofern die Inanspruchnahme von öffentlichem Gut nicht möglich oder nicht tunlich ist, und die Mitbenutzung für den Inhaber der Kommunikationslinie **wirtschaftlich zumutbar und technisch vertretbar** ist. [...]
  - (4) Dem durch ein Mitbenutzungsrecht Belasteten ist eine **angemessene geldwerte Abgeltung** zu leisten. [...]

[\*]Kommunikationslinie: unter- oder oberirdisch geführte feste Übertragungswege (Kommunikationskabelanlagen) einschließlich deren Zubehör wie Schalt-, Verstärker- oder Verzweigungseinrichtungen, **Kabelschächte und Rohre**



---

TKG 2003 / Richtlinien

**Märkteempfehlung  
der EK**

ERG Position NGA

Entscheidung BNetzA

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

# Märkteempfehlung der EK zu ULL



## Märkteempfehlung der EK zu ULL

- Märkteempfehlung ist Basis für Marktdefinition (Art. 15 Rahmen-RL)
- „Alte“ Empfehlung (2003): Wholesale unbundled access (including shared access) to **metallic loops and sub-loops** for the purpose of providing broadband and voice services (Markt 11)
- „Neue“ Empfehlung (2007): Wholesale **(physical) network infrastructure** access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location (Markt 4)



## Begründung (1)

- As networks evolve in most Member States and existing **metallic loops are replaced** partially, or even totally, **by fibre**, the **existing local loop** may become significantly **shorter** than today's local loops, or even entirely **disappear**.
- In such cases, where no alternative infrastructure is likely to become available to allow replication, then **access to either ducts or alternative network elements must be considered**.
- **Access to ducts** could be an **important part of any remedy** imposed to address problems associated with physical network access.



## Begründung (2)

- Mögliche Alternativen zu ULL am HVt:
  - Build **own local access network**
  - **Access to sub-loops** in combination with **own (extended) network**
  - Access to sub-loops in combination with **backhaul** service to MDF
  - Using a **wholesale broadband service** at MDF or at a higher level
- Difficult to determine which of these services are in the same or separate relevant wholesale markets
- More **generic approach** is justified
- NRAs should
  - Facilitate as much infrastructure-based competition as economically efficient
  - Address market power via appropriate access regulation
- **Relativ großer Spielraum für NRAs**, was den unterschiedlichen nationalen Umständen Rechnung trägt.



---

TKG 2003 / Richtlinien

Märkteempfehlung  
der EK

**ERG Position NGA**

Entscheidung BNetzA

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

# ERG Opinion on Regulatory Principles of NGA



## Szenario FttCab

- Two possible barriers:
  - Colocation at the street cabinet
  - backhaul
- Ad backhaul: Unbundling the shortened local loop ending at the street cabinet implies the **need for backhaul service** in the middle mile from the cabinet to the operator's node **and/or duct sharing**:
  - (1) Backhaul services may be difficult for alternative operators to provide for themselves. **Backhaul** could be considered
    - i. as an **ancillary service to market 11** (new market 4) to the shortened local loop or SLU;
    - ii. as a **wholesale terminating segment of leased lines**; or
    - iii. a **separate backhaul market** could be defined.
  - (2) **Duct sharing** could be imposed as an **ancillary service** to Market 11.
    - Wholesale bitstream offers may have to be enhanced



## Szenario FttH/FttB

- Two main barriers:
  - Civil engineering costs (horizontal barrier)
  - In-house wiring (vertical barrier)
- Possible consequences:
  - Fibre has to be included in market 11 (new market 4) -> unbundling could be imposed as an obligation
  - **Duct sharing:** Different approaches to SMP regulation can be distinguished:
    - (1) **Duct sharing** could be imposed as a **complementary remedy** on a **widened Market 11 encompassing both copper and fibre loops**;
    - (2) or alternatively as a **direct remedy to an SMP position on a separate relevant market of ducts used for electronic communications services**, if such a market fulfils the 3-criteria test.



## Art 12 Rahmenrichtlinie

- It could be considered to **clarify the basis for imposing an Art. 12 FD obligation for facilities sharing** to encourage efficient NGA investment.
  - [Art 12 FD: Förderung der gemeinsamen Nutzung von Einrichtungen]
- A **modification of Art 12 FD** could further strengthen the powers of national regulators allowing them to:
  - (1) impose a **symmetrical obligation to any electronic communications operator to negotiate sharing of facilities (ducts, in-house wiring, etc.) under reasonable requests from another operator**, and allow operators to bring any refusal for sharing of facilities before the relevant NRA for settlement of disputes;
  - (2) intervene in particular for promoting fair competition, and in this context to **impose the setting up of extra facilities**.



---

TKG 2003 / Richtlinien

Märkteempfehlung  
der EK

ERG Position NGA

**Entscheidung BNetzA**

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

## Deutschland: Beschluss der BNetzA und EC comments



## Beschluss bk4a-007-02 der BNetzA - Remedies

- Deutsche Telekom wird am Entbündelungsmarkt verpflichtet
  - zum Zwecke des Zugangs zum Teilnehmeranschluss am KVz den **Zugang zu ihren Kabelkanälen zwischen KVz und HVt** zu gewähren, soweit hierfür die erforderlichen **Leerkapazitäten vorhanden** sind,
  - für den Fall, dass aus technischen Gründen oder **aus Kapazitätsgründen** die Gewährung des **Zugangs zu Kabelkanälen nicht möglich** ist, den **Zugang zu unbeschalteter Glasfaser** zu gewähren,
  - **Nachfragern** im Rahmen der Verpflichtung zur Zugangsgewährung zum Teilnehmeranschluss am KVz zum Zwecke der dafür erforderlichen KVzkollokation **auf konkrete Anfrage über die Möglichkeit des Zugangs zum Kabelkanal bzw. zu zwei unbeschalteten Glasfasern** zwischen dem HVt und dem KVz **zu informieren** und offen zu legen, zu welchem Zeitpunkt sie den KVz zur Aufnahme von eigenen DSLAM ausbauen wird,
  - dass Vereinbarungen über Zugänge auf objektiven Maßstäben beruhen, nachvollziehbar sind, einen gleichwertigen Zugang gewähren und den Geboten der Chancengleichheit und Billigkeit genügen,
  - dass die Entgelte für die Gewährung des Zugangs zu Kabelkanälen und unbeschalteter Glasfaser sowie Informationen der Genehmigung nach Maßgabe des § 31 TKG [Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung] unterliegen.



## Kommentare der EC

- Umfang der Verpflichtung
  - BNetzA hat nur Zugang zu den Kabelkanälen **zwischen MDF und KVz auferlegt**, jedoch **nicht hinsichtlich der Kabelkanäle, die nicht von einem MDF wegführen**.
  - EC: Es sollte **auch Zugang zu jenen Kabelkanälen** gewährleistet sein, **die nicht an MDFs angeschlossen sind**.
- Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
  - Laut BNetzA nur möglich, falls aus technischen Gründen oder **aus Kapazitätsgründen** die Gewährung des **Zugangs zu Kabelkanälen nicht möglich** ist
  - EC: Falls nur **wenige Endkunden** erreichbar sind, ist Entbündelung am KVz ev. nur dann wirtschaftlich möglich, wenn **Zugang zu unbeschalteter Glasfaser** besteht.
  - abhängig von dem realisierbaren Gesamteinnahmen und den Einnahmen per Nutzer im Vergleich zu den durch den Netzausbau entstehenden Kosten sollte es die Möglichkeit geben, den **Zugang zur unbeschalteten Glasfaser auch in den Fällen in Anspruch zu nehmen, in denen noch genügend verfügbarer Raum im Kabelkanal vorhanden ist**.



# Reaktion der BNetzA

- Keine Veränderung



---

TKG 2003 / Richtlinien

Märkteempfehlung  
der EK

ERG Position NGA

Entscheidung BNetzA

**Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich**

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

# Frankreich – Zugang zu Leerverrohrung der FT



## Access to civil engineering (1)

- **France Telecom has made a commitment to give access to its ducts under non-discriminatory conditions.**
- France Telecom communicated a **first version of its offer** to the main operators in **December 2007**.
- **Access** to the infrastructures will **include all relevant information**, as for example maps or chamber locations.
- France Telecom will publish an **improved offer next summer**.



## Access to civil engineering (2)

- At the same time, **ARCEP has started a new broadband market analysis.**
- Following the new Commission recommendation, **ARCEP has defined a new relevant market that includes access to all passive infrastructures of the local loop – namely copper loop and sub-loop, on one hand and fibre and ducts on the other hand.**
- ARCEP believes that the **appropriate remedies** for this market are **unbundling of the copper loop and access to France Telecom's ducts** in a transparent and non-discriminatory way.
- ARCEP has launched a **public consultation** on this new broadband market analysis, and will publish the results soon.



## Sharing of the terminal part of the Fibre

- Today, the **current French legislative framework does not require fibre sharing** and **ARCEP is not empowered to mandate it.**
- The government has recently announced **law proposals, to require operators to share the last part of their fibre network**, under the control of ARCEP.

[Aus einer Rede von P. Champsaur, CEO Arcep, vor dem FTTH council in Paris]



---

TKG 2003 / Richtlinien

Märkteempfehlung  
der EK

ERG Position NGA

Entscheidung BNetzA

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

**Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal**

ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK

---

# Portugal – Zugang zu Leerverrohrung der PT



## Access to ducts

- Art. 26 of Law 5/2004 of Feb. 10, 2004 on electronic communications establishes that PT must publish a **reference offer for access to, and use of, ducts** and associated infrastructure.
  - Article 26 is not intended to transpose any provision of the EU directives.
- PT published a reference offer for access to ducts in 2004
- Prices must be **cost oriented**
- <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=256143>



---

TKG 2003 / Richtlinien

Märkteempfehlung  
der EK

ERG Position NGA

Entscheidung BNetzA

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Frankreich

Zugang zu Leerver-  
rohrung in Portugal

**ULL Marktanalyse der  
RTR/TKK**

---

# ULL Marktanalyse der RTR/TKK



## Ziele der Regulierung

- Förderung von **nachhaltigem, infrastrukturbasierendem Wettbewerb** auf der tiefsten Wertschöpfungsstufe auf der dies technisch und wirtschaftlich möglich ist.
- **Zugang** zu schwer bzw. nicht replizierbaren Infrastruktur
- ANBs sollen eigene Infrastruktur verwenden können wo dies möglich und wirtschaftlich effizient ist
- Mehrere Zugangsprodukte
  - Ladder of investment
  - Komplementarität in der Geographie (Unterschiede in Replizierbarkeit)
- Durch NGA
  - Manche Zugangsprodukte vielleicht nicht mehr möglich
  - Wenn weiterhin Wettbewerbsprobleme bestehen -> Alternativen erforderlich



## ULL Marktanalyse der RTR/TKK

- Marktanalyse im 2. HJ 2008
- Abhängig vom Ergebnis der Analyse werden ggf. die oben dargestellten Optionen in betracht gezogen:
  - Falls Entbündelung am KVz erforderlich und möglich
    - Zugang zu ducts und/oder dark fibre
    - Backhaul service
  - Falls Entbündelung am KVz (wirtschaftlich) nicht möglich
    - „enhanced“ Bitstream
- Inputs/Ergebnisse aus der Arbeitsgruppe gehen in die Analyse mit ein
  - Aufgezeigte Probleme
  - Mögliche Lösungen
  - Ev. vorab erzielte Einigungen zu bestimmten Punkten



## Empfehlung der EK

- Zu erwarten: Empfehlung der EK zu NGN/NGA
  - Gespräche zwischen EK und NRAs ab Juni
  - Konsultation voraussichtlich im Sommer 2008
  - Empfehlung bis Ende 2008 zu erwarten
  - Inhalt: noch nicht bekannt