

**TK06/2007  
VOM 21.06.2007**

■ **Zum Thema: Regulierung im Umbruch – Herausforderungen für die nächsten Jahre**

Anlässlich des 10jährigen Jubiläums der Telekom-Liberalisierung in Österreich startete die RTR-GmbH mit einem Symposium am 18. 06. 2007 einen umfassenden Diskussionsprozess zu ausgewählten Themen der Wettbewerbsregulierung, die im folgenden Beitrag vorgestellt werden: „Next Generation Networks – Regulierung“, „Next Generation Networks – Investitionsanreize und Kostenrechnung“ und „Separation“. Diskussionsbeiträge können bis 14.09.2007 an [ausblick@rtr.at](mailto:ausblick@rtr.at) übermittelt werden.

Seite 02

■ **Zum Thema: 10 Jahre Telekom-Liberalisierung in Österreich**

Die RTR-GmbH beauftragte Univ.-Prof. Dr. Jörn Kruse mit der Erstellung einer Studie über 10 Jahre Telekom-Liberalisierung in Österreich. Die Kernaussagen der Studie, die im August 2007 im Rahmen der RTR-Schriftenreihe veröffentlicht wird, sind in diesem Beitrag zusammengefasst.

Seite 06

**IMPRESSUM:**

Medieninhaber (Verleger),  
Herausgeber, Hersteller und  
Redaktion:  
Rundfunk und Telekom  
Regulierungs-GmbH  
A-1060 Wien  
Mariahilfer Straße 77-79  
Tel.: +43 (0) 1 58058 - 0  
Fax: +43 (0) 1 58058 - 9191  
e-mail: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)  
<http://www.rtr.at>  
FN 208312t  
Verlags- und Herstellungsort:  
Wien

## **Zum Thema Regulierung im Umbruch – Herausforderungen für die nächsten Jahre**

Im Sinne eines vorwärtsgerichteten Dialogs mit ihren Stakeholdern startete die RTR-GmbH im Zuge ihres Symposiums „10 Jahre Telekom-Liberalisierung“ am 18.06.2007 einen moderierten Diskussionsprozess. Alle Stakeholder sind, auf Basis von drei Diskussionsdokumenten, dazu eingeladen, sich aktiv einzubringen.

Aufgrund der beobachtbaren aktuellen Marktentwicklungen – insbesondere wegen der stärker werdenden Konvergenz, neuen Infrastrukturen und neuen Anwendungen – befindet sich der Markt gerade jetzt in einer massiven Umbruchphase. Gleichzeitig und vor dem Hintergrund eines hohen Risikos stehen jedoch viele Unternehmen vor erheblichen Investitionsentscheidungen. Um zumindest zu einer höheren Berechenbarkeit des „regulatorischen“ Risikos beizutragen, initiiert die RTR-GmbH im Sinne eines transparenten Prozesses und mittels einer neuen Herangehensweise einen Gedankenaustausch über zukünftige Schwerpunktthemen der Wettbewerbsregulierung im Bereich Telekommunikation.

Folgender Ablauf ist zur Bearbeitung der Themen vorgesehen:

### **Diskussionsprozess mit den Marktteilnehmern gestartet**

- 18.06.2007: 10-Jahressymposium: Startpunkt der Diskussion und Präsentation einiger wesentlicher Diskussionspunkte
- 18.06.2007: Veröffentlichung der RTR-Diskussionsdokumente zu den folgenden drei Themenbereichen der Wettbewerbsregulierung:

- 1. Next Generation Networks – Regulierung**
- 2. Next Generation Networks – Investitionsanreize und Kostenrechnung**
- 3. Separation**

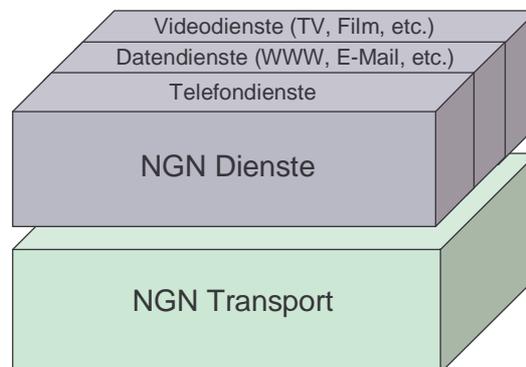
- Bis 14.09.2007: Diskussionsprozess mit den Stakeholdern der Regulierungsbehörden zu den relevanten Themen
- Diskussionsbeiträge werden, wenn durch die Autoren nicht ausdrücklich anders gewünscht, unmittelbar auf der Website publiziert
- 16.10.2007: Zwischenstand zur Diskussion und Plan für weitere Vorgangsweise 2008 im Rahmen einer weiteren Veranstaltung (Arbeitsplan)

Beiträge können via E-Mail an [ausblick@rtr.at](mailto:ausblick@rtr.at) eingebracht werden. Die Diskussionsdokumente und den aktuellen Zwischenstand finden Sie unter <http://www.rtr.at/symposium>.

In den folgenden Beiträgen werden die oben angeführten Themen näher beleuchtet.

## 1. Next Generation Networks – Regulierung

Der Telekommunikationsmarkt sieht sich aktuell mit einem fundamentalen Wandel konfrontiert, der auf technischer Ebene durch die Ablöse der bisherigen leitungsvermittelten Architektur gekennzeichnet ist. Mit dem Next Generation Network (NGN) steht nunmehr ein Konzept bereit, das die Herausforderungen eines immer kompetitiver werdenden Marktes in einem konvergenten Umfeld zu adressieren verspricht. Netzbetreiber in einigen europäischen Staaten haben mit teils groß angelegten Migrationsarbeiten begonnen, die wesentliche Veränderungen sowohl im Kernnetz (Next Generation Core) als auch im Zugangsnetz (Next Generation Access) umfassen. Ziel dieses Veränderungsprozesses ist die Etablierung eines universellen paketbasierten Netzes zur Bereitstellung von Kommunikationsdiensten, in dem die dienstebezogenen Funktionen unabhängig von darunterliegenden transportbezogenen Funktionen sind (siehe Abbildung). Nach Vorstellung der Standardisierungsgremien soll das neue universelle Netz unterschiedlichste feste und mobile Breitband-Zugangstechnologien unterstützen und dem Endkunden Zugang zu konkurrierenden Betreibern und Diensten seiner Wahl ermöglichen. Neben der Bereitstellung garantierter Ende-zu-Ende-Qualität und verbessertem Identitäts- und Sicherheitsmanagement soll besonderes Augenmerk auf das Bedürfnis der Kunden nach erhöhter Mobilität gelegt werden.



Regulierungsbehörden kommt diesbezüglich die Aufgabe zu, die richtige Balance zwischen Förderung von Wettbewerb auf der einen Seite und effizientem Investment und Innovation auf der anderen Seite zu finden. Gleichzeitig ist Sorge zu tragen, dass Endkunden einerseits über die avisierten Veränderungen und erweiterten Möglichkeiten in ausreichendem Maße informiert und andererseits vor potenziellen Gefahren entsprechend geschützt werden. Neben diesen allgemeinen Zielsetzungen regulatorischer Tätigkeit sind es u.a. folgende Fragestellungen, die auch in der internationalen Diskussion entsprechend Niederschlag gefunden haben:

- Bleibt der Zugang zur Last Mile auch in Next Generation Networks ein zentrales Bottleneck?
- Haben Betreiber ausreichend wettbewerblichen Anreiz in Next Generation Networks zu investieren oder sind diesbezügliche regulatorische Erleichterungen zweckmäßig?
- Wie sehen zukünftige Zusammenschaltungs- und Abrechnungsmodelle aus?
- Inwieweit spielt Net Neutrality mit den Aspekten „offener Zugang zu Netzen und Diensten“ und „gegenseitige Verhandlungsmacht“ hier eine Rolle?
- Ist institutionelle Begleitung einer Migration zu Next Generation Networks zweckmäßig und welche Möglichkeiten bieten sich?

## **2. Next Generation Network – Investitionsanreize und Kostenrechnung**

Mit der Umstellung von Kommunikationsnetzen auf Next Generation Networks (NGN) sind für die Betreiber hohe Investitionen verbunden. Bei der Ausgestaltung der regulatorischen Kostenrechnung soll darauf geachtet werden, dass einerseits marktbeherrschenden Unternehmen die rechtlich zustehende angemessene Kapitalverzinsung (vgl. Art. 13 Abs. 1 Satz 2 der Zugangsrichtlinie und § 42 Abs.1 TKG 2003) ermöglicht wird und andererseits effiziente – nicht aber ineffiziente – Investitionen gefördert werden.

Dabei kommt der regulatorischen Kostenrechnung bei der Unterstützung der Entwicklung von nachhaltigem Wettbewerb und der Schaffung von Investitionsanreizen insbesondere aus dreierlei Hinsicht große Bedeutung zu.

- Sie bildet die Basis für die Preisermittlung, sowohl auf Vorleistungs- als auch auf Endkundenebene.
- Sie dient der Überprüfung der Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung.
- Darüber hinaus soll die Kostenrechnung sicherstellen, dass keine verbotene Quersubvention erfolgt.

Das Symposium „10 Jahre Telekom-Liberalisierung“ gab den Anstoß zu einem auch international erst am Anfang stehenden Diskussionsprozess zu Fragen der Kostenrechnung. Die Diskussion soll unter anderem der Frage nachgehen, inwieweit bzw. ob überhaupt die regulatorische Kostenrechnung an die zu erwartenden technischen Änderungen, die mit der Implementierung von Next Generation Networks auftreten werden, angepasst werden muss.

Weitere Fragestellungen, die in dem Diskussionsbeitrag aufgeworfen werden, sind beispielsweise:

- Wie müsste die regulatorische Kostenrechnung gestaltet sein, um Investitionen in ein NGN zu forcieren?
- Welche – von der derzeitigen Situation abweichenden – besonderen Anforderungen werden an die regulatorische Kostenrechnung gestellt?
- Wie könnte das Risiko im Zusammenhang mit NGN in geeigneter Weise im Rahmen der Kapitalkosten Berücksichtigung finden?
- Sind die bisher verwendeten Methoden wie CCA, FL-LRAIC nach wie vor relevant?
- Wie können gemeinsame Kosten verursachungsgerecht auf einzelne Dienste zugerechnet werden?

### 3. Separation

Der Themenbereich „vertikale Separation“ ist derzeit Gegenstand laufender Diskussionen inner- und außerhalb Europas. In anderen Sektoren als der Telekommunikation (z.B. Energie, Schiene) wurden bereits Erfahrungen mit der (verpflichtenden) Trennung der Geschäftsbereiche „Infrastrukturzugang“ und „Dienstleistung“ ehemaliger Monopolunternehmen gemacht. In Großbritannien besteht seit Anfang 2006 mit BT Openreach auch ein Beispiel im Telekomsektor, das auch in anderen Ländern (z.B. Australien, Neuseeland) als Vorbild dienen könnte. „Vertikale Separation“ als mögliche neue Regulierungsverpflichtung könnte auch in Österreich eine interessante Option darstellen, um Regulierung nach Umfang und Intensität zurücknehmen zu können und den grundsätzlichen Regulierungsauftrag der Schaffung nachhaltigen Wettbewerbs auf den Kommunikationsmärkten zu unterstützen. Aus diesem Grund wurden die wesentlichen ökonomischen, technischen und rechtlichen Grundlagen des Themas „Separation“ von der RTR-GmbH evaluiert.

Die ehemaligen Monopolunternehmen („Incumbents“) sind Unternehmen, die auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen tätig, also vertikal integriert, sind. Aufgrund seiner dominanten Stellung ist der Incumbent verpflichtet, bestimmte von ihm selbst verwendete Vorleistungen (z.B. Teilnehmeranschlussleitungen) auch alternativen Telekommunikationsunternehmen anzubieten, die unter Verwendung dieser Vorleistungen auf der Endkundenebene mit dem Incumbent in Wettbewerb treten. Unter den gegebenen Umständen hat der Incumbent ökonomische Anreize, die externen Nachfrager bei der Vorleistungserbringung schlechter zu behandeln, als sich selbst, also seinen eigenen „Retail-Arm“. Vertikale Separation könnte diese Anreize zu diskriminierendem Verhalten – z.B. Verzögerungen, Anbieten schlechterer Qualität – gegebenenfalls beseitigen bzw. zumindest abschwächen und damit die bereits derzeit möglichen Regulierungsverpflichtungen ergänzen bzw. effektiver machen.

In der Diskussion werden die unterschiedlichsten Begriffe zum Thema Separation – wie Accounting-, Functional-, Operational-, Legal-, Structural- oder Ownership-Separation – verwendet.

Das Diskussionsdokument der RTR-GmbH stellt eine Unterteilung in „Organisatorische Separation“, oft auch als „functional separation“ bezeichnet, und „Strukturelle Separation“, zur Diskussion. „Organisatorische Separation“ besteht dabei im Wesentlichen in der Einrichtung eigener Geschäftsbereiche mit eigenem Management, eigenem Incentivesystem, eigener Belegschaft, eigener Marke u.ä., während bei „Struktureller Separation“ auch eine Trennung der Eigentumsverhältnisse stattfindet.

Anders als nach allgemeinem Wettbewerbsrecht, besteht derzeit nach dem europäischen und österreichischen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikation keine Rechtsgrundlage für eine Verpflichtung des Incumbent zu organisatorischer oder struktureller Separation. Im Zusammenhang mit dem „Review 2006“ wird aber die Einführung eines zusätzlichen Regulierungsinstruments intensiv diskutiert. Eine Stellungnahme der Europäischen Kommission wird für Herbst 2007 erwartet.

Wesentliche Fragestellungen zum Themenkomplex „Separation“ sind etwa die potenziellen Vor- und Nachteile von Separation und der erwartete Unterschied zu bisheriger Regulierung, z.B. hinsichtlich der ökonomischen Anreize, des Regulierungsaufwands oder der Flexibilität.

## **Studie der RTR-GmbH: 10 Jahre Telekom-Liberalisierung in Österreich**

Im Auftrag der RTR-GmbH, Fachbereich Telekommunikation, verfasste Univ.-Prof. Dr. Jörn Kruse eine Studie über 10 Jahre Telekom-Liberalisierung in Österreich und zog folgende Bilanz:

### **Funktionierender Wettbewerb**

Die Regulierung der letzten zehn Jahre hat die Rahmenbedingungen für einen effektiven Wettbewerb auf verschiedenen Märkten geschaffen. Dieser funktionierende Wettbewerb stärkt den Wirtschaftsstandort Österreich und stellt sicher, dass vielfältige Angebote von innovativen Diensten zu international wettbewerbsfähigen Preisen verfügbar sind.

### **Regulierung light im Mobilfunk**

Auf den österreichischen Mobilfunkmärkten hat die Regulierungsbehörde durch die Konzessionierungen bei GSM und UMTS zu einem nachhaltigen, auf Infrastruktur basierten Wettbewerb gesorgt. Die Endkundenpreise sind in den letzten Jahren gesunken und der intensive Wettbewerb auf Basis von derzeit vier parallelen Infrastrukturen rechtfertigt keine weiteren Regulierungseingriffe. Auf den Vorleistungsmärkten spricht Prof. Kruse sich für ein Zurückfahren der asymmetrischen

Regulierung der Mobilterminierungsentgelte aus. In diesem Sinne hat die Regulierungsbehörde einen Gleitpfad der Terminierungsentgelte definiert, der das Ziel einheitlicher Entgelte verfolgt. Generell könnte nach Meinung des Verfassers die Regulierung der Mobilterminierungsentgelte aufgegeben werden, wenn die Transaktionsbedingungen geändert werden würden. Die Einführung von Receiving-Party-Pays, in dem der angerufene Teilnehmer für einen Teil der Kosten aufkommt, oder die Etablierung von Mobilterminierungswettbewerb, bei der der Anruf in allen Mobilnetzen zum Teilnehmer zugestellt werden kann, könnte selbst auf der Vorleistungsstufe einen Wettbewerb initiieren und damit die Regulierung überflüssig machen.

### **Herausforderung nachhaltiger Wettbewerb in der Sprachtelefonie im Festnetz**

Die Aufgaben der Regulierungsbehörde im Sprachtelefoniesektor des Festnetzes beurteilt Prof. Kruse aufgrund der unterschiedlichen Marktpositionen des Incumbents und der alternativen Telekommunikationsanbieter diffiziler. Die rasche Einführung des Dienstwettbewerbs am Anfang der Liberalisierung hatte zu Marktanteilsgewinnen der alternativen Betreiber von beinahe 50% geführt und die Konsumenten konnten von Preissenkungen von bis zu 70% profitieren. Nachhaltigen Wettbewerb auf den Sprachtelefoniemärkten des Festnetzes zu etablieren ist viel schwieriger.

Prof. Kruse erachtet das derzeit angewendete langfristige Kostenkonzept LRAIC für die aktuelle Liberalisierungsphase als unangemessen zur Bestimmung der Vorleistungspreise. Die kurzfristigen Wirkungen von Fest-Mobil-Substitution und Voice-over-IP und die daraus resultierenden Überkapazitäten bleiben dabei unberücksichtigt. Auf einem Wettbewerbsmarkt ohne Regulierung, in der Fixkosten einen Großteil der Kosten ausmachen, würde ein Incumbent Preise unter den Durchschnittskosten setzen. Daher wird vorgeschlagen, die für die Nachhaltigkeit einer wettbewerblichen Marktstruktur erforderliche Marge für die alternativen Telekommunikationsanbieter über die Senkung der regulierten Vorleistungspreise zu erreichen, sodass die ex ante-Endkundenpreisregulierung aufgehoben werden kann. Die Telekom Austria wird durch die derzeitige Regulierung daran gehindert, noch günstigere Endkundenpreise anzubieten, da eine Verdrängungsstrategie gegen die neuen Wettbewerber befürchtet wird.

### **Neue Impulse auf dem Breitband-Endkundenmarkt**

Auf dem Breitbandendkundenmarkt liegt der Anteil des Incumbents bei (international vergleichsweise niedrigen) 40 %, die Kabelnetzbetreiber halten in ihren Versorgungsgebieten teilweise hohe Marktanteile. Obwohl dieser Markt in den letzten Jahren sehr gewachsen ist, fällt Österreich im Vergleich zu anderen Ländern, deren Nutzungsraten noch schneller wachsen, zurück. Eine Ursache dafür könnte in den hohen Preisen der Breitbandprodukte liegen, die die Ausgangsbasis für die Regulierung von DSL-Vorleistungsprodukten des Incumbents bilden.

Eine zu starke Absenkung der DSL-Vorleistungspreise könnte den Investitionsanreiz in alternativen Infrastrukturen deutlich mindern und das Ziele eines nachhaltigen Wettbewerbs, basierend auf parallelen Infrastrukturen, gefährden. Neue Impulse auf dem Breitbandmarkt und damit Dynamik auf der Preisseite sind durch das offensive Marktverhalten der Mobilfunkbetreiber mit mobilen Datenkarten sowie langfristig durch die Frequenzvergaben für Wimax und 450 MHz (CDMA) zu erwarten.

### **Regulierungsarbeit positiv bewertet**

Grundsätzlich kommen die österreichischen Unternehmen und Verbände zu einer positiven Bewertung der institutionellen Struktur und der Regulierungsarbeit. Die rechtliche Unabhängigkeit der Telekom-Control-Kommission und die fachliche Kompetenz der RTR-GmbH wurden als Stärken gesehen. Allerdings würde sich der Sektor wünschen, dass die Regulierungsbehörde eine größere Diskussionsbereitschaft zeigt sowie mit abweichenden Positionen offener umgeht.

### **Fazit**

Die Telekom-Liberalisierung hat den österreichischen Bürgern in Form stark gesunkener Preise in vielen Märkten erhebliche Vorteile gebracht, die Standortqualität Österreichs verbessert und zum Wohlstand erheblich beigetragen. Diese Erfolge wurden unter vergleichsweise geringen direkten Kosten der Regulierung erzielt. Solange kein nachhaltiger Wettbewerb etabliert werden kann, wird eine ex ante-Regulierung in bestimmten Bereichen weiterhin erforderlich sein.

Die Studie „10 Jahre Telekommunikations-Liberalisierung in Österreich“ ist ab August 2007 unter <http://www.rtr.at> abrufbar.