



Wissenschaftliches Institut für  
Kommunikationsdienste GmbH

# Newsletter

September 2000

Nr. 40

## Der Kommentar

### UMTS – Ein Nachtrag

Ein Versteigerungserlös von fast 100 Mrd. und allenthalben Zufriedenheit: Bei der Regulierungsbehörde, die für UMTS die Grundlage für die bislang wettbewerblichste Marktstruktur in Europa gelegt hat. Beim Finanzminister, der Staatsschulden tilgen und den Bundeshaushalt entlasten kann. Und nicht zuletzt beim WIK, das die Regulierungsbehörde beim Auktionsdesign und der praktischen Abwicklung von Versteigerungen seit den Anfängen berät.

#### Ein Blick zurück

Erinnern wir uns: Im September 1996 fand mit der Vergabe der ERMES-Lizenzen/Frequenzen erstmals in Deutschland eine mehrstufige, simultane Versteigerung im Telekommunikationsbereich statt. Zwar blieb der Auktionserlös wegen des geringen wirtschaftlichen Wertes von ERMES gering, mit der Versteigerung von drei Lizenzen und zusätzlichem Spektrum konnte jedoch die Effektivität einer simultanen, mehrstufigen Versteigerung erstmals einem deutschen Publikum demonstriert werden. Zweifellos hat die ERMES-Versteigerung seinerzeit auch die Akzeptanz des Versteigerungsverfahrens in Mobilfunkkreisen gefördert.

Drei Jahre später, im Oktober 1999, erfolgte dann die Versteigerung von zusätzlichen GSM 1800 Frequenzen unter den vier Mobilfunknetzbetreibern Mannesmann, T-Mobil, E-Plus und VIAG Interkom. Auch hier kam eine simultane, mehrstufige Design

zur Anwendung, wobei abstrakte Frequenzpakete versteigert wurden. Während im Vorfeld der Frequenzvergabe die E-Netzbetreiber noch mit vielerlei Argumenten ihren Bedarf an zusätzlichen Frequenzen angemeldet hatten, zeigte sich im Verlauf der Versteigerung, dass sie im Unterschied zu den D-Netzbetreibern wohl doch noch über ausreichende Kapazitätsreserven verfügen und deswegen sehr schnell aus der Versteigerung ausstiegen. Lehrreich war gerade dies: Was in einem Beauty-Contest Anlass zu langwierigen Auseinandersetzungen gegeben hätte, wurde hier in Kürze und ökonomisch sauber geklärt. Mannesmann und T-Mobil brauchten die Frequenzen am dringendsten. Der Auktionserlös betrug - damals bestaunte - 416 Mio.

DM.

Die Bedeutung der UMTS-Versteigerung überstieg jene der ERMES- und GSM 1800-Versteigerung um ein Vielfaches. Schließlich ging es hier um den Zutritt zu einem Zukunftsmarkt mit erheblichem Ertragspotential. Hinzu kam, dass der deutsche Markt als Herz eines künftigen paneuropäischen Marktes angesehen wird, auf den kaum ein Mobilfunkanbieter mit internationalen Ambitionen verzichten kann.

Auch bei UMTS kam ein simultanes, mehrstufiges Verfahren zur Anwendung, das sich durch eine Reihe innovativer Elemente auszeichnete (siehe den Beitrag von Lorenz Nett in diesem Newsletter). Es wurden abstrakte Frequenzpakete versteigert,

#### In dieser Ausgabe

##### Berichte aus der laufenden Arbeit des WIK

- Webcasting – Entwicklungsperspektiven und regulatorische Implikationen 3
- Regulierung liberalisierter Postmärkte: Neuseeland 6
- Regulierungspolitische Beurteilung von Flatrates auf dem TK-Markt 9

##### Konferenzen

- 8<sup>th</sup> Conference on Postal and Delivery Economics: The Future Direction of Postal Reform 12
- ITS Konferenz in Buenos Aires – Telecommunications: The Bridge to Globalization in the Information Society 14

##### Berichte von Veranstaltungen des WIK

15

##### Nachrichten aus dem Institut

17

##### Veröffentlichungen des WIK

- UMTS-Lizenzvergabe in Deutschland: Eine spektakuläre Auktion in der Wirtschaftsgeschichte 18

wobei die Versteigerungsteilnehmer für zwei Frequenzpakete (eine "kleine" Lizenz) oder drei Frequenzpakete (eine "große" Lizenz) bieten konnten. Je nach Bietverhalten waren damit vier bis sechs Lizenzen möglich.

Einige Kommentatoren hätten – insbesondere im Vorfeld der Versteigerung - gerne dem britischen Auktionsdesign den Vorzug gegeben, das von fünf abschließend definierten Lizenzen ausging und eine Lizenz für einen Newcomer reservierte. Dabei ist gegen das deutsche Design insbesondere ein Vorwurf erhoben worden: Der Ansatz laufe darauf hinaus, dass nur die vier Incumbents (die GSM-Netzbetreiber) eine Lizenz ersteigern würden und Newcomer nicht zum Zuge kämen.

Tatsächlich ließ sich argumentieren, dass etablierte Netzbetreiber niedrigere Investitionskosten für ein UMTS/3G-Netz aufweisen und darüber hinaus schon über einen Kundenstamm verfügen, den Newcomer erst zu hohen Kosten akquirieren müssen. Hervorgehoben wurde auch, dass die vier etablierten Netzbetreiber etwaige Renten verteidigen könnten, wenn sie durch Ersteigerung dreier Frequenzpakete die Zahl der möglichen Lizenzen auf vier verringern und Newcomer vom Markt fernhalten würden.

Richtig – und doch kein geeignetes Argument, um den gewählten Versteigerungsansatz in Frage zu stellen. Die Mobilfunkwelt ist keine nationale mehr und komplexer als manchmal unterstellt. Die wichtigsten Mobilfunknetzbetreiber verfolgen eine globale, zumindest aber pan-europäische Strategie. Sie versuchen, sich in den wichtigsten Märkten zu positionieren, um künftig auch länderübergreifend Dienste anzubieten, um Netzinfrastrukturen zu integrieren, um im Einkauf von Infrastruktur Größenvorteile zu realisieren. Mobilfunknetzbetreiber wie France Telecom oder Telefonica, die in Deutschland Newcomer sind, beurteilen den Wert einer deutschen UMTS-Lizenz nicht isoliert für diesen Markt, sondern als Element einer globalen oder pan-europäischen Mobilfunkstrategie. Es boten eben nicht mächtige deutsche Incumbents gegen schwache deutsche Newcomer. Im Wettbewerb miteinander standen am Ende sechs Anbieter mit einer pan-europäischen Mobilfunkstrategie, für die der deutsche Markt ein Herzstück darstellt, auf das kaum zu verzichten war. Für die sogenannten Newcomer France Telecom/Mobilcom und Telefonica/Sonera musste es unbedingt eine "kleine" Lizenz (zwei Frequenzpakete) werden, während es angesichts der Höhe

der erreichten Gebote für die sogenannten Incumbents nicht unbedingt mehr eine "große" Lizenz (drei Frequenzpakete) sein musste. Damit hat Deutschland nun sechs Lizenznehmer für UMTS und fürs erste die Aussicht auf den intensivsten Wettbewerb in Europa. Die geäußerten Bedenken erwiesen sich als unbegründet. Zwei "Newcomer" bereichern künftig die deutsche Mobilfunklandschaft.

Bleibt noch die Frage, warum nicht von vornherein sechs "kleine" Lizenzen definiert wurden. Im Vorfeld der Versteigerung ist heftig darüber diskutiert worden, ob zwei Frequenzpakete (10 MHz gepaartes Spektrum) ausreichend für ein flächendeckendes UMTS-Netz sind. Vom UMTS-Forum, aber auch von einigen Mobilfunkbetreibern ist dies in Frage gestellt worden. Wegen der Ungewißheit darüber war es sinnvoll, diese Frage offen zu lassen und durch das Bietverhalten der Versteigerungsteilnehmer klären zu lassen. Was an Spektrum zum Betrieb eines UMTS-Netzes erforderlich ist, ist eben nicht nur eine technische Frage, sondern zu allererst auch eine ökonomische. Und welcher Mechanismus wäre besser dazu geeignet, solche Fragen zu entscheiden als eine Versteigerung.

---

### Ein Blick nach vorne: WRC 2000

---

Die meisten Ökonomen befürworten Frequenzversteigerungen, weil diese es erlauben, knappe Ressourcen jenen Unternehmen zuzuteilen, die sie am effizientesten zu nutzen wissen und mithin den höchsten ökonomischen Wert mit ihnen verbinden. Was besonders knapp ist wie die UMTS-Frequenzen, wird dann besonders teuer.

Dabei sollte jedoch eines nicht aus dem Auge verloren werden. Die Knappheit der Ressource UMTS-Spektrum ist nicht vorgegeben, sondern spiegelt auch frequenzpolitische Grundentscheidungen wieder. Während nach wie vor weite Teile des Spektrums durch weniger produktive Frequenznutzungen bevölkert werden, muss sich der hochproduktive Mobilfunk mit vergleichsweise schmalen Frequenzbereichen begnügen mit der Folge, dass die Zahl der Mobilfunknetzbetreiber beschränkt werden muss und Versteigerungen zu hohen Preisen für Frequenzteilungen führen.

Der deutschen Frequenzpolitik ist allerdings kaum ein Vorwurf zu machen. Die Regulierungsbehörde hat

das für UMTS zur Verfügung stehende Spektrum in Höhe von 155 MHz (davon 60 MHz gepaartes Spektrum für die Grundausstattung der Lizenzen) ausnahmslos freigeräumt und in der Versteigerung zugeteilt. Mehr wäre nicht möglich gewesen.

Die relevanten frequenzpolitischen Entscheidungen fallen heutzutage auf internationaler Ebene. Auf nationaler Ebene für UMTS mehr Spektrum zur Verfügung zu stellen, würde wenig Sinn machen, solange nicht andere Länder das gleiche in den gleichen Frequenzbändern tun. Nur die länderübergreifende Festlegung harmonisierter Frequenzbereiche erlaubt – zusammen mit der Festlegung von Standards - die Ausschöpfung von Größenvorteilen, die Herstellung preisgünstiger Endgeräte und preisgünstiger Netzinfrastruktur und erleichtert den Kunden das Roaming im Ausland.

Die im Juni in Istanbul zu Ende gegangene World Radiocommunications Conference hat hier einen wesentlichen Fortschritt gebracht. Sie hat für UMTS und die anderen Standards der IMT 2000-Familie weiteres zusätzliches Spektrum identifiziert und erleichtert dadurch eine koordinierte weltweite Einführung der dritten Mobilfunkgeneration. Dies ist ein großer Erfolg der Europäer. Interessant ist insbesondere das Frequenzband 2500-2690 MHz, das gegenwärtig noch nicht für zellularen Mobilfunk genutzt wird. Aufgabe der nationalen und europäischen Frequenzpolitik wird jetzt sein, diesen Bereich freizuräumen und frühestmöglich zur Verfügung zu stellen.

Ob das neu definierte UMTS-Spektrum, wenn es zur Zuteilung kommt, einmal als ähnlich knapp bewertet wird wie heute, bleibt abzuwarten. Festzuhalten bleibt jedoch: Während Versteigerungen notwendigerweise augenblicksbezogen sind und hohe Versteigerungserlöse die heutigen Knappheitsverhältnisse widerspiegeln, muss Frequenzpolitik längerfristig dem Ziel dienen, Spektrum von den weniger produktiven auf die produktivsten Nutzungen zu verlagern. UMTS braucht nach allem was wir heute wissen, zusätzliches Spektrum. Nach dem großen Erfolg der UMTS-Versteigerung in Deutschland ist dies die nächste Aufgabe: Sich auf internationaler Ebene weiter für mehr Spektrum für UMTS/IMT 2000 einzusetzen und dieses auf nationaler Ebene möglichst vollständig und frühzeitig freizuräumen.

Ulrich Stumpf

# Webcasting - Entwicklungsperspektiven und regulatorische Implikationen

Die technische Konvergenz von Informationstechnologie, Telekommunikation und Medien zeigt zunehmend Auswirkungen auf die deutsche Medienlandschaft. Neben der Integration von interaktiven Elementen in digitales Fernsehen wächst die Popularität von Audio- und Video (AV) -Inhalten auf WWW-Sites. Immer mehr Anbieter engagieren sich auf dem Gebiet des AV-Content-Provision im Internet. Dazu gehören private und öffentlich-rechtliche Rundfunkveranstalter, die ihre Internet-Präsenz durch "on demand"-Abruf von Fernsehsendungen oder durch Live-Übertragung ergänzen. Telekommunikationsunternehmen und Internet Service Provider (ISPs) bieten Komplett-Service-Lösungen für die Übertragung von audiovisuellen Inhalten im Netz an. Software-Unternehmen wie Real Networks, Microsoft und Apple Computers entwickeln Streaming-Programme für relativ geringe Bandbreiten. Neben traditionellen Inhalte-Anbietern wie z.B. den Verlagen konzeptionieren neue Akteure Portale mit AV-Inhalten, die ausschließlich im Internet "gesendet" werden.

Dieser Entwicklungstrend wirft die Frage auf, inwieweit heute die technischen Voraussetzungen dazu gegeben sind, dass rundfunkähnliche Dienste über das Internet in einer ausreichenden Qualität und mit einer vergleichbaren Reichweite wie Rundfunk empfangbar sind, welche Angebotsformen verbreitet sind, ob ein ausreichendes Nutzerpotential vorhanden ist, welche Diffusionsfaktoren aus Anbietersicht für den Aufbau von Webcasting sprechen und welche regulatorischen Fragestellungen sich aus dem Zusammenwachsen von Rundfunk und Internet ergeben. Das WIK untersucht im Rahmen des Forschungsprogramms für die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post die Entwicklungsperspektiven und regulatorischen Implikationen von "Webcasting".

---

## "Web" plus "broadcasting"

Webcasting - der Begriff ist ein Kunstwort aus World Wide **Web** und **Broadcasting** - umfasst das automatische Senden von Daten von einem Server zum PC des Nutzers ("Push") oder automatisierte Pull-Verfahren,

bei denen der Abruf von Daten vom Client initiiert wird sowie den Empfang von Audio- und Videodaten mittels Streaming-Technologie.

Ein wichtiges gemeinsames Merkmal der Webcasting-Anwendungen ist, dass der Empfang bis zu einem gewissen Grad Aktivitäten des Nutzers voraussetzt und ihn nicht wie beim Broadcasting auf das Ein- und Ausschalten des Empfangsgerätes beschränkt. Unter diesem Aspekt sind Webcasting-Services nicht mit dem passiven "lean-back"-Charakter des Hörfunk- und Fernsehempfangs vergleichbar und können daher unter technischen und unter Nutzungsgesichtspunkten nicht pauschal mit dem herkömmlichen Rundfunk gleichgesetzt werden.

Andererseits sind vor allem Bewegtbilder, Sprache und Musik häufig - wie beim Rundfunk - die wichtigsten Komponenten von Webcasting. Die Angebote sind in Echtzeit zu empfangen oder als "on demand"-Service abrufbar. Diese Merkmale sprechen für manche Experten dafür, Webcasting zumindest als "rundfunkähnlich" einzustufen. Da Webcasting jedoch insgesamt auf den Protokollen des Internet und auf dem PC als Empfangsgerät basiert, die Oberfläche des WWW verwendet und auch eigenständige Programminhalte einschließt, kurz gesagt, Merkmale eines interaktiven "lean-forward"-Mediums aufweist, ist diese Ansicht einschließlich der daraus eventuell ableitbaren regulatorischen Anforderungen äußerst umstritten.

Insgesamt lassen sich folgende Trends bei Webcasting-Angeboten ausmachen:

- "Ticker": ständig aktualisierte Wirtschafts- und Politikinformationen als Laufschrift (z.B. [www.stockwatch.de](http://www.stockwatch.de)).
- "Portale": decken ein breites Themen- und Nutzungsspektrum ab, Inhalteangebote ergänzen häufig vorhandene Medien, Ziel des Anbieters ist oft, in allen Medien vertreten zu sein ("one brand - all media"). Beispiele sind das geplante Internet-Portal der Kirch New Media AG; [www.sportal.de](http://www.sportal.de); [www.bundesliga.de](http://www.bundesliga.de).

- "Internet-Broadcast-Network": Etablierung einer Web-Site, die als "Internet-Sender" fungiert und verschiedene Programme bündelt. Anbieter ist z.B. Real Networks; auch die Deutsche Telekom plant ein solches Angebot.
- "Hörfunksender": Angebot von Hörfunkprogrammen über IP um a) einen größeren Nutzerkreis zu erreichen als den UKW-beschränkten regionalen; b) Zusatzangebote zu offerieren wie Chat, Gewinnspiele etc., mit dem Ziel einer stärkeren Hörerbindung; c) neue Werbe- und Erlösformen für den Hörfunk zu erschließen, d) reine Internet-Radios ohne Lizenzbeschränkung aufzubauen. Beispiele sind [daswebradio.de](http://daswebradio.de), [EinsLive/WDR](http://EinsLive/WDR), "Das Ding"/SWR.
- "Live-Events": Übertragung von Special Events für kleine Nutzergruppen, welche für Massenmedien aus Kostengründen nicht relevant sind bzw. Übertragung als zusätzliche Hintergrund-Berichterstattung (z.B. Bilanz-Presskonferenzen, US-am. College-Sportwettkämpfe, Fußball-Regionalliga, Sonnenfinsternis, Grand Prix d'Eurovision de la Chanson).
- "Kurzfilme": ein Trend aus der US-amerikanischen Kunstfilmszene, der auch in Europa aufgegriffen wird; z.T. mit kommerziellem Hintergrund: Aufbau eines Film-Portals z.B. von Atomfilms/Warner Bros.; [Bitfilm.de](http://Bitfilm.de).
- "Internet-Videorekorder": rechtlich umstritten ist die Einrichtung von Video-on-Demand-Services im Internet, die mit einem virtuellen Videorekorder vergleichbar sind: Dienstleister bieten ihren Kunden die Möglichkeit, Fernsehprogramme digital aufzunehmen und dann kostenlos zu einem individuell gewählten Zeitpunkt abzurufen. Geplant ist darüber hinaus eine simultane Übertragung laufender Fernsehsendungen.<sup>1</sup>

---

## Technische Voraussetzungen

Aus technischer Sicht stehen einer flächendeckenden Verbreitung von Webcasting nur noch wenige Barriere-

ren entgegen. Eine Verbesserung der Kodierverfahren und damit des Quality of Service in den letzten zwei Jahren haben dafür gesorgt, dass Audiodaten schon mit Datenraten von 28 kbit/s in einer akzeptablen Qualität übertragen werden können. Mit ISDN, das in Deutschland flächendeckend zur Verfügung steht, oder mit DSL-Technik bzw. einem 2 Mbit/s-Anschluss ist eine sehr gute Audioqualität zu erreichen, wie das Institut für Rundfunktechnik (IRT), München, ermittelt hat. Bedingt durch eine Erweiterung der Kapazitäten im Backbone sind heute auch zu Spitzenzeiten hohe Datenraten tatsächlich realisierbar. Die Qualität von Videoübertragungen bleibt jedoch zur Zeit noch hinter dem Fernsehen zurück. Mit Datenraten von 300 kbit/s lassen sich laut IRT Frequenzen von 20 Frames pro Sekunde erreichen (Minimum für TV-Qualität: 25 Frames/sek.).

Zur Zeit realisieren die Anbieter nach Einschätzung von Experten höchstens mehrere Hundert bis hin zu einigen Tausend Streams gleichzeitig. Individuelle Abruf-Services für einen begrenzten Nutzerkreis sind heute, vor allem im Audio-Bereich, technisch umsetzbar, Live-Events erfordern jedoch wesentlich größere Ressourcen, so dass sie zur Zeit noch unwirtschaftlich erscheinen.

## Nutzungspotenzial

Einen wichtigen Anhaltspunkt über die Anzahl der Nutzer von Webcasting liefert die Zahl der Downloads von Streaming-Software: Der "Real Player" des Marktführers Real Networks konnte nach Angaben des Unternehmens fünf Jahre nach seiner Markteinführung im April 2000 rund 115 Mio. registrierte Nutzer aufweisen. Bei der vom Internet-Marktforschungsunternehmen Nua Ltd. geschätzten Zahl von 304 Mio. Internet-Nutzern im März 2000 heißt dies, dass mehr als jeder dritte Surfer von Audio- und Videoinformationen Gebrauch macht. Vom Konkurrenzprodukt "Windows Media Player" sollen nach Angaben von Microsoft ebenfalls über 100 Mio. lizenzierte Kopien im Umlauf sein, den Player "Quick Time" für Apple Computer sollen rd. 32 Mio. Nutzer von Macintosh- oder Windows-Computern installiert haben. Repräsentative Zahlen über die Nutzungshäufigkeit liegen zur Zeit noch nicht vor. Nach einer Untersuchung des Marktforschungsunternehmens Reston nutzen 41% der US-Haushalte mit Internet-Anschluss den "Windows Media Player" mindestens einmal monatlich. Die Markentreue der Nutzer kann aber als äußerst

gering angenommen werden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass viele mehrere der zum kostenlosen Download bereit stehenden Player installiert haben und sie je nach Angebot aktivieren.

Folgende Faktoren deuten darauf hin, dass das Nutzungspotential von Webcasting-Angeboten weiter steigt:

- die **Nutzerstruktur** gleicht sich in Deutschland mehr und mehr der demographischen Struktur der Gesamtbevölkerung an,<sup>2</sup> was die Attraktivität des Mediums für Werbetreibende und damit gleichzeitig auch für Content Provider erhöht. Bereits rund 30% der in Deutschland lebenden Bevölkerung im Alter von 14 bis 69 Jahren nutzen zumindest gelegentlich das Internet oder einen Online-Dienst. Unter den rd. 16 Mio. Nutzern befinden sich fast 40% Frauen. Die Mehrzahl der Nutzer - 19% der Bevölkerung - haben extern, d.h. über Unternehmen oder Universitäten, Zugang zum Netz. 16% der Bevölkerung nutzen private Anschlüsse. In 21% der privaten Haushalte ist eine Nutzungsmöglichkeit für das WWW vorhanden.
- Die Verteilung der Anschlüsse auf das private Umfeld und den Arbeitsplatz deutet an, dass für die Reichweite von Webcasting ein wichtiger Nutzungsaspekt zu berücksichtigen ist, der für den Rundfunk in dieser Form nicht zutrifft: die **zeitlich-räumliche Differenzierung der Nutzung**. Zugespitzt heißt dies, dass das Nutzungspotenzial für Webcasting während der Arbeitszeiten ungleich höher ist, als das Nutzungspotential für Rundfunk und Printmedien.
- Webcasting-Angebote setzen auf eine dem "aktiven Online-Nutzer" vertraute technische Umgebung und nicht auf die proprietäre Technik des interaktiven Fernsehens, die in erster Linie auf die Zielgruppe des "passiven Fernsehzuschauers" zugeschnitten sind. Webcasting kann somit als **komplementäres Medienangebot für Aktive** bezeichnet werden. Die massenattraktivsten und damit für die werbetreibende Wirtschaft interessantesten Inhalte beim Webcasting dürften nach Einschätzung von Medienexperten wie beim Rundfunk im Bereich der populären Unterhaltung (auch Erotik), dem Sport (insbesondere Fußball und Formel 1) und im sog. "Infotainment" liegen.

## Diffusionsfaktoren aus Anbietersicht

Die Vorteile von Webcasting für Anbieter basieren im wesentlichen auf den zwei folgenden Aspekten:

- **regional unbegrenzte** Verbreitung von AV-Inhalten,
- **individuelle** Ansprache von Nutzern/Kunden.

Die Möglichkeit der Spezialisierung und Personalisierung von Angeboten beinhaltet die Chance, ein hinreichend großes Publikum für "Very-Special-Interest"-Programme zu gewinnen. Medienunternehmen können Webcasting einsetzen, um die Nutzerschaft gegenüber ihren traditionellen Angeboten zu erweitern. Dies bedeutet, dass weltweit eine Zielgruppe für Nischenthemen gefunden werden kann, in der eine gewisse Zahlungsbereitschaft für Unterhaltung und Informationen zu einem Thema besteht. Als Erlösquellen erschließen sich dem Anbieter damit sowohl Werbung als auch Abonnements. Darüber hinaus unterliegt ein Webcaster nicht den Beschränkungen des Rundfunkrechts.<sup>3</sup>

Für Werbetreibende ist die Personalisierbarkeit der Webcasting-Angebote vor allem deshalb relevant, weil so Streuverluste, wie sie bei traditionellen AV-Medien in Kauf genommen werden müssen, auf ein Minimum reduziert werden können. Durch das spezialisierte Themenspektrum lassen sich Markenbindung und Kundentreue erhöhen, so dass auch Werbung individueller zugeschnitten werden kann: **Mass Customization** wird für AV-Medien realisierbar. Überdies erhält das **Versioning**, also die mehrfache Vermarktung von Inhalten auf verschiedenen Plattformen, durch Webcasting eine zusätzliche Stufe der Produktdifferenzierung.

Webcasting kann jedoch nicht uneingeschränkt als rechtlich unregelmäßig, kostengünstige und technisch weniger aufwendige Alternative gelten, audiovisuelle Inhalte einem weltweiten Publikum zugänglich zu machen. Problemfelder betreffen den Ausbau eines kostengünstigen breitbandigen Zugangs im Teilnehmeranschlussbereich der die Voraussetzung für eine massenhafte Verbreitung von Webcasting bildet. Andererseits wird ohne ein Angebot an attraktiven breitbandigen Inhalten kaum Bedarf bei den Nutzern geweckt. Die Lösung dieses "Kritische Masse"-Problems suchen Anbieter heute beispielsweise in der Anpassung ihrer Inhalte an die Mindestgeschwindigkeit hochleistungsfähiger Modems oder ISDN-Leitungen

(56 kbit/s oder 64 kbit/s), durch Abstufung ihrer Angebote, z.B. durch Schaffung einer "Nur Audio"-Option oder durch strategisches Bundling von Übertragungsleistung und Inhalte-Angeboten.

Die Übertragungskosten für Webcasting stellen ein weiteres Hemmnis für die Massenverbreitung von AV-Inhalten über das Internet dar. Im Gegensatz zu der Übertragung im klassischen Rundfunk entstehen beim Webcasting jeweils zusätzliche Kosten pro Nutzer. Die Grenzkosten sind im Gegensatz zum Rundfunk nicht gleich Null. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten, Erlöse durch Werbung zu generieren, immer noch eingeschränkt. Die Reichweite von Online-Angeboten und die Zusammensetzung der Nutzerschaft sind im Vergleich zu der über Jahrzehnte bewährten Medienforschung noch zu wenig empirisch abgesichert. Bisher gibt es kaum Anzeichen dafür, dass Werbetreibende ihre Aktivitäten in hohem Umfang von den traditionellen Massenmedien hin zu Online-Medien verlagern. Werbeausgaben werden immer noch hauptsächlich reichweitenorientiert, also nach quantitativen Gesichtspunkten und weniger nach qualitativen, getätigt. Dies wird auch durch die Tatsache belegt, dass Online-Medien im Werbeetat großer Unternehmen die geringste Rolle spielen.<sup>4</sup>

## Ausblick auf Regulierungsfragen

Im Zusammenhang mit dem Angebot von rundfunkähnlichen Inhalten wird kontrovers diskutiert, inwieweit eine Anpassung des bisherigen Regelungsrahmens erforderlich ist. Dabei erstreckt sich die Argumentation von der Auffassung, eine Neuordnung sei aufgrund der bestehenden Regelungen des Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetzes (IuKDG) und des Mediendienste-Staatsvertrages (MdStV) nicht notwendig bis hin zu Forderungen, die für den Rundfunk gültigen Regelungen an das Internet anzupassen. Die Forderungen nach einer anderen Regulierung betreffen unter anderem die regulatorische Zuordnung sowie die Finanzierung.

Webcasting-Dienste gelten derzeit als Mediendienste und sind im MdStV geregelt.<sup>5</sup> Für Mediendienste gelten Vorschriften in Bezug auf die Kennzeichnung von journalistisch-redaktionell bearbeiteten Inhalten, die Impressumspflicht und die Sorgfaltspflicht bei der Berichterstattung. Sie betrifft auch die Trennung von Information und Meinung, die Trennung von Werbung und Inhalt, das Recht auf Gegendarstellung sowie Jugendschutzbestimmungen. Damit werden an Webcasting bereits inhaltliche Anforderungen gestellt, die denen des Rundfunks und der Printmedien nahe kommen. Eine weitere Regelung scheint aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll. Zwar ist es möglich, einen Mediendienst unter bestimmten Voraussetzungen dem Rundfunk<sup>6</sup> zuzuordnen. Darüber müssen jedoch alle Landesmedienanstalten im Einvernehmen entscheiden. Aus medienpolitischer Sicht ist gegen eine solche Entscheidung einzuwenden, dass eine solche Regelung die Entwicklung innovativer Internet-Angebote hemmt, da die Anbieter gezwungen wären, rundfunkähnliche Anwendungen von ihren Websites zu nehmen. Schließlich besteht die Gefahr, auf diese Weise der Abwanderung von Internet-Unternehmen in andere Regionen der Welt Vorschub zu leisten.

Auch die Erhebung von Rundfunkgebühren für Internet-PCs muss für die Verbreitung und Nutzung von Webcasting als Hemmnis eingestuft werden. In ihrer Einigung zum 5. Rundfunkänderungsstaatsvertrag haben die Länder festgelegt, dass das Moratorium für die Nichterhebung von Rundfunkgebühren für Internet-PCs bis zum 31. Dezember 2004 verlängert wird.<sup>7</sup> Damit bleiben die Pläne, PCs als Rundfunkempfangsgeräte zu klassifizieren, weiterhin aktuell. Kritiker befürchten Auswirkungen auf die Nutzung des PC als Informations- und Bildungsmedium und weisen auf seine hauptsächliche Funktion als Arbeitsgerät hin, für die eine Gebühr nicht gerechtfertigt wäre. Die TK-Unternehmen befürchten, dass später auch für neue Kommunikationsendgeräte, die prinzipiell für den Empfang von Rundfunk geeignet sein können - wie z.B. UMTS-Handys als Radio - Gebühren an die GEZ gefordert werden.

Webcasting hat zur Zeit zumeist noch experimentellen Charakter. Inhalteanbieter wie etwa Verlage, Fernsehsender und Filmproduzenten erkennen aber zunehmend das Potenzial von Webcasting sowie die zentrale Rolle der Ressource "Inhalt" und investieren in Kooperationen mit Verpackung- und Navigationdienstleistern oder in eigene Portale. Nicht nur vor dem Hintergrund der zur Zeit noch vorhandenen technischen Restriktionen erscheint daher eine Diskussion weitergehender Regelungsanforderungen kontraproduktiv für die erfolgreiche Verbreitung und Nutzung von Webcasting.

Annette Hillebrand

- 1 Die "Motion Picture Association of America" will diese Angebote gerichtlich verbieten lassen, da sie aus ihrer Sicht gegen die Lizenzbestimmungen verstoßen, denen Rundfunkanbieter unterliegen. Bekannte Anbieter sind RecordTV.com und iCraveTV.
- 2 Vgl. GfK-Online-Monitor 2000. Der Online-Monitor wird halbjährlich im Rahmen von Telefoninterviews durchgeführt. Er ist repräsentativ für die 53,1 Mio. Menschen der Altersgruppe der 14-69-jährigen in Deutschland. Die fünfte Erhebungswelle wurde im Zeitraum von November 1999 bis Januar 2000 durchgeführt.
- 3 Wie etwa Konzentrationsbeschränkungen für die Medienunternehmen, Vorschriften zur Programmgestaltung (Anteil an Informationssendungen, Regionalfenster) und Beschränkungen für Werbung (Anteil von Werbezeiten an best. Sendungen, Bestimmungen zu Dauerwerbung). Den öffentlich-rechtlichen Sendern ist es jedoch nicht gestattet, Werbung auf ihren Websites zu integrieren.
- 4 Wie der Zentralverband der deutschen Werbewirtschaft mitteilt, betrug der Anteil der Werbung in Online-Medien an den Werbeausgaben in Deutschland 1999 mit rund 150 Mio. DM weniger als 1% der gesamten Aufwendungen für Werbung in den Medien.
- 5 Ausdrücklich als Mediendienste definiert sind laut MdStV z.B. Ferneheinkauf, Video-on-Demand, Fernsehtext und Radiotext. Teledienste nach dem IuKDG sind dagegen Angebote aus dem Bereich der Individualkommunikation.
- 6 Generell versteht man unter Rundfunk die "für die Allgemeinheit bestimmte Veranstaltung und Verbreitung von Darbietungen aller Art in Wort, in Ton und in Bild unter Benutzung elektromagnetischer Schwingungen ohne Verbindungsleiter oder längs oder mittels eines Leiters" (§ 2 (1) RStV).
- 7 Vgl. Pressemitteilung der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz v. 19.05.2000. Die Ministerpräsidenten von Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Thüringen und Sachsen vertreten die Auffassung, dass Rechner, die Rundfunkprogramme ausschließlich über Angebote aus dem Internet wiedergeben, keine Rundfunkempfangsgeräte sind.

# Regulierung liberalisierter Postmärkte: Neuseeland

Mitte der 80er Jahre befand sich die neuseeländische Wirtschaft in einer tiefgreifenden Strukturkrise, die sich auf alle Wirtschaftsbereiche erstreckte. Zu den wesentlichen Ursachen zählte die Tatsache, dass Neuseeland zu dieser Zeit zu den am stärksten regulierten und protegierten Volkswirtschaften zählte. Auf Basis dieser Krisensituation begann mit Amtsantritt der neuen Labour-Regierung im Jahre 1984 ein weitreichender Reformprozess, zu dessen Bestandteilen auch der neuseeländische Postsektor gehörte. Die Zielsetzung dieser Reform war es, die Effizienz und Leistungsfähigkeit des Postsektors zu erhöhen. Dabei sollte auch im Postsektor eine Leitbildumkehr hin zu einer stärkeren Selbstregulierung des Marktes über die Wettbewerbskräfte erfolgen. Staatliche Eingriffe sollten möglichst gering gehalten werden, um die marktliche Allokation möglichst wenig zu verzerren.

Im Unterschied zur sektorspezifischen Regulierung anderer Länder wird in Neuseeland auch auf dem Postmarkt das Konzept der "Light Handed Regulation" verfolgt. Die in Neuseeland für die vollständige Öffnung des Postsektors vorgenommenen regulatorischen Weichenstellungen werden in dem vorliegenden Beitrag untersucht. Dabei wird in einem ersten Abschnitt die Entwicklung des Reformprozesses kurz skizziert, um dann in einem zweiten Abschnitt die aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen auf dem Postmarkt darzustellen.

## Entwicklung des Reformprozesses

Den aktuellen Rahmenbedingungen eines liberalisierten Postmarktes ging ein mehr als zehn jähriger Entwicklungsprozess voraus, dessen Hintergrund vor allem die Umstrukturierung der öffentlichen Verwaltung "Post Office" hin zu einem wettbewerbsfähigen öffentlichen Unternehmen "New Zealand Post" (NZP) bildete. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die das Aktivitätsgebiet der NZP und auch alternativer Anbieter determinieren, wurden schrittweise denen eines vollständig liberalisierten Marktes angepasst.

Vor den Umstrukturierungen des "Post Offices", die 1987 begannen, wurden innerhalb des "Post Offices"

sowohl die betrieblichen Funktionen der Postdienste, der Postbank und der Telekommunikation als auch die regulatorischen Funktionen vereint. Der Zustand dieser öffentlichen Verwaltung wurde in einem 1986 erstellten Untersuchungsbericht als desolat bezeichnet.<sup>1</sup> Die mangelnde Effizienz und Effektivität des Unternehmens äußerte sich im Postsektor vor allem in langen Laufzeiten der Sendungen und einer nicht bedarfsgerechten Produktpalette. Eine Orientierung an den Bedürfnissen der Konsumenten unterblieb. Als wesentliche Schwachstellen wurden von Mason / Morris in ihrem Bericht u.a. widersprüchliche Zielvorgaben aufgrund einer Vermischung von hoheitlich-regulierenden und betriebswirtschaftlichen Aufgaben, ein erheblich überdimensioniertes Produktionsnetz, das weniger an den Bedürfnissen der Postdienste als an denen der Postbankdienste ausgerichtet war, die unzureichende Berücksichtigung von technischem Fortschritt innerhalb des Produktionsprozesses aufgrund fehlender Investitionen sowie eine überdimensionierte Personalstruktur, die aus der Nutzung des Post Offices als Mittel der Beschäftigungspolitik resultierte, identifiziert. Vor dem Hintergrund dieser Schwachstellen wurde nach der Gründung der NZP über die letzten 10 Jahre ein erheblicher Umstrukturierungsprozess vorgenommen.

Die primäre Zielsetzung der Korporatisierung war die Steigerung der Effizienz und Effektivität des Unternehmens. So wird im "State Owned Enterprise Act", auf dessen Grundlage die öffentlichen Unternehmen operieren, in Artikel 4 festgesetzt, dass die Unternehmenszielsetzung die Ausrichtung der Aktivitäten auf einen privatwirtschaftlichen Unternehmen vergleichbaren Unternehmenserfolg darstellt. Die Umsetzung dieser Korporatisierungszielsetzung manifestiert sich vor allem in folgenden Prinzipien:

- *Dezentralisierung der Entscheidungsprozesse:* Die Verantwortung für unternehmensbezogene Entscheidungen sollte in die Hände des Managements gelegt werden. Deren unternehmerischer Handlungsspielraum sollte möglichst frei von politischen Einflüssen sein.
- *Verbesserung des Anreiz und Kontrollsystems:* Zielvorgaben für

die Unternehmen sollten klar definiert und deren Einhaltung auch regelmäßig kontrolliert werden. Die Anreize des Managements hinsichtlich der Unternehmensführung sollten durch die Einführung von erfolgsabhängigen Entlohnungssystemen gestärkt werden.

- *Wettbewerbsneutralität:* Um eine Wettbewerbsneutralität sicherzustellen, sollte bei den neu gegründeten Unternehmen auf Privilegien und staatliche Garantien weitestgehend verzichtet werden. Darüber hinaus sollten nicht-kommerzielle Aufgaben mit sozialpolitischem Hintergrund aus dem neu gegründeten öffentlichen Unternehmen herausgelöst bzw. zumindest staatlich finanziert werden.

Der Erfolg dieser Umstrukturierung der NZP zeigte sich vor allem in der realisierten Steigerung der Profitabilität. Erwirtschaftete das Unternehmen vor der Korporatisierung noch hohe Verluste, arbeitete die NZP unterstützt durch eine Preiserhöhung bereits im Geschäftsjahr 1987/88 profitabel. Ebenso konnte die Effizienz und Effektivität des Produktionssystems erheblich gesteigert werden, was sich sowohl in einer verbesserten Laufzeit als auch in einer verbesserten Produkt- und Servicequalität niederschlug.

Die zweite Reformkomponente des Postsektors neben der Korporatisierung stellt der Versuch dar, im Postsektor verstärkt wettbewerbliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Zielsetzung der Effizienz und der Ausrichtung an den Bedürfnissen der Nachfrager weiter forcieren sollen. Dabei war bereits zu Beginn des Reformprozesses die Zielsetzung, den Markt für Postdienstleistungen möglichst vollständig für den Wettbewerb zu öffnen. Um jedoch Zeit zu gewinnen, die Konsequenzen der Marktöffnung zu analysieren und die Anpassung der NZP an eine Wettbewerbsituation vorzunehmen, wurde die Marktöffnung nur schrittweise – letztlich über einen Zeitraum von 10 Jahren – vorgenommen. In einem ersten Reformabschnitt wurden die Monopolrechte der NZP, die einen Beförderungsvorbehalt für Briefsendungen vorsahen, zunächst beibehalten. Im Unterschied zu anderen Ländern wurde dieser Monopolbereich jedoch bereits damals durch eine Preisgrenze

ze von 1,75 NZ\$ (dies entspricht ungefähr dem 4,3fachen des Basistarifs) sowie einer Gewichtsgrenze von 500g eingeschränkt. Weitere wichtige Ausnahmeregelungen stellten u.a. Dokumentenaustauschdienste, hybride Dienste, die Beförderung unadressierter Sendungen sowie die Eigenbeförderung dar. In einem zweiten Reformabschnitt wurde durch den "Postal Services Amendment Act" von 1990 die Gewichtsgrenze für den Monopolbereich auf 200g abgesenkt. Darüber hinaus wurde die Preisgrenze schrittweise soweit verringert, dass sie im Endstadium ab Dezember 1991 nur noch bei einem zweifachen des Basistarifs lag.<sup>2</sup> Die Festsetzung eines definitiven Zeitpunktes für eine zukünftige vollständige Marktöffnung unterblieb allerdings.

### **Rahmenbedingungen des liberalisierten neuseeländischen Postmarktes**

Die liberale Grundtendenz der Reformbewegungen der 80er Jahre und deren Vertrauen in marktliche Steuerungsmechanismen spiegelt sich auch in der für den neuseeländischen Postmarkt gewählten Form der Regulierung. Das Vorliegen von Marktversagenstatbeständen wird hier nicht bereits antizipiert, sondern erst dann anerkannt, wenn diese auch tatsächlich eintreten. Bis dahin wird auf die Steuerungskraft des Marktes vertraut. Auf eine sektorspezifische Regulierung des Postmarktes wird vor diesem Hintergrund verzichtet. Erst wenn die Marktteilnehmer selbständig nicht zu akzeptablen Marktergebnissen gelangen, erfolgt ein regulatorischer Eingriff des Staates.

Für die Sicherstellung eines funktionsfähigen Wettbewerbs kommen im Rahmen der "Light Handed Regulation" folgende Einzelmaßnahmen bzw. Anreizmechanismen zum Einsatz:

- Abbau von rechtlich-institutionellen Markteintrittsbarrieren,
- Verbot wettbewerbswidrigen Verhaltens,
- spezifische Auflagen für die NZP,
- Informations- und Offenlegungsvorschriften,
- Androhung weitergehender Regulierungseingriffe.

#### **Abbau rechtlich-institutionellen Markteintrittsbarrieren**

Eine Fortführung der in den 80er Jahren einsetzenden Reformbewegung wurde mit dem am 1. April 1998 in Kraft tretenden neuen Postgesetz

vorgenommen. Damit wurden bis dahin bestehende rechtliche Zugangsbarrieren zum Postmarkt in Form von Monopolrechten vollständig aufgehoben. Markteintrittsmöglichkeiten für Wettbewerber bestehen daher seit dem formal im gesamten Postmarkt. Neuseeland gehört damit zu den wenigen Ländern, die bereits heute über einen vollständig liberalisierten Postmarkt verfügen und damit international eine Vorreiterposition einnehmen.

Ein Lizenzierungssystem für Postdienstleister ist in Neuseeland nicht vorgesehen. Die einzige verbleibende institutionelle Zutrittschürde stellt die Registrierungserfordernis beim "Ministry of Economic Development"<sup>3</sup> für Anbieter von Postdiensten bis zu einem Preis von 80c dar. Dabei ist eine Anmeldegebühr von 95 NZ\$ zu entrichten. Besondere Anforderungen hinsichtlich der Qualität oder Zuverlässigkeit der Anbieter werden nicht gestellt.

Die Rechte und Pflichten der Postdienstleister sind seit der Marktöffnung für alle Anbieter gleich. Ein Privileg wird für die NZP nur noch im Zusammenhang mit der UPU (Universal Postal Union) aufrechterhalten. Für eine Übergangszeit bis 2003 erhält die NZP das alleinige Recht als Repräsentantin Neuseelands bei der UPU aufzutreten. Damit verbunden ist auch das alleinige Recht den Schriftzug "New Zealand" als Herkunftsbezeichnung auf die Briefmarken zu drucken. Alle anderen Rechte, wie beispielsweise der Druck von Briefmarken oder das Aufstellen von Briefkästen, gelten für alle Anbieter gleichermaßen. Zu den zentralen Pflichten der Anbieter gehört beispielsweise die eindeutige Kennzeichnung der von einem Anbieter beförderten Briefsendungen. Die Verantwortung für die Kontrolle der Einhaltung der Rahmenbedingungen des Marktzugangs liegt in Neuseeland beim "Ministry of Economic Development".<sup>4</sup>

#### **Verbot wettbewerbswidrigen Verhaltens**

Für die Kontrolle der Marktprozesse und die Durchführung der "Light Handed Regulation" stellt das neuseeländische Wettbewerbsrecht – der "Commerce Act" von 1986 – die zentrale Grundlage dar. Die Verantwortung für die Überwachung und Einhaltung des "Commerce Acts" liegt bei der Wettbewerbskommission (Commerce Commission). Stellt die Wettbewerbsbehörde einen Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht fest, so stehen ihr folgende Handlungsoptionen zur Verfügung:

- die Aussprache einer Warnung gegenüber dem sich wettbewerbswidrig verhaltenden Unternehmen,
- die Herbeiführung einer Einigung zwischen den betroffenen Parteien auf administrativem Weg oder
- die Einberufung eines Gerichtsverfahrens.

Die letztendliche Umsetzung des "Commerce Act" bzw. die verbindliche Entscheidung darüber, ob ein Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht vorliegt, liegt demnach nicht im Ermessen der Wettbewerbskommission selbst. Sanktionsinstanz ist hier immer der Gerichtsweg.

Für den Postsektor von besonderer Bedeutung ist der Artikel 36 des "Commerce Acts". In ihm wird die unilaterale Ausnutzung einer dominanten Marktstellung untersagt.<sup>5</sup> Hierunter fällt sowohl die Errichtung von Markteintrittsschranken, die Verhinderung einer wettbewerbslichen Betätigung anderer Marktteilnehmer als auch die Verdrängung anderer Marktteilnehmer.<sup>6</sup> Voraussetzung für die Anwendung des Artikels 36 ist es, dass das Unternehmen, dessen Verhalten geprüft wird, dominant bzw. marktbeherrschend ist, seine marktbeherrschende Stellung gebraucht und dabei eines der drei Ziele (Marktausschluss, Wettbewerbsverhinderung oder Verdrängung) verfolgt. Die Anwendung dieses Artikels auf konkrete Fälle scheiterte in der Vergangenheit weniger am Nachweis einer dominanten Marktstellung als vielmehr an der Überprüfung, ob die dominante Marktstellung missbräuchlich ausgenutzt wurde.

Das Problem liegt dabei in der engen Auslegung dieser Überprüfung. So konzentriert sie sich im Wesentlichen auf die Fragestellung, ob sich der Anbieter in einem wettbewerbslichen Markt in gleicher Weise verhalten hätte. Diese Fragestellung greift allerdings in vielen Fällen, wird sie als alleiniger Test angewendet, zu kurz. So können beispielsweise Probleme, die entstehen, wenn das Verhalten eines Anbieters nicht in dem Markt, in dem die Maßnahme angewendet wird, sondern in einem anderen Markt wettbewerbsbehindernd wirkt, durch diesen Test nur unzureichend erfasst werden. Darüber hinaus übersieht dieser Test, dass die Auswirkungen einer Maßnahme, die sowohl für einen dominanten Anbieter als auch für einen Anbieter in einem wettbewerbslichen Markt charakteristisch ist, bei einem dominanten Anbieter andere sind als bei einem wettbewerbslichen Anbieter. Ferner wirkt diese

Fragestellung in solchen Fällen künstlich, in denen es sich um Bottleneck Ressourcen handelt, die nicht reproduzierbar und damit auch nicht in einem wettbewerblichen Markt zu erbringen sind.<sup>7</sup>

#### *Spezifische Universaldienstauflagen für die NZP*

Trotz einer anfangs eher ablehnenden Haltung gegenüber einer vollständigen Marktöffnung besonders vor dem Hintergrund einer Gefährdung des Universaldienstes wird bei der NZP heute eher die Auffassung vertreten, dass eine Universaldienstleistung schon aufgrund des darin liegenden Wettbewerbsvorteils für die NZP auch im Wettbewerb aufrecht erhalten würde.<sup>8</sup> Dennoch wurde in Neuseeland, trotz der ansonsten optimistischen Grundhaltung bezüglich der marktlichen Steuerungsmechanismen, für die Sicherung des Universaldienstes der Weg der expliziten Verpflichtung gewählt. So werden die von der NZP aufrechtzuerhaltenden Mindestversorgungsstandards in einem zwischen Regierung und NZP abgeschlossenen Vertrag ("Deed of Understanding") spezifiziert, durch den sich die NZP zur Einhaltung dieser Vertragsbedingungen verpflichtet. Alle 3 Jahre ist eine Überprüfung dieses Vertrags vorgesehen. Der neuste Vertrag stammt aus dem Jahr 1998 und enthält Verpflichtungen bezüglich der folgenden Universaldienstparameter:

- Bezüglich der postalische Infrastruktur wird die NZP verpflichtet, die Gesamtzahl der bestehenden Zustellpunkte aufrechtzuerhalten und dabei das Verhältnis der Schalterzustellpunkte und "Community Mail Boxes"<sup>9</sup> zur Gesamtzahl der Zustellpunkte nicht über 1,5% anzuheben.
- Darüber hinaus sind mindestens 880 Vertriebspunkte, die über den reinen Briefmarkenverkauf hinausgehen, aufrechtzuerhalten, von denen mindestens 240 die gesamte Dienstleistungspalette anbieten müssen.
- Die Frequenz der Zustellung soll zu mindestens 95% bei einer 6tägigen Zustellung liegen. Zu mindestens 98,88% ist eine Zustellung an 5 Tagen die Woche zu gewährleisten.
- Die Verpflichtung zur Aufrechterhaltung eines Einheitstarifes wurde mit der Marktöffnung aufgehoben. Um allerdings eine zu starke Preisdifferenzierung zu vermeiden, wird im "Deed of Understanding" eine obere Preisgrenze von

0,45 NZ\$ gesetzt.<sup>10</sup> Die Wiedereinführung einer Landzustellungsgebühr wird untersagt.

Trotz des grundsätzlichen Prinzips der Kompensation unwirtschaftlicher Leistungen, zu deren Erbringung die NZP verpflichtet ist, wird der NZP für die Universaldienstleistung zur Zeit kein finanzieller Ausgleich gewährt. Lediglich das alleinige Recht der Repräsentation bei der UPU kann als Ausgleich für die Universaldienstverpflichtung angesehen werden.

#### *Teilleistungszugang*

Auch wenn es grundsätzlich dem Gedanken der Light Handed Regulation widerspricht, den Netzzugang und dessen Preis zu regulieren, wird die Gewährleistung eines Netzzugangs im Postsektor nicht grundsätzlich dem Markt überlassen, sondern als soziale Verpflichtung mit in den "Deed of Understanding" aufgenommen. Die Konditionen dieses Zugangs sollen dabei nicht schlechter sein als diese anderen Kunden unter gleichen Voraussetzungen gewährt werden. Die genauen Konditionen und Tarife für den Netzzugang werden jedoch nicht vorgeschrieben, sondern der Verhandlung zwischen den Unternehmen überlassen. Damit bleibt für die Wettbewerber die Unsicherheit und Abhängigkeit vom Wohlverhalten der NZP bestehen. Besonders die Dauer der Verhandlung, die den Markteintritt wesentlich behindern kann, die Verhandlungskosten für die Wettbewerber sowie die Höhe des Zugangspreises können erhebliche Probleme für die Wettbewerber mit sich bringen und damit eine schnelle Lösung und den darauf folgenden Markteintritt verhindern. Zugangsverträge zum Netz der NZP bestehen bisher lediglich mit drei Wettbewerbern.

#### *Androhung weitergehender Regulierungseingriffe*

Eine zentrale Komponente der "Light Handed Regulation" stellt die Drohung dar, im Falle eines Versagens der marktlichen Steuerungsmechanismen und eines Fehlverhaltens der Anbieter zu einer stärkeren Regulierung zurückzukehren. Dieses Druckmittel wurde beispielsweise zur Beschleunigung der Verhandlung zwischen "Clear Communications" und "Telecom New Zealand" verwendet, deren Streit um die Anwendbarkeit der "Efficient Component Pricing Rule" sich über mehrere Gerichtsinstanzen hinzog und damit den Netzzugang von "Clear Communications" lange hinauszögerte.

Von besonderer Bedeutung für das Drohpotential der regulierenden Mi-

nisterien als Ultima Ratio ist der Artikel 53 des "Commerce Acts" von 1986. Dieser sieht eine Preiskontrolle für den Fall vor, dass in einem Markt nur ein begrenzter Wettbewerb besteht und es daher als wünschenswert angesehen wird, im Interesse der Nutzer die Preise zu kontrollieren. Die Anwendung dieser Regelung unterbleibt bisher allerdings.<sup>11</sup>

#### *Informations- und Offenlegungsvorschriften*

Vor dem Hintergrund einer glaubwürdigen Drohung einer stärkeren sektorspezifischen Regulierung sowie der Notwendigkeit der Kontrolle der Einhaltung des mit der NZP geschlossenen DOU sieht sowohl der "Postal Service Act 1998" als auch der "SOE Act"<sup>12</sup> gewisse Informationspflichten für die NZP vor. So gewährt Artikel 60 und 61 des "Postal Services Act 1998" dem Governor-General das Recht, Anweisungen und Regulierungen hinsichtlich der Offenlegung von Unternehmensinformationen der NZP zu erlassen, um die Regierung in die Lage zu versetzen, die Leistungsgüte und Entwicklung der NZP zu beurteilen. Zu den für diesen Zweck notwendigen Informationen zählen beispielsweise Angaben hinsichtlich der Preispolitik, der Frequenz und Qualität der Dienstleistung, des Finanzstatus der NZP sowie der Konditionen des Netzzugangs. Diese allgemeine Möglichkeit, je nach Bedarf zum Zweck der Kontrolle Informationen bei der NZP anzufordern, wird in der "Postal Services (Information Disclosure) Regulation 1998" konkretisiert. Hierin wird genau benannt, welche Informationen von der NZP in welchen Zeitabständen und in welcher Form bereit zu stellen sind. Ein Beispiel hierfür stellt die Veröffentlichung der Zahl und der Art der von der NZP bedienten Zustellpunkte im Jahresbericht der NZP dar.

Neuseeland ist es nach langjähriger Anlaufphase gelungen, durch die Marktöffnung und besonders auch durch den Abbau der Privilegien der NZP zumindest die Grundvoraussetzungen für eine wettbewerbliche Entwicklung des neuseeländischen Postmarktes zu schaffen. Gleichzeitig konnten die verbleibenden Eingriffsnotwendigkeiten auf ein Minimum beschränkt und damit die Kosten der Regulierung möglichst gering gehalten werden. Dabei ist es als grundsätzlich positiv zu beurteilen, dass verbleibende Eingriffe entweder ex ante im Konsens mit den Marktteilnehmern vorgenommen werden<sup>13</sup> oder aber ex post erst dann erfolgen, wenn die regulatorischen Mechanis-

men des Marktes tatsächlich versagen. Damit gelingt es, die Flexibilität der Marktteilnehmer, sowohl der NZP als auch der Wettbewerber, z.B. aufgrund fehlender weitreichender Lizenzaufgaben, hinsichtlich ihres Marktauftritts und Wettbewerbsverhaltens möglichst hoch zu halten. Die Gefahr, die Dynamik der Marktentwicklung durch ein zu starres und kompliziertes regulatorisches Korsett zu verhindern, besteht im Rahmen des neuseeländischen regulatorischen Konzeptes nicht.

Das Vertrauen in die Funktionsfähigkeit des Marktes kann allerdings auch gerade dazu führen, dass eine Wettbewerbsentwicklung ausbleibt. Denn gerade das Ungleichgewicht zwischen bestehendem Anbieter und neu in den Markt eintretenden Wettbewerbern bietet ein hohes Potential für ein wettbewerbles Fehlverhalten des bestehenden Anbieters dahingehend, dass ein Markteintritt neuer Wettbewerber von vorn herein behindert wird. Sofern dieses jedoch erst ex post erkannt und durch einen regulierenden Eingriff kontrolliert wird, sind die Zeitverzögerung aufgrund langer Gerichtsverhandlungen oder aber aufgrund langer Planungszeiträume für einen stärkeren regulierenden Eingriff u.U. zu lang für die neu in den Markt eintretenden Wettbewerber. Ihnen fehlt besonders auch die

finanzielle Kapazität, um in einer solchen Situation der Unsicherheit länger überleben zu können. Darüber hinaus kann die Glaubwürdigkeit der Drohung eines stärkeren sektorspezifischen Eingriffs nur dann aufrecht erhalten werden, wenn seitens des Ministeriums auch die notwendigen personellen Kapazitäten und Fähigkeiten, um eine solche Regulierung durchzuführen, aufrecht erhalten werden. Inwieweit sich dieses System der Regulierung liberalisierter Postmärkte als nachhaltig erweist, wird sich daher in der Zukunft zeigen. Erste Überlegungen, im Telekommunikationssektor zu einer stärker sektorspezifischen Regulierung zurückzukehren, geben allerdings nur wenig Grund zu Optimismus.

Hilke Smit

- 1 Mason, R.N. / Morris, M.S., Post Office Review, Auckland, 1986.
- 2 September 1990 bis November 1990: 1,25 NZ\$, Dezember 1990 bis November 1991 1 NZ\$, ab Dezember 1991 0,8 NZ\$.
- 3 Früher "Ministry of Commerce".
- 4 Früher "Ministry of Commerce".
- 5 Vorschläge zur Änderung des Wettbewerbsrechts sehen vor, den Artikel 36 dahingehend zu modifizieren, dass nicht mehr eine dominante Marktstellung nachgewiesen werden muss, sondern vielmehr der Artikel 36 auch im Fall einer Ausnutzung einer wesentlichen marktmächtigen Stellung Anwendung findet. Vgl. Fletcher, H. / Asher, A. / Harrison, C., (Inquiry Panel), Ministerial

Inquiry into Telecommunications, Draft Report, Wellington, 2000, S. 12.

- 6 "No person who has a dominant position in a market shall use that position for the purpose of a) restricting the entry of any person into that or any other market; b) preventing or deterring any person from engaging in competitive conduct in that or in any other market; or c) eliminating any person from that or any other market". Commerce Act 1986, Artikel 36 Absatz 1.
- 7 Vgl. Fletcher, H. / Asher, A. / Harrison, C., (Inquiry Panel), Ministerial Inquiry into Telecommunications, Draft Report, Wellington, 2000, S. 13f.
- 8 Vgl. Allen, J.R., Competitor Access to the Postal Pipeline: The New Zealand Experience, in: Crew, M.A. / Kleindorfer, P.R., Managing Change in the postal and delivery industries, Boston, 1997, S. 397.
- 9 D.h. Zustellpunkte, an denen keine Endzustellung erfolgt und an denen darüber hinaus keine individualisierten Postfächer bestehen.
- 10 Der Preis für einen Standardbrief liegt derzeit bei 0,4 NZ\$.
- 11 Stand Januar 1999. Vgl. Commerce Commission, Commerce Act: A General Guide, Wellington, 1999, S. 13.
- 12 "State Owned Enterprises Act" von 1986.
- 13 Dies ist beispielsweise bei der Aushandlung des DOU und der damit verbundenen Universaldienstverpflichtung der Fall.

## Regulierungspolitische Beurteilung von Flatrates auf dem TK-Markt

Unter einem Flatrate-Tarif wird ein Pauschal tariff verstanden, bei dem Produkte oder Dienstleistungen für eine bestimmte Periode zu einem Preis angeboten werden, der von der Dauer bzw. Intensität der Nutzung unabhängig ist. Sie sind insbesondere in Märkten mit einem hohem Fixkostenanteil anzutreffen. Flatrates können sowohl einzelne als auch gebündelte Dienstleistungen umfassen. Beispielsweise kann der ISDN-Anschluss, Orts- und Ferngespräche, Verbindungen ins Ausland, zu Online- und Mobilfunkanbietern, sowie zu bestimmten Sondernummern zu einem Paketpreis angeboten werden. Flatrates, die sich auf mehrere Leistungen beziehen, eröffnen Kunden teilweise auf die schon separat vergünstigten Leistungen einen weiteren preislichen Vorteil. Für den Nachfrager ist dabei die Höhe der Ersparnis beim Pauschal tariff gegenüber der nutzungsabhängigen Tarifierung entscheidend.

Von Flatrates können insbesondere Kunden mit hoher Nachfrage profitieren, da für sie - im Vergleich zu einer nutzungsabhängigen Tarifierung - jede konsumierte Einheit "unentgeltlich" verfügbar ist. Besonders Flatrates mit einer Internetkomponente ohne zeitlichem Limit, d.h. ohne Unterbrechung nach einer gewissen Zeit, können theoretisch auch 24 Stunden am Tag die Leitung besetzen. Viele Onlinenutzer könnten einen solchen Zugang als Quasi-Standleitung nutzen, weshalb eine ex ante Abschätzung der künftigen Nachfrage kaum möglich ist. Folglich können Flatrates mit einer Internetkomponente eher zu Kapazitätsengpässen führen, als Pauschal tarife auf reine Sprachtelefonleistungen. Falls durch die Flatrate die Nachfrage immens steigen sollte, könnte dies dazu führen, dass nicht nur in der Peak-Zeit Kapazitätsengpässe entstehen.

Die DTAG bietet mit dem Produkt "AktivPlus XXL" erstmals einen Tarif an, der eine partielle Flatrate beinhaltet.<sup>1</sup> Für eine monatliche Grundgebühr von beispielsweise insgesamt 59,80 DM (ISDN-Anschluss plus 14,89 DM für AktivPlus incl. Flatrate) können AktivPlus-XXL-Kunden an Sonntagen und gesetzlichen Feiertagen ohne zusätzliche minutenabhängige Tarifierung bundesweit im Festnetz telefonieren. Bei AktivPlus-XXL handelt es sich um eine Erweiterung des bereits bestehenden optionalen Zwei-Stufen-Tarifs AktivPlus, welcher für 9,90 DM angeboten wird. Die Erweiterung besteht darin, dass für einen weiteren monatlichen Pauschalbetrag von 4,99 DM an Sonn- und Feiertagen "unentgeltliche" Telefonverbindungen möglich sind. Darüber hinaus enthält der DTAG-Tarif eine "unentgeltliche" Online-Komponente. Diese erlaubt es den Kunden neben den bundesweiten Festnetz-Gesprächen auch die Servicenummer für den T-Onlinezugang

an den genannten Tagen ohne zusätzliche Entgelt anzuwählen. Alle anderen Sonderrufnummern sind von dem Tarif ausgeschlossen. Konkret bedeutet dies, dass die Zuführungsleistung neben dem Zugang zu der T-Onlinenummer zunächst nur auf Online-Provider mit geographischen Rufnummern beschränkt ist. Dies sind z.B. Anbieter mit stationärer Rufnummer oder Zugänge zu Universitätsrechnern für Studenten. National einheitliche Rufnummern, wie sie z.B. von AOL angeboten werden, sind dabei ausgeschlossen.

Flatrates sind prinzipiell als innovative Tarifsysteme zu sehen und sollten deshalb nicht per se verworfen werden. Flatrates können beispielsweise dann wohlfahrtsökonomisch von Vorteil sein, wenn sie zu einer Erhöhung der Nachfrage führen, ohne zusätzliche Kosten zu verursachen. Dies kann im wesentlichen durch eine bessere Kapazitätsauslastung erfolgen. Allerdings können Flatrates auch zu Wettbewerbsbehinderungen führen, sofern das marktbeherrschende Unternehmen dazu notwendige Ressourcen kontrolliert.

Regulierungspolitische Problembereiche, die im Zusammenhang mit Flatrates auftreten können, werden im Folgenden kurz angerissen.

---

### **Flatrates und Interconnection-Regime**

---

Unternehmen mit eigenen Netzkapazitäten sind in der Lage, über Flatrates ihre Kapazität optimal auszulasten. Im Gegensatz dazu sind Unternehmen ohne eigene Netzkapazitäten auf die Zusammenschaltung mit Dritten angewiesen. Sie sind auf diese Ressourcen angewiesen, wenn sie selber Flatrates an Endkunden anbieten wollen. Die Entgelte für Zusammenschaltungen sind nutzungsabhängig und werden linear pro Minute berechnet. Ab einer bestimmten Minutennachfrage führt eine Flatrate rechnerisch zu einer Unterbietung der Interconnection-Tarife. In solchen Fällen ist eine Beurteilung der Endkundenpreise anhand der Interconnection-Tarife kaum möglich. Deshalb könnte prinzipiell überlegt werden, eine Flatrate oder kapazitätsorientierte Entgelte auch auf der Vorleistungsebene anzubieten. Dabei dürften auf der Zusammenschaltungsebene von Wettbewerbern eher Flatrates bevorzugt werden, als kapazitätsorientierte Entgelte. Unter der Annahme, dass Flatrates für Endkunden zu Nachfragesteigerungen führen, würde beim letzteren das Risiko der Optimierung von Kapazitäten

beim Wettbewerber selbst liegen. Grundsätzlich könnte über solche Tarifoptionen die Problematik für Wettbewerber möglicherweise entschärft werden und überdies eine Effizienzsteigerung erzielt werden. Die Produktionseffizienz kann beispielsweise bei konstanter Kostenstruktur dann erhöht werden, wenn Flatrates zu einer besseren Auslastung der vorhandenen Kapazitäten führen.

Allerdings können zu viele Tarifoptionen auf der Zusammenschaltungsebene auch zu einer gewissen Intransparenz führen und den Aufwand des marktbeherrschenden Unternehmens erhöhen. Deshalb sollten solche Tarife auf der Zusammenschaltungsebene auch auf ihre Praktikabilität hin überprüft werden.

---

### **Flatrates und Unter-Kosten-Preise**

---

In bezug auf Predatory Pricing bzw. Verdrängungspreisstrategien ist nicht ausgeschlossen, dass einzelne Komponenten der Flatrate unter den durchschnittlichen inkrementellen Kosten liegen können. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Kompensation der Unterschreitung der durchschnittlichen inkrementellen Kosten durch den monatlich fixen Betrag nicht immer gewährleistet sein kann. Insbesondere ist dies möglich, wenn der Kunde diesen Tarif in sehr hohem Maße in Anspruch nimmt und es dadurch zu einer Kostenunterdeckung beim Anbieter kommen kann. Deshalb ist bei Flatrates eine konkrete Beurteilung der Preis-Kosten-Relation nur unter Berücksichtigung der jeweiligen Nachfragemengen möglich.

Bei Predatory Pricing ist neben der extremen Form, wo durch einen Unter-Kosten-Preis eine tatsächliche Verdrängung stattfindet, auch die Drohwirkung entscheidend, durch die eine disziplinierende Wirkung auf Wettbewerber ausgeht. In der regulierungspolitischen Praxis ist ein solcher Unter-Kosten-Preis kaum nachzuweisen, solange lediglich der Pauschal tariff als ganzes analysiert wird. Deshalb sollten auch die einzelnen Komponenten des Tarifs auf ihre Preis-Kosten-Relation hin überprüft werden. Insbesondere Flatrates, die mehrere Leistungen umfassen, erschweren eine genaue Ermittlung der Preis-Kosten-Relation der einzelnen Komponenten. Wenn einzelne Komponenten der Flatrate sich auf Märkte mit Marktmacht beziehen, ist zur Vermeidung von Quersubventionierung eine kostenorientierte Preisset-

zung erforderlich. Dies gewährleistet, dass alle in der Flatrate enthaltenen Dienste insgesamt und die einzelnen Komponenten für sich genommen ihre durchschnittlichen inkrementellen Kosten decken können. Dabei muss berücksichtigt werden, dass beim Verkauf von mehreren Diensten zu einem Pauschalpreis Kosteneinsparungen eintreten können. Diese treten insbesondere bei der vereinfachten Rechnungsstellung sowie dem gemeinsamen Vertrieb und Marketing der TK-Leistungen auf und können über Verbund- und Skaleneffekte erklärt werden.

Aus regulierungspolitischer Sicht ist besonders die Beurteilung von Flatrates schwierig, die durch marktbeherrschende Unternehmen in Zusammenarbeit mit ihr verbundene Unternehmen (z.B. Tochtergesellschaft) erbracht werden. Dabei stellt sich insbesondere die Frage, wie die Lieferbeziehungen bzw. die Verrechnungspreise bei den jeweiligen Input- und Zwischenfaktoren für die einzelnen Dienste zu beurteilen sind. Hier besteht ein Anreiz, besonders die Verbindungen zu verbundenen Unternehmen günstiger zu tarifieren. Diesen Preisvorteil kann das verbundene Unternehmen dann weitergeben, um dadurch zusätzliche Kunden zu gewinnen. Dies impliziert die Möglichkeit, die Marktmacht aus dem Festnetzsegment in ein verbundenes Marktsegment, beispielsweise dem Internetsegment, zu übertragen. Folglich muss die Regulierung sicherstellen, dass alle wesentlichen Inputfaktoren zu gleichen Bedingungen auch an Wettbewerber angeboten werden.

Grundsätzlich ist es auch möglich, dass ein marktbeherrschendes Unternehmen auf der Vorleistungsebene versucht, durch überhöhte Preise die Wettbewerber zu beeinflussen. Um dabei aber nicht dem Diskriminierungsvorwurf ausgesetzt zu sein, müsste auch das verbundene Unternehmen zwar die höheren Preise zahlen, könnte aber über interne Ausgleichszahlungen entschädigt werden. Da die Wettbewerber nicht über solche Ausgleichsmöglichkeiten verfügen, können sie sich nicht rentabel am Markt behaupten. Eine solche Gefahr besteht insbesondere in Bereichen, wo keine kostenorientierte Preissetzung stattfindet.

---

### **Flatrates und Preis-Kosten-Schere**

---

Eine Preis-Kosten-Schere bleibt kritisch, solange Wettbewerber auf Vorleistungen des Marktbeherrschers

angewiesen sind. Darunter versteht man die strategische Senkung der Differenz zwischen Endkundenpreisen des marktbeherrschenden Unternehmens und den Preisen für Inputfaktoren, die die Wettbewerber an diesen zu zahlen haben. Ein Beispiel dafür ist die Erhöhung der Zugangspreise für die vorgelagerten Dienste bei gleichzeitiger Senkung der Endkundenpreise. Da die Preise für den Netzzugang bzw. die Interconnection-Tarife reguliert werden, ist eine strategische Erhöhung dieser Preise nicht ohne weiteres möglich. Es bleibt aber die Möglichkeit durch die Senkung der Endkundenpreise ein Price-Squeezing zu betreiben, das die Wettbewerber beeinträchtigen und sie möglicherweise aus dem Markt drängen könnte. Gerade dies kann bei einem Bündel von Produkten über Flatrates strategisch eingesetzt werden.

### **Flatrates und Preisdiskriminierung**

Um Preisdiskriminierung des marktbeherrschenden Unternehmens zwischen Nachfragern auf dem gleichen relevanten Markt zu beurteilen, ist die Abgrenzung der relevanten Märkte unabdingbar. Grundsätzlich sind Preise dann diskriminierend, wenn sie nicht kostenorientiert differenziert werden. Danach liegt Preisdiskriminierung dann vor, wenn die Preisdifferenz für unterschiedliche Kunden im gleichen relevanten Markt nicht durch die Differenz der durchschnittlichen inkrementellen Kosten für die gleiche Dienstleistung erklärt werden kann. Eine Preisdifferenzierung kann zugelassen werden, solange es sich um unterschiedliche relevante Märkte handelt.

Dabei ist es möglich, dass sich die Preisdiskriminierung lediglich auf einen Teil des Pauschalangebots bezieht. Folglich müsste eine Beurteilung der Preisdiskriminierung für jede einzelne Komponente separat erfolgen, so dass jeder Preisunterschied durch einen Kostenunterschied erklärt werden kann. Dies nachzuweisen ist jedoch bei einem Bündel von Produkten kaum möglich. Deshalb sollte zumindest geprüft werden, ob durch die Flatrate insgesamt eine Kosteneinsparung erzielt wird. Wenn dies nicht der Fall ist, aber die Leistungen dennoch zu einem günstigeren Preis angeboten

werden, führt dies zumindest zu einer Diskriminierung gegenüber den Kunden, die nicht das Pauschalangebot, sondern nur einzelne Teile davon erwerben. Auch für die Summe aller in der Flatrate enthaltenen Leistungen ist eine Beurteilung von Preisdiskriminierung kaum möglich, da die Preis-Kosten-Relation sehr stark von der jeweiligen Nachfragemenge abhängt. Bei einer Flatrate ergibt sich implizit dieselbe Struktur wie bei einer direkten Form der Mengenrabatte, bei der der Durchschnittspreis bzw. der effektive Preis mit steigender Nachfragemenge sinkt.

Würde ein TK-Unternehmen lediglich Flatrates anbieten wollen, müsste es einen optimalen Pauschalpreis bestimmen, was schwierig ist. Eine Preissetzung lediglich über Flatrates würde dazu führen, dass Kunden mit niedrigeren Reservationspreisen - i.d.R. Kunden mit geringer Nachfrage - nicht bedient werden. Prinzipiell kommt ein Kauf nur dann zustande, wenn der Reservationspreis, d.h. die maximale Zahlungsbereitschaft der Kunden gleich oder größer ist als die Flatrate. Der Anbieter kann zwar die Nachfrager nicht ohne weiteres einteilen, aber durch unterschiedliche Angebote, also einem Menü von Verträgen, findet eine Selbstselektion der Nachfrager in verschiedene Gruppen statt. Bedingung hierfür ist, dass das TK-Unternehmen seine Leistungen sowohl über Flatrates als auch über andere Tarifoptionen, wie z.B. nutzungsabhängige Preise anbietet. So können alle Nachfrager über die Auswahl der Angebote entsprechend ihrer Zahlungsbereitschaften sich selbst segmentieren. Alle Nachfrager am Markt werden vollständig bedient, so dass in diesem Fall die Allokation der Güter effizient ist. Da jedem Kunden die gleichen Kaufoptionen zur Verfügung stehen, könnte das Problem der Diskriminierung teilweise entschärft werden.

### **Ausweitung der Marktmacht auf angrenzende Märkte**

Flatrates, die sich auf mehrere Dienste beziehen, erfordern eine genaue Überprüfung der Marktmacht. Wegen der Preisunterschiede sind die Reaktionen der Kunden für das gebündelte Angebot anders als für ihre separierbaren Komponenten. Auch wenn der Anbieter neben dem gebündelten Angebot die Leistungen

einzelnen anbietet, entsteht für den Kunden in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität ein finanzieller Vorteil, wenn er die Leistungen zum Pauschalpreis abnimmt. Es entsteht eine mehr oder weniger starke Bezugsbindung über die Gewährung eines wirtschaftlichen Vorteils.

Insbesondere ist eine Prüfung auf das Vorliegen von Marktmacht bei gebündelten Diensten erforderlich, wenn ein Verdacht besteht, dass Komplettanbieter versuchen, ihre Marktmacht auf nachgelagerte Wertschöpfungsbereiche und/oder auf Märkte, wo sie bislang keine Marktmacht haben, auszuweiten. Dies kann möglicherweise durch Bündelung von mehreren Diensten zu einem Paket stattfinden. Dabei ist zu beachten, dass eine rein separate Betrachtung der Teilmärkte zu einer verzerrten Bewertung führen dürfte. Es ist möglich, dass durch die Bündelung von mehreren Diensten eine Quersubventionierung stattfinden kann. Auch ohne tatsächliche Quersubventionierung, haben Unternehmen aus strategischen Gründen heraus einen Anreiz, bei gebündelten Leistungen Preisvorteile nur selektiv auf diejenigen Dienstleistungen zu gewähren, wo intensiver Wettbewerb herrscht. Dadurch könnte eine Begünstigung von Leistungen auf Marktsegmenten mit intensivem Wettbewerb erfolgen, um Wettbewerber zu beeinflussen.

Insgesamt betrachtet sind besonders Flatrates, die sich auf mehrere Produkte beziehen, kritisch zu sehen. Sie erschweren eine wettbewerbspolitische Beurteilung, da eine Separierung der einzelnen Komponenten kaum möglich ist. Wenn entsprechende Angebote auf der Vorleistungsebene existieren und die Flatrate sich lediglich auf einen Dienst bezieht, kann die Problematik der Wettbewerber möglicherweise entschärft werden und überdies eine Effizienzsteigerung erzielt werden.

Hasan Alkas

1 Neben dem AktivPlus-XXL werden auch Flatrates für den Internetzugang inklusive Telefongebühren angeboten. Beispielsweise bietet T-Online für 79 DM monatlich eine solche Flatrate an. Die Telefongebühren für die unbegrenzte Internetnutzung ist nur dann inklusive, wenn die Einwahl über die DTAG erfolgt. Ebenfalls werden Flatrates für DSL-Technik angeboten, die aber hier nicht berücksichtigt werden.

# 8<sup>th</sup> Conference on Postal and Delivery Economics: The Future Direction of Postal Reform

Die über die Jahre nicht nur wegen der Inhalte sondern auch aufgrund der kommunikativen Atmosphäre zur wichtigsten internationalen Konferenz im Postsektor avancierte 'Conference on Postal and Delivery Economics', die sich sowohl an ein wissenschaftliches als auch ein praxisorientiertes Publikum richtet, wurde im Juni diesen Jahres (7-10. 6.) zum achten Mal abgehalten. Von den Veranstaltern, dem 'Center for Research in Regulated Industries' an der Rutgers University, USA, wurde hierfür in diesem Jahr nach Helsingor, Montreux und Sintra Vancouver als Konferenzort ausgewählt. Die Themenbereiche, die im Laufe der Konferenz behandelt wurden, können grob den folgenden Kategorien zugeordnet werden:

- Regulierung und Liberalisierung
- Postpolitik auf internationaler Ebene
- Kosten- und Nachfrageentwicklungen
- Strategien und Zukunftstechnologien.

---

### Regulierung und Liberalisierung

---

Im Rahmen des Themenbereichs Regulierung und Liberalisierung bildete der Vergleich unterschiedlicher Regulierungs- und Marktöffnungsansätze sowie die konkrete Darstellung der Entwicklung des Regulierungsrahmens in einzelnen Ländern einen Schwerpunkt der Präsentationen. So wurden von Robert Campbell von der Trent University, Canada erste Ergebnisse einer umfassenden Studie, die den Regulierungsrahmen verschiedener postalisch bedeutender Länder untersucht<sup>1</sup> und Entwicklungstendenzen in den Ländern aufzeigt, vorgestellt. Als wichtigste Tendenzen in allen Ländern in Folge weitreichender Umfeldveränderungen zeigen sich hier die Korporatisierung, Liberalisierung und Deregulierung sowie die Re-Regulierung. Das Ausmaß und die Art und Weise wie in den einzelnen Ländern auf Umfeldveränderungen reagiert wurde, klassifizierte Campbell anhand von fünf Modellvarianten ('Mercantile, market, national, transitional / hybrid and

transnational). Die vier europäischen Länder mit den großen Postgesellschaften (TPG, DPAG, La Poste und Royal Mail) werden im Rahmen dieser Klassifikation wie folgt eingeordnet: Deutschland und den Niederlanden wird von Campbell ein merkantilistischer, auf Wachstum der nationalen Postgesellschaft ausgerichteten Politikstil zugesprochen, während Frankreich eher dem stärker national ausgerichteten Politikmodell, das wesentlich durch soziale und politische Überlegungen anstelle ökonomischer Beweggründe charakterisiert wird, zugeordnet wird. Großbritannien wird im Rahmen dieser Klassifizierung derzeit noch als im Übergang befindlich eingestuft. Ein Überblick über aktuelle Reformmaßnahmen in Großbritannien lieferte die Präsentation von Catherine Churchar. Die Beweggründe und Auswirkungen der weitgehenden Liberalisierung in Schweden wurden von Peter Anderson dargestellt. Dabei wurde der Wechsel von handgeschriebenen Postsendungen hin zu maschinengenerierten Massensendungen als wesentliche Triebkraft für die schwedischen Reformmaßnahmen herausgearbeitet, deren Auswirkungen zwar bisher lediglich moderat ausfielen, jedoch die Effizienz und Preisstruktur positiv beeinflussten. Allerdings ging zumindest die Anpassung der Preisstruktur eher zulasten der privaten Versender von Einzelsendungen. Fortschritt und Stagnation in der deutschen Liberalisierung und Regulierung des Postmarktes wurden von Cara Schwarz-Schilling aufgezeigt. Hierbei konzentrierte sie sich insbesondere auf den Universaldienst, den Netzwerkzugang und die Preisregulierung. Sie zeigte die Vorzüge des deutschen Regulierungsrahmens auf, machte jedoch deutlich, dass dieser nicht hinreichend ausgeschöpft wird. Bisher seien in Deutschland nur unzureichende praktische Auswirkung beobachtbar, die mit einem Marktanteil der Wettbewerber von nur knapp einem Prozent, einhergehen. Ein funktionsfähiger Wettbewerb kann sich nach Schwarz-Schilling daher nur unter der Voraussetzung einer vollständigen Marktöffnung entwickeln.

Die Frage, wie viel Regulierung der Postsektor tatsächlich bedarf, um

effiziente Marktergebnisse zu erzielen, wurde in der Präsentation von Jens Kirchner aufgegriffen. Die von Kirchner aufgestellte These, im Fall einer vollständigen Aufhebung des Monopols im Postsektor sei keine sektorspezifische Regulierung mehr notwendig, wurde vom Publikum kontrovers diskutiert. Die Frage nach der Rolle des Regulierers in einem sich ändernden Umfeld wurde ebenfalls im Zusammenhang mit den Entwicklungen im E-Commerce und der Präsentation von Pekka Leskinen angesprochen. Die wesentlichen Problembereiche für den Regulierer und Gesetzgeber liegen Leskinen zufolge in der Diskrepanz nationaler Gesetzgebung gegenüber internationalen Entwicklungen des E-Commerce sowie im schnellen Wandel der Technologie im Gegensatz zur vergleichsweise langwierigen Entwicklung der Gesetzgebung. Inwieweit sich die Liberalisierung einzelner Teilsegmente des aktuell auf europäischer Ebene geltenden reservierten Bereichs auf die Fähigkeit, Universaldienstverpflichtungen einzuhalten, auswirkt, wurde von Vertretern der Royal Mail (Reay, Rodriguez, Robinson, Liddiard) in ihrem Papier am Beispiel der Liberalisierung grenzüberschreitender Sendungen unter Verwendung von Informationen aus Großbritannien untersucht. Dabei kommen die Autoren zu dem Schluss, dass aufgrund der hohen Kosten, die eine Liberalisierung der grenzüberschreitenden Sendungen hervorrufen, eine Universaldienstleistung zu Vorliberalisierungspreisen nicht möglich wäre. Die Konsequenz wäre entweder eine Lockerung der Universaldienstverpflichtung oder ein Anstieg der Preise für diese Dienstleistungen.

Die Frage der Anwendung des europäischen Wettbewerbsrechts auf den Postsektor und die damit verbundene Notwendigkeit der Marktabgrenzung wurde im Papier von Richard Eccles ausführlich diskutiert, während Anna Lundgren und Sten Selander in ihrem Papier die praktische Anwendbarkeit der Anforderungen aus Artikel 12 der Europäischen Postrichtlinie vor dem Hintergrund der Erfahrungen in Schweden thematisierten. Jenseits des Postsektors stellte Kovacic in seiner Präsentation eindrucksvoll den

Verlauf des wettbewerbsrechtlichen Prozesses gegen Microsoft und dessen Implikationen für den Postsektor dar.

---

## **Postpolitik auf internationaler Ebene**

---

Bezüglich des Themenbereichs 'Postpolitik auf internationaler Ebene' können zwei Themenschwerpunkte herauskristallisiert werden: Die Reform des Weltpostvereins und die Implikationen des GATS (General Agreement on Trade in Services) für den Postsektor.

Sowohl Mary Elcano als auch James Campbell versuchen in ihren Papieren, die Struktur des Weltpostvereins an die Bedürfnisse des internationalen Handels im 21. Jahrhundert anzupassen. Ein den Realitäten des Postmarktes angepasster Weltpostvertrag sollte nach Campbell u.a. beispielsweise folgende Grundprinzipien berücksichtigen: Die Definition des Marktes für Postdienste jedweder Art sollte sich nicht länger an den Angebotsbedingungen nationaler Postgesellschaften ausrichten, sondern vielmehr durch die Bedürfnisse der Konsumenten determiniert werden. Um die Anforderungen einer global erbrachten Dienstleistung erfüllen zu können, ist es wichtig, dass Anbieter eines Mitgliedslandes des Weltpostvereins das Recht haben, sich zum Zweck der Erbringung internationaler Dienstleistungen in anderen Mitgliedsstaaten niederzulassen. Außerdem sollte das im Weltpostvertrag verankerte Transitrecht gemäß Campbells Vorschlägen auch auf den selbstorganisierten Transit internationaler Dienstleister erweitert werden. Ferner sei die Trennung regulatorischer als auch kommerzieller Funktionen auch auf Ebene des Weltpostvereins weiter voranzutreiben. Auf Ebene des Weltpostvereins vereinbarte Regelungen sollten auf alle Anbieter gleichermaßen angewendet werden, um Verzerrungen zwischen einzelnen Anbietern zu vermeiden. Um diese Reformen zu unterstützen, könnten zunächst reformorientierte Länder im Rahmen engerer Vereine diese Grundprinzipien der Reform verankern. Erst in einem zweiten Schritt müsste dann über einen längeren Zeitraum hinweg die Reform der gesamten Struktur des Weltpostvereins im Rahmen des nächsten Weltpostkongresses in Gang gesetzt werden.

Die Implikationen des GATS für den Postsektor werden in den Beiträgen von Anthony Alverno und Hilke Smit thematisiert. Beide geben einen Ü-

berblick über die Interpretation der allgemeinen und spezifischen Verpflichtungen, wie z.B. Meistbegünstigung oder aber Marktzugang und Inländerbehandlung. Darüber hinaus wird in dem Beitrag von Smit auf Problembereiche hingewiesen, deren Klärung die Grundvoraussetzung für die Verhandlung von spezifischen Verpflichtungen und damit das Erzielen von internationalen Marktöffnungsfortschritten darstellt. Hierzu gehören u.a. die Ausarbeitung einer unmissverständlichen, einfach anzuwendenden, allgemeingültigen und an Veränderungen anpassbare Klassifikation der Postdienstleistungen, um die Eindeutigkeit von Verpflichtungen sicherzustellen. Ebenso muss ein Konsens darüber geschaffen werden, wie die vier Erbringungsweisen des GATS im Rahmen der postalischen Dienstleistungserbringung zu interpretieren und zu nutzen sind. Nur auf dieser Grundlage ist es möglich, auf internationaler Ebene Marktöffnungszugeständnisse auszuhandeln, die in der Folge auch tatsächlich von Anbietern wahrgenommen werden und damit zu verstärktem Wettbewerb führen. (Siehe hierzu auch den WIK-Diskussionsbeitrag 205)

---

## **Kosten und Nachfrageentwicklungen**

---

Um einen Eindruck von der Nachfrage nach Postdienstleistungen insbesondere kleiner Firmen zu bekommen wurde von La Poste eine mehrjährige Panelstudie durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studie werden im Beitrag von Vanhems / Florens / Marcy / De Rycke dargelegt. Dabei sollte nicht nur die Nutzung von Postdiensten durch kleinere Firmen untersucht, sondern außerdem auch die Nachfrageelastizitäten für Briefe erster und zweiter Klasse eingeschätzt werden.

Pimenta / Santos / Lagoa untersuchen in ihrem Beitrag die Nachfrage nach Direktwerbesendungen derzeit am Markt agierender Unternehmen in Portugal. Wesentlich ist dabei, herauszukristallisieren, welche Faktoren für Nachfrageverschiebungen verantwortlich sind. Dies soll es den Anbietern ermöglichen, bei der Entwicklung ihrer Geschäfts- und Marketingstrategien diese Faktoren besonders zu berücksichtigen.

Eine empirische Analyse zu den Kosten der Zustellung wurde von Catherine Cazals vorgestellt. Auf Basis von Daten von La Poste hat sie versucht, die Bedeutung einzelner Kostentreiber herauszuarbeiten.

Einen weiteren Schwerpunkt bildeten in diesem Themenfeld Beiträge zur

Bestimmung der Universaldienstkosten (Crew / Kleindorfer, Bradley / Colvin, Panzar und Haldi / Schmidt). So entwickeln Crew / Kleindorfer in ihrem Beitrag im Unterschied zur traditionellen Konzentration auf profitable und unprofitable Routen bei der Erbringung von Briefdiensten im Rahmen des Universaldienstes eine kundenorientierte Betrachtung. Demzufolge richtet sich das "Rosinenpicken" der neuen Wettbewerber nicht an profitablen Routen, sondern an profitablen Kunden aus. In ihrem Modell zeigen sie, dass unter dieser Voraussetzung sowie den Annahmen, dass der Incumbent die Kosten seines Universaldienstes zu decken hat und keinen Preiswettbewerb eingeht, dass für die Universaldienstleistung durch den Incumbent wesentliche Finanzierungsprobleme entstehen. Diese seien, verglichen zu den Analysen, die ein Rosinenpicken profitabler Routen in den Vordergrund stellen, sogar stärker. Eine Aufhebung bestehender Marktzugangsbeschränkungen wird daher von Crew und Kleindorfer nicht empfohlen.

---

## **Strategien und Zukunftstechnologien**

---

Vor dem Hintergrund eines sich wandelnden Umfelds der traditionellen Postgesellschaften verbunden mit stärkerem Wettbewerbsdruck sowohl hinsichtlich der Substitution als auch hinsichtlich des zunehmenden Markteintritts neuer Wettbewerber ist eine Transformation des traditionellen Postunternehmens und eine damit verbundene Anpassung an die neuen Rahmenbedingungen unausweichlich. Osborn / Diasek / Zubic untersuchen in ihrem Beitrag diesen Transformationsprozess am Beispiel der Österreichischen Post AG. Hierbei steht besonders der Aspekt der Organisationskultur und die daraus resultierende Auswirkungen auf die Reaktionen der Mitarbeiter auf den Transformationsprozess im Vordergrund.

Im Bereich neuer Technologien sind insbesondere die Beiträge von Kari Elkelä über das finnische Multi-Letter Projekt, bei dem dem Empfänger bei elektronisch eingelieferten Sendungen für die Zustellung verschiedenste Medien (Z.B. Mobiltelefon, PC, TV oder aber Papier) zur Auswahl stehen, sowie das Konzept der 'Lifetime Adresses' von Bradford / Mayer zu erwähnen. Letztere stellen in Ihrem Beitrag in Analogie zur lebenslangen E-Mail-Adresse oder Telefonnummer ein Konzept zur Vermeidung der Umstellungsprobleme, die mit einem häufigen Wohnsitzwechsel verbunden

sind, vor. Dabei wird jedem Empfänger einmalig ein Code zugewiesen, der in einer – besonders zu schützenden – Datenbank mit der aktuellen Adresse des Empfängers verknüpft ist. Der Absender muss in diesem Fall lediglich den Code des Empfängers wissen. Die tatsächliche Adresse des Empfängers, die die Anweisungen für den Zusteller enthält, wird dann erst im Sortierzentrum aufgedruckt. Wie eine solche Adresse tatsächlich aussehen kann, ist beispielhaft in der Abbildung dargestellt.

Um die Beiträge für die Konferenz einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, wird eine Auswahl der Beiträge in absehbarer Zeit im Rahmen eines Buches von Michael Crew und Paul Kleindorfer herausgegeben. Der Titel dieses Buches

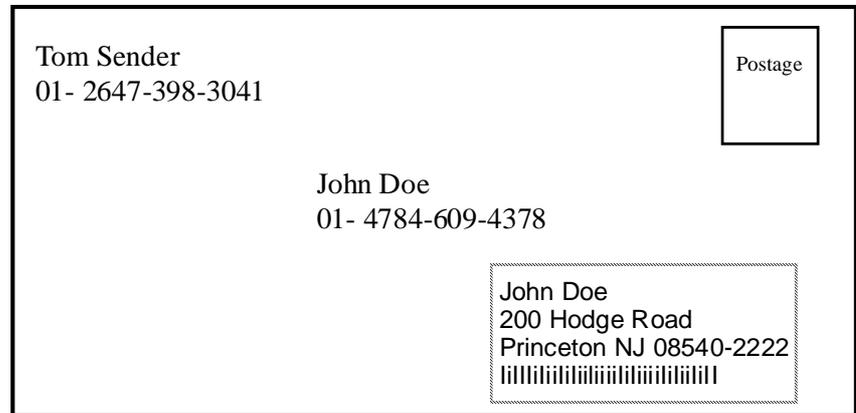
wird dem Konferenztitel entsprechen. Informationen zum gesamten Programm der Konferenz sowie Ankündigungen weiterer Veranstaltungen

finden sich unter [www.rci.rutgers.edu/~crri/Post.htm](http://www.rci.rutgers.edu/~crri/Post.htm).

Hilke Smit / Gabriele Kulenkampff

1 Australien, Großbritannien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Kanada, Niederlande, Neuseeland, Schweden, USA.

**Abbildung: Beispiel für eine lebenslange Adresse**



Quelle: Bradford / Mayer (2000)

## ITS Konferenz in Buenos Aires – Telecommunications: The Bridge to Globalization in the Information Society

Vom 2. - 5. Juli 2000 fand in Buenos Aires die 13. Weltkonferenz der International Telecommunications Society (ITS) statt. Die Konferenz stand unter dem Leitthema "The Bridge to Globalization in the Information Society". Die Veranstaltung wurde von Telefonica (Argentinien) organisiert und von über 250 Teilnehmern aus der ganzen Welt besucht. Die im Abstand von zwei Jahren stattfindenden ITS-Weltkonferenzen sind, so auch in diesem Jahr, ein Treffpunkt von Experten vornehmlich von Universitäten und Forschungsinstituten, nationalen Regulierungsinstitutionen und Ministerien sowie Telekommunikationsunternehmen. Hinsichtlich der Unternehmen waren Teilnehmer sowohl aus dem Bereich der Ausrüstungsindustrie als auch dem der Diensteanbieter vertreten.

Die Konferenz war in insgesamt 7 Themenbereiche gegliedert: 1. Regulation and Public Policy, 2. Management and Organization, 3. National and Regional Impacts, 4. Competition and Emerging Industry Structures, 5. Services, 6. Technology and Innovation, 7. Towards Global Markets. Mit 15 Sessions war der Themenbereich 1 (Regulierung) der umfassendste.

Am schwächsten Vertreten war der Bereich Technology and Innovation mit nur 5 Sessions. Dabei beinhalteten die Session jeweils zwischen 2 und 4 Präsentationen, so dass mehr als 150 Forschungsergebnisse vorgebracht wurden. Im Folgenden soll weniger auf die einzelnen Beiträge, als vielmehr auf die themenspezifischen Schwerpunkte eingegangen werden, um einen Überblick über die Konferenzinhalte zu geben. Details können den Papern selbst entnommen werden, die zum größten Teil im Internet unter <http://www.its2000.org.ar/conference/conference1.html> verfügbar sind.

Eingerahmt wurden die Sessions von 2 Plenarsitzungen zu Beginn der Konferenz sowie einer abschließenden Podiumsveranstaltung. Dabei standen das Internet und die Informationsgesellschaft im Mittelpunkt des Interesses.

### Regulation and Public Policy

Im Themenbereich 1 standen Untersuchungen zur Konvergenz von Fest- und Mobilfunknetzen, zum Wettbewerb im Ortsnetz und damit auch der Entbündelung der Teilnehmeran-

schlussleitung, zum Universaldienst sowie dem Mobilfunk im Vordergrund. Darüber hinaus wurde der rechtlich-regulatorische Rahmen in verschiedenen Ländern sowie Ländervergleiche vorgestellt. Berücksichtigung fanden ebenfalls theoretische Abhandlungen zu den Themen "Two part tariffs" sowie "Cost proxy models". Den süd-amerikanischen Staaten wurde ebenfalls hinreichend Raum gelassen, um für diese Staaten im Rahmen der ITS ein Diskussionsforum zur Verfügung zu stellen.

### Management and Organization

Der Themenbereich 2 befasste sich mit unternehmensinternen Fragen wie Training und Humankapital, Allianzen und Privatisierung, globalen Managemententscheidungen sowie Wissen und Produktivität. Dabei standen die Anforderungen an interne Prozesse im Vordergrund, wie sie von der Informationsgesellschaft und den vielfältigen Anforderungen des E-Commerce ausgelöst werden. In diesem Zusammenhang wurden auch Strategien der Internationalisierung sowie der horizontalen sowie vertikalen

len Integration von Unternehmen diskutiert.

---

## National and Regional Impacts

---

Themenbereich 3 fokussierte auf rechtlich-regulatorische Besonderheiten in verschiedenen Ländern. Neben der traditionellen Regulierung des TK-Marktes wurden dabei die Entwicklungen konvergierender Märkte berücksichtigt. Neben sektorspezifischen Fragen wurden auch gesamtwirtschaftliche Aspekte, wie Beschäftigungswirkungen aufgegriffen.

---

## Competition and Emerging Industry Structures

---

Im Themenbereich 4 wurden sowohl Regulierungs- als Wettbewerbsfragen diskutiert. Die erste und zweite Session wurde auf das Verhältnis von sektorspezifischer Regulierung und allgemeinem Wettbewerbsrecht fokussiert. Dabei wurde auch die Rolle des Staates, der vielfach noch sowohl Eigentümer- als auch Regulierungsinteressen verfolgt, diskutiert. Anhand verschiedener Beiträge wurden die

Schwierigkeiten verdeutlicht, denen sich der Regulierer bei der Feststellung einer missbräuchlichen Ausnutzung von Marktmacht gegenüber sieht. Weitere Schwerpunkte lagen auf dem Wettbewerb im Teilnehmeranschlussnetz sowie mit zwei weiteren Sessions auf dem Mobilfunkmarkt.

---

## Services

---

Der Themenbereich 5 befasste sich u.a. mit verschiedenen Diensten und deren Marktentwicklung. Neben dem Themenkomplex E-Commerce, der zwei Sessions umfasste, wurden Nachfragestudien, u. a. zu UMTS und Internet. Die Nachfrage nach breitbandigem Internetzugang wurde anhand des Fallbeispiels "Kabelmodem" für die USA untersucht. Des Weiteren wurden sowohl für den Mobilfunk als auch das Festnetz (ISDN) vorgestellt.

---

## Technology and Innovation

---

Der Themenbereich 6 konzentrierte sich zum einen auf xDSL-, zum anderen auf Backbone-Technologien. Dabei wurden neben den qualitativen Eigenschaften auch die rechtlich-regulatorischen Voraussetzungen für eine Diffusion der Technologien diskutiert. Insbesondere bei den Zugangstech-

nologien wurde die Bedeutung des Unbundling betont. Unter dem Stichwort "Real Options" wurden die Vorteile von UMTS als Integrator von Fix- und Mobilvorzügen diskutiert. Auch wurden die Besonderheiten von Voice over IP (VoIP), Dienste über das Internet Protokoll zu integrieren, vorgestellt.

---

## Towards Global Markets

---

Im Themenbereich 7 standen Fragen der Globalisierung und die der von der WTO vorgegebene Wettbewerbsrahmen in mehreren Sessions im Mittelpunkt. Mit Blick auf China wurden der Frage nachgegangen, ob die Voraussetzungen für einen Beitritt als gegeben betrachtet werden können und welche Entwicklungen für den chinesischen Markt daraus ableitbar sind. Darüber hinaus bildeten die entstehenden Marktstrukturen und Unternehmensstrategien im Zuge der Globalisierung einen Schwerpunkt.

Das WIK war mit einem Beitrag zum Thema "Development of Telecommunications Markets in Selected European Countries (Mannesmann-Index, MAX) aktiv auf der Konferenz vertreten. Die nächste Weltkonferenz der ITS findet 2002 in Korea statt.

Gabriele Kulenkampff

---

## Berichte von Veranstaltungen des WIK

---

# WIK veranstaltete einen Workshop zum Thema: "Telekommunikation im Jahre 2010"

Wie entwickeln sich die Telekommunikationsinfrastruktur und -dienste innerhalb der nächsten Dekade? Dies war die zentrale Frage eines Workshops, zu dem das WIK rund 40 Experten aus der Industrie, Forschung und staatlichen Institutionen am 29. und 30. Juni 2000 nach Bad Honnef geladen hatte. Das WIK hatte sich zum Ziel gesetzt, Fachleute aus unterschiedlichen Bereichen der Telekommunikation zusammenzuführen, um mit ihnen im Rahmen eines BMWi-Forschungsauftrages eingehend über langfristig stabile Trends der Entwicklung von Netzen und Diensten sowie Visionen künftiger Kommunikation zu diskutieren. Der Ablauf der Veranstaltung wurde von den drei Themenblöcken: "Entwicklungen im Bereich der Fernnetze und Backbones", "Entwicklungen der Teilnehmeranschlüsse" sowie "Neue Anwendungen und Dienste" bestimmt.

In seiner Begrüßungsrede unterstrich Dr. Werner Neu (Geschäftsführer

WIK) die Rolle des Wettbewerbs, der im liberalisierten Markt bereits eine hohe Dynamik hervorgerufen habe und somit die Vielfalt, Komplexität und Unübersichtlichkeit in den Märkten deutlich habe anwachsen lassen. Mit dieser Dynamik gehe einher, dass die Unvollständigkeit von Informationen und die Entscheidungsunsicherheit bei den Akteuren wachse. Die Wissensdefizite ließen den Informationsbedarf über künftige Entwicklungen bei allen Entscheidern deutlich anwachsen.

Dr. Peter Knauth (BMW) fokussierte in seinem Statement auf die Aufgabe der Wirtschaftspolitik innerhalb der TK-Branche. Nachdem die letzten Jahre hauptsächlich durch Ordnungspolitik und Regulierung geprägt worden seien, müsse jetzt verstärkt die langfristige Perspektive der Branche ins Blickfeld rücken, um auszuloten, inwieweit es Handlungsspielraum und -bedarf für die Politik gebe.

---

## Fernnetze und Backbones

---

Zur künftigen Entwicklung der Fernnetze und Backbones wurden drei Referate gehalten: Dr. Bernhard Schmauß (Lucent Technologies Network Systems GmbH) und Prof. Dr. Cornelis Hoogendorn (Siemens AG) stellten die Prognosen ihrer Unternehmen bezüglich der künftigen Technologieentwicklung vor. Ein zentraler Faktor spielte darin die technische Entwicklung der Übertragungsbreiten. Die Fernnetze der Zukunft würden mit Wellenlängenmultiplex-Technologie und optischen Schaltelementen Kapazitäten im Terabitbereich erzielen. Das Internet-Protokoll werde zum alleinigen Übertragungsprotokoll für alle Infrastrukturen. Während die Übertragung immer leistungsfähiger und billiger werde, komme den Schnittstellen zwischen den Netzen eine wachsende Bedeutung zu.

Im dritten Vortrag innerhalb dieses Themenblocks gab Gerd Simon (InterXion Telecom GmbH) einen Ausblick auf den künftigen Markt für Fernübertragungsleistungen. Für ihn stelle Bandbreite ein handelbarer Grundstoff dar, der spätestens bis zum Ende der Dekade die Eigenschaften eines handelbaren Gutes, einer "Commodity", aufweisen werde. Nach seiner Vision werde jeder Nutzer im Jahre 2010 über die Bandbreite verfügen können, die seinen Bedürfnisse entsprächen.

In der sich anschließenden Diskussion zu den Fernnetzen wurde vor allem der schnelle technologische Fortschritt betont, der sehr hohe Anforderungen an die Upgrade-Fähigkeit der Übertragungssysteme stellen werde. Der Kostendruck, dem die Akteure ausgesetzt seien, werde künftig noch zunehmen. Als Kostenträger werde immer weniger reine Übertragungsleistungen als vielmehr die Dienste in höheren Schichten angesehen.

---

## **Teilnehmeranschluss / Local Loop**

---

Weitaus heterogener stellte sich im nachfolgenden Themenblock die Perspektive für die Netze auf der Ebene des breitbandigen Teilnehmeranschlusses dar. Hier gingen alle Referenten davon aus, dass mehrere Netze und Technologien künftig verstärkt miteinander in Wettbewerb treten. Dr. Branko Bjelajac (Mannesmann Arcor AG & Co) präsentierte seine Erwartungen an die Weiterentwicklung des heutigen Anschlussbereichs des PSTN. Dienstespezifische Netze würden langfristig durch integrierte Plattformen ersetzt, die DSL Technologien beinhalten und ATM-basiert sein würden.

Hans-Joachim Danne (ANGA – Verband Privater Kabelnetzbetreiber e.V.) skizzierte die künftige Weiterentwicklung der CATV-Verteilnetze zu bidirektionalen Multimedia-Breitbandnetzen. Er erwarte bereits kurzfristig gewichtige Investitionen in diese Netze, vor allem innerhalb der Gebäude, so dass den Kabelnetzen – neben PSTN - beim Teilnehmeranschluss künftig eine zentrale Bedeutung zukomme.

Dr. Manfred Thüring (Star One AG) erläuterte künftige Einsatzgebiete der Wireless Local Loop (WLL) Technologie. Diese Anschluss-technologie werde vor allem in großen Städten und deren Umland zum Einsatz kommen. Langfristig prognostizierte er eine stark wachsende Bandbreitenachfrage als Reaktion auf sinkende

Preise, wobei der Schwerpunkt der Nachfrage eher bei den geschäftlichen Nutzern liegen werde.

In der Diskussion wurde von den Experten übereinstimmend die Rolle des Internet-Zugangs als Killer-Applikation breitbandiger Anschlussnetze für den Massenmarkt betont. Unklar hingegen blieb, welche Übertragungstechnologie am Ende der Dekade dominieren wird. Viele der Experten gingen davon aus, dass es künftig wahrscheinlich zu einem Mix unterschiedlicher Technologien komme.

Dirk Poppen (E-Plus Mobilfunk GmbH) präsentierte die Entwicklungstrends im Mobilfunk. Die alles dominierende Entwicklung sei die Einführung von Technologien zur Übertragung von Datendiensten, allen voran die 3. Mobilfunkgeneration UMTS. Einhergehend mit der zunehmenden Multimediafähigkeit der Mobilfunknetze würden die Endgeräte diversifiziert. Für Poppen stand jedoch auch fest, dass der Mobilfunk das Festnetz nie werde einholen können, da es hinsichtlich der Übertragungskapazitäten wahrscheinlich immer einen relativen Abstand geben werde.

Dr. Siegfried Dickhoven (vsatnet.com AG) erläuterte die Märkte für Anschlüsse über Satelliten. Obwohl Satelliten deutliche Kostennachteile sowie systembedingte Signalverzögerungen aufweisen, sah Dickhoven in seinem Vortrag gute Marktchancen in abgelegenen Regionen sowie für IP-Multicast-Dienste. Allerdings werde die Satellitentechnologien stets nur ein Nischenangebot sein.

Eine zusammenfassende Darstellung der Leistungsmerkmale und Kostenstrukturen aller Local Loop Technologien wagte gegen Ende des ersten Veranstaltungstages Peter Stamm (WIK). Er erwarte, dass künftig jeder Nutzer in der Regel über mehrere breitbandige Anschlussnetze verfügen werde, wobei im Bewusstsein des Nutzers die Technologie selbst eine immer kleinere Rolle spielen werde.

---

## **Anwendungen / Dienste**

---

Vor dem Hintergrund des Paradigmenwechsels von angebotsorientiert zu einer nachfrageorientierten Marktstruktur im TK-Sektor, bei der Nutzer durch die neuen elektronischen Medien einen erheblichen Machtzuwachs erfahren ("consumer driven industry"), standen die Fragen nach den kritischen Erfolgsfaktoren, der Akzeptanz neuer TK-Anwendungen, der Diffusionsgeschwindigkeit, der Entwicklung neuer Massenmärkte mit

breitbandigen Kommunikationsanforderungen im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussion des dritten Arbeitsschwerpunktes. Daneben ging es auch um die Visionen und Strategien, mit denen Netzbetreiber, ASP und Inhalteanbieter auf diese Herausforderung reagieren. So vertrat im ersten Statement Ulrich Meyer-Berhorn (Deutsche Telekom AG) die Auffassung, dass auf lange Sicht nur globale Supercarrier, die als Vollsortimenter alle Kommunikations- und Informationsbedürfnisse eines Kunden befriedigen könnten, langfristig erfolgreich sein würden. Die Individualisierung von Angeboten stelle dabei eine der entscheidenden Anforderungen dar, der das Unternehmen mit einer wachsenden vertikalen Ausdifferenzierung durch Neugründung bzw. Kooperationen begegne. Der evolutionäre Weg der Online-Medien von der Suchmaschine zum Portal (one-to-many) über die Community (one-to-few) zum Infomediär (one-to-one) sei klar vorgezeichnet. Im Zentrum der Entwicklungsaktivitäten ständen vor allem solche Dienste, die Convenience-Funktionen erfüllten.

Dr. Christian Plenge (Booz Allen & Hamilton) präsentierte in seinem Vortrag die Ergebnisse einer Untersuchung, in deren Zentrum künftige Entwicklungen des mobilen Multimedia-Marktes standen. Dabei wurden die Erfolgsaussichten der wichtigsten mobilen Anwendungen (mCommerce, mInformation, mEntertainment, mCommunication) für unterschiedliche Marktsegmente dargestellt und bewertet. Es wurde deutlich, dass offenbar nicht alle breitbandigen Applikationen künftig auf eine breite Nachfrage treffen: So wurden beispielsweise die Erfolgsaussichten für Video-on-Demand, E-Shopping, E-Booking, Auktionen oder E-Payment als vergleichsweise kritisch beurteilt, während eher einfachen Kommunikationsdiensten wie SMS, Unified Messaging, E-Mail, Music-on-demand, Games-on-demand eine breite Zustimmung prognostiziert wurde. Als kritische Marktbarrieren wurden insbesondere die Schnittstellengestaltung, IT-Sicherheitsaspekte, die Preisgestaltung sowie die eingeschwungenen Kommunikationsgewohnheiten herausgestellt.

In seinem Vortrag über die künftige Entwicklung und Bedeutung der Inhalte stellte Rolf Pfeleiderer (Infratec Burke InCom GmbH & Co) die Ergebnisse eines Experten-Delphis dar und unterstrich damit die wachsende Rolle von Prognosen für die künftige Entwicklung der TIMES-Märkte. Pfeleiderer verdeutlichte anhand der künftigen Mediennutzung, des Einkaufsver-

haltens, des Arbeitslebens, des Verkehrs und der Finanzdienstleistungen, dass die Online-Kommunikation in großen Schritten zur Veralltägigung der Nutzung der neuen Medien beigetragen und die bundesdeutsche Gesellschaft bereits einen großen Schritt in die Informationsgesellschaft getan habe.

Als Vertreter eines erfolgreichen Start-up-Unternehmens analysierte Urs Aebischer (Red Cube International AG) die Herausforderungen, die sich aus den treibenden Faktoren und Marktentwicklungen für die Gestaltung der Netzintelligenz, der Portale und der Entwicklung neuer Dienstleistungen ergeben. Spezialisierung, Kompetenz und genaue Kunden-

kenntnis wurden als besonders wichtige Faktoren herausgestellt, um im Wettbewerb bestehen zu können. Ferner wurden konsequentes Data Mining, Fokussierung auf bestimmte Nutzergruppen, Orientierung der Services an Lebensstilen sowie kontinuierliche Anpassung neuer Dienstkonzepte als kritische Erfolgsfaktoren unterstrichen, um bei der Bindung von Kunden und der Erfüllung der spezifischen Anforderungen erfolgreich zu sein.

In seinem abschließenden Vortrag gab Franz Büllingen (WIK GmbH) einen Ausblick auf das künftige Nutzerverhalten sowie die Marktentwicklung wichtiger Anwendungen. Er stellte heraus, dass weder das Zeitbudget der Mediennutzung noch das Ausgabeverhalten der Haushalte restringierende Faktoren der künftigen Nachfrage darstellten. Allerdings

sei die Veralltägigung der Nachfrage nach breitbandigen Diensten ein zeitintensiver Prozess. Durch Pilotanwendungen könne die Reichweite mancher Dienste deutlich ausgeweitet werden.

In der abschließenden Diskussion hoben die Teilnehmer die Bedeutung des BMWi-Projekts und die Zielrichtung des Workshops hervor und gaben der Erwartung Ausdruck, dass derartige Veranstaltungen regelmäßiger durchgeführt werden sollten. Insbesondere wurde die Möglichkeit zum direkten Austausch mit politischen Entscheidungsträgern begrüßt.

Die Charts der Referenten zum Workshop können unter der BMWi-Homepage: <http://www.bmw.de> abgerufen werden.

Franz Büllingen / Peter Stamm

## Nachrichten aus dem Institut

### Personalveränderungen

Am 30. Juni 2000 hat *Dr. Petra Huck*, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe "Marktstruktur und Unternehmensstrategien" nach anderthalb jähriger Tätigkeit das Institut verlassen, um eine neue Tätigkeit im Marketingbereich der VIAG Interkom in München anzunehmen. Wir wünschen Frau Dr. Huck viel Erfolg für ihre neuen Aufgaben.

Seit dem 3. Juli 2000 arbeitet *Frau Anette Metzler* als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe "Marktstruktur und Unternehmensstrategien". Frau Metzler studierte Ökonomie an der Universität Augsburg in den Schwerpunkten Industrie-

ökonomie, Wirtschafts- und Unternehmenspolitik, Unternehmensführung und Organisation. Im Rahmen ihrer Diplomarbeit beschäftigte sie sich mit Methoden zur regionalen Marktpotentialanalyse und fokussierte dabei auf eine Konzeption und Berechnung am Beispiel eines mittelständischen TK-Unternehmens. Nach Abschluss ihres Studiums war Frau Metzler zunächst anderthalb Jahre bei der Commerzbank AG tätig, bevor sie ihre Tätigkeit im WIK aufnahm.

*Michael Brinkmann* arbeitet seit Juli 2000 als Sachbearbeiter der Forschungsgruppe Regulierung und Wettbewerb II im WIK. Er studiert Volkswirtschaftslehre an der Universität Bonn mit den Schwerpunkten

Statistik und Wirtschaftspolitik. Zum Abschluss seines Studiums ist die Diplomarbeit im Bereich Wirtschaftspolitik angestrebt.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit mit der neuen Kollegin und dem neuen Kollegen in unserem Institut.

Am 23. August 2000 ist unsere Mitarbeiterin und Kollegin *Maria Grünhage* ihrem schweren Leiden erlegen. Wir nehmen von einem geschätzten und lieb gewonnenen Menschen Abschied, der seit dem Jahr 1990 dem WIK angehörte. Es wird schwer sein, die Lücke zu schließen, die sie im Institut hinterlässt.

## Veröffentlichungen des WIK

In der Reihe "**Diskussionsbeiträge**" erscheinen in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern des Instituts sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlußberichte von durchgeführten Forschungsprojekten. Die Hefte können entweder regelmäßig oder als Einzelheft gegen eine Schutzgebühr von 20,- DM (Inland und europäisches Ausland) bzw. 35,- DM (außereuropäisches Ausland) bei uns bestellt werden.

### Zuletzt erschienen

#### **Nr. 207: Ulrike Schimmel – Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in Australien (August 2000)**

Australien öffnete den Markt für Sprachtelefondienst – wie Großbritannien – in zwei Schritten. Im Jahr 1991 wurde zunächst ein zweiter Verbindungsnetzbetreiber lizenziert, sechs Jahre später wurde der Markt dem Wettbewerb vollkommen geöffnet.

Unter dem bis Juni 1997 herrschenden Duopol-System konnten sich Service Provider durch die starke Förderung von Infrastrukturwettbewerb nicht zufriedenstellend entwickeln.

Seit der vollständigen Marktöffnung im Juli 1997 bestehen keine Restriktionen mehr, in den Markt für Telekommunikationsdienste einzutreten.

Ziel der Gesetzgebung und Regulierungspolitik in Australien ist es, den

Wettbewerb zu fördern und die Befriedigung des langfristigen Interesses der Endkunden sicherzustellen. Eine zentrale Bedeutung haben dabei Zusammenschaltungsregelungen, die Wettbewerbern den Zugang zu den Netzressourcen ermöglichen. In diesem Rahmen setzt die Politik in erster Linie auf Selbstregulierungsmaßnahmen der Industrie. Der Ansatz der starken Einbindung der Unternehmensseite in die Entscheidungsprozesse beruht dabei auf der Annahme, dass Effizienzgewinne dann möglich sind, wenn die Marktpartner selbst dezentral und flexibel die entspre-

chenden Vertragsgrundlagen und –bedingungen aushandeln können. Um jedoch zu vermeiden, dass eine unterschiedliche Verhandlungsmacht der Vertragspartner zu keinen oder stark verzögerten Ergebnissen führt, muss die staatliche Regulierungsbehörde die Funktion eines Schlichters erfüllen.

Wettbewerb entstand vor allem im nationalen Fernverkehrs- und internationalen Bereich. Allerdings ist Telstra, das ehemalige nationale Monopolunternehmen, nach wie vor der dominante Carrier. Diese Dominanz zeigt sich noch stärker im Markt für lokale Gespräche und im Kunden-

zugang. Es wird jedoch erwartet, dass die ab August 2000 geltende Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zum entbündelten Teilnehmeranschluss zu wachsendem Wettbewerb führen wird.

Die Anbieter auf dem australischen Mobilfunkmarkt sind mit Ausnahme der Verpflichtung zur Beteiligung an den Kosten des Universaldienstes weitgehend unreguliert. Drei Mobilfunkcarrier erhielten eine GSM 900 Lizenz, Telstra, Optus und Vodafone. Zusätzlich wurden Ende des Jahres 1997 in einer Auktion regionale Lizenzen zur Nutzung von Frequenzen im 800 MHz und im 1,8 GHz Spektrum vergeben.

## Daten und Fakten

# UMTS-Lizenzvergabe in Deutschland: Eine spektakuläre Auktion in der Wirtschaftsgeschichte

Am 31. Juli 2000 hielt Präsident Klaus Dieter Scheurle die Eröffnungsrede zur deutschen UMTS-Versteigerung. Zu diesem Zeitpunkt wusste er noch nicht, dass die Auktion derart spektakulär verlaufen sollte. Die Versteigerung wurde von einem beachtlichen Medieninteresse begleitet. Alleine bei der Eröffnungsveranstaltung waren über 180 Medienvertreter vor Ort in Mainz anwesend. Auch in den drei Wochen, die die Versteigerung letztendlich dauern sollte, waren sämtliche Medien nahezu täglich mit dem Thema der UMTS-Versteigerung befasst.

Zur Vergabe von UMTS-Lizenzen stand ein Frequenzspektrum von 2 x 60 MHz (gepaart) und 1 x 15 MHz (ungepaart) zur Verfügung. Die Versteigerung fand in zwei Abschnitten statt. Im ersten Abschnitt wurden Lizenzen versteigert. Es wurden 12 abstrakte Blöcke zu je 2 x 5 MHz (gepaart) angeboten. Unternehmen durften für 2 oder 3 Blöcke bieten, so dass Lizenzen mindestens 2 x 10 MHz (gepaart) und höchstens 2 x 15 MHz (gepaart) als Grundausstattung haben konnten. Die Anzahl der Lizenzen, die im ersten Abschnitt zur Versteigerung anstanden, konnte daher abhängig von der Nachfrage nach Frequenzblöcken und dem tatsächlichen Bietverhalten der Bewerber zwischen vier und sechs Lizenzen betragen. Im zweiten Abschnitt wurden fünf Frequenzblöcke zu je 1 x 5 MHz (ungepaart) angeboten. Vier dieser fünf Frequenzblöcke wurden abstrakt angeboten. Ein Frequenzblock im ungepaarten Bereich

wurde unter konkreter Zuordnung im Spektrum angeboten.

In beiden Auktionsabschnitten kam eine simultane mehrstufige Auktion, wobei das Bieten elektronisch erfolgte, zur Anwendung. Das Auktionsdesign wurde von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste, Bad Honnef, entwickelt. Die Versteigerung fand in Mainz in körperlicher Anwesenheit von autorisierten Personen der Bieter statt. Innerhalb des Veranstaltungsgebäudes wurde für jeden Bieter ein separater Raum zur Verfügung gestellt, in dem sich ein Auktions-PC zur Abgabe der Gebote befand sowie ein Telefon, das Verbindungen ausschließlich zum Auktionator und ein weiteres Telefon sowie ein Faxgerät, das Verbindungen ausschließlich zu

den Entscheidungsträgern der als Bieter zugelassenen Unternehmen ermöglicht. Weitere Telekommunikationsendgeräte (z.B. Mobiltelefone) waren nicht zugelassen. Während des laufenden Versteigerungsverfahrens wurden die Ergebnisse der einzelnen Auktionsrunden in einen öffentlich zugänglichen Raum übermittelt. Mit einer nur geringen Zeitverzögerung waren die Ergebnisse auch von der Homepage der Regulierungsbehörde somit über das Internet abrufbar.

Nach drei Wochen, 14 Versteigerungstagen bzw. 173 Auktionsrunden standen die UMTS-Lizenznehmer fest, die in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgelistet sind.

Insgesamt wurden somit sechs Lizenzen vergeben. (Ursprünglich gab es 11 zugelassene Bewerber um eine

**Tabelle 1: UMTS-Lizenznehmer in Deutschland (Ergebnis des ersten Abschnittes der Auktion)**

Lizenznehmer	Anzahl der erworbenen Frequenzpakete	DM
E-Plus Hutchison	2	16.418.200.000
Group 3G	2	16.446.000.000
Mannesmann Mobilfunk	2	16.473.800.000
MobilCom Multimedia	2	16.370.000.000
T-Mobil	2	16.582.200.000
VIAG Interkom	2	16.517.000.000
Gesamtsumme:		98.807.200.000

Quelle: RegTP

UMTS-Lizenz in Deutschland. Vier Bieter zogen jedoch im Vorfeld des Bietverfahrens ihre Bewerbung zurück: E-Plus Mobilfunk GmbH (eigenständige Bewerbung zurückgezogen), TALKLINE Management und Finance Holding GmbH, VIVENDI TELECOM INTERNATIONAL, WorldCom Wireless Deutschland GmbH). Außer debitel Multimedia erwarben somit alle Teilnehmer an dem eigentlichen Versteigerungsverfahren eine Lizenz. Jeder Lizenznehmer erwarb zwei Frequenzblöcke und somit eine Grundausstattung von 2 x 10 MHz an gepaartem Frequenzspektrum. Der Preis für eine Lizenz betrug letztendlich zwischen 16,37 Mrd. DM und 16,582 Mrd. DM. Diese Unternehmen und Konsortien haben das Recht erworben, bis Ende 2020 ein Mobilfunknetz nach dem UMTS/IMT-2000-Standard in Deutschland zu betreiben. Als Versteigerungserlöse in diesem ersten Abschnitt wurden insgesamt 98,8072 Mrd. DM erzielt, die der Bundeskasse zufließen.

Dem Ergebnis war ein Bietgefecht der Teilnehmer vorausgegangen: Zunächst wurde der Verlauf der Auktion als langsam und das Bietverhalten als mit Trippelschritten charakterisiert. Dies lag in den vergleichsweise geringen Mindestgeboten in Höhe von 100 Mio. DM pro Paket in der ersten Auktionsrunde. Nachdem jedoch die 1 Mrd. DM pro Block überschritten war, führte die Mindestinkrementregel, die vorsah, das bestehende Gebote um mindestens 10 Prozent überboten werden mussten, zu einem vergleichsweise rasanten Anstieg der absoluten Beträge. Nach zwei Wochen schied debitel Multimedia bei einem Auktionsstand von ca. 5 Mrd. DM pro Block aus der Auktion aus. Im weiteren Verlauf reduzierten die anderen Auktionsteilnehmer ihre Bietrechte auf zwei. Zunächst hatten T-Mobil und Mannesmann Mobilfunk noch über eine längere Phase hinweg versucht, 3 Frequenzpakete zu ersteigern. Letztendlich gab man sich jedoch angesichts des gestiegenen Preisniveaus mit 2 Frequenzblöcken zufrieden. Die Lizenznehmer qualifizierten sich gleichzeitig für die zweite Runde der Versteigerung, in der zusätzliches Spektrum von 25 MHz ungepaart in fünf Blöcken á 5 MHz angeboten wurden. Diese zusätzlichen Frequenz-Blöcke eignen sich u.a. besonders für asymmetrische Übertragungen.

Der zweite Teil der UMTS-Versteigerung wurde innerhalb eines halben Tages abgeschlossen worden. Für insgesamt 561 Millionen Mark (286,835 Millionen Euro) erhielten die Mobilfunkunternehmen E-Plus, Mannesmann, Mobilcom und T-Mobil sowie das finnisch-spanische Konsortium Sonera/Telefonica je eine Zusatzfrequenz von fünf Megahertz. Die Preise für die einzelnen Frequenzen schwankten zwischen 73,6 und 122,7 Millionen Mark. VIAG Interkom war bereits in der ersten Auktionsrunde ausgestiegen und eröffnete somit den Weg für eine gleiche Verteilung der angebotenen Frequenzblöcke unter den verbleibenden UMTS-Lizenzinhabern. Das Gesamtergebnis wird in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

- Die Auktionserlöse in Höhe von ca. 100 Mrd. DM (über 50 Mrd. Euro) wurden bisher weltweit in keiner Auktion erreicht.
- Das von der RegTP gewählte Auktionsdesign hat sich für den vorliegenden Fall in Deutschland als ein angemessenes Verfahren im Sinne des Telekommunikationsgesetzes erwiesen.

Mit Befriedigung stellte Klaus-Dieter Scheurle, Präsident der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post daher fest, dass die Regulierungsbehörde dieses wichtige Versteigerungsverfahren reibungslos durchführen und zu einem guten, verbraucherfreundlichen Ergebnis gelangen lassen konnte. Scheurle dankte allen Mitarbeitern des Hauses

**Tabelle 2: Gesamtergebnis der UMTS-Versteigerung**

Lizenznehmer	Anzahl des erworbenen Frequenzspektrums	DM
E-Plus Hutchison	2 x 5 MHz, 1 x 5 MHz	16.491.800.000
Group 3G	2 x 5 MHz, 1 x 5 MHz	16.568.700.000
Mannesmann Mobilfunk	2 x 5 MHz, 1 x 5 MHz	16.594.800.000
MobilCom Multimedia	2 x 5 MHz, 1 x 5 MHz	16.491.000.000
T-Mobil	2 x 5 MHz, 1 x 5 MHz	16.704.900.000
VIAG Interkom	2 x 5 MHz	16.517.000.000
Gesamtsumme:		99.368.200.000

Quelle: RegTP

Aus regulatorischer Sicht ist das Ergebnis rundum als positiv zu bewerten:

- Mit sechs Wettbewerbern hat Deutschland nun die wettbewerbsfreundlichste Marktstruktur in Europa. Neben den vier GSM-Netzbetreibern haben zwei (sogenannte *Newcomer* in Deutschland eine Lizenz erhalten – dazu bedurfte es keiner Reservierung von Frequenzpaketen für *Newcomer*.
- Das Auktionsdesign führte zu annähernd gleichen Preise für Lizenzen mit gleichem Frequenzumfang.
- In nur drei Wochen wurde das Verfahren mit einer funktionsfähigen elektronischen Infrastruktur durchgeführt. Betrachtet man beispielsweise Großbritannien so benötigten diese weitaus länger für ein wesentlich einfacher strukturiertes Verfahren.

für die perfekte Vorbereitung und Durchführung der Auktion.

Ferner bemerkte Klaus-Dieter Scheurle: "Das Ergebnis der Auktion stellt eindrucksvoll die Attraktivität von Deutschland als Investitionsstandort für Innovationen unter Beweis. Profitieren werden die Verbraucher; sie können sich auf attraktive neue Dienste zu erschwinglichen Preisen freuen."

Lorenz Nett

## Diskussionsbeiträge

- Nr. 191: Alfons Keuter: Beschäftigungseffekte neuer TK-Infrastrukturen und -Dienste (Januar 1999)
- Nr. 192: Wolfgang Elsenbast: Produktivitätserfassung in der Price-Cap-Regulierung - Perspektiven für die Preisregulierung der Deutschen Post AG (März 1999)
- Nr. 193: Alfons Keuter, Lorenz Nett, Werner Neu, Cara Schwarz-Schilling, Ulrich Stumpf: Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in ausgewählten Ländern (April 1999)
- Nr. 194: Ludwig Gramlich: Gesetzliche Exklusivlizenz, Universaldienstpflichten und "höherwertige" Dienstleistungen im PostG 1997 (September 1999)
- Nr. 195: Hasan Alkas: Rabattstrategien marktbeherrschender Unternehmen im Telekommunikationsbereich (Oktober 1999)
- Nr. 196: Martin Distelkamp: Möglichkeiten des Wettbewerbs im Orts- und Anschlussbereich des Telekommunikationsnetzes (Oktober 1999)
- Nr. 197: Ulrich Stumpf, Cara Schwarz-Schilling unter Mitarbeit von Wolfgang Kiesewetter: Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten (November 1999)
- Nr. 198: Peter Stamm, Franz Büllingen: Das Internet als Treiber konvergenter Entwicklungen- Relevanz und Perspektiven für die strategische Positionierung der TIME-Player (Dezember 1999)
- Nr. 199: Cara Schwarz-Schilling, Ulrich Stumpf: Netzbetreiberportabilität im Mobilfunkmarkt – Auswirkungen auf Wettbewerb und Verbraucherinteressen (Dezember 1999)
- Nr. 200: Monika Plum, Cara Schwarz-Schilling – Markt-abgrenzung im Telekommunikations- und Postsektor (Februar 2000)
- Nr. 201: Peter Stamm – Entwicklungsstand und Perspektiven von Powerline Communication (Februar 2000)
- Nr. 202: Martin Distelkamp, Dieter Elixmann, Christian Lutz, Bernd Meyer, Ulrike Schimmel – Beschäftigungswirkungen der Liberalisierung im Telekommunikationssektor in der Bundesrepublik Deutschland (März 2000)
- Nr. 203: Martin Distelkamp – Wettbewerbspotenziale der deutschen Kabel-TV-Infrastruktur (Mai 2000)
- Nr. 204: Wolfgang Elsenbast, Hilke Smit – Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Marktöffnung auf dem deutschen Postmarkt (Mai 2000)
- Nr. 205: Hilke Smit – Anwendung der GATS-Prinzipien auf den Postsektor und Auswirkungen auf die nationale Regulierung (Juni 2000)
- Nr. 206: Gabriele Kulenkampff – Der Markt für Internet Telefonie – Rahmenbedingungen, Unternehmensstrategien und Marktentwicklung (Juni 2000)
- Nr. 207: Ulrike Schimmel – Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in Australien, August 2000

---

Impressum: Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste GmbH  
Postfach 20 00, Rathausplatz 2-4, 53588 Bad Honnef  
Tel.: (02224) 92 25-0 / Fax: (02224) 92 25-68  
[HTTP://www.wik.org](http://www.wik.org) E-Mail: [info@wik.org](mailto:info@wik.org)  
Redaktion: Maria Grünhage  
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Werner Neu

Erscheinungsweise: vierteljährlich  
Bezugspreis jährlich: 50,- DM, Preis des Einzelheftes: 15,- DM zuzüglich MWSt

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe  
und mit vorheriger Information der Redaktion zulässig

**ISSN 0940-3167**