

**Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen (WAR)  
bei der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post  
und Eisenbahnen**

**Stellungnahme  
zum Projekt Glasfaserausbau des Zugangsnetzes  
der Deutsche Telekom AG**

Die von der Deutsche Telekom AG (DTAG) im Zusammenhang mit dem geplanten teilweisen Glasfaserausbau des Zugangsnetzes geforderte Freistellung von der wettbewerbsorientierten Regulierung, die in den Koalitionsvertrag zustimmend aufgenommen wurde, nimmt der WAR zum Anlass für die folgenden Feststellungen:

1. Funktionierender Infrastruktur- und Dienstewettbewerb ist eine unabdingbare Voraussetzung für die zügige Diffusion von Telekommunikationsangeboten, also auch von Breitbandzugängen.
2. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland bei der Ausbreitung von breitbandigen Zugängen zum Internet weit zurück (vgl. Anlage 1). Studien belegen, dass dieser Rückstand dem unzureichend ausgeprägten Wettbewerb geschuldet ist. Die Regulierung sollte im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung darauf achten, dass sich die Wettbewerbsbedingungen weiter verbessern, um damit auch die Diffusion von Breitbandzugängen zu beschleunigen – und zwar in Ballungsgebieten ebenso wie im ländlichen

Raum. Die bevorstehende Einführung von bitstream access weist hier in die richtige Richtung.

3. Eine Kapazitätserweiterung etwa durch (teilweisen) Glasfaserausbau des Zugangsnetzes für Hochgeschwindigkeitszugang zum Internet ist zu begrüßen, weil sie die technischen Möglichkeiten für breitbandigere Produkt- und Dienstangebote verbessert sowie eine differenziertere Marktbedienung und -erprobung durch kreative Unternehmer erlaubt.
4. Der geplante Glasfaserausbau der Strecken zwischen Hauptverteilerstandorten (HVT) und Kabelverzweigern (KVZ) in zunächst 10 und später 40 weiteren deutschen Städten ist grundsätzlich geeignet, den Ballungsgebieten ein breiteres Spektrum an Möglichkeiten der Breitbandnutzung bis hin zu VDSL zu liefern.
5. Mit dem Auslegen von Glasfaserverbindungen zwischen den HVT des Netzes (bundesweit insgesamt ca. 8000) und den KVZ (bundesweit ca. 300.000) wird es möglich, aktive Technik bis auf etwa 300 Meter an den Endkunden heranzuführen (vgl. Anlage 2). Auf der verbleibenden kurzen Strecke zum Endkunden kann dann das bestehende Kupferkabel der Anschlussleitung weiter genutzt werden, um mit Hilfe der VDSL-Technik Breitbandanschlüsse mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 50 Mbit/s zu realisieren. Bei dieser Verlängerung der Glasfaserstrecken handelt es sich somit nicht um eine grundlegende Netzinnovation, sondern um eine graduelle Evolution eines bestehenden Netzes.
6. Bislang fehlt der Nachweis, dass es sich um einen neuen Markt handelt. Es geht um eine Verdopplung der maximalen Übertragungsgeschwindigkeit, die mit der heute am Markt verfügbaren und eingesetzten ADSL2+-Technik möglich ist. Dies spielt sich innerhalb des Marktes für Breitbandzugänge ab. Im Wettbewerbsprozess muss sich zeigen, welche Dienste

und Anwendungen über diese Zugänge angeboten und nachgefragt werden.

7. In Deutschland gibt es gegenwärtig und bis auf weiteres keinen funktionierenden Wettbewerb zwischen Infrastrukturen für Breitbandzugänge. TV-Kabelnetze stellen derzeit die einzige potenzielle Infrastrukturalternative zum Teilnehmeranschlussnetz der DTAG dar. Der Ausbau der Kabelnetze in Richtung Interaktivität und Telekommunikationsdienste beginnt gerade erst. Ob sich das TV-Kabel, nachhaltige erhebliche Investitionen vorausgesetzt, innerhalb der nächsten ca. 10 Jahre zu einer flächendeckenden Alternative entwickelt, ist aus heutiger Sicht offen. Auch funkgestützte Zugänge erweisen sich eher als nur punktuell geeignete Alternativen.
8. Angesichts der Dominanz des Zugangsnetzes der DTAG bei den Infrastrukturen für Breitband muss der Zugang von Wettbewerbern weiterhin durch Regulierung sichergestellt werden. Dies ist eine zwingende Voraussetzung für die Entstehung und Weiterentwicklung von Wettbewerb in diesem Bereich. Dies gilt auch für die technologische Weiterentwicklung des derzeitigen Zugangsnetzes etwa durch Glasfaser. Wenn die bestehenden Zugangsregeln nicht auf die veränderte Situation angepasst würden, besteht die Gefahr, dass die erreichten Fortschritte im Anschlusswettbewerb wieder verloren gehen.
9. Glasfaserstrecken oder -netze im Bereich der Anschlussnetze erhöhen die Größenvorteile im Vergleich zu Kupferkabelnetzen. Dies gilt erst recht, wenn nicht die gesamte Anschlussnachfrage wie heute im Kupfernetz auf die neue Technik migriert wird. Die Kostennachteile von Wettbewerbern, den Infrastrukturausbau der Deutschen Telekom nachzubilden, werden durch Glasfaser im Anschlussnetz größer und nicht kleiner. Mit dem Zugang zur herkömmlichen Teilnehmeranschlussleitung (TAL) lassen sich VDSL-basierte Dienste nicht nachbilden. Wenn es eine regulierungspoliti-

sche Rationalität gab (und gibt), Zugang zur TAL am HVT zu gewähren, um Wettbewerb um Festnetzanschlüsse zu entwickeln, dann gibt es erst recht eine ökonomische Rationalität, Zugang zu den neuen Glasfaserstrecken zu gewähren.

10. Die Bottleneck-Situation beim Kundenzugang besteht nach wie vor, und somit auch der Regulierungsbedarf. Die Wettbewerber anzuhalten, die Netzabschnitte zwischen HVT und KVZ zu duplizieren, wäre betriebswirtschaftlich fragwürdig und volkswirtschaftlich ineffizient, von ungeklärten Rechts-, Kosten- und Planungsfragen ganz abgesehen. Deswegen sind geeignete Zugangsformen zur Ermöglichung von wettbewerblichen VDSL-Angeboten zu eröffnen, zu denen u. a. Resale von Anschlüssen, bitstream access, Zugang zum sog. dark fiber und Zugang zum KVZ mit jeweils unterschiedlichen Kolokations- und Investitionserfordernissen für die Wettbewerber zählen.
11. Der regulierte Zugang zum weiterentwickelten Netz muss bei den Zugangstarifen den Investitionsaufwand und die Risiken des investierenden Incumbent angemessen berücksichtigen. Dies sollte auf der Grundlage eines transparenten Kostennachweises sowie durch adäquate, risikoangepasste Bemessung der Kapitalkosten geschehen. Auf diese Weise erhält der Investor ausreichende Anreize zur Investition in und Weiterentwicklung seiner Infrastruktur. In der sachgerechten Ausgestaltung der Zugangsentgelte liegt eine zentrale Aufgabe für die Bundesnetzagentur.
12. Die im Koalitionsvertrag (Ziff. 1.7.) angesprochene Möglichkeit einer Herausnahme bestimmter Investitionen in neuartige Breitbandinfrastrukturen aus der in den EG-Richtlinien und im TKG verbindlich vorgesehenen wettbewerbsorientierten Regulierung hält der WAR für einen falschen Weg. Dadurch würden die statische (allokative) und dynamische (innovative) Effizienz des Wettbewerbs beschädigt, ein schwer nachvollziehbarer Aus-

nahmetatbestand mit Präzedenzcharakter geschaffen, der Zutritt von Marktteilnehmern aus anderen Ländern behindert und bisherige sowie geplante erhebliche Investitionen neuer Wettbewerber in Infrastrukturen (Kollimation beim HVT, Nutzung der TAL, eigene Teilnetze im Anschlussbereich) entwertet. Im schlechtesten Fall kommen geplante Investitionen gar nicht erst zur Ausführung.

13. Die EG-Richtlinien für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste bieten im Verbund mit dem geltenden TKG eine ebenso geeignete wie ausreichende wirtschaftspolitische Grundlage für die Behandlung der mit dem geplanten Glasfaserausbau entstehenden Wettbewerbs- und Regulierungsfragen.
14. Die gemäß EG-Richtlinien und TKG im zweijährigen Rhythmus zu überprüfenden Marktdefinitionen und –analysen eröffnen die Möglichkeit, etwa entstehende völlig neuartige Märkte (emerging markets), welche aufgrund ihres hochinnovativen Charakters eine vorläufige Zurückhaltung bei der Regulierung verlangen, zu erkennen. Dazu bedarf es freilich noch konkreter Kriterien, die derzeit nicht zur Verfügung stehen und die nicht einfach zu fassen sind; denn der dynamische Wettbewerbsprozess steckt andauernd voller kleinerer und größerer Neuerungen und kennt von sich aus keine Kenngrößen für fundamentale Innovationssprünge. Die Regulierungsaufgaben beim Netzzugang dürfen deshalb aber nicht ausgesetzt werden.
15. Der erwähnte zweijährige Überprüfungsrhythmus ist aufgrund seiner auf die Zukunft gerichteten Vorgehensweise auch in der Lage, rechtzeitig nachhaltige Marktstrukturveränderungen aufzuzeigen, auf Grund derer z.B. die ex ante-Regulierungsbedürftigkeit eines Marktes (etwa wegen sprunghafter Entwicklung des Infrastrukturwettbewerbs) entfallen kann.

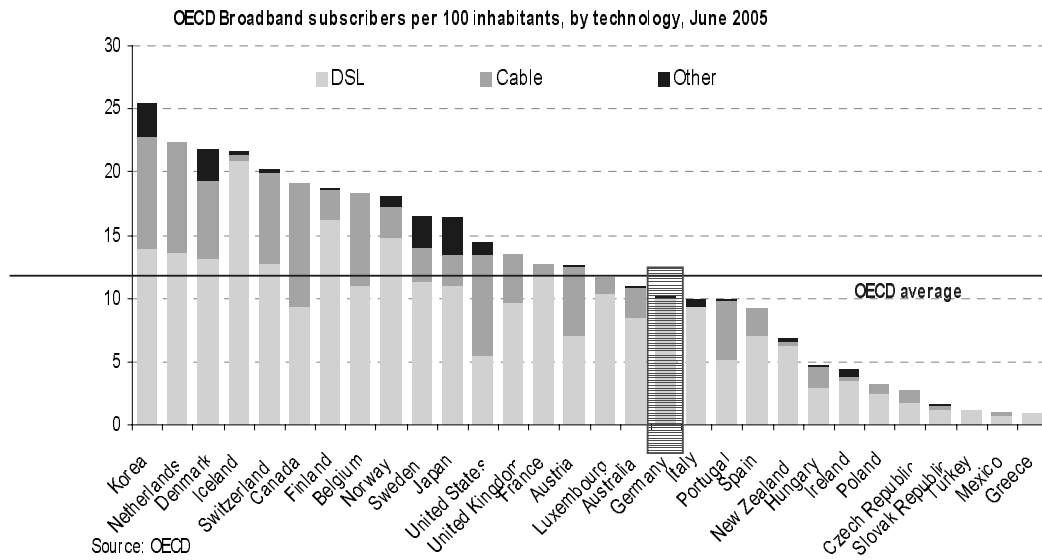
Die einschlägige Regelung des TKG (§ 14 Abs. 1) gibt dem Regulierer in dieser Hinsicht zusätzliche Flexibilität.

16. Die derzeit zu erkennenden zusätzlichen Anwendungen und Dienste für ADSL, ADSL2+ und VDSL Anschlüsse sehen durchweg eine Ausweitung der Nutzung dieser Angebote in Richtung Medien und Rundfunk vor (z.B. Triple Play, Video on demand, HDTV). Damit wird – gerade auch für die DTAG als möglichen Marktführer - eine Reihe von medienrechtlichen, medienpolitischen sowie technisch-ökonomischen Fragen aufgeworfen (z.B. Rundfunkerlaubnis, Staatsferne des Rundfunks, Offenheit von Zugangsberechtigungssystemen, Zugang zu Programminhalten, HDTV-Produktions- und Übertragungskette), deren Lösung die Entfaltungsmöglichkeiten und den Wettbewerbscharakter dieser Dienstemärkte erheblich prägen dürfte.
17. Das geplante digitale Breitband-Glasfasernetz ist derzeit in Deutschland aus ökonomischer und rechtlicher Sicht regulierungsbedürftig, und zwar von Anfang an, um den Infrastruktur- und Dienstewettbewerb zu ermöglichen und zu stärken. Dieser Wettbewerb ist Voraussetzung für die Entfaltung der zugehörigen Märkte zum Nutzen der Endanwender in Unternehmen, Verwaltungen und privaten Haushalten.

Bonn, 14. Dezember 2005

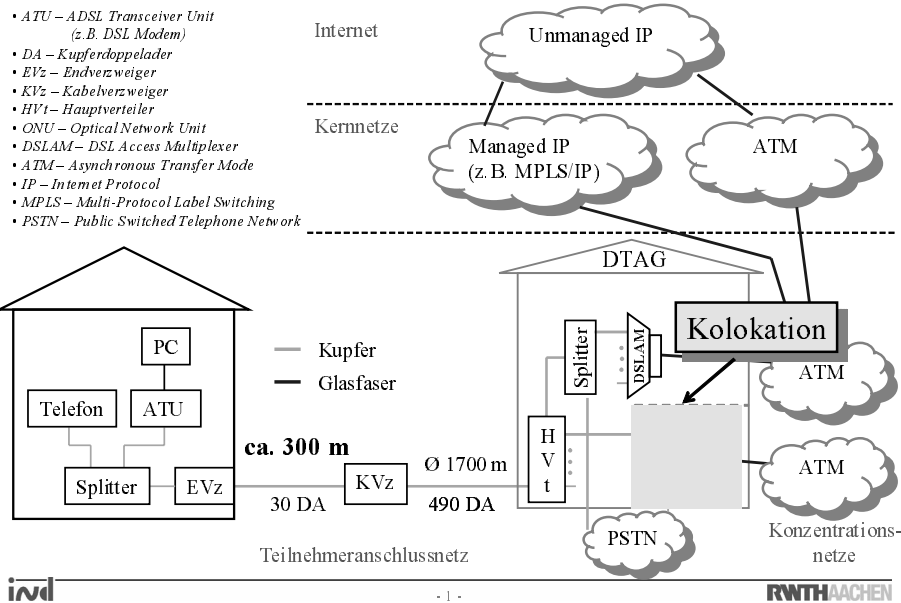
**Arnold Picot (Vorsitzender), Juergen B. Donges (stellv. Vorsitzender),  
Wolfgang Ballwieser, Charles B. Blankart, Torsten J. Gerpott,  
Ludwig Gramlich, Hans-Jürgen Haubrich, Bernd Holznagel,  
Herbert Kubicek, Karl-Heinz Neumann, Franz Jürgen Säcker,  
Wolfgang Ströbele, Peter Vary**

Unter den OECD-Ländern hält Deutschland eine unterdurchschnittliche Position, die fast ausschließlich von DSL-Technologie getragen wird und ca. 40% der Penetration der führenden Nation beträgt.



Anlage 1

## Ausgangslage: Teilnehmeranschlussnetz mit ADSL



## Glasfaser bis zum Kabelverzweiger (KVz) als Voraussetzung für VDSL

