

# **Jahresbericht 2000**

Marktbeobachtungsdaten  
der Regulierungsbehörde für  
Telekommunikation und Post

**Herausgeber:**

Regulierungsbehörde für Telekommunikation  
und Post

Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Tulpenfeld 4, 53113 Bonn

Telefon: 0228/14-99 21

Telefax: 0228/14-89 75

<http://www.regtp.de>

**Redaktion:**

Harald Dörr

[harald.doerr@regtp.de](mailto:harald.doerr@regtp.de)

**Druck:**

Bundesdruckerei Zweigniederlassung Bonn

**Gestaltung:**

gekko mbH

Rathausallee 10

53757 Sankt Augustin

[public@gekko.de](mailto:public@gekko.de)

Der Jahresabschluss 2000 lässt drei Haupttrends erkennen:

- ⇒ **Die Wachstumsdynamik hält an.**
- ⇒ **Die Wettbewerbsorientierung trägt Früchte.**
- ⇒ **Der „Flaschenhals“ Ortsnetzzugang besteht weiterhin.**

Diese drei Haupttrends kennzeichnen das zurückliegende Jahr 2000 und die voraussehbare Zukunft.

Die Wachstumsdynamik der TK-Märkte hält ungebrochen an und zeigt mit neuen innovativen Produkten und Dienstleistungen weiterhin erhebliche Kunden- und Mengenzuwächse.

Die Wettbewerbs- und Marktöffnungsanstrengungen der Regulierungsbehörde trägt durch Preisreduzierungen, Arbeitsplatzzuwächse und die Förderung technischer Innovationen inzwischen Früchte zum Wohle der gesamten Volkswirtschaft.

Der eigentliche „Flaschenhals“ bleibt leider das Ortsnetz mit seiner noch unzureichenden Wettbewerbsentwicklung. Deshalb erfordert dieser Sektor auch in Zukunft die besonderen Anstrengungen der Regulierungsbehörde.

Matthias Kurth  
Präsident  
Regulierungsbehörde  
für Telekommunikation und Post

<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
<b>Verbraucherservice der Regulierungsbehörde</b>	1
Telekommunikationsbereich	1
Schlichtungsstelle	2
Positivliste zum Einzelverbindungs nachweis	3
Universaldienstleistungen im Bereich der Telekommunikation	3
Postbereich	4
Universaldienstleistungen	5
Stationäre Einrichtungen	5
<b>Arbeitsplatzentwicklung</b>	7
Telekommunikationsbereich	7
Postbereich	8
<b>Marktbeobachtung Telekommunikation</b>	9
Entwicklung der Märkte für Telekommunikationsdienstleistungen	9
Anbieter von TK-Dienstleistungen	9
Entwicklung der TK-Dienstleistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen	12
Verkehrsvolumen	12
Wettbewerbsentwicklung im Ortsnetz	14
Deutschland im internationalen Vergleich	16
Preisentwicklung	17
<b>Marktentwicklung Mobiltelefondienst</b>	19
Teilnehmer und Penetration	19
Dienste- und Tarifentwicklung	20
Umsatz	21
Beschäftigte	22

Investitionen	22
<b>Marktenwicklung Internet / Online</b>	23
Abonnentenentwicklung	23
Internet-Nutzung	23
Internet-Angebote	24
Internet-Zugänge über DSL	25
<b>Lizenzen im Mobilfunkmarkt</b>	25
UMTS/IMT-2000	25
Funkruf	26
Bündelfunk	26
Satellitenfunk	27
<b>Lizenzen der Klasse 3 und der Klasse 4</b>	27
<b>Wegerecht</b>	28
<b>Rufnummernverwaltung</b>	29
<b>Frequenzmanagement</b>	30
Weltweite Funkkonferenz (WRC-2000)	30
Kurzzeit-Zuteilungen	32
Veröffentlichung der „Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen“	32
Powerline Communications (PLC)	32
Multimedia Wireless Systems (MWS)	33
<b>Frequenzzuteilungen</b>	34
Punkt-zu-Punkt-Richtfunk	34
Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunk	34
WLL-Ausschreibungsverfahren in 2000	34
Satellitenfunk	35

Rundfunk	35
T-DAB-Ausschreibungsverfahren	36
Vorbereitung von DVB-T-Frequenzvergabeverfahren	36
Mobilfunk	36
Kurzzuteilungen für ausländische Bedarfsträger	37
Versuchsfunk	37
Zivil/Militärische Frequenzangelegenheiten	37
Funkzeugnisse	38
<b>Technische Regulierung Telekommunikation</b>	38
Nationale und internationale Aktivitäten	39
UMTS/IMT 2000 and beyond	39
Umsetzung der Richtlinie 99/5/EG	40
Entgeltanzeige	40
Sicherheit in der Telekommunikation	40
Rückkanal in vorhandenen Verteilnetzen	41
Verträglichkeit zwischen Funk- und Kabelanlagen	42
Internationale Gremien	42
Geräteprüfung auf dem deutschen Markt nach dem EMVG	43
Funkverträglichkeit	45
Standardisierung im Bereich elektromagnetischer Verträglichkeit	45
EMV von Anlagen und Installationen	45
Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU)	46
Qualitätsmanagementsysteme	46
Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen	47
<b>Prüf- und Messdienst</b>	47

Aufklärung und Beseitigung von Funkstörungen	47
<b>Datenschutz</b>	48
<b>Digitale Signatur</b>	48
Inbetriebnahme und Betrieb der Zertifizierungsstelle	48
Genehmigung von Zertifizierungsstellen	49
Publikationen	49
Überwachung der Einhaltung der Rechtsvorschriften	49
Evaluierung des Signaturgesetzes	50
Novellierung des Signaturgesetzes	50
Gremientätigkeit	50
<b>Postmarkt</b>	51
Brieflaufzeiten	51
Preise und Preisniveau für Briefsendungen	52
<b>Marktzugang</b>	54
Postlizenzen	54
Lizenzierbare Dienstleistungen	54
Qualitativ höherwertige Dienstleistungen (D-Lizenz)	55
Marktuntersuchung zu qualitativ höherwertigen Dienstleistungen	55
Lizenzierung	56
Entwicklung Lizenzanträge / Lizenznehmer	57
Aufschlüsselung der Lizenzen nach Bundesländern	58
Nutzung der Lizenzrechte	58
Kontrolle nach der Lizenzerteilung	59
Ergebnisse der Kontrolle nach der Lizenzerteilung	59
<b>Gerichtsverfahren</b>	60

Marktentwicklung (lizenzierter Bereich)	61
<b>Beschlusskammern</b>	64
Beschlusskammer 1	64
Beschlusskammer 2	65
Beschlusskammer 3	70
Beschlusskammer 4	72
Beschlusskammer 5	73
<b>Regulierungsbehörde</b>	75
Grundlagen / Aufgaben	75
Organisation	76
Personalmanagement	77
Haushalt	78



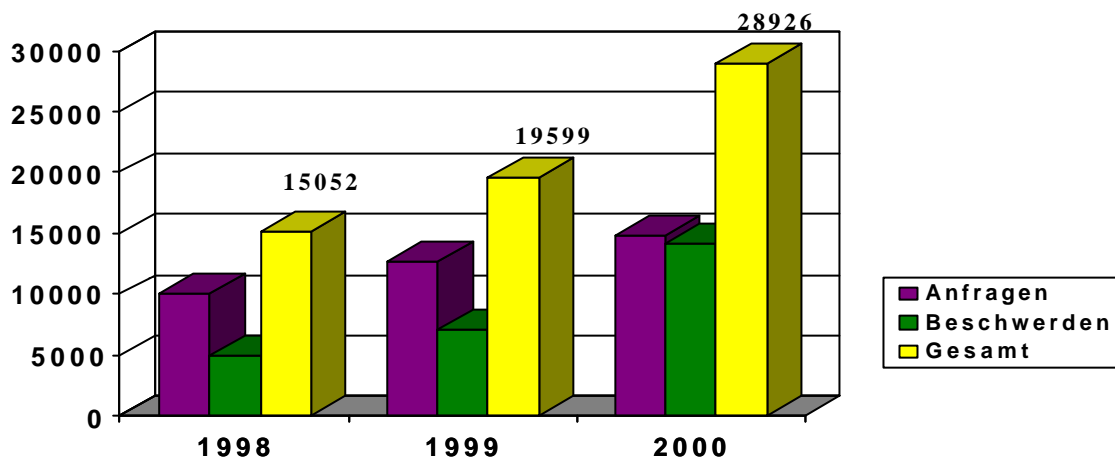
## Verbraucherservice der Regulierungsbehörde

### Telekommunikationsbereich

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP) sieht sich seit ihrem Bestehen als Anwalt der Verbraucher. Die Zielstellung findet insbesondere ihren Niederschlag darin, dass fast 29.000 Anfragen und Beschwerden den Verbraucherservice der Regulierungsbehörde im Jahr 2000 erreichten.

Ein Vergleich mit den Vorjahren zeigt, dass dieses Aufkommen jährlich gestiegen ist.

Anfragen und Beschwerden beim Verbraucherservice



Im Jahr 2000 hat die Zahl der Verbraucher, die den Verbraucherservice in Anspruch genommen haben, wieder erheblich zugenommen. Dabei ist der Anteil der Beschwerden mit 50 Prozent am Gesamtaufkommen (37 Prozent in 1999) insbesondere im 2. Halbjahr 2000 sehr stark angestiegen. Die Entscheidung der Regulierungsbehörde zum Flatrate-Angebot der Deutschen Telekom AG (DT AG) führte zu einem erheblichen Informationsbedarf der Internet-Nutzer. Auch erreichten den Verbraucherservice rund 4.500 Beschwerden zu Entgelten der DT AG im Zusammenhang mit Verbindungen über das Telefonnetz zu Online-Diensten gegenüber Internet-Service-Providern (ISP) und Anbietern von Online-Diensten. Diese Tatsache schlägt sich auch in den inhaltlichen Schwerpunkten nieder.

Inhaltliche Schwerpunkte bildeten:

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Entgelte<br>(insbesondere für die Internetnutzung, Flatrate)                            | 18,0 % |
| 2. Entgeltforderungen<br>(unklare Rechnungen, fehlende Rechnungen)                         | 14,1 % |
| 3. Nummerierung<br>(Zuteilung von Rufnummern, Mitnahme der Rufnummer)                      | 10,0 % |
| 4. Vertragsangelegenheiten   | 9,2 %  |
| 5. Informationen<br>(zu Anbietern, Kundeninformationen, Fragen des unlauteren Wettbewerbs) | 8,4 %  |

Schwerpunkt der Beschwerden zu unklaren Rechnungen bilden Entgelte für die Nutzung von 0190-Mehrwertdienste-Rufnummern. In der Mehrzahl der Fälle bestreiten hier die Beschwerdeführer diese Gespräche geführt zu haben. Mit der zunehmenden Verbreitung des Internets häufen sich auch Beschwerden gegen überhöhte Rechnungen bei der Internetnutzung.

Neben einer Vielzahl von Anfragen zur Rufnummern-Vergabe sind an den Verbraucherservice auch Anfragen zur Rechtslage bei der Mitnahme der Rufnummer beim Anbieterwechsel und vor allem zur Beibehaltung der Rufnummer beim Wechsel vom analogen Anschluss zum ISDN-Anschluss herangetragen worden.

Eine große Anzahl von Kunden geht fälschlicherweise davon aus, dass die Regulierungsbehörde auch Aufsichtsbehörde für die einzelnen Unternehmen sei und wendet sich daher auch mit Vertragsangelegenheiten an den Verbraucherservice. Die Kunden beschwerten sich u. a. über die Nichteinhaltung von Verträgen (z. B. Produkte, Termine, Tarife) und über schlechten Kundenservice (z. B. keine Reaktion auf Beschwerden, ständig besetzte oder nicht erreichbare Hotlines der Anbieter). Zugenommen haben auch die Beschwerden zum Themenbereich „unlauterer Wettbewerb“ (beispielsweise bei der Akquirierung von Endkunden) und die durch die Verbraucher vorgetragene Belästigung durch unerwünschte Faxwerbung. Hier gibt der Verbraucherservice dem Kunden Hilfestellung zur weiteren Vorgehensweise.

Die internen statistischen Informationen über die Beschwerdeentwicklung nutzt die Regulierungsbehörde, um TK-Anbieter auf die jeweilige Beschwerdesituation gezielt hinzuweisen. Aufgrund des großen Zuspruchs, den der Verbraucherservice der Regulierungsbehörde bei den Endkunden in kürzester Zeit erreicht hat, stehen repräsentative statistische Angaben über die Beschwerdeentwicklung sowohl nach Anbietern als auch nach Inhalten der Regulierungsbehörde zur Verfügung. Mit Hilfe einer Kundengewichtung des unternehmensbezogenen Beschwerde-Aufkommens ist der Regulierungsbehörde somit bekannt, in welchem Grad ein TK-Unternehmen mit der Unzufriedenheit seiner Kunden konfrontiert wird.

### **Schlichtungsstelle**

Zum Zwecke der Streitbeilegung zwischen TK-Anbietern und Endkunden sieht der § 35 der Telekommunikations-Kundenschutzverordnung (TKV) vor, dass der Endkunde eines Anbieters von Zugängen zu einem öffentlichen Telekommunikationsnetz oder eines Sprachtelekommunikationsdiensteanbieters bei der Verletzung eigener Rechte, die ihm aufgrund der TKV zustehen, die Schlichtungsstelle der Reg TP anrufen kann. Die Schlichtungsstelle erreichten seit ihrem Bestehen (Mai 1999) 726 Schlichtungsbegehren von Endkunden mit der Bitte um eine außergerichtliche Streitbeilegung.

Um aufgrund der Vielzahl der Schlichtungsbegehren den Verwaltungsaufwand zu minimieren, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, bereits in einer Vorstufe zum eigentlichen Schlichtungsverfahren, dem so genannten Vorverfahren, eine Problemlösung zwischen den „streitenden“ Parteien anzustreben. Bei den Schlichtungsbegehren handelt es sich vorwiegend um

- unklare Forderungen in den Telefonrechnungen
- Beanstandungen zur Qualität und zum Service
- vermutete Mehrfachberechnungen.

Bei etwa 40 Prozent aller Schlichtungsbegehren konnte eine Klärung des Sachverhalts erreicht und damit ein Rechtsstreit vermieden werden. Erfreulich ist die Feststellung, dass in den Hauptverfahren 57 Prozent der erarbeiteten Schlichtungsvorschläge zu einer gütlichen Einigung führten. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass das Ergebnis der Schlichtung wesentlich davon abhängt, inwieweit beide Seiten selbst zur Klärung des strittigen Sachverhalts beitragen und bereit sind, einen Kompromiss zu akzeptieren. Die verstärkte Inanspruchnahme der Schlichtungsstelle wertet die Reg TP als Ausdruck dafür, dass die Schlichtung von den Verbrauchern als Möglichkeit der außergerichtlichen Streitbeilegung zur Lösung von Streitfällen zwischen Endkunden und Anbietern zu Telekommunikationsfragen zunehmend genutzt und angenommen wird.

### **Positivliste zum Einzelverbindungs nachweis**

Alle Anbieter von Sprachkommunikationsdienstleistungen sind nach § 14 TKV verpflichtet, ihren Kunden die Standardform des Einzelverbindungs nachweises auf deren Verlangen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Nach wie vor erreichen den Verbraucherservice aber Anfragen und Beschwerden zum Einzelverbindungs nachweis. Bei der Lösung der aufgetretenen Probleme hat sich die Positivliste der Reg TP als eine wirksame Hilfe erwiesen. Derzeit sind 34 Unternehmen in die aktuelle Positivliste aufgenommen worden. Aufgrund der Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 17/2000 bzw. auf der Homepage der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post ([www.regtp.de](http://www.regtp.de)) haben bereits weitere Unternehmen eine Aufnahme in die Positivliste beantragt. Sowohl das Interesse der Anbieter als auch die Vielzahl von Kundenanfragen machen es sinnvoll, die Positivliste weiter fortzuführen. Ein erneuter Aufruf zum Eintrag in die Positivliste wurde im Amtsblatt der Regulierungsbehörde Nr. 22/2000 vom 22. November veröffentlicht.

### **Universaldienstleistungen im Bereich der Telekommunikation**

Gemäß § 18 und § 19 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) erfolgt die Verpflichtung eines Unternehmens zum Erbringen von Universaldienstleistungen durch die Reg TP erst dann, wenn eine Unterversorgung auf dem sachlich relevanten Markt festgestellt wird. Dies war bisher nicht der Fall. Allerdings ist zu bemerken, dass die DT AG auch nach dem Ende des Sprachtelefoniedienstmonopols gemäß § 97 Abs. 1 TKG der Regulierungsbehörde ein Jahr vor Wirksamwerden von Veränderungen den Umfang der gewünschten Veränderung von Universaldienstleistungen der Reg TP anzeigen muss. Auf der Basis dieser Rechtsgrundlagen entspricht die Tätigkeit der Reg TP auf dem Gebiet des Universaldienstes dem Ziel, zunächst die Leistungsfähigkeit des Wettbewerbs hinsichtlich der Marktversorgung mit Universaldienstleistungen auszuschöpfen und regulatorisch erst dann und nur dann einzugreifen, wenn sich Versorgungsdefizite abzeichnen. So war die Reg TP bisher nur in Einzelfällen Kunden bei ihrer Anspruchsbegründung zum Netzzugang (Telefonanschluss) und zur Eintragung in öffentliche Teilnehmerverzeichnisse behilflich.

Weitere Tätigkeiten der Reg TP betrafen die Universaldienstleistung "Bereitstellen von öffentlichen Telefonstellen". Hier gibt es in jüngster Zeit zunehmend ein völlig verändertes Telekommunikationsverhalten bei den Nutzern mit extrem geringerer Nachfrage nach öffentlichen Telefonstellen. Die DT AG hat gegenüber der Reg TP erklärt, dass es Zielsetzung des Unternehmens ist, den gesetzlichen Auftrag zur Bereitstellung öffentlicher Telefonstellen auch in Zukunft zu erfüllen. Um künftig auch an schwach frequentierten Standorten öffentliche Telefonstellen unter vertretbarem Aufwand im Sinne einer kosteneffizienten Leistungsbereitstellung weiterhin flächendeckend betreiben zu können, wurde von der DT AG ein Alternativkonzept erarbeitet, das die Durchführung eines Pilotversuches beinhaltet. Für die Zeit dieses Pilotversuches zum Einsatz vereinfachter Telefonzellen als so genannte "Basistelefone" ist die DT AG eine Selbstbindung hinsichtlich eines nur einvernehmlichen Abbaus öffentlicher Telefonstellen mit den Kommunen eingegangen. Die vom Beirat bei der Reg TP in seiner Sitzung am 8. Februar 1999 zustimmend und mit der Bitte um Veröffentlichung zur Kenntnis genommenen "Kriterien zur Sicherstellung einer flächendeckenden Bereitstellung öffentlicher Telefonstellen" der Reg TP waren mit Amtsblatt Nr. 6/1999 (Mitteilung 127/1999) in Kraft gesetzt und bekannt gegeben worden. Infolge einer Veränderung im zeitlichen Ablauf des Pilotversuches zum Einsatz von Basistelefonen wurde die Geltungsdauer dieser Kriterien zunächst bis zum Oktober 2000 und nunmehr bis zur Bekanntgabe neuer Kriterien verlängert. Nach erfolgreichem Abschluss des Pilotversuches beabsichtigt die DT AG nunmehr innerhalb eines Jahres am Basistelefon noch Verbesserungen vorzunehmen. Die DT AG hat für diesen Zeitraum eine Weitergeltung der eingegangenen Selbstbindung bestätigt.

### Postbereich

Im Jahr 2000 sind bei der Regulierungsbehörde 382 schriftliche Verbraucher-Eingaben zum Postbereich eingegangen. Hinzu kommt eine Vielzahl telefonischer Anfragen. Dazu gehören auch knapp 1.200 Anfragen beim Verbraucherservice der Regulierungsbehörde per e-Mail oder Telefon.

Die Eingaben und Anfragen betrafen insbesondere:

- |  |            |
|--|------------|
| - Probleme bei der Zustellung, die Brieflaufzeiten oder den Verlust von Briefen                            | rund 45 %  |
| - die Schließung von stationären Einrichtungen oder die Umwandlung von Filialen in Agenturen               | rund 28 %  |
| - den Service der Unternehmen, z. B. Auslage von Telefonbüchern, Postbank                                  | rund 13 %  |
| - Mängel bei der Ausführung sonstiger Aufträge durch die Deutsche Post AG, z. B. bei Nachsendungsaufträgen | rund 14 %. |

Ungefähr die Hälfte der schriftlichen Eingaben stand im Zusammenhang mit Qualitätsvorgaben der Post-Universaldienstleistungsverordnung (PUDLV). Die

Regulierungsbehörde beantwortet diese Eingaben schriftlich. Dabei hat sich gezeigt, dass den Verbrauchern bei solchen Bürgereingaben durchweg schneller und unkomplizierter geholfen werden kann, als dies bei förmlichen Rechtsbehelfen der Fall wäre.

Der andere Teil der schriftlichen Eingaben fällt unter den Oberbegriff Verbraucherschutz. Dabei geht es überwiegend um das Rechtsverhältnis zwischen Postdienstleistern und Verbrauchern. Die Regulierungsbehörde versucht hier - soweit wie möglich und gerechtfertigt - eine Einigung zwischen Unternehmen und Verbraucher herbeizuführen. (Gegenstand ist hier die im Postgesetz vorgesehene Postdienstleistungsverordnung. Der Entwurf der entsprechenden Verordnung der Bundesregierung kann unter [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) im Internet eingesehen werden).

## **Universaldienstleistungen im Postbereich**

### **Universaldienst**

Die Post-Universaldienstleistungsverordnung (PUDLV) ist zum 1. Januar 1998 in Kraft getreten. Die PUDLV legt Inhalt und Umfang der Universaldienstleistungen im Postbereich einschließlich ihrer Mindestqualitätsmerkmale (u. a. Anzahl der stationären Einrichtungen und Brieflaufzeiten) und des so genannten erschwinglichen Preises fest.

Die PUDLV verpflichtet kein bestimmtes Unternehmen also auch nicht die Deutsche Post AG. Sie dient vielmehr der Regulierungsbehörde als Maßstab dafür, ob die Universaldienstleistungen am Markt ausreichend und angemessen erbracht werden. Soweit dies nicht oder nicht mehr der Fall sein sollte, kann die Regulierungsbehörde ein oder mehrere Unternehmen zum Erbringen von Universaldienstleistungen verpflichten.

Die Dienstleistungen, die im Postgesetz (PostG) und der Post-Universaldienstleistungsverordnung (PUDLV) als Universaldienstleistungen festgelegt sind, werden am Markt derzeit ausreichend und angemessen angeboten. Die Mindestqualitätsmerkmale nach der PUDLV sind grundsätzlich erfüllt; dies gilt für die stationären Einrichtungen und insbesondere für die Brieflaufzeiten. Die Einleitung des im Postgesetz für den Fall eines Universaldienstdefizits vorgesehenen förmlichen Verfahrens war bisher in keinem Fall erforderlich. Insbesondere wurden noch keinem Unternehmen Universaldienstleistungspflichten auferlegt.

### **Stationäre Einrichtungen**

Die PUDLV verlangt zum einen eine bestimmte Gesamtzahl stationärer Einrichtungen, zum anderen eine bestimmte Dichte des Filialnetzes.

Danach müssen bis Ende 2005 mindestens 12.000 stationäre Einrichtungen vorhanden sein; mindestens 5.000 davon müssen bis zum 31. Dezember 2002 mit unternehmenseigenem Personal betrieben werden.

## Entwicklung der stationären Einrichtungen

	Stationäre Einrichtungen insgesamt	davon mit unternehmens-eigenem Personal
<b>Ende 1997</b>	15.331	10.095
<b>Ende 1998</b>	14.482	7.946
<b>Ende 1999</b>	13.948	5.956
<b>31.03.2000</b>	13.884	5.556
<b>30.06.2000</b>	13.858	5.807
<b>Vorgabe PUDLV</b>	mindestens <b>12.000</b>	mindestens <b>5.000</b>

Von den übrigen Anbietern von Postdienstleistungen werden weitere rund 300 stationäre Einrichtungen, insbesondere im Paketsektor, vorgehalten, in denen allerdings nicht das ganze Spektrum der Universaldienstleistungen angeboten wird. Die Vorgaben der PUDLV sind insoweit erfüllt. Eine förmliche Verpflichtung zur Aufrechterhaltung oder zur Wiedereinrichtung einer stationären Einrichtung war bisher nicht erforderlich. Bezüglich der Dichte des Filialnetzes verlangt die PUDLV vor allem, "dass grundsätzlich zu gewährleisten ist, dass in zusammenhängend bebauten Gebieten eine stationäre Einrichtung in maximal 2.000 Metern für die Kunden erreichbar ist".

Die Regulierungsbehörde prüft teils aufgrund von Bürgereingaben, teils durch Stichproben, ob den Vorgaben der PUDLV entsprochen wird. In drei Fällen konnte durch Erörterung der Sach- und Rechtslage mit der DP AG – sie ist bis zum 31. Dezember 2002 der einzige Anbieter, der zur Erbringung einer Universaldienstleistung förmlich verpflichtet werden könnte – erreicht werden, dass eine stationäre Einrichtung (Filiale oder Agentur) neu eingerichtet oder dies fest zugesagt wurde.

Ein Beispiel für eine solche Einzelfallprüfung war die Filialsituation in Hannover-Waldheim. Die von der Regulierungsbehörde - aufgrund einer Eingabe einer Bürgerinitiative - durchgeführte Messung vor Ort ergab eine Entfernung von 2.620 Metern vom Mittelpunkt des Stadtteils Waldheim zur nächsten stationären Einrichtung. Für Einwohner am Stadtteilrand ergaben sich sogar Entfernungen von mehr als 3.000 Metern. Für Waldheim wurde das 2.000-Meter-Kriterium nicht eingehalten. Somit war die Regelversorgung mit stationären Einrichtungen in Hannover-Waldheim nicht gewährleistet. Die DP AG hat vor dem Hintergrund der Messungen der Reg TP und nach Gesprächen mit der Regulierungsbehörde am 20. November 2000 in Hannover-Waldheim wieder eine stationäre Einrichtung eröffnet. Die Grundversorgung mit stationären postalischen Einrichtungen ist damit wieder ausreichend und angemessen gegeben, so dass ein förmliches Verfahren durch die Regulierungsbehörde nicht mehr erforderlich wurde.

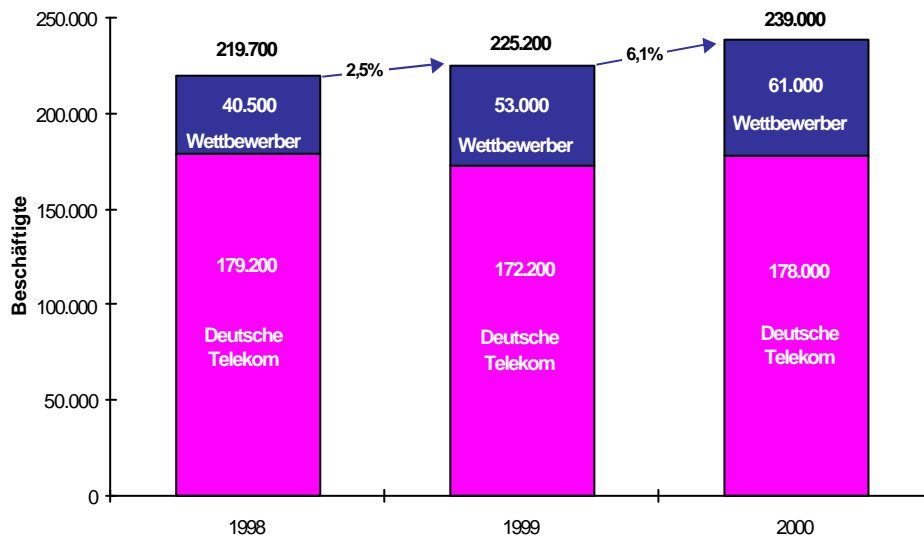
## Arbeitsplatzentwicklung

### Telekommunikationsbereich

Die Zahl der Beschäftigten im Telekommunikationsdienstleistungssektor stieg zum Ende des Jahres 2000 auf 239.000 an. Damit setzte sich die positive Entwicklung der Vorjahre fort. Die Anzahl der Beschäftigten bei den Telekommunikationsdienstleistungsunternehmen, die im Wettbewerb zur Deutschen Telekom stehen (lizenzpflichtige und nicht lizenzpflichtige Anbieter einschließlich Anbieter im Segment Breitbandkabel), stieg auf insgesamt 61.000. Das sind 8.000 Beschäftigte mehr als im Vorjahr (+ 15 Prozent).

Die Deutsche Telekom (DT AG und inländische Tochtergesellschaften) beschäftigte ca. 178.000 Personen. Die Zunahme der Beschäftigtenzahlen gegenüber dem Jahr 1999 ist nahezu ausschließlich auf eine Erweiterung des Konsolidierungskreises, die erstmalig im vierten Quartal 2000 wirksam wurde, zurückzuführen. Ohne Berücksichtigung der Neuakquisitionen hat sich der Beschäftigtenabbau der Deutschen Telekom im Konsolidierungskreis von 1994 von 172.200 (Stand: 31. Dezember 1999) auf ca. 165.000 Beschäftigte zum Ende des Jahres 2000 fortgesetzt. Diese Entwicklung wird vor allem von den Reduzierungen im Mutterkonzern DT AG bestimmt.

**Beschäftigtenentwicklung auf dem Telekommunikationsdienstleistungsmarkt**



Die Beschäftigtenzahl bei den Lizenznehmern im Mobiltelefondienst (Lizenzklasse 1) stieg im Jahr 2000 auf 26.300. Etwa 30.500 Personen waren bei den Wettbewerbern der DT AG im Festnetz (Lizenznehmer Klasse 3 und 4 ohne DT AG) beschäftigt.

## Postbereich

Die Deutsche Post AG (DP AG) hat nach ihren eigenen Angaben die Personalanpassung der Vorjahre fortgesetzt; die durchschnittliche Zahl der Mitarbeiter lag dabei um ca. 4.450 unter der des vergleichbaren Vorjahreszeitraums. Die DP AG beschäftigt damit derzeit rund 240.000 Mitarbeiter; 1995 waren es 315.000. Dieser Abbau von Arbeitsplätzen ist weder auf Umsatz- noch auf Absatzrückgänge im Briefbereich zurückzuführen noch mit solchen zu begründen. Die DP AG hat hier wie in den Vorjahren weiter zugelegt, und zwar sowohl beim Umsatz als auch beim Absatz.

Bei den anderen Lizenznehmern im Briefbereich (Alt- und Neulizenzen) gibt es derzeit rund 30.000 Arbeitsplätze, davon knapp 4.000 Voll- und über 4.300 Teilzeit-Arbeitsplätze. Diese 30.000 Arbeitsplätze, würde es ohne diese Lizenznehmer nicht geben. Der Hauptanteil liegt nicht in den so genannten Ballungsgebieten, sondern überwiegend in strukturschwachen Gebieten. Bei den geringfügig Beschäftigten hat der Anteil der sozialversicherungspflichtigen Kräfte nach Novellierung des "630 DM-Gesetzes" stark zugenommen; ihr Anteil bei den bislang überprüften Lizenznehmern lag bei über 95 Prozent.

### Verteilung der Arbeitsplätze auf Bundesländer im Jahr 1999 (abschließende Zahlen für 2000 liegen noch nicht vor)

	Dichte <sup>1)</sup>	VB	TB	gB
Baden-Württemberg	107	81	195	820
Bayern	30	228	39	89
Berlin	77	210	40	12
Brandenburg	918	88	499	1.707
Bremen	406	46	142	85
Hamburg	64	83	7	19
Hessen	26	36	96	25
Mecklenburg-Vorpommern	1.070	80	6	2.055
Niedersachsen	178	318	262	794
Nordrhein-Westfalen	435	682	2.235	4.908
Rheinland-Pfalz	92	15	40	311
Saarland	42	23	20	3
Sachsen	1.676	147	481	6.915
Sachsen-Anhalt	851	97	48	2.239
Schleswig-Holstein	86	95	43	95
Thüringen	65	43	7	113
<b>Durchschnitt / Summe</b>	<b>325</b>	2.272	4.160	20.190

**VB** = Vollzeit-Beschäftigte  
**gB** = geringfügig Beschäftigte

**TB** = Teilzeit-Beschäftigte

<sup>1)</sup> **Dichte** = Arbeitsplätze je 1 Million Einwohner (Arbeitsplatzdichte)



## Marktbeobachtung Telekommunikation

### Entwicklung der Märkte für Telekommunikationsdienstleistungen

In den drei Jahren seit der vollständigen Liberalisierung hat sich der deutsche Telekommunikationsmarkt dynamisch entwickelt. Festzustellen ist ein starker Zuwachs der Mobilfunkanschlüsse, der Internetzugänge und der Festnetzanschlüsse sowie der Verbindungsvolumina. Gleichzeitig sind die Preise im Festnetz, für Mobiltelefondienste und für den Zugang zum Internet gefallen. Insgesamt haben die gewachsenen Verkehrsmengen die Preisrückgänge dabei mehr als kompensiert.

Im Jahr 2000 haben die Umsätze der Telekommunikationsdienstleistungen die Schwelle von 100 Mrd. DM überschritten. Größtenteils ist dieses Umsatzwachstum auf die Entwicklung des Mobilfunkmarktes zurückzuführen. Umsatzzuwächse im Mobilfunk überstiegen das mit Preissenkungen verbundene Umsatzminus im Festnetz. Auch in der Sparte des so genannten Carrier-Geschäfts - der Dienstleistungen, die sich die Netzbetreiber gegenseitig erbringen - sowie im Segment der Datenkommunikation (u. a. Internetzugänge) war ein merkliches Umsatzplus zu verbuchen.

Bis Ende 2000 waren 362 Unternehmen im Besitz einer unbeschränkten Netz- und / oder Sprachtelefondienst-Lizenz. Die immer noch zunehmende Zahl der Lizenznehmer ist ein Indiz für den Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt. Über 180 Unternehmen bieten Anfang des Jahres 2001 Sprachtelefondienst an. Davon treten gut 90 Anbieter mit eigenen Verbindungsnetzen oder Teilnehmernetzen auf<sup>1</sup>. Die anderen Anbieter betätigen sich als Wiederverkäufer (Reseller). Diese kaufen Telefonminuten bei Netzbetreibern ein und vermarkten diese unter eigenem Namen und auf eigene Rechnung, ähnlich wie das im Mobilfunk bei den Mobilfunk-Service-Providern der Fall ist. Auf diese Weise ist eine enorme Angebotsvielfalt im deutschen Telefonmarkt entstanden.

Telefongespräche werden heutzutage oft unter Beteiligung mehrerer Netzbetreiber aufgebaut. Basis hierfür sind die Verträge über die Netzzusammenschaltungen (Interconnection). 120 Wettbewerber haben mit der DTAG bisher Verträge über die Zusammenschaltung ihrer Netze geschlossen. Darüber hinaus kooperieren die Wettbewerber auch untereinander, um unabhängiger von der DT AG zu werden.

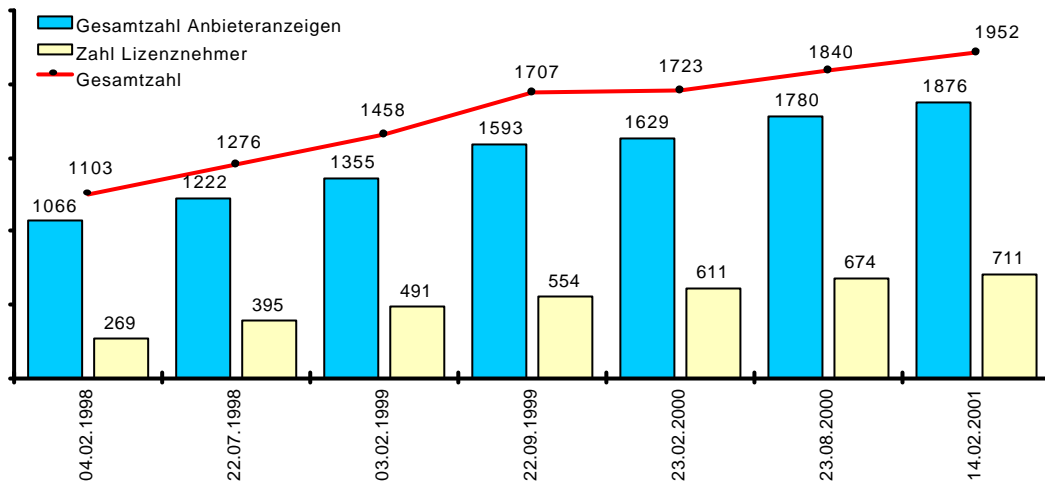
### Anbieter von TK-Dienstleistungen

Die Wettbewerbsintensität des deutschen Telekommunikationsmarktes ist an der nach wie vor hohen Zahl von Anbietern abzulesen. Derzeit sind über 1.900 Anbieter bei der Regulierungsbehörde registriert.

---

<sup>1</sup> Die Zahl der Unternehmen, denen eine Verbindungsnetzbetreiber-Kennzahl zugeteilt wurde, beträgt mit Stand 1. Januar 2000 149. Jedoch sind diese teilweise noch nicht in den Markt eingetreten oder bieten keine Sprachtelefondienste an.

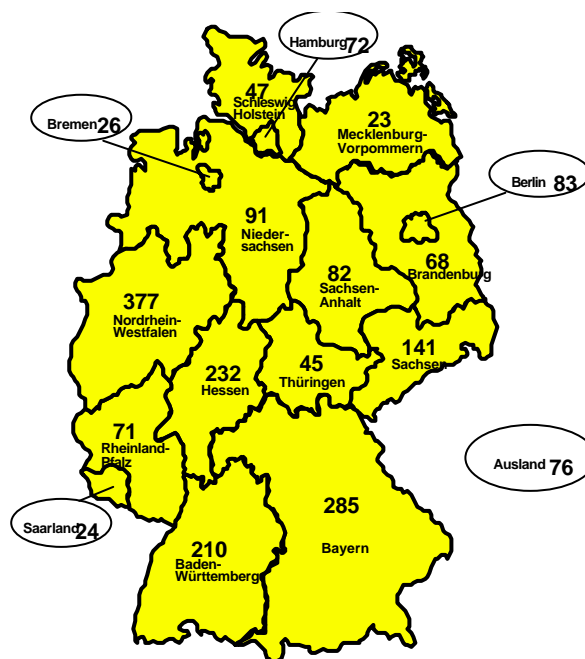
## Entwicklung der Zahl der Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen

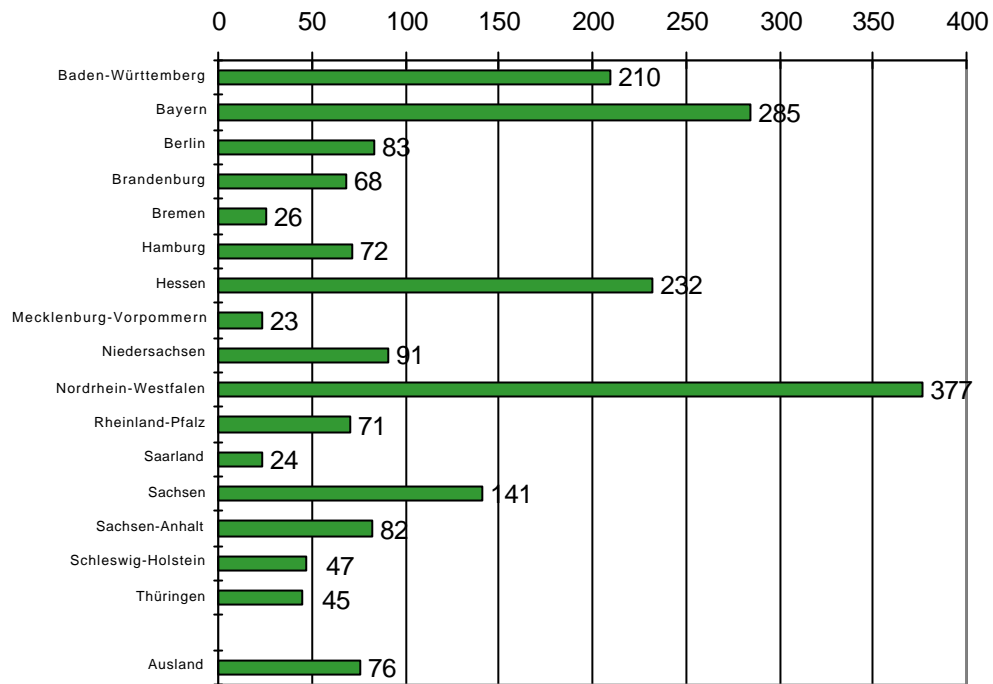


Lizenznehmer mit mehreren Lizenzen sind nur einmal gezählt. Die Gesamtzahl der Lizenznehmer in der Grafik beinhaltet Inhaber der Lizenzen Klasse 1 bis 4.

Nach § 4 TKG ist jeder, der Telekommunikationsdienstleistungen anbietet, zur Anzeige bei der Reg TP verpflichtet. Die meisten neuen Anbieter sind in den Bereichen Sprachtelefondienst und Internet (Zugangsbereitstellung) registriert worden. Die Liste sämtlicher Anbieteranzeigen bzw. der Lizenznehmer ist auf der Homepage der Reg TP unter „Regulierung Telekommunikation“ und dem Stichwort "Anbieter von TK-Dienstleistungen" abrufbar.

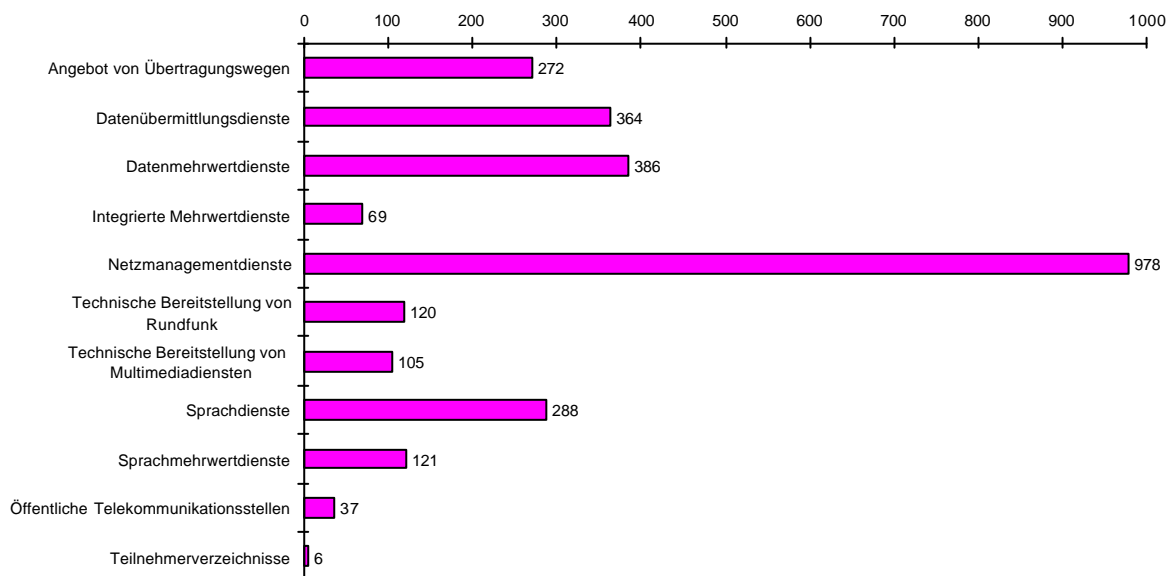
## Standortverteilung der Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen



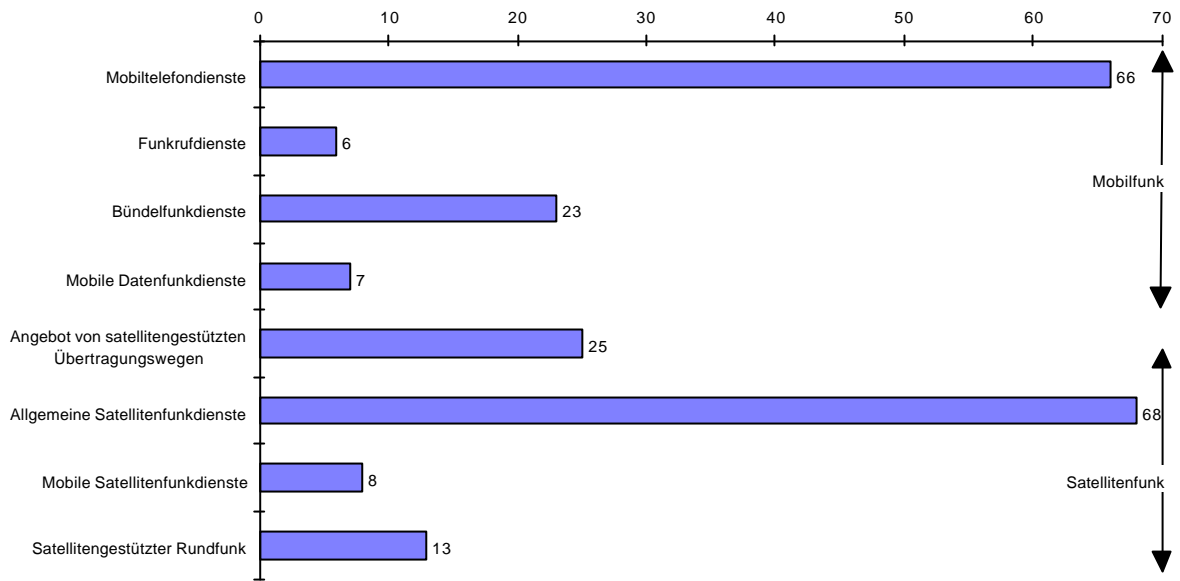


Die Angebote von Netzmanagementdiensten treten bei den angezeigten Telekommunikationsdienstleistungen am häufigsten auf. Im Rahmen der Netzmanagement-Dienste stellen Zugangsdienste in das Internet (Internet Service Provider, ISP) den größten Anteil.

### Angebote von Festnetz-Telekommunikationsdienstleistungen



## Angebote von Mobilfunk- und Satelliten-Telekommunikationsdienstleistungen



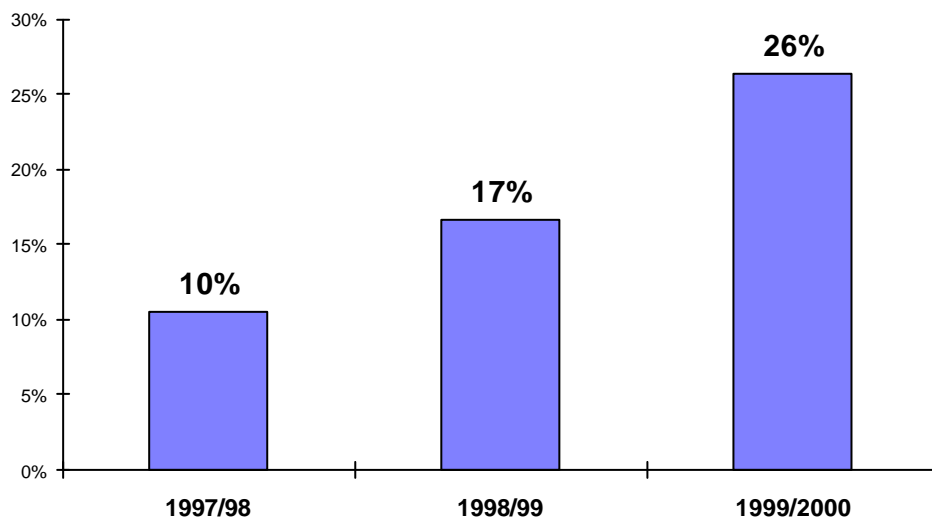
### Entwicklung der TK-Dienstleistungen auf Basis von Festnetzanschlüssen (Festnetzdienste, Sprachtelefondienst)

#### Verkehrsvolumen

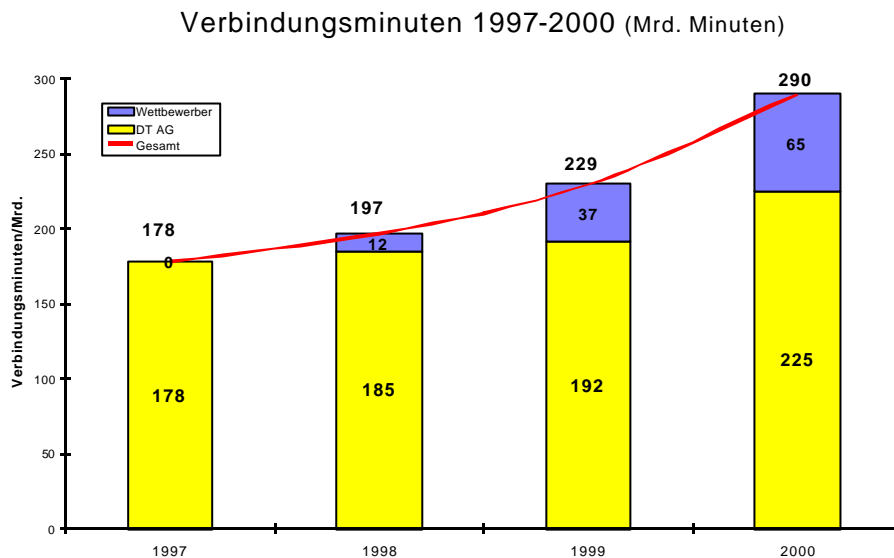
Im Durchschnitt des 1. Halbjahres 2000 hat das in Festnetzen generierte durchschnittliche Tagesverkehrsvolumen 746 Mio. Minuten betragen. Das Jahresvolumen 2000 lässt sich nun auf insgesamt 290 Mrd. Minuten veranschlagen.

In den vergangenen drei Jahren hat sich folglich eine Verkehrssteigerung im Festnetz von über 60 Prozent ergeben. Die folgende Grafik zeigt, wie sich das Wachstum entwickelt hat.

#### Jährliche Wachstumsraten des Festnetzverkehrs

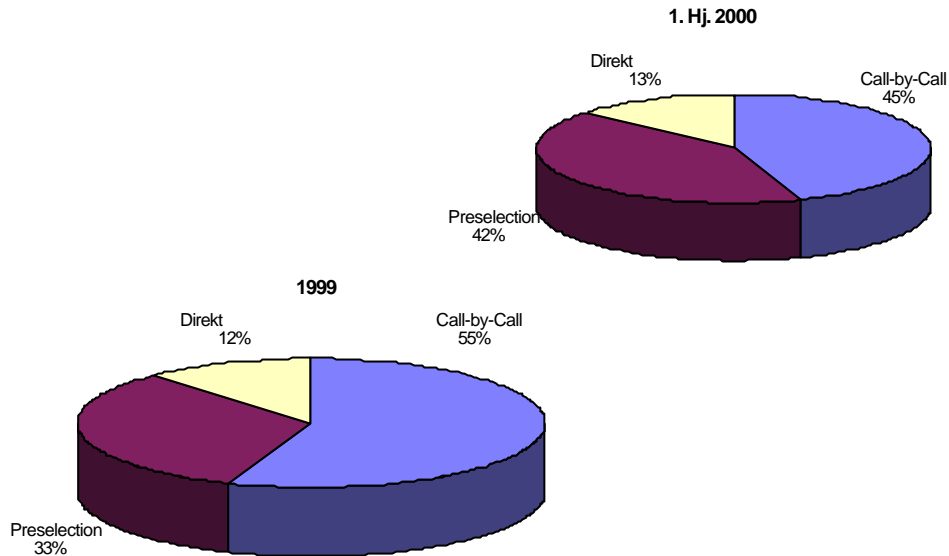


Sowohl die Internet-Nutzung als auch die Verbindungen vom Festnetz zu den Mobilnetzen haben Anteil an den hohen Verkehrszuwächsen. Der Internetverkehr im Telefonfestnetz hat sich zuletzt binnen Jahresfrist verdreifacht. Aufgrund der Entwicklung im ersten Halbjahr 2000 lässt sich der Festnetzverkehr der Wettbewerber für das gesamte Jahr 2000 auf 65 Mrd. Minuten veranschlagen.



Mit 29,2 Mrd. Minuten haben die Wettbewerber ihr Verbindungsvolumen im ersten Halbjahr 2000 ausgebaut. Sie erlangten hiermit einen Marktanteil von 22 Prozent am Gesamtverbindungsvolumen. Vom Gesamtverkehr der Wettbewerber entfielen im ersten Halbjahr 2000 auf Ortsgespräche 4 Prozent, auf Nah- und Ferngespräche 53 Prozent, auf Internetverbindungen 26 Prozent, auf Auslandsverbindungen 8 Prozent, auf Verbindungen in Mobilnetze 5 Prozent und auf sonstige Verbindungen, wie z. B. Auskunftsdienste, 4 Prozent. Von allen abgewickelten Gesprächsminuten der Wettbewerber im ersten Halbjahr 2000 wurden 45 Prozent per Call-by-call, 42 Prozent per Preselection und 13 Prozent über Direktverbindungen getätigt. Im Jahr 1999 waren die Verhältnisse noch 55 Prozent per Call-by-call, 33 Prozent per Preselection und 12 Prozent über Direktverbindungen. Der Anteil der Kunden mit einer festen Kundenbeziehung (Preselection oder Direktanschluss) ist bei den Wettbewerbern seit letztem Jahr um gut 10 Prozent gewachsen. Dazu haben günstigere Tarife beigetragen, u. a. Optionstarife, die für ein monatliches Zusatzentgelt günstigere Minutenpreise bieten. Call-by-call hat jedoch noch ein großes Gewicht.

## Nutzungsformen und Kundenbindungen bei den Wettbewerbern im Telefondienst



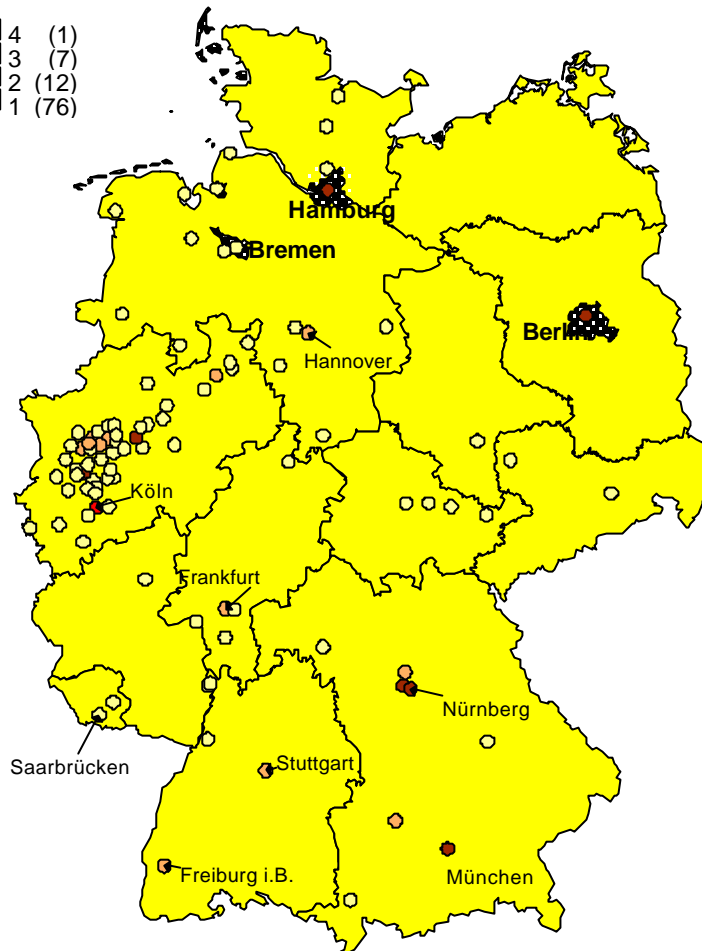
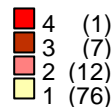
Bei den Angaben zu diesen Nutzungen des Telefondienstes der Wettbewerber handelt es sich um eine volumenbezogene Strukturgröße. Statistische Verbraucherbefragungen beziehen sich dagegen auf die Tatsache der Nutzung des Call-by-call usw. überhaupt, da die Befragten kaum Angaben machen können, welchen Anteil diese Form der Telefonate am Gesprächsvolumen hat. Daher können solche Befragungen zu anderen Relationen von Call-by-call und Preselection kommen, die aber etwas anderes darstellen.

### Wettbewerbsentwicklung im Ortsnetz

Rund 100 Unternehmen bemühen sich darum, Kunden nicht nur Verbindungen, sondern auch Anschlüsse bereitzustellen. Mehr als die Hälfte davon machten vergangenes Jahr bereits Angebote. Ende September 2000 waren neben der DT AG weitere 52 Unternehmen mit einem Angebot von Telefonanschlüssen im Markt vertreten. Alternative Anschlussangebote sind inzwischen in Städten verbreitet, in denen ein Drittel der Gesamtbevölkerung lebt. In 60 deutschen Großstädten über 100.000 Einwohner besteht grundsätzlich die Wechselemöglichkeit zu einem alternativen Anschlussanbieter. Es ist aber explizit darauf hinzuweisen, dass in vielen Städten erst seit kurzem und nicht in allen Stadtbezirken eine Wechselemöglichkeit besteht. In 51 Prozent der 188 deutschen Städte über 50.000 Einwohner können sich Kunden zwischen der DT AG und einem - in manchen Städten sogar mehreren Wettbewerbern - als Anschlussanbieter entscheiden.

## Anzahl alternativer City-Carrier in Großstädten über 50.000 Einwohner

Anzahl Carrier (Anzahl Standorte)



Stand: Oktober 2000

Eine jüngst durchgeführte Untersuchung der Reg TP über die Marktanteile im Ortsnetzbereich zeigt allerdings, dass die Zahl der bereits in Betrieb genommenen Anschlüsse der Wettbewerber zur Zeit noch verhältnismäßig gering ist.

Im gesamten Bundesgebiet waren Ende September 2000 bei den Anschluss-Wettbewerbern in den Ortsnetzen rund 650.000 Telefonkanäle in Betrieb. Das entspricht einem Marktanteil von 1,3 Prozent. Ende 2000 ist der Marktanteil der Wettbewerber auf rund 1,5 Prozent an den über 50 Mio. Kanälen im Festnetz zu veranschlagen.

### Bundesweite Marktanteile der Wettbewerber im Ortsnetzbereich

Segment		Wettbewerber- anteil
Kanäle	Telefonkanäle (analog + ISDN)	1,3 %
	ISDN-Kanäle	3,0 %
Stand: Ende September 2000		

Aufgrund der bei der DT AG eingegangenen Nachfrage der Wettbewerber kann erwartet werden, dass in absehbarer Zeit Gebiete mit alternativen Anschlussmöglichkeiten abgedeckt werden, in denen 60 Prozent aller Einwohner leben. Hinzu kommt die eigene Infrastruktur der Wettbewerber auf Basis von Kupferdraht- und Glasfaserleitungen. Alternative Anschlusstechniken für bidirektionale Netzzugänge, wie Wireless Local Loop (WLL), Kabelfernsehnetze/ Breibandkabel (BK) und Powerline (PLC), standen zur Jahreswende 2000/2001 erst in den Anfängen. Ende September 2000 waren für Internet bundesweit 260.000 bidirektional nutzbare Kabelfernsehanschlüsse verfügbar (Kabel-Modem). Tatsächlich wurde davon schätzungsweise ein Viertel genutzt. Kommerzielle Telekommunikationsmöglichkeiten über Stromnetze sollen erst im Verlauf dieses Jahres eröffnet werden.

Konkurrierende Anschlussangebote sind daher in erheblichem Umfang davon abhängig, dass die DT AG ihre Anschlussleitungen den Wettbewerbern auf Anfrage zur Verfügung stellt. Die Regulierungsbehörde hat die DT AG aufgrund ihrer marktbeherrschenden Stellung dazu verpflichtet, den Wettbewerbern den Zutritt zu diesem so genannten "Bottleneck" zu gewähren. Die Telefonkanäle der Wettbewerber sind zur Zeit zu zwei Dritteln auf Basis der von der DT AG gemieteten Teilnehmeranschlussleitung (TAL) realisiert. Auf Basis der Kollokationen und der Verträge über den Zugang zur TAL hat sie bis Ende 2000 über 321.000 TAL an die Wettbewerber abgesetzt. Mit diesen Leitungen schalten die konkurrierenden Vertragspartner der DT AG sowohl Telefonanschlüsse als auch schnelle Internet-Zugänge (Digital Subscriber Line-DSL-Anschlüsse). 95 Unternehmen hatten bis Ende 2000 solche Verträge über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung abgeschlossen. Die Abhängigkeit der Wettbewerber äußert sich vor allem auch darin, dass ihnen die Möglichkeit gegeben werden muss, auf die Leitungen an den technischen Einrichtungen in den Gebäuden der DT AG zuzugreifen.

### **Deutschland im internationalen Vergleich**

Im internationalen Vergleich erweist sich die Wettbewerbssituation im Ortsnetz in Anbetracht des Zeitpunkts der Marktliberalisierung keineswegs ungünstiger als in anderen Ländern. Bis Mitte 2000 gab es in vier EU-Staaten den regulierten Zugang zur vollständig entbündelten Teilnehmeranschlussleitung: In Deutschland, Österreich, Dänemark und den Niederlanden. Daneben ist in Spanien bisher der Zugang mit Hochgeschwindigkeitsbitstrom eingeführt worden.

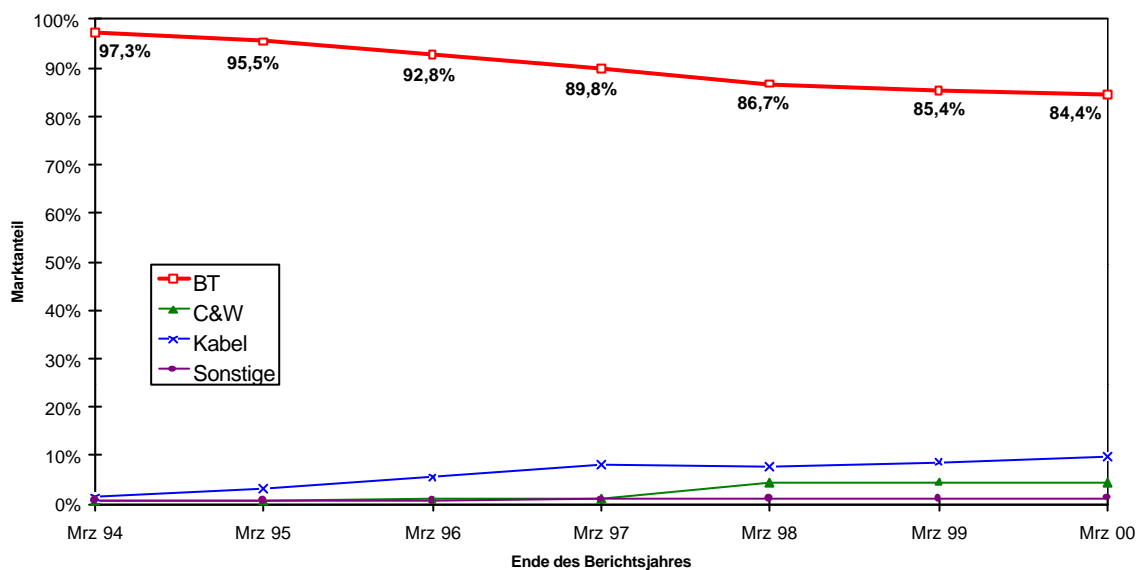
Die EU-Kommission hat am 12. Juli 2000 einen "Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über den entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung" KOM (2000) 394 vorgelegt. Mit Veränderungen wurde diese Verordnung am 3. Oktober 2000 vom Ministerrat verabschiedet. Diese Verordnung schreibt den marktbeherrschenden Unternehmen in der EU vor, bis zum 31. Dezember 2000 sowohl die vollständig entbündelte Teilnehmeranschlussleitung als auch den gemeinsamen Zugang zur TAL anzubieten.

Die Entwicklung der Marktanteile von Wettbewerbern in Deutschland ist selbst mit der Entwicklung in lange liberalisierten Telefonmärkten wie in Großbritan-



nien vergleichbar. Großbritannien war Mitte der 80er Jahre das erste EU-Land, welches für Telekommunikation Wettbewerb ermöglichte, allerdings zunächst nur im Duopol. Anfang der 90er Jahre wurde den Kabelnetzbetreibern in Folge des *“duopoly review”* gestattet, auch vermittelte Kommunikation einschließlich Telefondienst auf ihren Kabelnetzen anzubieten. Kabelnetzbetreiber und andere neue Netzbetreiber hatten in Großbritannien bis heute 10 Jahre Zeit, eine Konkurrenz bei den Telefonanschlüssen gegenüber dem etablierten Betreiber aufzubauen. Nach drei Jahren der vollständigen Liberalisierung war Anfang 1994 der Marktanteilsverlust von BT bei den Ortsgesprächen kaum größer als nach drei Jahren Liberalisierung in Deutschland, wie folgende Veröffentlichung der britischen Regulierungsbehörde belegt:

**Marktanteilsentwicklung von BT an den Telefonkanälen in Großbritannien von März 1994 bis März 2000**

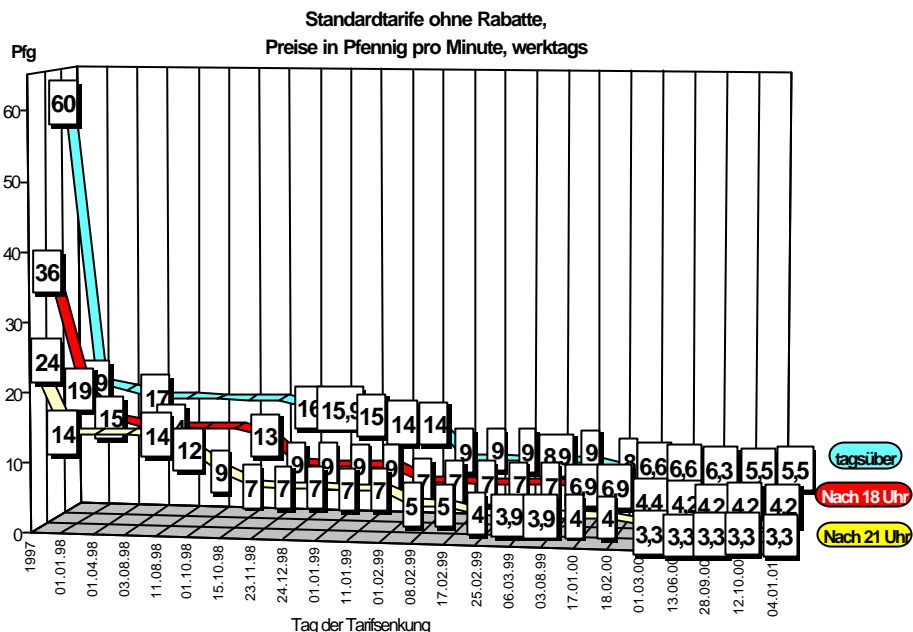


Quelle: Market Information 1994/95 to 1998/99, Oftel, Januar 2000; Market Information Update, Oftel, Juli 2000

## Preisentwicklung

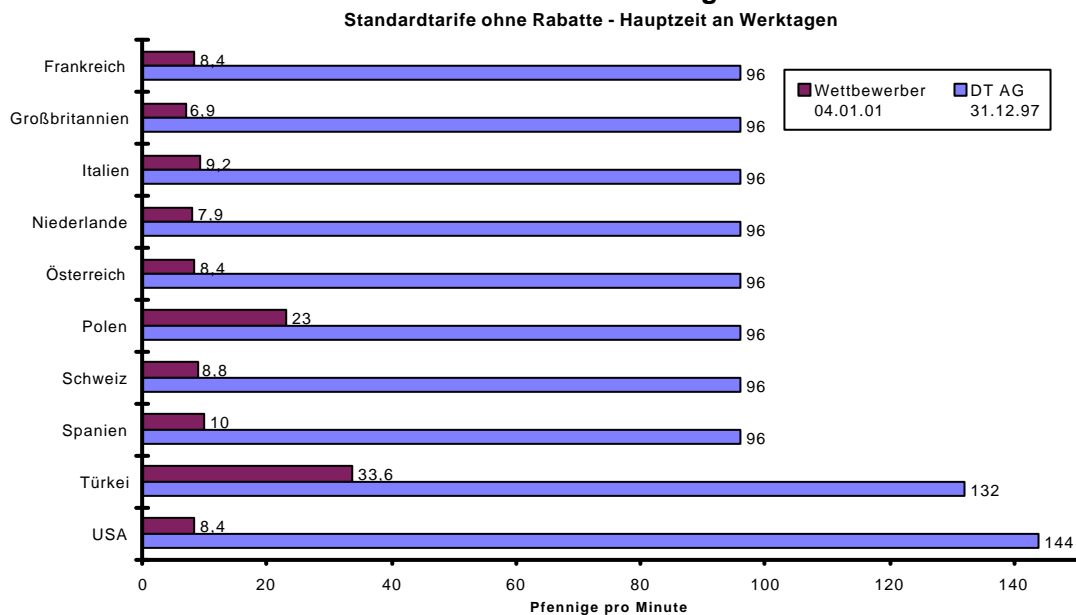
Seit der vollständigen Liberalisierung des Sprachtelefondienstes am 1. Januar 1998 sind die Preise für Ferngespräche als Folge des Wettbewerbs drastisch gesunken. Für inländische Ferngespräche an Werktagen zahlt der Verbraucher Anfang 2001 je nach Verkehrszeit bis zu 92 Prozent weniger als noch Ende 1997. Auch in den letzten Monaten sind wiederum die Preise für Ferngespräche, Verbindungen ins Internet, Gespräche ins Ausland und Verbindungen in Mobilfunknetze für die Verbraucher günstiger geworden. Die Call-by-call-Preise für Ferngespräche z. B. sind Anfang 2001 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um bis zu 39 Prozent gefallen.

## Minimaltarife im Festnetz für ein innerdeutsches (Call-by-Call)-Ferngespräch



Bei Call-by-call mit Anmeldung, dauerhafter Voreinstellung eines Anbieters (Preselection) oder bei Direktanschlüssen können noch günstigere Konditionen erzielt werden. Auch bei Auslandsgesprächen hat der Wettbewerb den Verbrauchern große Preisvorteile gebracht. Dabei ist eine kontinuierliche Reduzierung der Tarife zu beobachten. Bei acht der zehn wichtigsten Auslandsbeziehungen sind seit der Liberalisierung Anfang 1998 die Tarife tagsüber in der Hauptzeit um 89 Prozent bis über 94 Prozent billiger geworden<sup>2</sup>. Die folgende Abbildung, die sowohl Call-by-call- als auch Preselection-Angebote berücksichtigt, veranschaulicht diese Entwicklung.

### Auslandstarife in die 10 wichtigsten Zielländer



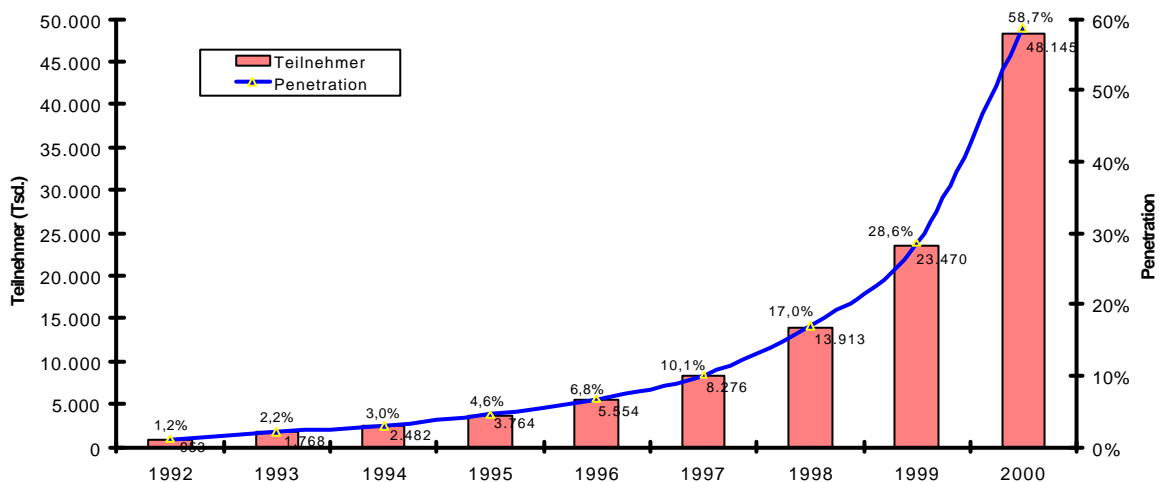
<sup>2</sup> Wettbewerber: günstigster Tarif

## Marktentwicklung Mobiltelefondienst

### Teilnehmer und Penetration

Auch im Jahr 2000 konnte das bisherige starke Wachstum in den deutschen Mobiltelefonnetzen (D1, D2, E1, E2) erneut übertroffen werden. Waren es 1999 noch 68,7 Prozent Wachstum, so konnte die Teilnehmerzahl im Jahr 2000 von 23,470<sup>3</sup> Millionen auf 48,145 Millionen gesteigert werden. Das entspricht einem relativen Zuwachs von 105 Prozent. Die Penetrationsrate<sup>4</sup> im Mobiltelefondienst lag damit Ende 2000 in Deutschland bei rund 59 Prozent. Gemessen an den absoluten Teilnehmerzahlen liegt Deutschland damit im europäischen Vergleich vor Italien und Großbritannien an der Spitze. Auch hinsichtlich der Penetrationsrate nähert sich Deutschland allmählich den diesbezüglich führenden Ländern Finnland, Norwegen, Schweden, Island und Österreich an, die schon jeweils Penetrationsraten von über 70 Prozent zum Jahresende 2000 erreicht hatten. Trotz zukünftig - im Vergleich zum Jahr 2000 - sinkender Zuwachsraten im deutschen Mobiltelefondienst kann davon ausgegangen werden, dass die derzeitigen Spitzenpenetrationsraten in einigen westeuropäischen Ländern im laufenden Jahr auch in Deutschland erreicht werden. Die Teilnehmerzahlen und Penetrationsraten haben sich im Zeitraum 1992 bis 2000 exponentiell entwickelt:

**Mobiltelefondienst  
Teilnehmer und Penetration**



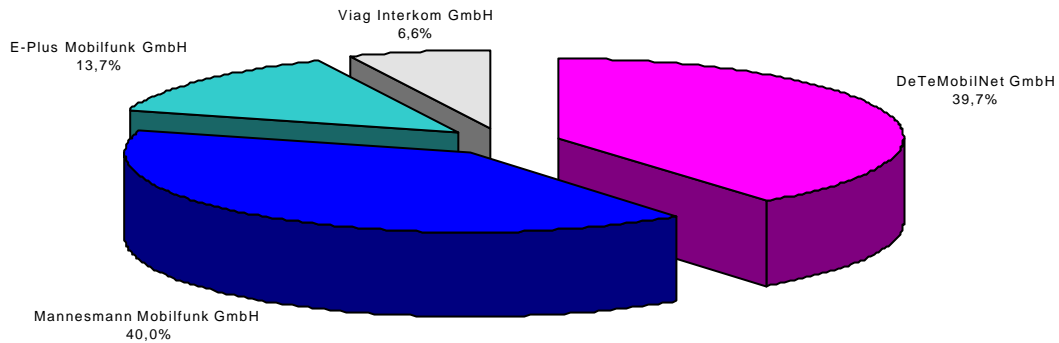
Im laufenden Jahr ist mit deutlich niedrigeren Zuwächsen zu rechnen, so dass die Teilnehmer-Entwicklung nun langsam einer Sättigungsgrenze zustrebt. Die Wachstumsgrenze dürfte bei einer Penetrationsrate von rund 80 Prozent liegen, was einer absoluten Teilnehmerzahl von rund 65 Millionen entspricht.

<sup>3</sup> inklusive Teilnehmer im analogen C-Netz, das am 31.12.2000 abgeschaltet wurde

<sup>4</sup> Penetrationsrate: Handys/Einwohner

Die Netzbetreiber erzielten im Jahr 2000 folgende Marktanteile<sup>5</sup>:

### Mobiltelefondienst Teilnehmermarktanteile der Netzbetreiber (31.12.2000)



### Dienste- und Tarifentwicklung

Im Mittelpunkt der Vermarktungsstrategie der Mobilfunk-Netzbetreiber und der Service Provider im Mobiltelefondienst standen im Jahr 2000 die Prepaid-Angebote. Die Preise für Prepaid-Pakete unterschritten zum Jahresende die 100-DM-Grenze zum Teil deutlich, so dass die Prepaid-Handys zuletzt einen Anteil bei den Teilnehmer-Neuzugängen von 75 bis 80 Prozent erreichten. Bezogen auf die Gesamtteilnehmerzahl dürfte der Anteil der Prepaid-Kunden mittlerweile bei rund 50 Prozent liegen. Besonders beliebt - vor allem bei jugendlichen Nutzergruppen - ist das Versenden von Kurzmitteilungen per SMS (Short Message Service). Das im letzten Jahr eingeführte Wireless Application Protocol (WAP), das den Zugriff auf speziell hierfür zugeschnittene Internetseiten erlaubt, setzte sich im Jahr 2000 nicht - wie von den Netzbetreibern prognostiziert - bei den Mobiltelefonteilnehmern durch. Waren anfangs nicht genügend Endgeräte auf dem Markt, die WAP unterstützten, so wurden alsbald auch die hochgesteckten Erwartungen der wenigen Nutzer dieses Dienstes bezüglich des Dienstangebotes und vor allem der Übertragungsraten (9,6 kbit/s) enttäuscht. Mitte 2000 waren es rund 400.000 Mobilfontelefonteilnehmer, die über WAP realisierte Dienste nutzten. Bis zum Jahresende 2000 konnte diese Zahl insgesamt auf geschätzte 2,5 Millionen gesteigert werden. Trotz der gestiegenen Zahl der Nutzer, denen es möglich ist, mit Hilfe eines WAP-fähigen Handys mobil auf das Internet zuzugreifen, ist die Anzahl der Kunden, die regelmäßig diesen Dienst nutzen, noch sehr viel geringer. Begünstigt durch die Einführung von Übertragungsverfahren wie GPRS (General Packet Radio Service) und HSCSD (High Speed Circuit Switched Data), die durch paketvermittelte Übertragung der Daten oder Kanalbündelung höhere Datenübertragungsraten zulassen, werden die WAP-basierenden Internetdienste zunehmend attraktiver.

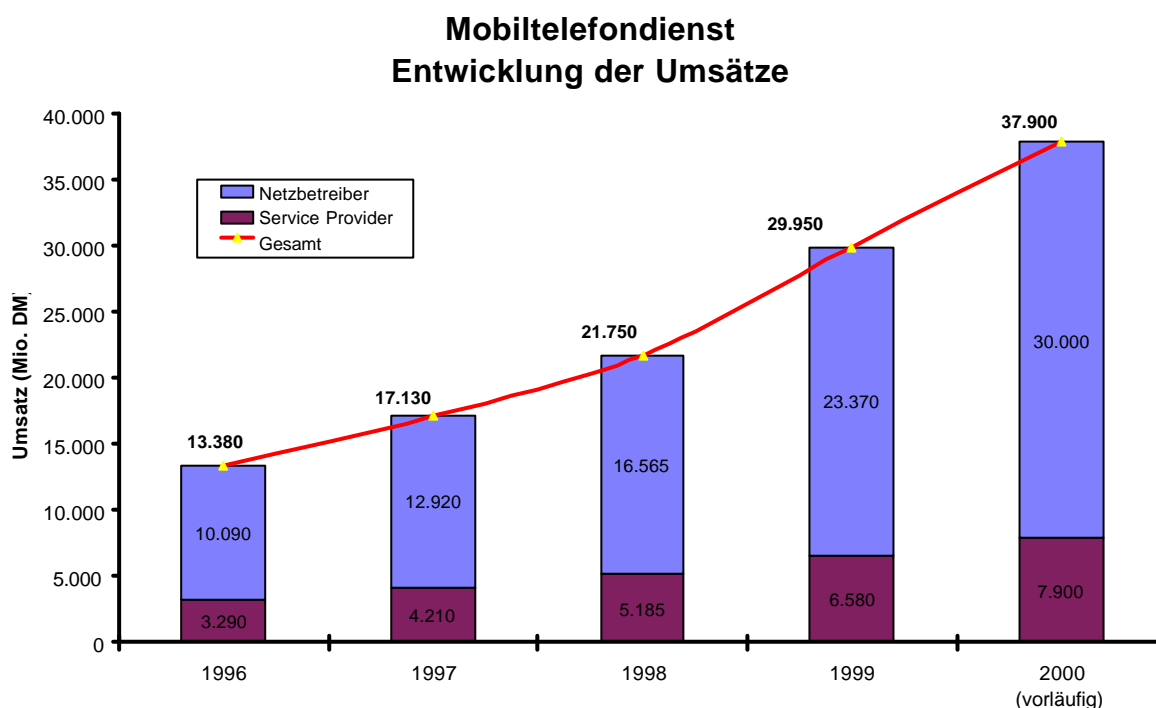
Der Preisindex für Mobiltelefondienstleistungen ist nach den Berechnungen des

<sup>5</sup> Netzteilnehmer unabhängig von der Vertragsfirma (Service Provider oder Netzbetreiber) des Endkunden

Statistischen Bundesamtes auch im Jahr 2000 weiter gesunken. Bezogen auf das Jahr 1997 (Jahresende) sind die Preise im Mobiltelefondienst um 38 Prozent zurückgegangen. Im Jahr 2000 ist das Mobiltelefonieren insgesamt um durchschnittlich rund 14 Prozent günstiger geworden.

## Umsatz

Sowohl die Mobilfunk-Netzbetreiber als auch die Service Provider konnten im Jahr 2000 wieder eine Umsatzsteigerung erzielen. Nach einer ersten Einschätzung dürften allein die vier Netzbetreiber Deutsche Telekom MobilNet GmbH (D1-Netz), Mannesmann Mobilfunk GmbH (D2-Netz), E-Plus Mobilfunk GmbH (E1-Netz) und Viag Interkom GmbH & Co. (E2-Netz) zusammen schon die 30 Milliarden-DM-Grenze überschreiten. Die Wachstumsrate des Umsatzes wird im Jahr 2000 voraussichtlich insgesamt 25 Prozent überschreiten. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Umsatzentwicklung im Mobiltelefondienst bei Netzbetreibern und Service Providern<sup>6</sup>.



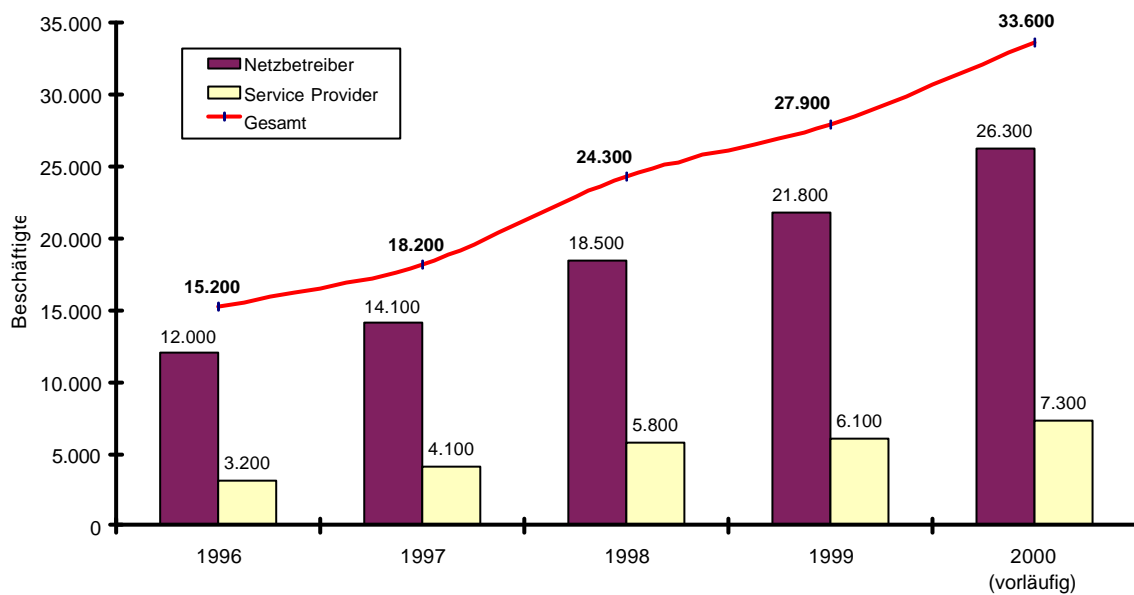
Beim Vergleich der Umsatz- und Teilnehmerzuwächse ist offensichtlich, dass die Umsätze sehr viel geringere Steigerungsraten zu verzeichnen haben als die Teilnehmerzahlen. Das ist zum einen auf die Preisrückgänge im Mobiltelefondienst, sehr viel mehr aber auf die sinkenden durchschnittlichen Umsätze pro Teilnehmer zurückzuführen. Unter anderem resultiert diese Entwicklung aus der deutlichen Zunahme der Prepaid-Kunden.

<sup>6</sup> Umsätze: Kumulation der Umsätze der Unternehmen im Mobilfunksegment, d.h. Umsatzerlöse mit Endkunden (Geräte und Dienstleistungen) sowie Umsätze mit anderen Unternehmen.

## Beschäftigte

Die Zahl der Beschäftigten bei den Netzbetreibern und Service Providern im Mobilfunkdienst stieg im Jahr 2000 von insgesamt 27.900 auf 33.600 an. Das entspricht einer Steigerung von rund 20 Prozent. Insgesamt wurden die Mitarbeiterzahlen zurückhaltender aufgestockt, als es der starke Teilnehmeranstieg im Jahr 2000 erwarten ließ. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Verteilung der Beschäftigtenzahlen auf Netzbetreiber und Service Provider.

**Mobilfunkdienst  
Entwicklung der Beschäftigtenzahlen**



Verantwortlich für die etwas gedämpfte Beschäftigungsentwicklung im Mobilfunk ist der intensive Wettbewerb der Netzbetreiber, der einerseits von Preissenkungen und andererseits von Rationalisierungsmaßnahmen in den Unternehmen begleitet ist.

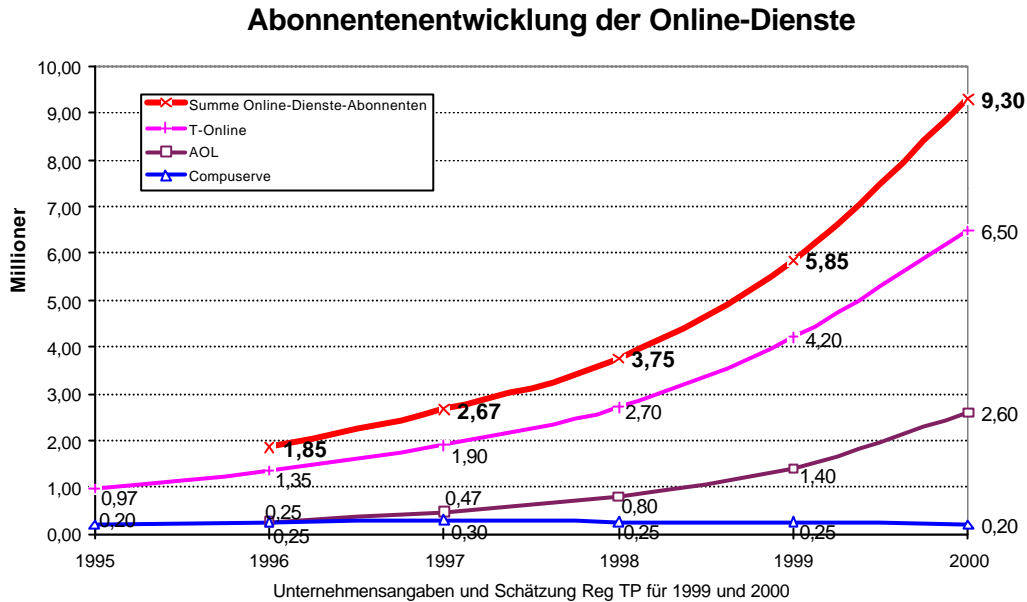
## Investitionen

In den Ausbau der Mobiltelefonnetze sowie in die Einführung neuer Datenübertragungstechniken investierten die vier Netzbetreiber im Jahr 2000 zusammen rund 5,8 Mrd. DM. Gegenüber 1999 entspricht das einer Steigerung von ca. 0,8 Mrd. DM. In den letzten drei Jahren wurden insgesamt knapp 14 Mrd. DM im deutschen Mobilfunk investiert. Ein Großteil dieser Summe floss in die notwendige Netzverdichtung. Der Netzaufbau von UMTS (Universal Mobile Telecommunication Service) lässt weitere hohe Investitionsschübe im Mobilfunkdienst von jährlich mehreren Mrd. DM erwarten.

## Marktentwicklung Internet / Online

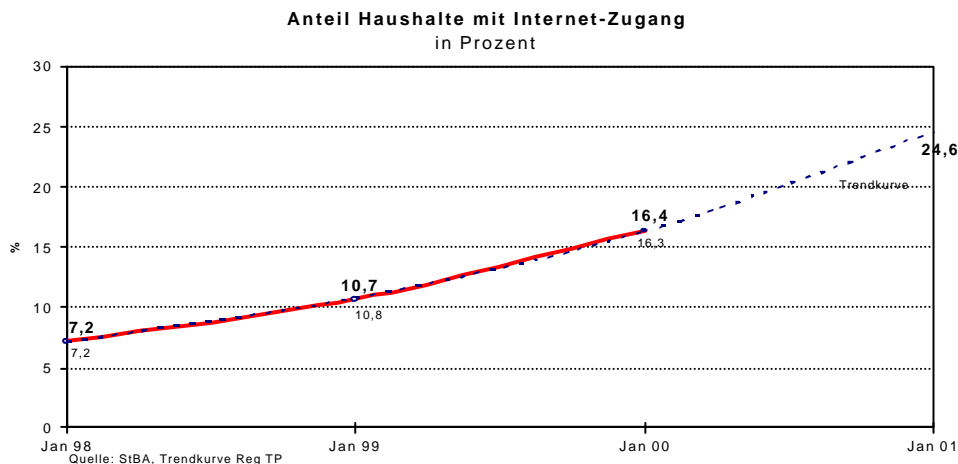
### Abonnentenentwicklung

Die drei größten Online-Anbieter in Deutschland (T-Online, AOL, Compuserve) erreichten zum Jahresende ca. 9,3 Mio. Teilnehmer.



### Internet-Nutzung

Die Wählverbindungen ins Internet machen bereits einen merklichen Anteil des Gesamtverkehrs aus. Daneben wird ein Teil des Internetverkehrs über Festverbindungen und neuerdings über so genannte breitbandige DSL-Anschlüsse abgewickelt. Das Statistische Bundesamt hat Anfang 2000 festgestellt, dass 16,4 Prozent der deutschen Haushalte mit einem Zugang zu Internet oder Online-Diensten ausgestattet sind. Aus dem Trend lässt sich erkennen, dass zum Jahresende 2000 bereits 24 Prozent über einen Internetzugang zu Hause verfügten.

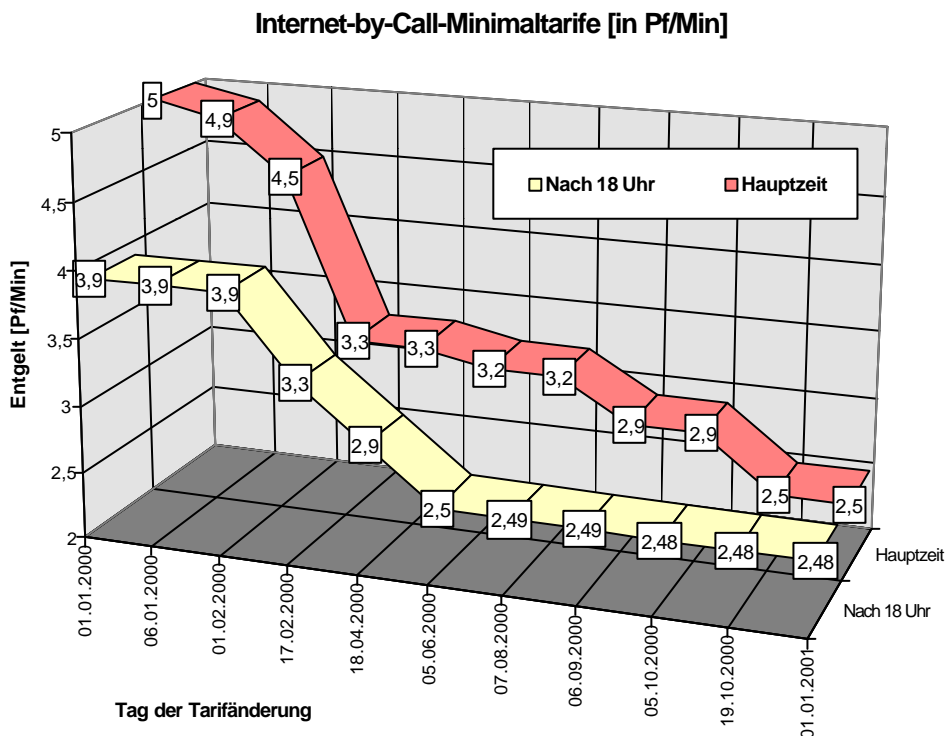


Nachdem Ende 1999 noch rund 14,4 Mio. Menschen von den Möglichkeiten des Internets am Arbeitsplatz, zu Hause oder im Internetcafé Gebrauch machten<sup>7</sup>, geht die Reg TP inzwischen von knapp 24 Mio. Internet-Nutzern aus. Das entspricht einer Zunahme von rund 70 Prozent in einem Jahr. Damit liegt Deutschland bezüglich der absoluten Zahl der Nutzer in Europa weiter an der Spitze. Da Deutschland allerdings bei der Internetnutzung gemessen an der Einwohnerzahl im Vergleich zu anderen Ländern nicht unter den Ersten rangiert (eine Studie des Marktforschungsinstituts Nielsen von Mitte 2000 sah Deutschland auf Platz 11 in Europa), bietet sich in dieser Hinsicht noch ein großes Entwicklungspotential. Dieses gilt es, im Wettbewerb zu erobern. Die Voraussetzungen hierfür sind durch Regulierungsentscheidungen geschaffen und weiterhin zu gewährleisten. Die Bedeutung dieses Bereichs kann nicht hoch genug bewertet werden.

### Internet-Angebote

Der enorme Teilnehmerzuwachs wird nicht zuletzt durch die gesunkenen Zugangstarife ins Internet verursacht. Dies gilt sowohl für die Internet-by-Call- als auch für die Flatrate-Angebote.

Internet-by-Call erlaubt die Nutzung des Internets ohne monatliche Grundgebühr, ohne Anmeldung und ohne Mindestumsatz. Im Jahr 2000 haben sich die Kosten für den Nutzer drastisch reduziert. So sind die Entgelte tagsüber von 5 Pf/Min auf 2,5 Pf/Min gesunken. Bei der abendlichen Nutzung hat sich der Preis von 3,9 auf 2,48 Pf/Min verringert. Dies entspricht einer Kostensenkung von rund 50 bzw. 35 Prozent. Eine weitere Kostensenkung lässt sich im Internet-by-Call-Verfahren durch eine Anmeldung beim jeweiligen Anbieter erzielen.



<sup>7</sup> Quelle: Gesellschaft für Konsumforschung (GfK)



Dass diese Preissenkungen vom Anwender akzeptiert werden, zeigt der Anstieg der Nutzerzahlen. Besonders Neueinsteigern kommt die Call-by-call-Variante entgegen, wollen sie sich nicht zu früh an einen Anbieter binden. Ein Interesse an unbegrenzten Zugangsmöglichkeiten zu monatlichen Pauschalpreisen (Flatrates) ist aber ebenfalls vorhanden. Solche Angebote kommen vor allem auch von lokal ansässigen Stadtnetzbetreibern.

### **Internet-Zugänge über DSL**

Eine Variante des Internet-Zugangs macht zur Zeit Furore: Die Digital Subscriber Line (DSL). Über die normale Zweidrahtanschlussleitung wird ein sehr schneller, hochbitratiger Zugang ins Internet eröffnet. Auf Basis der Verträge über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung boten Ende letzten Jahres etwa 12 Lizenznehmer neben der Deutschen Telekom AG DSL-Anschlüsse in Deutschland an. In 78 der 188 deutschen Städte mit über 50.000 Einwohnern, die zusammen etwa 30 Prozent der Bevölkerung repräsentieren, dürfte es zumindest in Teilen des Stadtgebietes derzeit wettbewerbliche Angebote für DSL geben. Ein Angebot existiert somit in Städten, deren Einwohner zusammen 8 Prozent der Gesamtbevölkerung betragen. Insgesamt werden im Frühjahr 2001 ca. 23 Unternehmen neben der DT AG DSL-Anschlüsse anbieten. Hierbei bieten viele Wettbewerber zunächst vornehmlich DSL-Varianten für die gewerbliche Nutzung an<sup>8</sup>.

## **Lizenzen im Mobilfunkmarkt**

### **Lizenzklasse 1**

#### **UMTS/IMT-2000**

Die dritte Mobilfunk-Generation UMTS/IMT-2000 führt die beiden großen Wachstumsmärkte Mobilfunk und Internet zusammen. Die Vergabe der neuen Mobilfunk-Lizenzen sollte vor allem mobile Multimedia-Anwendungen ermöglichen, wie den schnellen mobilen Zugang zum Internet oder Musik-, Bild- und Videoübertragungen mit hohen Übertragungsraten. Durch die Entscheidungen der Präsidentenkammer vom 18. Februar 2000 über die Vergabebedingungen und über die Versteigerungsregeln für UMTS/IMT-2000-Lizenzen wurde die Durchführung der Versteigerung dieser Lizenzen umfassend vorbereitet. Von den Ende Mai 2000 insgesamt elf zur Versteigerung zugelassenen Bewerbern haben sieben an der Versteigerung teilgenommen. Das Versteigerungsverfahren begann am 31. Juli 2000 und endete am 18. August 2000. Für insgesamt knapp 100 Mrd. DM ersteigerten folgende sechs Bieter, darunter die vier GSM-Netzbetreiber Lizenzen - mit einer Ausstattung von 2 x 10 MHz gepaartem und - bis auf ein Unternehmen - mit 1 x 5 MHz ungepaartem Spektrum:

---

<sup>8</sup> Allgemein steht die Variante ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) mit Bitraten von z. Zt. unter 1 Mbit/s im Abwärtsstrom zur Verfügung. Für die meist gewerbliche Nutzung werden SDSL (Symmetrical Digital Subscriber Line) sowie HDSL (High Data Rate Digital Subscriber Line) mit Bitraten bis zu 2 Mbit/s angeboten.

Lizenznehmer	Erworbenes Frequenzspektrum	DM
E-Plus 3G	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
	<b>Gesamtsumme:</b>	<b>99.368.200.000</b>

Damit haben diese Unternehmen und Konsortien das Recht erworben, ein Mobilfunknetz nach dem UMTS/IMT-2000-Standard in Deutschland zu betreiben.

### **Funkruf**

Im Amtsblatt der Reg TP vom 23. Februar 2000 wurden erste Eckpunkte zur Neuvergabe einer Funkruflizenz veröffentlicht und den betroffenen Kreisen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Am 12. Juli 2000 wurde daraufhin der Entwurf einer Präsidentenkammerentscheidung über die Wahl des Vergabeverfahrens sowie über die Festlegungen und Regeln für die Durchführung des Verfahrens veröffentlicht. Nach Auswertung der Kommentare hat die Präsidentenkammer nunmehr die Neuausschreibung einer Funkruflizenz beschlossen und abschließend entschieden über

- die Wahl des Vergabeverfahrens nach § 11 Abs. 1 Satz 1 TKG
- die Festlegungen und Regeln nach § 11 Abs. 6 Satz 2 Nr. 1 bis 4 TKG
- die Ausschreibungsbedingungen nach § 11 Abs. 6 Satz 5 TKG

und somit im Benehmen mit dem Beirat die Voraussetzungen für die Vergabe einer Funkruflizenz im Frequenzbereich 460 MHz im Jahre 2001 geschaffen.

### **Bündelfunk**

Die Reg TP hatte am 22. November 2000 den Entwurf einer Entscheidung der Präsidentenkammer nach § 10 TKG zur zukünftigen Vergabe von Lizenzen zum Betreiben von Übertragungswegen für die Öffentlichkeit nach dem Frequenzbündelprinzip (Bündelfunklizenzen) veröffentlicht und den betroffenen Kreisen Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum 22. Dezember 2000 gegeben. Es ist beabsichtigt, eine Entscheidung zu treffen, die die regionale Konzeption des Bereichs beibehält, jedoch die Anzahl der Lizenzen künftig wegen der vermutlich ausreichenden Verfügbarkeit von Frequenzen im Bereich 410 – 430 MHz nicht mehr beschränkt. Der Entscheidungsentwurf spricht sich daher dafür aus, die Beschränkung der Anzahl der Lizenzen aufzuheben (Aufhebung der "Allgemeinen Grundsätze zur Vergabe von Lizenzen zum Errichten und Betreiben von Bündelfunknetzen" vom 16. Oktober 1991). Nach dem Entwurf ist beabsichtigt, zukünftig standardoffene Bündelfunklizenzen entsprechend dem Antrag des Lizenznehmers (bis zu einer maximalen Lizenzgebietsgröße von 15.000 qkm) zu erteilen.

## Lizenzklasse 2

### Satellitenfunk

Nach wie vor besteht eine Nachfrage des Marktes nach Satellitenfunklizenzen (Lizenzklasse 2). In einer internationalen Arbeitsgruppe wirkt die Reg TP an der Harmonisierung der Lizenzierungsprozesse im Bereich des Satellitenfunks in den Ländern der CEPT aktiv mit.

## Lizenzen der Klasse 3 und 4

### Übertragungswege und Sprachtelefondienst

Lizenzen der Klasse 3 und 4 werden grundsätzlich unbeschränkt auf Antrag vergeben. Nach der bisherigen Lizenzierungspraxis werden Lizenzen der Klasse 3 auf Wunsch der Antragsteller hinsichtlich der Nutzung der Übertragungswege auch beschränkt erteilt (Nutzung der Übertragungswege ausschließlich zum Empfang und/oder der Verteilung von Rundfunksignalen). Die folgenden Zahlen beziehen sich nur auf Lizenzen, die gegenwärtig noch gültig sind.

Bisher wurden insgesamt 990 „unbeschränkte“ und 356 „beschränkte“ Lizenzen der Klasse 3 (für Übertragungswege) und 376 Lizenzen der Klasse 4 (für Sprachtelefondienst) erteilt.

	in 1996	in 1997		in 1998		in 1999		in 2000	
	2. Halbjahr	1. Halbjahr	2. Halbjahr	1. Halbjahr	2. Halbjahr	1. Halbjahr	2. Halbjahr	1. Halbjahr	2. Halbjahr
Klasse 3:	14	65	117	98	141	99	125	203	484
davon:									
• unbeschränkt	14	20	33	41	106	71	84	184	437
• beschränkt	0	45	84	57	35	28	41	19	47
Klasse 4:	3	10	29	52	70	62	36	60	54

Diese 1.722 Lizenzen der Klasse 3 und 4 befinden sich in der Hand von 620 Unternehmen. Durch Unternehmensfusionen, Lizenzübertragungen oder ähnliches ist die Zahl der Lizenznehmer zum heutigen Tag geringer, als die Zahl der Unternehmen, an die Lizenzen erteilt wurden.

Lizenzen der Klasse 3 wurden an 575 Unternehmen erteilt, heute besitzen 566 Unternehmen Lizenzen. Darunter sind 308 im Besitz von unbeschränkten und 271 im Besitz von beschränkt erteilten Lizenzen, 177 Unternehmen besitzen Lizenzen der Klasse 4.

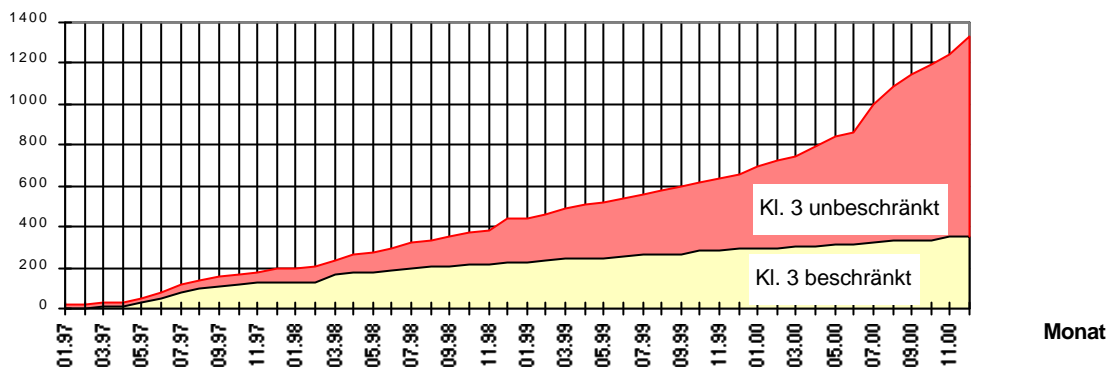
362 Unternehmen haben eine unbeschränkte Lizenz der Klasse 3 und / oder eine Lizenz der Klasse 4. 21 Lizenzen der Lizenzklasse 3 und 63 Lizenzen der Lizenzklasse 4 wurden mit bundesweitem Lizenzgebiet erteilt.

Die nachfolgenden Grafiken verdeutlichen, dass der seit Aufhebung des Netz- und des Telefondienstmonopols stark in Bewegung geratene Telekommunikationsmarkt auch aus dieser Sicht weiter im Anwachsen ist.

### Lizenzklasse 3

Summe der erteilten Lizenzen (einschließlich Änderungen) ohne Lizenzen von Rundfunksendebetreibern

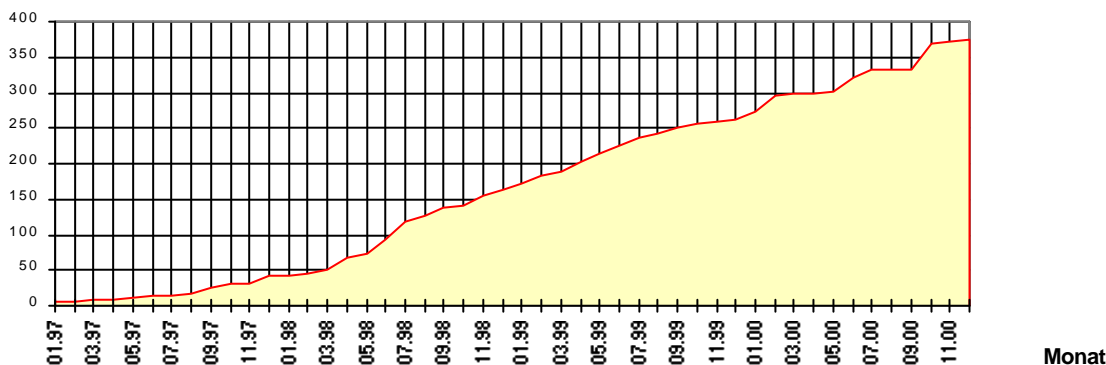
Anzahl



### Lizenzklasse 4

Summe der erteilten Lizenzen (einschließlich Änderungen)

Anzahl



### Wegerecht

Zum Ende des Jahres 2000 waren in 83 Städten des Bundesgebietes die Voraussetzungen für eine Zuständigkeit der Regulierungsbehörde gemäß § 50 Abs. 4 TKG erfüllt. Dies bedeutet, dass diese Städte, die ja gleichzeitig kommunaler Wegebauastträger sind, mit einem City-Carrier im Sinne des § 37 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen zusammengeschlossen waren. Aufgrund dieses Sachverhaltes erteilten die Außenstellen der Reg TP Zustimmungsbescheide für die Verlegung neuer oder Änderung vorhandener Telekommunikationslinien sofern hierfür öffentliche Verkehrswege in Anspruch genommen werden sollten. Derzeit sind an diesem Verfahren 39 der insgesamt 46 Außenstellen beteiligt. Für das Jahr 2000 wurden rund 4.800 Zustimmungsbescheide für Baumaßnahmen an Lizenznehmer erteilt.

In den Vorjahren stellte sich dies wie folgt dar :

1997	rund	400 Bescheide
1998	rund	1.900 Bescheide
1999	rund	2.900 Bescheide

## Rufnummernverwaltung

Die Verwaltung und Zuteilung von Rufnummern in Deutschland ist mit der Öffnung des Telekommunikationsmarktes auf die Regulierungsbehörde übertragen worden. Zu den Aufgaben der Rufnummernverwaltung gehört u. a. auch die Strukturierung des nationalen Nummernraumes. Von 0 für die nationale Verkehrsausscheidungsziffer über (0)12 für Innovative Dienste oder (0)700 für Persönliche Rufnummern bis zu 118xy für die Auskunftsdienste sind hier alle Teilbereiche des nationalen Nummernraums für das öffentliche Telefonnetz/ISDN erfasst. Außerdem werden bei der Nummernverwaltung die sog. "Technischen Nummern" wie Portierungskennungen, Signalling Point Codes (NSPC und ISPC), Tarifierungsreferenzzweige, Closed User Group Interlock Codes (CUCIC), Herstellerkennungen für Netzbetreiber und Diensteanbieter und andere verwaltet.

Mit der Strukturierung allein ist es nicht getan, für die einzelnen Rufnummernarten müssen Zuteilungsregeln festgelegt werden, die für alle Nutzer verbindlich sind. In diesen Regeln wird u. a. festgelegt, wer antragsberechtigt ist, welche Auflagen mit der Verwendung der zugeteilten Rufnummer verbunden sind und was mit wieder frei gewordenen Rufnummern geschieht. Im Jahr 2000 wurden die "Vorläufigen Regeln für die Zuteilung von Internationalen Kennungen für mobile Endeinrichtungen (IMEI)", die "Vorläufigen Regeln für die Zuteilung von Herstellerkennungen für Telematikprotokolle (HKT)", die "Vorläufigen Regeln für die Zuteilung von Rufnummern für öffentliche Bündelfunknetze", die "Regeln für die Zuteilung von Individuellen TETRA Teilnehmerkennungen", die "Regeln für die Zuteilung von Internationalen Kennungen für Mobile Teilnehmer (IMSI)" und die "Regeln für die Zuteilung von Rufnummern für öffentliche zellulare Mobilfunkdienste" in Kraft gesetzt.

Sobald diese Rahmenbedingungen festgelegt sind, kann mit der Zuteilung der Rufnummern begonnen werden. So beantragen Anbieter von TK-Dienstleistungen Rufnummernblöcke (RNB) von jeweils 1.000 Rufnummern für die Ortsnetze bei der Reg TP, um ihre Kunden mit Rufnummern versorgen zu können. Waren zum 31. Dezember 1998 noch 3.088 RNB für 710 Ortsnetze an 53 Betreiber zugeteilt, so waren es ein Jahr später schon 6.750 RNB für 2.636 Ortsnetze und 72 Betreiber. Am Ende des Jahres 2000 sind 50.861 Rufnummernblöcke in 5.200 Ortsnetzen an 89 Betreiber zugeteilt.

	vergebene Rufnummernblöcke	Ortsnetze	Betreiber
31.12.1998	3.088	710	53
31.12.1999	6.750	2.636	72
31.12.2000	50.861	5.200	89

Auch im Mehrwertdienstebereich, der die Persönlichen Rufnummern (0)700, Free Phone (0)800, Shared Cost-Dienste (0)180 und die PremiumRate-Dienste (0)190 umfasst, ist eine stetig steigende Nachfrage zu bemerken.

Dienst:	vergebene Rufnummern im Jahr 2000	vergebene Rufnummern insgesamt
0800	31.117	136.674
0700	26.374	59.609
0180	19.919	90.616

Die "Technischen Rufnummern" werden ebenfalls stark nachgefragt. Ein überproportionaler Anstieg ist bei der Zuteilung von NSPC (National Signalling Point Codes) zu verzeichnen.

<b>Technische Ressourcen</b>		
<b>Zuteilungen</b>	<b>2000</b>	<b>gesamt</b>
National Signalling Point Codes (NSPC)	520	1.193
International Signalling Point Codes (ISPC)	63	191
Portierungskennungen (PK)	32	125
Closed User Group Interlock Codes (CUGIC)	5	15
Tarifierungsreferenzzweige (TRZ)	68	85
Herstellerkennung für Telematikprotokolle (HKT)	8	8
Notifizierung von International Carrier Codes (ICC)	3	9
Mobil Country Code (MCC), Mobile Network Code (MNC), Network Colour Code (NCC)	4	16
Data Network Identification Code (DNIC)	4	16

<b>Nummernressourcen</b>		
<b>Zuteilungen</b>	<b>2000</b>	<b>gesamt</b>
Rufnummern für Nutzergruppen (NG)	5 RNB	7 RNB
Rufnummern für Intern.Virtuelle Private Netze (IVPN)	16 RNB	26 RNB
Rufnummern für innovative Dienste	-	3 RNB

## **Frequenzmanagement**

### **Weltweite Funkkonferenz (WRC-2000)**

Die Reg TP war in der deutschen Delegation bei der Weltweiten Funkkonferenz (8. Mai 2000 - 2. Juni 2000) in Istanbul vertreten. Die deutsche Delegation wurde von Seiten des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie geleitet. Angehörige der Reg TP fungierten als Vertreter des deutschen Delegationsleiters und leiteten zwei Verhandlungsteams der CEPT. Insgesamt nahmen an der WRC-2000 etwa 180 Delegationen und eine Vielzahl internationaler Organisationen mit zusammen über 2.300 Delegierten teil.

Die Kernthemen der WRC-2000 waren Erweiterungsbänder für UMTS/ IMT-2000, die Neuplanung der Rundfunksatellitenbänder, Zuweisung von Frequenzbändern für den Festen Funkdienst hoher Funkstellendichte und neue Frequenzen für den Satellitennavigationsfunkdienst.

Als Erweiterungsbänder für UMTS/ IMT-2000 konnten auf der WRC-2000 Teile der Frequenzbereiche 806-960 (in Europa Teilbereiche aus 862-960 MHz), 1710-1885 und 2500-2690 MHz für die terrestrische Komponente und Teile der Frequenzbereiche 1525-1544, 1545-1559, 1610-1645,5, 1646,5-1660,5, 2483,5-2500, 2500-2520 und 2670-2690 MHz für die Satellitenkomponente von IMT-2000 international festgelegt werden.

In Europa stehen die Frequenzbereiche 862-960 MHz und 1710-1885 MHz kurz- und mittelfristig nicht zur Verfügung, da sie durch die GSM-Netze belegt sind. Europa muss daher mit der UMTS/IMT-2000-Erweiterung im Frequenzbereich 2520-2670 MHz beginnen, und plant, den gesamten Frequenzbereich 2500-2690 MHz langfristig zur terrestrischen UMTS/IMT-2000-Erweiterung zu nutzen, während einige amerikanische Länder mit dem Frequenzbereich 1710-1885 MHz beginnen werden.

Die Reg TP wird die Umsetzung der von der WRC-2000 gefassten Beschlüsse zu Erweiterungsbändern auf europäischer Ebene mitgestalten und auf dieser Grundlage nationale Regelungen schaffen. Im Rahmen der auf der WRC stattgefundenen Neuplanung der Rundfunksatellitenbänder (11,7-12,5 GHz und 17,3-18,1 GHz) konnte das Ziel einer gemeinsamen Ausleuchtzone und Orbitposition mit jeweils zehn Kanälen für die vier Länder Deutschland, Österreich, Schweiz und Liechtenstein erreicht werden. Deutschland hat im neuen Plan zusammen mit den anderen drei Ländern die Orbitposition 18,8 Grad West zugewiesen bekommen.

Dem Navigationsfunkdienst über Satelliten wurden auf der WRC-2000 für die Abwärtsrichtung die Frequenzbereiche 1164-1215, 1260-1300 und 5010-5030 MHz und für die Aufwärtsrichtung die Bereiche 1300-1350 und 5000-5010 MHz zugewiesen. Diese neuen Zuweisungen erlauben die erforderliche Flexibilität bei der Entwicklung des europäischen Satellitennavigationssystems GALILEO. Um deutsche Interessen zu wahren, hat die Reg TP unmittelbar nach dem Ende der WRC eine eigene deutsche Satellitenanmeldung unter der Bezeichnung GALILEO-Nav-2004 bei der ITU eingereicht.

Im Bereich des Festen Funkdienstes hoher Funkstellendichte (HDFS) wurden die von der WRC-97 identifizierten Frequenzbereiche bei 32, 52, 58 und 65 GHz auf der WRC-2000 bestätigt und stehen nunmehr endgültig für derartige Nutzungen zur Verfügung. Insbesondere durch die Bestätigung der Zuweisung für den Festen Funkdienst im Bereich 31,8-33,4 GHz steht in Deutschland ein weiteres interessantes Frequenzband für Richtfunkanwendungen zur Verfügung. Zusätzlich wurden die Frequenzbereiche 37-40 GHz und 40,5-43,5 GHz für HDFS identifiziert, wodurch nunmehr eine Bandbreite von mehr als 13 GHz in den Frequenzbereichen oberhalb 30 GHz für HDFS ausgewiesen ist.

Durch die aktive Teilnahme an der europäischen Vorbereitung konnten die deutschen Positionen, die in nationalen Gruppen auf breiter Basis abgestimmt und in insgesamt 322 europäische Vorschläge eingebracht wurden, nahezu vollständig bei der WRC-2000 durchgesetzt werden. Die von der WRC-2000 gefassten Beschlüsse müssen nun in nationale Regelungen und in den Bereichen, in denen eine Harmonisierung erforderlich ist, in ERC-Entscheidungen umgesetzt werden. Speziell die Themen "UMTS" und "Fester Funkdienst" haben einen positiven Einfluss auf die zukünftigen Lizenzierungsmöglichkeiten.

### **Kurzzeit-Zuteilungen**

Ausländische Staatsgäste und ihre Begleiter möchten für ihre Besuche in Deutschland oder bei ihrer Durchreise eigene mitgeführte Funkgeräte benutzen. Für solche kurzzeitigen Frequenznutzungen veranlasst die Regulierungsbehörde im Kontakt mit dem Auswärtigen Amt und den Botschaften im Jahresdurchschnitt 90 Frequenzzuteilungen. Diesen Frequenzzuteilungen gehen Reg TP-interne Prüfungen der Verfügbarkeit und der Funkverträglichkeit der beantragten Frequenzen voraus.

### **Veröffentlichung der "Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen"**

Anfang 2000 hat die Reg TP ihre "Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen" veröffentlicht. Es handelt sich hierbei um eine umfangreiche Übersicht über alle Frequenznutzungen in Deutschland.

Die "Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen" bilden die Grundlage für den von der Reg TP gemäß § 46 TKG zu erstellenden "Frequenznutzungsplan". Sie umfassen den gesamten Frequenzbereich von 9 kHz bis 275 GHz, sind in Tabellenform als Loseblattsammlung zusammengestellt und werden bedarfsgerecht aktualisiert. Die Tabellen beinhalten Informationen über die Frequenzbereichszuweisungen an Funkdienste sowie über die zulässigen Frequenznutzungen. Die allgemeinen Nutzungsbedingungen, die bei einer Frequenznutzung zu beachten sind, sind ebenfalls in dieser Publikation nachzulesen; sie enthalten Kurzbeschreibungen der Frequenznutzungen, Hinweise auf relevante Zulassungsvorschriften, Angaben zur Frequenzzuteilung, Aussagen über erforderliche Lizenzen, Angaben über die Nutzungsdauer, Informationen über weitere nationale und internationale Planungen sowie Empfehlungen für weitere Nutzungsparameter. Darüber hinaus sind auch die Bestimmungen für alle anderen Frequenznutzungen (z. B. durch industrielle, wissenschaftliche, medizinische, häusliche oder ähnliche Anwendungen) enthalten.

Die "Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen" können bestellt werden bei der Reg TP, Dienststelle 125a, Telefax 0228/14-6125 oder über die e-mail-Adresse *Wolfgang.Becker@regtp.de*. Der Abgabepreis je Exemplar beträgt 75 DM (38,35 €) zuzüglich Versandkosten; der Versand erfolgt vorzugsweise gegen Nachnahme.

### **Powerline Communications (PLC)**

Im Jahr 2000 wurden vermehrt Anfragen von Herstellern und Betreibern an die Reg TP gerichtet, die sich mit der möglichen Nutzung von Frequenzbereichen im Frequenzbereich von 9 kHz bis 30 MHz und der Zuteilung von Frequenzen für PLC-Systeme in ungeschirmten Leitern befassen.



Aufgrund dieser Anfragen sowie mit der Zielsetzung, dem Begehren der potenziellen Betreiber von PLC-Systemen einerseits zu entsprechen und andererseits die schutzbedürftigen Interessen der Frequenznutzer zu wahren, sah sich die Reg TP veranlasst, der Öffentlichkeit und allen interessierten Kreisen Gelegenheit zu geben, sich weitgehend zu ihren Vorstellungen bezüglich PLC zu äußern. In einer ersten Abfrage vom 23. August 2000 hat die Reg TP Informationen von Herstellern und Betreibern von PLC-Systemen über ihre Vorstellungen erbeten. In einer zweiten Abfrage vom 20. Dezember 2000 hat die Reg TP die derzeitigen und künftigen Nutzer von Funkanwendungen im Frequenzbereich von 9 kHz bis 30 MHz um Stellungnahmen zur Einführung von PLC-Systemen aus ihrer Sicht gebeten. Die Auswertungen dieser beiden Abfragen und die Gegenüberstellung der Ergebnisse sollen der Reg TP u. a. Informationen über alle wichtigen Planungsparameter und insbesondere über die erforderlichen Frequenzbandbreiten liefern. Sie sollen helfen, Mittel und Wege zur Realisierung von PLC-Systemen zu finden. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass im Rahmen der Entscheidung der Reg TP über die Einführung von PLC-Systemen ein Ausgleich der unterschiedlichen Interessen gewährleistet ist. Aufgrund der Ergebnisse der beiden Abfragen zu PLC wird dann über eine entsprechende Aktualisierung der "Verwaltungsgrundsätze Frequenznutzungen" der Reg TP entschieden.

### **Multimedia Wireless Systems (MWS)**

#### **- im Frequenzbereich 40,5 GHz bis 43,5 GHz -**

"Multimedia Wireless Systems" (MWS) sind terrestrische Punkt-zu-Mehrpunkt-Funksysteme, die einen festen, drahtlosen Anschluss des Endbenutzers an Multimedia-Dienste bzw. eine Verteilung und eine wechselseitige Kommunikation bei der Übertragung von Text, Grafik, Sprache, Ton, Bild, Daten und Video ermöglichen, z. B. INTERNET-Zugang, Videokonferenzen, Homebanking, Telemedizin, Fernstudium, elektronische Spiele, digitale Videoverteilung, Tele-shopping, Telearbeit, virtuelle Bibliothek, Telematik.

Da die Reg TP beabsichtigt, Frequenzen für MWS zur Verfügung zu stellen, wurde eine erste Abfrage veröffentlicht sowie eine für einen späteren Zeitpunkt geplante Frequenzbedarfsabfrage angekündigt. Beide Abfragen dienen dem Ziel, den Bedarf der Öffentlichkeit im Hinblick auf den Nutzungszweck und die Nutzungsbedingungen des zur Verfügung stehenden Frequenzbereichs zu ermitteln; sie stellen vorbereitende Maßnahmen im Rahmen des Entscheidungsfindungsprozesses zur Festsetzung der Frequenznutzungsbedingungen durch die Reg TP dar, deren Ergebnis auch in die weitere Diskussion in internationalen Gremien einfließen soll.

Die interessierte Öffentlichkeit wurde gebeten, ihre Vorstellungen zu den Anwendungsmöglichkeiten und zum daraus resultierenden Frequenzbedarf unter Berücksichtigung der vorgegebenen internationalen Rahmenbedingungen zu schildern. Im Rahmen der für einen späteren Zeitpunkt geplanten Frequenzbedarfsabfrage beabsichtigt die Reg TP, von der interessierten Öffentlichkeit deren genaueren Frequenzbedarf abzufragen. Nach Auswertung der Frequenzbedarfsabfrage ist die genaue Aufteilung des zur Verfügung stehenden Frequenzbereichs auf die einzelnen Frequenznutzungen sowie die genaue Festlegung der Frequenznutzungsbedingungen vorgesehen.

## Frequenzzuteilungen

### Punkt-zu-Punkt Richtfunk

Die Anzahl der eingereichten Anträge auf Frequenzzuteilung ist unvermindert hoch und erhält durch die beabsichtigte Anbindung der WLL-PMP-Zentralstationen und die Vorbereitungen zur Anbindung der Basisfunkstellen künftiger UMTS/IMT-2000 Netze über Punkt-zu-Punkt Richtfunk-Verbindungen neue Dimensionen. Zur Zeit werden in Deutschland 39.917 Richtfunkstrecken betrieben. Davon erfolgten im Jahr 2000 für 7.282 Richtfunkstrecken Frequenzzuteilungen.

Besonders nachgefragt waren folgende Frequenzbereiche:

	<b>Gesamtbestand</b>	<b>Neuzuteilungen in 2000</b>
7-GHz-Band	1.533	194
15-GHz-Band	3.356	820
18-GHz-Band	2.820	577
23-GHz-Band	11.782	1.654
26-GHz-Band	4.306	1.417
38-GHz-Band	12.329	2.074.

Durch Optimierungen, insbesondere in den Netzen großer Betreiber, ist die Zahl der Richtfunkstrecken im Jahr 2000 insgesamt zurückgegangen. Gleichzeitig hat sich jedoch die verfügbare Übertragungskapazität in den Richtfunknetzen erhöht.

### Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunk

Nachdem Ende 1999 die Frequenzzuteilungen für WLL-PMP-Richtfunkanlagen an die im ersten Ausschreibungsverfahren erfolgreichen Unternehmen erfolgt waren, konnten in der ersten Jahreshälfte 2000 auch die Frequenzen in den Bereichen zugeteilt werden, in denen zunächst keine Frequenzknappheit festgestellt wurde. Im Jahr 2000 erfolgten folgende Zuteilungen für WLL-PMP-Richtfunkanlagen zur Realisierung von Teilnehmeranschlüssen:

	2,6-GHz	3,5-GHz	26-GHz
Zuteilungen nach Ausschreibung		<b>91</b>	<b>519</b>
Zuteilungen nach Antrag	<b>273</b>	<b>265</b>	<b>363</b>

Die Systemerprobung ist bei den meisten Unternehmen abgeschlossen. Bis Ende 2000 wurde die Inbetriebnahme von WLL-PMP-Richtfunkanlagen in 250 Versorgungsbereichen angezeigt.

### WLL-Ausschreibungsverfahren in 2000

Nach Abschluss des ersten Ausschreibungsverfahrens für WLL-PMP-Richtfunk im Jahre 1999 stand fest, dass noch insgesamt 162 Frequenzen für WLL-PMP-Richtfunk in einzelnen Versorgungsbereichen zur Verfügung stehen. Für diese Frequenzen wurde ein zweites Ausschreibungsverfahren von der Reg TP eingeleitet. Von den 162 Vergabemöglichkeiten lagen:

- 12 Zuteilungsmöglichkeiten im 2,6-GHz-Bereich  
(12 Versorgungsbereiche)
- 47 Zuteilungsmöglichkeiten im 3,5-GHz-Bereich  
(41 Versorgungsbereiche)

## 103 Zuteilungsmöglichkeiten im 26-GHz-Bereich (90 Versorgungsbereiche).

Die ausgeschriebenen 12 Frequenzen im 2,6-GHz-Bereich stehen befristet bis zum 31. Dezember 2007 zur Verfügung, da diese Frequenzen dann für UMTS benötigt werden.

Am 10. Mai 2000 wurde das neue Ausschreibungsverfahren veröffentlicht; Bewerbungsschluss war der 21. Juni 2000. Die veröffentlichten Bewerbungsanforderungen entsprachen weitestgehend den Anforderungen der ersten Ausschreibung. Für die 162 Zuteilungsmöglichkeiten wurden 503 Bewerbungen von 14 Unternehmen eingereicht. Die Präsidentenkammer hat am 12. Dezember 2000 über die Zuschläge in den einzelnen Versorgungsbereichen entschieden.

### **Satellitenfunk**

Im Jahr 2000 wurden 1.230 Sende-Erdfunkstellen neu zugeteilt, in erster Linie handelt es sich um VSAT- (Very Small Aperture Terminal) und SNG- (Satellite News Gathering) Anlagen. Für 95 Anlagen (2.547 Einzelfrequenzen) war eine Koordinierung mit Richtfunksystemen in gemeinsam genutzten Frequenzbereichen erforderlich. Der Gesamtbestand an einzelzugeteilten Sende-Erdfunkstellen beträgt ca. 10.000. Reine Satellitenempfangsanlagen bedürfen in Deutschland keiner Einzelzuteilung.

Bei der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) in Genf wurden von der Reg TP in deutschem Namen drei Neuanmeldungen für nichtgeostationäre Satellitensysteme (TERRASAR, GALILEO-NAV-2004 und BIRD) und zwei Anmeldungen für DFS-Nachfolgesysteme (DFS-III) mit erweiterten Frequenzbereichen eingereicht. Darüber hinaus sind 14 Veröffentlichungen für bestehende deutsche Satellitennetzanmeldungen bei der ITU erfolgt. Der Gesamtbestand umfasst 30 geostationäre und 13 umlaufende deutsche Satellitensystemanmeldungen bei der ITU.

Darüber hinaus hat die Reg TP im Jahr 2000 die Zustimmung zur Inbetriebnahme der Satellitensysteme CHAMP, EUROPE\*STAR 1 (45° Ost) und EUROPE\*STAR 3 (47.5° Ost) erteilt und die erforderlichen Nutzungsrechte für die Orbitpositionen und Frequenzen übertragen. Mit der Betriebsaufnahme des Satellitensystems EUROPE\*STAR betreibt erstmalig ein privates Unternehmen ein kommerzielles Telekommunikationssatellitensystem auf der Grundlage einer deutschen ITU-Anmeldung.

### **Rundfunk**

Im Bereich des Rundfunks erfolgten im Jahr 2000

227 Frequenzzuteilungen	im Bereich UKW,
31 Frequenzzuteilungen	für analoges TV,
154 Frequenzzuteilungen	für KW,
234 Änderungen	im KW-Bereich,
3 Frequenzzuteilungen	für MW,
77 Frequenzzuteilungen	für T-DAB im Regelbetrieb,
83 Frequenzzuteilungen	für T-DAB im Versuchsbetrieb,
12 Frequenzzuteilungen	für DVB-T-Versuchsbetrieb.

### **T-DAB-Ausschreibungsverfahren**

In den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ist das Frequenzvergabeverfahren für den terrestrischen digitalen Tonrundfunk (T-DAB) abgeschlossen. Damit sind die telekommunikationsrechtlichen Voraussetzungen für den T-DAB-Regeldienst geschaffen. Ebenfalls wurde in Niedersachsen der Regelbetrieb mit dem Beginn der EXPO 2000 aufgenommen. In den restlichen Bundesländern wurden die Vergabeverfahren eröffnet und stehen kurz vor dem Abschluss.

Im Jahr 2000 wurden darüber hinaus Frequenzen zur Erprobung neuer innovativer Rundfunkdienste auf der Basis des DAB-Systems zugeteilt.

### **Vorbereitung von DVB-T-Frequenzvergabeverfahren**

Die Digitalisierung des terrestrischen Fernsehgrundfunks mittels DVB-T setzt die Durchführung von entsprechenden Frequenzvergabeverfahren voraus. Die Reg TP hat hierzu in der von der Bundesregierung ins Leben gerufenen Initiative Digitaler Rundfunk (IDR) maßgeblich mitgearbeitet. Sie hat bewirkt, dass diesbezügliche Empfehlungen, die der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie anlässlich eines Symposiums im Rahmen der EXPO 2000 der breiten Öffentlichkeit vorstellte, im Konsens erfolgen konnten und eine Einführung des Regelbetriebs schon im Jahr 2001 in greifbare Nähe rückt.

### **Mobilfunk**

Im Jahr 2000 wurden bearbeitet

- 14.000 Vorgänge (z. B. Neuzuteilungen, Änderungen, Aufhebungen und Verzichte) im Bereich Betriebsfunk, davon 3.300 Neuzuteilungen. Betriebsfunknetze dienen der innerbetrieblichen Kommunikation im industriell/gewerblichen Bereich, im Bereich der Verwaltung oder der inneren Sicherheit.
- 2.100 Vorgänge aus dem Bereich Daten- und Fernwirkfunk, davon 1.100 Neuzuteilungen.
- 32.300 CB-Funkvorgänge, davon 6.100 Neuzuteilungen.
- 7.700 Vorgänge, davon 7.500 Neuzuteilungen, die Funkanlagen zur Fernsteuerung von Modellen betreffen.
- 5.300 Vorgänge mit 2.700 Neuzuteilungen aus dem Bereich des übrigen nicht-öffentlichen Mobilfunks, wie z. B. des Personenruffunks und des Durchsagefunks.

Frequenzen machen vor Ländergrenzen keinen Halt. Um Mobilfunkfrequenzen für deutsche Nutzer verfügbar zu machen, muss daher in vielen Fällen erst eine Frequenzkoordinierung mit benachbarten Verwaltungen durchgeführt werden. Im Jahr 2000 wurden im Rahmen der Mobilfunkgrenzkoordinierung 4.314 Koordinierungen für deutsche Funkstellen und 3.461 Koordinierungen für ausländische Funkstellen durchgeführt. Durch die Anwendung von Präferenzvereinbarungen mit den Nachbarländern konnte die Zahl der Koordinierungen für GSM-Funktelefonnetze stark reduziert werden.

### **Kurzzeitanteile für ausländische Antragsteller**

Die Reg TP erteilt Kurzzeitanteile für ausländische Antragsteller, die mit ihren Sendefunkanlagen wenige Stunden oder Tage Frequenzen im Rahmen von Sport- und Kulturveranstaltungen, Staatsbesuchen und sonstigen Medienereignissen nutzen wollen. Ein besonderes Highlight sind die beiden Formel 1 Grand Prix-Rennen auf dem Hockenheim- und Nürburgring mit ca. 1/3 der jährlichen Frequenzanteile.

Im Jahr 2000 wurden folgende Kurzzeitanteile erteilt:

	<b>Kurzzeitanteile 2000</b>
<b>Veranstaltungen, Staatsbesuche</b>	<b>2.126</b>
<b>Motorsport (ohne Formel 1)</b>	<b>1.243</b>
<b>Grand Prix Formel 1</b>	<b>997</b>
<b>Summe</b>	<b>4.366</b>

### **Versuchsfunk**

Im Jahr 2000 wurden ca. 700 Frequenzanteilsanträge im Bereich des Versuchsfunks bearbeitet, hiervon waren 160 Neuanträge. Schwerpunkte waren die weitere Digitalisierung im Bündelfunk, sowie erste Entwicklungsaktivitäten für Mobilfunksysteme der dritten Generation.

Neuzuteilungen gab es in den Bereichen

- digitale Bündelfunksysteme in den Frequenzbereichen 380-400 MHz und 410-430 MHz (TETRA),
- Entwicklungsaktivitäten der Industrie zu UMTS-Systemen,
- Planungstools für UMTS-Netze,
- Multimedia Wireless Systems (MWS) im Frequenzbereich 40,5-43,5 GHz,
- Funkanlagen kleiner Leistung

### **Zivil/Militärische Frequenzangelegenheiten**

Im Jahr 2000 wurden durch die Reg TP für den militärischen Antragsteller in zivil verwalteten Frequenzbereichen

- 36 Frequenzverfügbarkeitsanfragen (Bundeswehr, Nato, Gaststreitkräfte) bearbeitet,
- 73 befristete Frequenzanteile (beispielsweise für Schiffsbesuche, Übungen, "out-of-area"-Einsätze) mit 605 Frequenzen erteilt und
- 35 Zuteilungen mit 311 Frequenzen ausgesprochen.

602 Einzelfrequenzen wurden für befristete Nutzungen (z. B. Versuchsfunk und Kurzzeitanteile) in militärisch verwalteten Frequenzbereichen mit dem militärischen Antragsteller abgestimmt und dem zivilen Nutzer zugeteilt. Darüber hinaus wurden 668 zivile und 260 militärische Standorte im Rahmen der zivil/militärischen Standortkoordinierung abgestimmt.

## Funkzeugnisse

Im Jahr 2000 wurden von der Reg TP 6.756 Flugfunkzeugnisse und 8.323 Seefunkzeugnisse erteilt. Im Amateurfunkdienst hat die Reg TP ca. 1.000 neue Zulassungen der Klasse 3 erteilt. Die Gesamtzahlen der Zulassungen und Zuteilungen im Amateurfunkdienst sind leicht rückläufig.

Klasse	Anzahl der Zulassungen bzw. Individualrufzeichen	Anzahl der weiteren Rufzeichenzuteilungen				Gesamtzahl der zugeteilten Rufzeichen
		Klubstationen	Relais/Baken (auch experimentelle)	Sonderzuteilungen AFuV § 16	Ausbildungsfunkbetrieb	
1	42.941	2.309	27	30	548	45.855
2	33.206	153	971	2	95	34.427
3	3.428	10	1	-	33	3.472
<b>Summen</b>	<b>79.575</b>	<b>2.472</b>	<b>999</b>	<b>32</b>	<b>676</b>	<b>83.754</b>

## Technische Regulierung Telekommunikation

Angesichts der Konvergenz zwischen der Telekommunikation, der Informationstechnik und den Medien, weltweiter Handelsbeziehungen, technologischen Entwicklungen und besonderen Kundenwünschen ändert sich der Telekommunikationsmarkt mit hoher Geschwindigkeit und entwickelt sich zu einem globalen Markt. Kaum sind neue Technologien am Markt platziert, verschmelzen sie miteinander, und etwas Neues entsteht. Es ist für die Regulierungsbehörde unerlässlich, die Entwicklung neuer Technologien und deren Anwendungsvielfalt frühzeitig zu erkennen und die Möglichkeiten zu nutzen, die im Telekommunikationsgesetz und zukünftig auch im Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendgeräte (FTEG) festgelegten Regulierungsziele einzubringen. Experten schaffen durch aktive Mitarbeit in nationalen und internationalen Standardisierungsgremien und Foren durch Einbringen eigener Beiträge und Übernahme von Aufgaben und Funktionen (z. B. Vorsitz in Kommissionen und Arbeitsgruppen) die Voraussetzung, die im TKG formulierten Regulierungsziele umzusetzen. Die Ergebnisse dieser Gremien – Normen, Standards, internationale Verträge – spiegeln dieses Wirken wider. Dabei gilt besonderes Augenmerk:

- der Sicherung der Grundrechte und Schutz der Verbraucher (Wahrung des Fernmeldegeheimnisses, personenbezogener Datenschutz, Entgeltedatenerfassung),
- der Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung und die Aufrechterhaltung der Kommunikationsstrukturen bei Katastrophen und bei kriminellen Angriffen,
- der Sicherstellung der Verträglichkeit von Telekommunikationsdiensten untereinander und eines flächendeckenden, modernen und preisgünstigen Angebots von Telekommunikationsdienstleistungen,
- der effizienten Nutzung knapper Ressourcen im Bereich der Frequenzen und der Rufnummern,
- dem Schutz von Personen und Telekommunikationsnetzen.

Die Schwerpunkte bei der Mitarbeit liegen zur Zeit insbesondere in den Bereichen UMTS/IMT 2000 and beyond, Satellitenfunk, Kundenschutz, Ende-zu-Ende-Kommunikation, Angleichung der Anforderungen aus elektromagnetischer Verträglichkeit und Frequenzmanagement, Nutzungsbestimmung 30 (NB 30) als Kernpunkt zur Sicherstellung der Verträglichkeit zwischen Funk- und TV-Kabelanlagen, Regulierung des Rückkanals in vorhandenen Verteilnetzen, Konvergenz der Medien, neue Funktechnologien, Analyse der Auswirkungen der neuen EU-Richtlinienentwürfe, Umsetzung RTTE-Richtlinie / FTEG und Sicherheit in der Telekommunikation.

### **Nationale und internationale Aktivitäten**

In nationalen und internationalen Arbeitsgruppen sind Experten unter Wahrung deutscher Regulierungsziele im Einsatz. In Arbeitsgruppen von z. B. ITU (Internationale Fernmeldeunion), ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen), CEPT (Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation), ISO/IEC (Internationale Standardisierungsorganisation), IMO (Internationale Maritime Organisation), ICAO (Internationale Zivile Luftfahrt Organisation), DIN/DKE (Deutsches Institut für Normung) und der Kommission der Europäischen Union erarbeiten die Experten Normen und Standards von hoher Akzeptanz.

Mitarbeiter der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post waren im Berichtszeitraum in

- 21 Projektteams bzw. Arbeitsgruppen des Europäischen Funkausschusses (ERC), der CEPT und dem Europäischen Komitee für Regulierung in der Telekommunikation (ECTRA),
- 58 Gremien des Funksektors der ITU,
- 14 Gremien des Standardisierungssektors der ITU,
- 62 Gremien bei ETSI, inklusive 3GPP (3. Mobilfunkgeneration) und TIPHON
- 26 anderen internationalen Tagungen (z. B. Workshops der EU),
- 93 nationalen Tagungen (z. B. DIN/DKE, A TRT) vertreten.

In den Räumlichkeiten der Regulierungsbehörde fanden 32 internationale Tagungen statt, die von Teilnehmern aus 39 Ländern besucht wurden.

### **UMTS/IMT 2000 and beyond**

Die ITU-R wird sich mit der Weiterentwicklung von IMT 2000 – in Zusammenarbeit mit den beiden Partnerschaftsprojekten der dritten Generation (ETSI-3GPP und 3GPP2) - und den darauf folgenden zukünftigen Mobilfunksystemen befassen. Die geplante Empfehlung für die weltweite Zulassung / Anerkennung der Mobilfunkgeräte (Global Circulation), die die regulatorischen Vorgaben beinhalten soll, konnte wegen Meinungsverschiedenheiten zwischen den Mitgliedsländern noch nicht abschließend verabschiedet werden.

Die Entwicklungen der Standardentwürfe im Bereich des ETSI Third Generation Partnership Projects (ETSI-3GPP)<sup>[1]</sup> laufen planmäßig. Derzeit wird an der

---

<sup>[1]</sup> (ETSI-3GPP spezifiziert die UMTS-Komponente von IMT 2000)

Release 2000 gearbeitet. Schwerpunkt hier ist die Zusammenarbeit von IMT 2000 and beyond mit dem Internet. Das European Telecommunications Standards Institute (ETSI) erarbeitet derzeit die harmonisierten Normen für IMT 2000, die ein Hersteller für seine Produkte zur Konformitätsbewertung entsprechend der RTTE-Richtlinie heranziehen kann.

### **Umsetzung der Richtlinie 99/5/EG**

Die RTTE-Richtlinie 99/5/EG wird seit dem 8. April 2000 EU-weit angewandt. Dies bedeutet für die Hersteller eine weitere Liberalisierung des Marktzuanges. Das nach der alten Rechtslage durchzuführende Konformitätsbewertungsverfahren mit behördlicher Zulassung ist durch ein System mit Herstellererklärung abgelöst worden. Hierdurch wird eine wesentlich schnellere Markteinführung von neuen Produkten ermöglicht.

Die nationale Umsetzung erfolgte durch das Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendgeräte (FTEG), das zum 9. Februar 2001 in Kraft trat. In Abstimmung mit dem BMWi wurden Übergangsregelungen erarbeitet, die in dem Amtsblatt der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post Nr. 12/2000 vom 28. Juni veröffentlicht worden sind. Für die Übergangszeit bis zum Inkrafttreten des FTEG wurden auch benannte Stellen vorläufig anerkannt. Im Zusammenhang mit diesen Regelungen wurde die Anwendung der RTTE - Richtlinie zum 8. April 2000 auch in Deutschland ermöglicht.

Zur Information der interessierten Öffentlichkeit über die im Zusammenhang mit der Anwendung der RTTE-Richtlinie auftretenden Fragen wurde eine Informationsveranstaltung durchgeführt, die von ca. 200 Teilnehmern besucht wurde. Eine Zusammenstellung der auf dieser Veranstaltung an die Reg TP gestellten Fragen sowie qualifizierten Antworten dazu wurden im Nachgang auf der Internetseite der Regulierungsbehörde der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wurde eine besondere E-Mail-Adresse eingerichtet (FTEG@regtp.de), an die weitere Fragen im Zusammenhang mit der Anwendung der RTTE-Richtlinie gerichtet werden können. Auf diesem Wege wurden bis zum Jahresende etwa 70 Anfragen aus dem In- und Ausland beantwortet. Neben den Übergangsregelungen, den Texten der Richtlinie und des Entwurfs des FTEG können aktuelle Informationen zur Anwendung der RTTE-Richtlinie und zu den neuen Verfahren auch über die Homepage der Regulierungsbehörde ([www.regtp.de](http://www.regtp.de)) abgerufen werden.

### **Entgeltanzeige**

Seit dem 14. November 2000 wird die Übertragung der Gebühreninformation (AOC=Advice of Charge) über Netzgrenzen hinweg von der Mehrzahl der deutschen Netzbetreiber wieder angeboten. Somit steht dem Endkunden bei Call-by-call Vorwahl oder einer eingerichteten Preselection eine Gebühreninformation wieder zur Verfügung. Es ist jetzt möglich, dass Hotels, Krankenhäuser und Behörden eine gesicherte Gebühreninformation erhalten, um ihre Gespräche unmittelbar weiter zu berechnen. Unterstützt wird das Leistungsmerkmal bei allen analogen und Euro-ISDN Anschlüssen, bei dem ein AOC vom Teilnehmernetzbetreiber eingerichtet wurde.

### **Sicherheit in der Telekommunikation**

Im Bereich der Telekommunikationssicherheit werden insbesondere zwei Arbeitsschwerpunkte abgedeckt: Der Bereich der technischen Umsetzung



gesetzlicher Überwachungsmaßnahmen sowie die Sicherheit der Telekommunikation im Sinne der Einhaltung des Fernmeldegeheimnisses und des Datenschutzes. Im erstgenannten Bereich wird derzeit an einer engen Anpassung der nationalen technischen Vorgaben an die ETSI-Standards gearbeitet. Die darin enthaltenen Optionen werden entsprechend den jeweiligen nationalen Rahmenbedingungen ausgewählt und in die einschlägigen nationalen technischen Richtlinien und Spezifikationen umgesetzt. Die Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Fernmeldegeheimnisses und des Datenschutzes bildet den zweiten Arbeitsschwerpunkt. In dem zunehmend an Bedeutung gewinnenden Bereich Internet, bzw. Internet Protokoll basierter Telekommunikation bildet die Sicherstellung der Einhaltung der nationalen gesetzlichen Bestimmungen eine entscheidende Rolle für die Wachstumschancen dieser neuen Technologie.

### **Rückkanal in vorhandenen Verteilnetzen**

Der Prozess des Übergangs von der analogen zur digitalen Übertragung, der auch zunehmend mit der Einführung neuer interaktiver multimedialer Dienste einhergeht, erfasst mehr und mehr die Telekommunikationswelt. Klassische Verteilnetze, wie sie z. B. für die Rundfunkversorgung per Kabel oder Satellit typisch sind, werden zu rückkanalfähigen Netzen ausgebaut. Das bedeutet für den Kunden eines Breitbandkabelanschlusses, dass er seinen Anschluss nicht nur für den Empfang von Fernseh- und Hörfunkprogrammen, sondern auch für vielfältige Telekommunikationsdienste (z. B. Internetanbindung, Sprachtelefondienst, Datenübertragung, Online-Banking, E-Maildienste) nutzen kann. Aufgabe der technischen Regulierung ist es, im Rahmen der Normungsarbeit für diese neuen Rückkanäle solche technischen Parameter - möglichst europaweit harmonisiert - festzulegen, die eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung gewährleisten.

Als Erfolg ist daher zu werten, dass im Jahr 2000 in den EMV-Normen der Reihe EN 50083 (prEN 50083-8/A1 und prEN 50083-2/A2) "Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste" erstmals ein Grenzwert für die maximal zulässige Störstrahlungsleistung des Rückkanales in TV-Kabelnetzen (Frequenzbereich 5 MHz bis 30 MHz) eingebracht werden konnte. Dieser Grenzwert basiert auf dem Wert der Nutzungsbestimmung 30 (NB 30). Für die erhöhten Anforderungen der Sicherheitsfunkdienste in Bezug auf die Störstrahlung müssen allerdings noch Regelungen gefunden werden, die der NB 30 entsprechen.

Auch im Satellitenfunkbereich gelang es durch die aktive Teilnahme von Mitarbeitern der Regulierungsbehörde an den Normungsaktivitäten im ETSI (European Telecommunications Standards Institute), harmonisierte Normen für interaktivfähige Satellitenfunkanlagen im gesamten Sendefrequenzbereich des festen Satellitenfunkdienstes (FSS, Ka-Band von 27,5 GHz bis 30,0 GHz) zur Verfügung zu stellen. Mit dem erarbeiteten harmonisierten Normentwurf ETSI EN 301 360 V1.1.1 (2000-08) sind die notwendigen Regelungen für das Inverkehrbringen von interaktiven Satelliten-Terminals gemäß der RTTE-Richtlinie geschaffen worden. Die ebenfalls erarbeitete harmonisierte EMV-Norm Draft ETSI EN 301 489-12 legt die Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit für die verschiedensten Arten von Satellitenfunkanlagen (z. B. VSAT, SNG, SIT, SUT) fest.

### **Verträglichkeit zwischen Funk- und Kabelanlagen**

Als äußerst arbeitsintensiv entwickelte sich das Erarbeiten eines Konsens in enger Zusammenarbeit mit der Deutschen Flugsicherung, Vertretern von Behörden mit sicherheitsrelevanten Aufgaben, den Betreibern der TV-Kabelnetze und Landesmedienbehörden zur Sicherstellung der Verträglichkeit zwischen Funk- und TV-Kabelanlagen. Hintergrund war, dass von Breitbandverteilanlagen (TV-Kabelnetz) vereinzelte Störungen des Flugfunks ausgingen und die Deutsche Flugsicherung nicht den gewünschten Sicherheitsstandard für Flugfunkanwendungen gewährleisten konnte.

Im Rahmen einer Strategieguppe konnte über das weitere Vorgehen zur Störungsbeseitigung Einvernehmen erzielt werden. Es wurden Maßnahmen definiert, die einen gleitenden Übergang von der heutigen Situation zu den zukünftigen Anforderungen aus der NB 30<sup>9</sup> der Frequenzbereichszuweisungsplan-Verordnung innerhalb von zwei Jahren ermöglicht. Ein geregeltes Nebeneinander von Funkanwendungen im Kabel und bei terrestrischen Anwendungen ist damit gewährleistet.

Als erste Übergangsmaßnahme vor Ort hat der Prüf- und Messdienst der Regulierungsbehörde mit einer gezielten Messreihe ca. 2.000 Quadratkilometer rund um deutsche Flughäfen systematisch nach potentiellen Störquellen abgesehen. Als Ergebnis wurde - sofern erforderlich - ein Frequenzversatz von den Betreibern vorgenommen und ggf. der Sonderkanal 24 außer Betrieb genommen. Darüber hinaus wurden Breitbandverteilanlagen so instandgesetzt, dass der vorgegebene Störstrahlungsleistungsgrenzwert eingehalten wird. Für die zukünftige digitale Nutzung der Netze werden technische Parameter definiert, damit auch bei der Einspeisung digitaler Signale in TV-Kabelnetze die Anforderungen der Sicherheitsfunkdienstbetreiber (Einhalten der Grenzwerte entsprechend FBZPLV, NB 30) erfüllt werden.

### **Internationale Gremien**

Angehörige der Reg TP nahmen im Rahmen ihrer Aufgaben der technischen Regulierung an der alle vier Jahre stattfindenden Weltstandardisierungsversammlung (WTSA) der ITU teil. Im Vordergrund standen diesmal die Verleihung von mehr Rechten an die Mitglieder aus der Industrie, die Einrichtung einer speziellen Studienkommission für "IMT-2000 and beyond" und das Einbinden des Internet in vorhandene TK-Infrastruktur sowie die Abrechnungsmodalitäten beim internationalen Internetverkehr, die für die Entwicklungsländer eine zentrale Bedeutung haben (digital divide).

Beim ETSI werden die Arbeiten zur permanenten Anpassung des Institutes an die sich ständig wandelnden Anforderungen des TK-Sektors im Zusammenhang mit der Konvergenz der Netze und Dienste aktiv mitverfolgt. Die Reg TP hat den Vorsitz der "Administrations Interest Group" übernommen, um die sich aus den neuen EU-Richtlinien ergebenden Konsequenzen möglichst schnell auf die Struktur und die Arbeit übertragen zu können.

---

<sup>9</sup> siehe Punkt „Rückkanal in vorhandenen Verteilnetzen“

### **Geräteprüfung auf dem deutschen Markt nach dem EMVG**

Die Reg TP führt im gesetzlichen Auftrag Prüfungen von elektrischen Geräten am Markt durch. Grundlage für diese Geräteprüfungen sind die EMV-Richtlinie 89/336/EWG sowie die Telekommunikationsendgeräte richtlinie 98/13/EG und ihre Umsetzung in nationales Recht durch das Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) und die Telekommunikationszulassungsverordnung (TKZuIV).

Auf dem deutschen Markt werden jährlich ca. 65.000 Gerätetypen mit insgesamt 250 Millionen Geräten und Bauteilen mit elektrischen oder elektronischen Komponenten in Umlauf gebracht. Diese Menge entspricht einem Marktanteil von etwa 30 Prozent des Europäischen Wirtschaftsraumes.

Überprüft wurden von der Reg TP

- die Übereinstimmung mit den CE-Kennzeichnungsvorschriften,
- die Plausibilität der ausgestellten EG-Konformitätserklärungen,
- die Übereinstimmung mit den EMV-Schutzanforderungen sowie
- die Übereinstimmung der grundlegenden Anforderungen nach der RTTE-Richtlinie.

Im Jahr 2000 hat die Reg TP insgesamt 24.305 Geräte überprüft. Hinsichtlich der CE-Kennzeichnung bzw. der Konformitätserklärung wurden bei 778 Geräten, d.h. 3,2 Prozent der überprüften Produkte, Mängel festgestellt. Weiterhin wurden 1.119 Serien mit insgesamt 5.070 Geräten und 107 Einzelgeräte messtechnisch überprüft. Hierbei waren 301 Serien und 11 Einzelgeräte auffällig, d.h. es entsprachen 27 Prozent der überprüften Serien bzw. Geräte nicht den vorgeschriebenen EMV-Schutzanforderungen.

Auch im Jahr 2000 wurde bei der Bewertung der Einhaltung der Schutzanforderungen nach § 3 EMVG ein abgestuftes Verfahren angewendet. Somit ist eine qualifiziertere Betrachtungsweise von Verstößen gegen das EMVG gewährleistet. Es wird zuerst ein vorläufiges Vertriebsverbot mit Anhörung ausgesprochen. Nach Prüfung der Unterlagen wird dann erst entschieden, ob dieses aufgehoben werden kann oder ob ein endgültiges Vertriebsverbot erteilt werden muss. Im Verlauf des Jahres 2000 wurden 120 Vertriebsverbote nach EMVG wegen Nichteinhaltung der Schutzanforderungen oder CE-Kennzeichnung ausgesprochen. Davon führten 50 Vertriebsverbote zur Einleitung eines Schutzklauselverfahrens, 47 wurden nach Anhörung wieder aufgehoben und elf Verfahren sind noch nicht abgeschlossen. Entsprechend den Bestimmungen der TK-Zulassungsverordnung (TKZuIV) wurden 34 Verstöße im Jahr 2000 registriert und 28 endgültige Vertriebsverbote ausgesprochen. Weiterhin wurden bei den so genannten Handy-Blinkantennen 175 Vertriebsverbote ausgesprochen. Diese Antennen verursachten Störungen in anderen öffentlichen Telekommunikationsnetzen. In 338 Fällen wurde bei Verstößen gegen das EMVG und die TKZuIV die Aufwendung zur Störungslokalisierung entsprechend der Kostenverordnung verrechnet.

## Auswertung Serienmessungen

<b>Betrachtung der einzelnen Produktgruppen</b>						
Produktgruppe	Anzahl gemessene Serien *)	Anzahl gemessene Geräte *)	Anzahl auffällige Serien *)	Anzahl auffällige Geräte *)	Quote Serien	Quote Geräte
1 Haushaltsgeräte	289	1.335	48	231	17 %	17 %
2 Elektrowerkzeuge	259	1.159	64	290	25 %	25 %
3 Beleuchtungseinr.	112	523	44	204	39 %	39 %
4 IT-Geräte/Bürom.	123	536	36	156	29 %	29 %
5 Unterhaltungselekt.	142	658	38	174	27 %	27 %
6 TKE	60	285	13	63	22 %	22 %
7 Funkgeräte	78	366	43	203	55 %	55 %
8 Industriegeräte	18	39	7	27	39 %	39 %
9 Medizinische Gt.	1	4	0	0	0 %	0 %
10 Wissenschaftl. Gt.	5	21	1	3	20 %	20 %
11 Installationsmaterial	29	132	7	33	50 %	50 %
12 sonstige	3	11	0	0	0 %	0 %
insgesamt	1.119	5.069	301	1.384	27 %	27 %

\*) In der Regel werden fünf Geräte eines Gerätetyps (Serie) messtechnisch überprüft.

## Auswertung Messung von Einzelgeräten

<b>Betrachtung der einzelnen Produktgruppen</b>						
Produktgruppe	Anzahl Vorgänge	Anzahl gemessene Geräte	Anzahl auffällige Vorgänge	Anzahl auffällige Geräte	Quote Serien	Quote Geräte
1 Haushaltsgeräte	14	19	1	1	7 %	5 %
2 Elektrowerkzeuge	2	3	0	0	0 %	0 %
3 Beleuchtungseinr.	1	1	0	0	0 %	0 %
4 IT-Geräte/Bürom.	66	68	8	9	12 %	13 %
5 Unterhaltungselekt.	0	0				
6 TKE	3	3	0	0	0 %	0 %
7 Funkgeräte	0	0				
8 Industriegeräte	4	4	0	0	0 %	0 %
9 Medizinische Gt.	0	0				
10 Wissenschaftl. Gt.	4	4	1	1	25 %	25 %
11 Installationsmaterial	2	2	1	1	50 %	50 %
12 sonstige	3	3	0	0	0 %	0 %
insgesamt	99	107	11	12	11 %	11 %

## **Funkverträglichkeit**

Zur Sicherstellung einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung mussten auch im Jahr 2000 zahlreiche Verträglichkeitsuntersuchungen durch die Reg TP gestartet bzw. weitergeführt werden. Schwerpunkte ergaben sich dabei in folgenden Bereichen:

- Mit höchster Priorität wurden Verträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt, die sich aufgrund unbeabsichtigter Störabstrahlungen von Kabelanlagen und Stromleitungen für andere Funkdienste ergeben können. Ein Beispiel ist die Störung des Flugfunks durch die Störabstrahlung von TV Kabelverteilanlagen. Auch die geplante Einführung der neuen Powerline-Technologie kann zu ungewollten Abstrahlungen von elektromagnetischen Feldern über die Stromleitungen führen und damit primäre Funkdienste stören. Die Reg TP bemüht sich, die unterschiedlichen Interessen der Kabelnetzbetreiber oder Powerline-Industrie einerseits und die Schutzanforderungen der Funkdienste andererseits ausgewogen zu berücksichtigen.
- Parallel zu den Entwicklungs- und Standardisierungsarbeiten für das Mobilfunksystem der dritten Generation UMTS mussten mehrfach Verträglichkeitsuntersuchungen durchgeführt werden, um europaweit die technischen Voraussetzungen für eine zeitgerechte und realisierbare Lizenzierung von terrestrischem UMTS bereit zu stellen.
- Im Zusammenhang mit der Einführung des digitalen terrestrischen Fernsehens (DVB-T) wurden Verträglichkeitsstudien zwischen DVB-T und anderen Funkdiensten durchgeführt.

Weitere Schwerpunkte der Aktivitäten sind:

- Verträglichkeitsuntersuchungen im Zusammenhang mit der Einführung der 2,4 GHz Funk-Netzwerktechnologie "Bluetooth" und andere Anwendungen,
- Mitarbeit in internationalen Gremien der CEPT und ITU zur Festlegung von Grenzwerten für unerwünschte Aussendungen bei Funkanwendungen,
- Verträglichkeitsuntersuchungen im Rahmen der Entwicklungen zu MWS (Multimedia Wireless Systems) sowie
- Untersuchungen zur Verträglichkeit von Radaranwendungen.

## **Standardisierung im Bereich elektromagnetischer Verträglichkeit**

Schwerpunkt der internationalen Normungsaktivitäten zur EMV war die Entwicklung harmonisierter EMV-Normen zur Anwendung unter dem EMVG und dem FTEG bzw. der RTTE-Richtlinie. Besonders hervorzuheben sind Normenreihen zur EMV von Funkeinrichtungen und zur EMV von Seefunkeinrichtungen, die für den Einsatz auf nicht ausrüstungspflichtigen Schiffen vorgesehen sind.

## **EMV von Anlagen und Installationen**

Die Ergebnisse einer Studie "Powerline", in der das Abstrahlverhalten von Powerline-Kommunikationssystemen untersucht worden war, wurde der Öffentlichkeit u. a. auf der Internetseite der Reg TP bekannt gemacht.

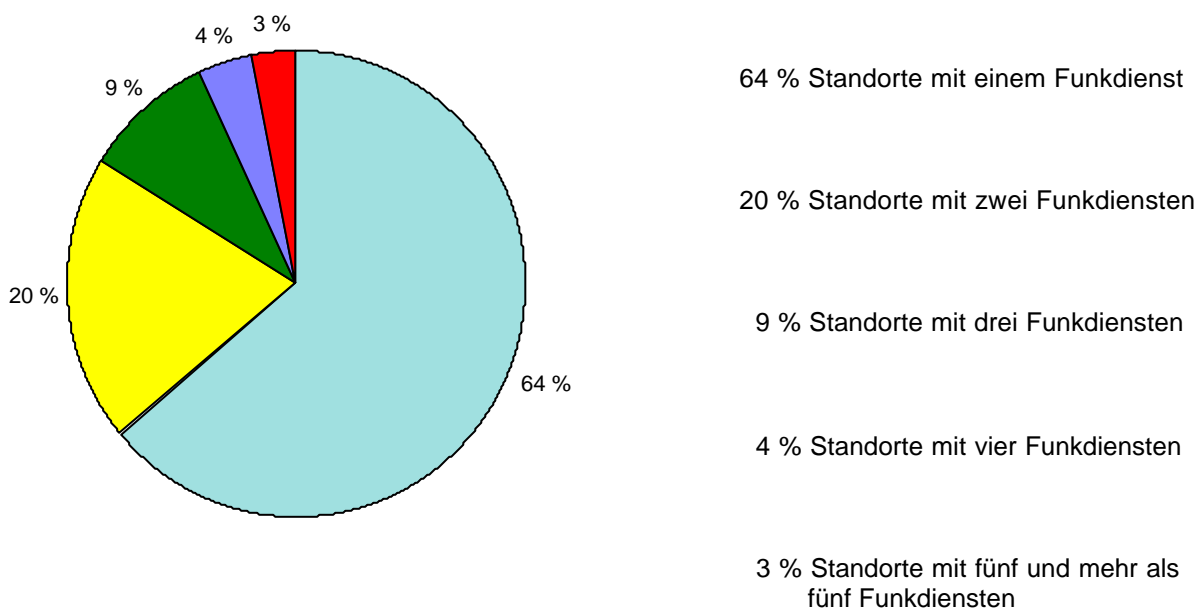
Einen Schwerpunkt der Arbeiten bildete die Abstimmung der Messvorschrift Reg TP 322 MV 05 mit der englischen Verwaltung. Die Messvorschrift wird gemeinsam mit der Nutzungsbestimmung Nr. 30 verwendet, um durch Telekommunikationsanlagen verursachte Funkstörungen am Aufstell- und Betriebsort zu verhindern bzw. ggf. auch einzugrenzen und zu beseitigen. Die Entwicklung und innerbetriebliche Erprobung der Messvorschrift ist weitgehend abgeschlossen.

Zur europäisch abgestimmten Entwicklung von EMV-Spezifikationen für Telekommunikationsanlagen wurde die Messvorschrift Reg TP 322 MV 05 und auch die NB 30 in europäischen Normungsorganisationen eingebracht und bilden nun Grundlagendokumente einer gemeinsamen Arbeitsgruppe für die EMV drahtgebundener Telekommunikationsnetze.

### Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU)

Zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern überprüft die Reg TP im Rahmen des Standortbescheinigungsverfahrens ortsfeste Funkanlagen auf die Einhaltung der Personenschutz- und Herzschrittmacher-Grenzwerte. Grundlage des Überprüfungsverfahrens sind sowohl die Grenzwertempfehlungen der internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung als auch die Herzschrittmachergrenzwerte der Norm DIN VDE 0848. Im Jahr 2000 wurden von der Reg TP für etwa 18.800 Standorte eine Standortbescheinigung erteilt. An diesen Standorten wurden ca. 69.600 Funksysteme betrachtet. Im Bereich des Mobilfunks ist auch weiterhin ein Anstieg von Standortmitbenutzungen festzustellen. 36 Prozent der Mobilfunkstandorte (C-Netz, D-Netze und E-Netze) befinden sich auf mitbenutzten Standorten.

Nutzung der Mobilfunkstandorte in der Bundesrepublik Deutschland durch mehrere Funkdienste



### Qualitätsmanagementsysteme

Die Akkreditierungsstelle der Regulierungsbehörde ist zuständig für die Akkreditierung / Anerkennung von Prüflaboratorien, Produktzertifizierungsstellen und Zertifizierungsstellen von Qualitätsmanagementsystemen im gesetzlich geregelten Bereich der Telekommunikation und im Bereich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Unabhängige Gutachter stellen fest, ob Laboratorien bestimmte Prüfungen oder Prüfungsarten für elektrische oder elektronische Geräte ausfüh-

ren können und ob Zertifizierungsstellen in der Lage sind, ordnungsgemäß die Übereinstimmung der Produkte mit den anzuwendenden Normen bzw. gesetzlichen Anforderungen zu bescheinigen.

Insgesamt sind von der Regulierungsbehörde zur Zeit 55 Prüflaboratorien für einzelne oder mehrere Prüfbereiche (insbesondere für EMV, TK und Funk) akkreditiert und 29 zuständige Stellen gemäss EMVG anerkannt. Zudem sind derzeit zwei Qualitätsmanagementsystem-Zertifizierungsstellen für den gesetzlich geregelten Bereich der Telekommunikation akkreditiert. Zur Fortführung dieser Akkreditierungen / Anerkennungen und damit zur Sicherstellung der Kompetenz der akkreditierten / anerkannten Stellen nach erfolgter Erstakkreditierung sind jährliche Überprüfungen sowie alle fünf Jahre umfassende Begutachtungen erforderlich.

Weiterhin führte die Akkreditierungsstelle im Jahr 2000 fachtechnische Kompetenzbewertungen bei den Prüflaboratorien und Zertifizierungsstellen durch, die bei der Regulierungsbehörde einen Antrag auf Anerkennung als Konformitätsbewertungsstelle (Conformity Assessment Body - CAB) gemäss den zwischen der europäischen Gemeinschaft und Australien, Neuseeland, den USA sowie Kanada bestehenden Abkommen über die gegenseitige Anerkennung der Konformitätsbewertung (Mutual Recognition Agreement - MRA) gestellt haben. Bisher wurden 118 fachtechnische Einzelbewertungen durchgeführt.

### **Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen**

Die Reg TP zertifiziert Qualitätsmanagementsysteme auf der Basis der Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. Zertifizierte QM-Systeme bringen den Inhabern bereits seit Jahren Wettbewerbsvorteile. In den letzten Jahren sind aber auch eine Reihe gesetzlicher Regelungen erlassen worden, die bestimmte Gruppen von Dienstleistungsanbietern, insbesondere mit dem Ziel des Kundenschutzes, zum Nachweis der Einhaltung festgelegter Sorgfaltspflichten gegenüber den Behörden verpflichten. Solche Nachweise sind zunehmend durch Vorlage eines Zertifikates über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem möglich. Darüber hinaus machen Auftraggeber, insbesondere aus dem öffentlichen Bereich, ihre Auftragsvergabe immer öfter vom Nachweis eines zertifizierten QM-Systems abhängig. Ein zertifiziertes QM-System erhöht auch die Rechtssicherheit der Unternehmer. Im Jahr 2000 hat die Reg TP bei sechs Unternehmen die Erstzertifizierung vorgenommen, sieben bereits zertifizierte Unternehmen rezertifiziert und in 12 Unternehmen die Überwachungsverfahren durchgeführt.

## **Prüf- und Messdienst**

### **Aufklärung und Beseitigung von Funkstörungen**

Zur Wiederherstellung einer störungsfreien Frequenznutzung wurde der Prüf- und Messdienst der Regulierungsbehörde auch im Jahre 2000 wieder rege in Anspruch genommen. So wurden etwa 9.200 Störungen bearbeitet, die den Ton- und Rundfunkdienst betrafen. In 2.000 Fällen war der Betriebsfunk von Störungen betroffen, in 700 Fällen der Amateurfunk. Auch im CB-Funk wurden 400 Störungsfälle bearbeitet.

Zur Prüfung von elektrischen und elektronischen Geräten auf Einhaltung der Schutzanforderungen nach dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) werden Geräte dem Markt entnommen und einschlägigen Messungen unterzogen. Bei bisher geprüften Geräteserien wurden bei einer Vielzahl von Geräten Grenzwertüberschreitungen festgestellt und beanstandet. Mit Wirkung vom 12. Dezember 2000 wurde dem Messlabor Kolberg unter der DAR-Registriernummer **DAT-P-111/00-00** die Kompetenz bestätigt, Prüfungen in den Bereichen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) durchzuführen.

## **Datenschutz**

Auch im Jahr 2000 wurden wieder zahlreiche anlassbezogene und anlassfreie Kontrollmaßnahmen zur Sicherstellung der Einhaltung des Post- und des Fernmeldegeheimnisses sowie der datenschutzrechtlichen Vorschriften des TKG, des Postgesetzes und der entsprechenden Datenschutzverordnungen durchgeführt. Ein weiterer Schwerpunkt lag in der datenschutzrechtlichen Information und Beratung sowohl von Unternehmen als auch von Bürgern. Zusätzlich wurde verstärkt die Umsetzung von vorgelegten Sicherheitskonzepten bei TK-Diensteanbietern überprüft. Die Reg TP war daneben auch an der Novellierung der Telekommunikationsdienstunternehmen-Datenschutzverordnung (TDSV) beteiligt. Die neue TDSV ist am 21. Dezember 2000 in Kraft getreten. Sie enthält einige wichtige datenschutzrechtliche Neuerungen. Eine Neuerung besteht beispielsweise insoweit, als das bisherige Verfahren zur Sicherstellung der Nichterkennbarkeit von Verbindungen zu anonymen Beratungsstellen in sozialen und kirchlichen Bereichen im Einzelverbindungs-nachweis des Anrufenden geändert und damit – sowohl für die Beratungsstellen als auch für die TK-Diensteanbieter für die Öffentlichkeit – wesentlich erleichtert wurde. Im Gegensatz zum bisherigen dezentralisierten Verfahren wurde ein neues Verfahren eingerichtet, nach dem nunmehr bei der Reg TP eine zentrale Liste geführt wird, in der die Beratungsstellen aufgeführt sind, bei denen im Falle eines Anrufs durch einen Ratsuchenden die entsprechende Verbindung im Einzelverbindungs-nachweis des Anrufenden bzw. des entsprechenden Anschlussinhabers nicht erkennbar sein darf. Diese zentrale Liste ist von den Diensteanbietern regelmäßig abzufragen und umzusetzen, damit der Schutz der Anrufenden flächendeckend gewährleistet ist.

Des Weiteren wurden z. B. aufgrund verschärfter Informationspflichten der Diensteanbieter gegenüber ihren Kunden nach der neuen TDSV in Zusammenarbeit mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz sog. "Guidelines" entwickelt, an denen sich Diensteanbieter orientieren können, um ihren diesbezüglichen Pflichten nachkommen zu können. Diese Guidelines wurden Diensteanbietern zunächst im November dieses Jahres zur Kommentierung vorgelegt.

## **Digitale Signatur**

### **Inbetriebnahme und Betrieb der Zertifizierungsstelle**

Seit Inkrafttreten des Gesetzes zur digitalen Signatur (Signaturgesetz - SigG) nimmt die Reg TP die dort festgeschriebenen Aufgaben als zuständige Behörde wahr. Ihr obliegt dabei u. a. die Ausstellung von Zertifikaten für die Signatur



schlüssel der genehmigten Zertifizierungsstellen. Die zur Wahrnehmung dieser Aufgabe eingerichtete nationale Wurzel-Zertifizierungsstelle der Reg TP ist seit dem 23. September 1998 betriebsbereit. Die Inbetriebnahme erfolgte am 21. Januar 1999 mit der Einstellung des ersten Zertifikates einer genehmigten Zertifizierungsstelle, sowie der Zertifikate der Reg TP in den öffentlich abrufbaren Verzeichnisdienst. Seit diesem Tag erzeugt und verwaltet die Reg TP abrufbare Signaturschlüssel-Zertifikate für die genehmigten Zertifizierungsstellen und stellt die Daten in ihrem Verzeichnisdienst, der jederzeit eine Überprüfung ermöglichen muss, zur Verfügung.

### **Genehmigung von Zertifizierungsstellen**

Eine weitere Hauptaufgabe, die der Reg TP zufällt, ist die Durchführung des Verwaltungsverfahrens zur Erteilung der Genehmigung einer Zertifizierungsstelle. Nachdem am 22. Dezember 1998 die DT AG, Produktzentrum TeleSec in Siegen als erste eine Genehmigung zum Betrieb einer Zertifizierungsstelle erhalten hatte, konnten mit der DP AG, Geschäftsfeld Signtrust, und der Bundesnotarkammer zwei weitere Zertifizierungsstellen genehmigt werden. Im Rahmen der Verfahren wurden die Sicherheitskonzepte der Antragsteller in informationstechnischer, betrieblicher, juristischer sowie allgemein konzeptioneller Hinsicht (Organisation; Vertretungsregelungen; Berechtigungsprofile; Infrastruktur etc.) gesichtet. Ferner wurden die Zuverlässigkeit des Betreibers sowie seine spezifische Fachkunde insbesondere auf informationstechnischem und juristischem Gebiet überprüft.

### **Publikationen**

Die Reg TP hat aufgrund ihrer Informationspflichten gemäß der Verordnung zur digitalen Signatur (Signaturverordnung - SigV) im Bundesanzeiger - neben den oben angegebenen - folgende Informationen publiziert:

- Jährliche Veröffentlichung der öffentlichen Schlüssel der zuständigen Behörde für das Jahr 2000, sowie der Telekommunikationsanschlüsse, unter denen die von der Reg TP ausgestellten Zertifikate abrufbar sind
- Veröffentlichungen von genehmigten Zertifizierungsstellen
- Veröffentlichungen von weiteren technischen Komponenten, die eine Bestätigung erhalten haben
- Jährliche Veröffentlichung von geeigneten Algorithmen und dazugehörigen Parameter für 2000.

### **Überwachung der Einhaltung der Rechtsvorschriften**

Für den Fall, dass eine Person über keine Genehmigung zum Betrieb einer Zertifizierungsstelle nach dem Signaturgesetz verfügt, und gleichwohl vorgibt, eine solche gesetzeskonform zu betreiben (Anscheins erweckung), kann die Reg TP gegenüber dieser Person Maßnahmen ergreifen. Dabei können die Maßnahmen bis hin zur generellen Untersagung des Betriebes führen. Die Reg TP musste hier mehrfach - mit steigender Tendenz - angemessen reagieren. So häufen sich Fälle, in denen Unternehmen zu Unrecht in Presseerklärungen und sonstigen Darstellungen die Signaturgesetzkonformität ihrer Produkte und Dienstleistungen anpreisen. Somit liegen regelmäßig Fälle von möglichen Anscheins erweckungen zur Überprüfung hinsichtlich der Tatbestandsmäßigkeit vor.

### **Evaluierung des Signaturgesetzes**

Bei Verabschiedung des Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetzes (IuKDG) im Sommer 1997 wurde die Bundesregierung durch den Deutschen Bundestag gebeten, in einem Zeitraum von zwei Jahren die Entwicklung der neuen Dienste zu beobachten und über die praktischen Erfahrungen sowie möglichen Änderungsbedarf zu berichten. Von dieser Berichtspflicht war auch das Signaturgesetz erfasst. Der Evaluierungsbericht wurde unter Federführung des BMWi im Laufe des Jahres erstellt. Die Reg TP arbeitete dabei unter wissenschaftlicher Beteiligung gemeinsam mit dem BSI die gewonnenen Erfahrungen gesetzensystematisch auf und konnte derart einen Beitrag aus der praktischen Arbeit mit dem Signaturgesetz und der Verordnung weitergeben.

### **Novellierung des Signaturgesetzes und Anpassung von Rechtsvorschriften**

Bereits in der Endphase der Aushandlung der EU-Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über gemeinschaftliche Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen, die am 13. Dezember 1999 verabschiedet worden ist, wurde unter der Federführung des BMWi begonnen, Novellierungsoptionen zu entwerfen. Bei der Erarbeitung der ersten Arbeitsentwürfe wurde die Reg TP aufgefordert, ihr fachspezifisches Wissen einzubringen und im Rahmen von Expertenkreisen die Umsetzungsdebatte mitzugestalten. Die Reg TP liefert hierfür nicht zuletzt aufgrund der praktischen Erfahrungen bei der Umsetzung des Signaturgesetzes sowie in Folge der systematischen Aufarbeitung im Rahmen der Evaluierung wertvolle Diskussionsgrundlagen. Im Zusammenhang mit den notwendigen Gesetzesanpassungen aufgrund der genannten Richtlinie wurde die Reg TP auf die Bitte des BMWi hin eingebunden in die Ermittlung von zu ändernden Schriftformregelungen, z. B. im Bereich der Verwaltungsvorschriften. Daneben wurden fachspezifische Stellungnahmen zu geplanten Gesetzesentwürfen eingeholt. Dabei waren Fragen der informationstechnischen Realisierbarkeit sowie Regelungen des technischen und juristischen Gültigkeitsmodells zu begutachten.

### **Gremientätigkeit**

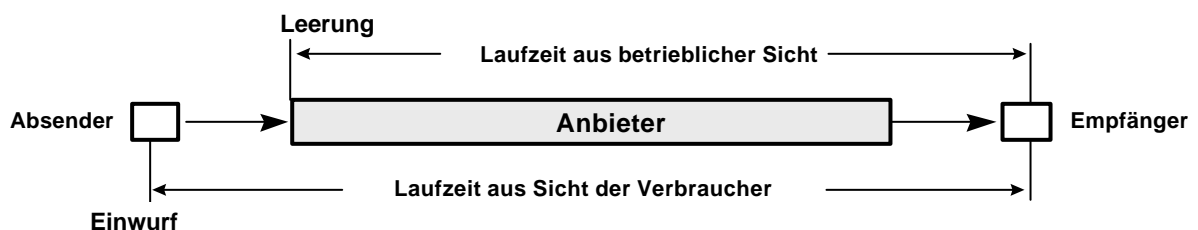
Neben den Aufgaben, die sich direkt aus dem Betrieb der Wurzelzertifizierungsinstanz und der Umsetzung von SigG/V ergeben, sind für das Referat insbesondere Tätigkeiten im weiteren Umfeld von Bedeutung, die Auswirkungen auf die installierte Technik sowie Gesetz und Verordnung haben. Solche Aufgaben ergeben sich in dem Maße im europäischen und internationalen Umfeld, wie andere Nationen bzw. die europäische Union die Bedeutung der Basistechnologie digitaler Signaturen erkennen. Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang die Überwachung und Mitgestaltung von Normen (ISO/IEC, DIN/DKE, ITU, CEN/ISSS, EESSI, ETSI etc.), Spezifikationen (ISIS) und Richtlinien (EU-Richtlinie zu „elektronischen Signaturen“) zu, die sich auch auf die im Trustcenter der Reg TP installierte Technik bzw. die Regelungsziele des deutschen SigG nachhaltig auswirken. Im Hinblick auf die Interoperabilität realisierte die Reg TP hier das Ziel, die Zertifizierung von nicht selbst produzierten Schlüsseln (Fremdschlüssel) durch die Reg TP für zukünftige Antragsteller, die mit anderen Signaturprodukten und Verfahren arbeiten, sicherzustellen. Zu diesem Zweck wurde mit den potentiellen Betreibern eine Spezifikation einer Schnittstelle zur Zertifizierung von Fremdschlüsseln entwickelt und implementiert. Damit kann sich die Wurzelzertifizierungsstelle der raschen Entwicklung auf dem Chipkartenmarkt anpassen.

## Postmarkt

Der deutsche Postmarkt umfasst im Jahre 2000 einen Umsatz von mehr als 43 Mrd. DM. Das ist knapp die Hälfte des Marktes für Telekommunikationsdienstleistungen. Rund 2/3 des Postmarktes – im Wesentlichen die Kurier-, Express- und Paketdienste, aber auch Teile des Briefmarkts - sind bereits für den Wettbewerb geöffnet. Knapp 2/3 der Umsätze entfielen auf die DP AG. Das restliche Drittel teilen sich eine Vielzahl von Anbietern, insbesondere Kurier-, Express- und Paketdienste. Der Umsatz im lizenzierten Bereich (Beförderung von Briefsendungen bis 1000 g) beträgt im Jahr 2000 voraussichtlich 20 Mrd. DM. Die DP AG hält hier trotz Öffnung bestimmter Bereiche für den Wettbewerb einen Marktanteil von knapp 98 Prozent. Bei der Beförderung von inhaltsgleichen Briefsendungen (Infopost, Massensendungen) liegt der Marktanteil der DP AG weiterhin bei rund 95 Prozent.

### Brieflaufzeiten

Die Post-Universaldienstleistungsverordnung (PUDLV) gibt vor, dass von den an einem Werktag eingelieferten inländischen Briefsendungen – mit Ausnahme der Sendungen, die eine Mindesteinlieferungsmenge von 50 Stück je Einlieferungsvorgang voraussetzen – im Jahresdurchschnitt mindestens 80 Prozent an dem am ersten auf den Einlieferungstag folgenden Werktag (E + 1) und 95 Prozent bis zum zweiten auf den Einlieferungstag folgenden Werktag (E + 2) ausgeliefert werden. Die Regulierungsbehörde führt regelmäßige Qualitätsmessungen im Briefdienst durch. Gemessen werden bisher die Brieflaufzeiten der DP AG (marktbeherrschendes Unternehmen, Marktanteil rund 98 Prozent). Die Messungen werden flächendeckend im Bundesgebiet und kontinuierlich durchgeführt. Das Messverfahren selbst ist eine Stichprobenerhebung, bei der durch Testbriefe Brieflaufzeiten innerhalb des Bundesgebiets gemessen werden. Der Umfang der Stichprobe beträgt rund 300.000 Testbriefe pro Jahr. Aus den Messergebnissen können sowohl die Brieflaufzeiten aus Sicht der Verbraucher (vom Absender bis zum Empfänger) als auch die Brieflaufzeiten aus betrieblicher Sicht (vom Betriebssystem des Anbieters - DP AG - bis zum Empfänger) ermittelt werden.



### Brieflaufzeiten aus Sicht der Verbraucher und aus betrieblicher Sicht

Messung Reg TP	Brieflaufzeiten aus Sicht der Verbraucher		Brieflaufzeiten aus betrieblicher Sicht	
	E + 1 [%] (1)	E + 2 [%] (2)	E+1 [%] (1)	E+2 [%] (2)
1998 (Jahres- $\bar{x}$ )	86,0	98,8	94,8	99,5
1999 (Jahres- $\bar{x}$ )	86,0	98,8	95,0	99,5
2000 (Jahres- $\bar{x}$ )	86,7	99,0	95,6	99,6
Vorgabe PUDLV	<b>80,0</b>	<b>95,0</b>		

(1) Anteil der Briefe mit Laufzeit von E + 1 (Einlieferungstag + 1 Werktag)

(2) Anteil der Briefe mit Laufzeit von maximal E + 2 (Einlieferungstag + 2 Werktage)

Für die Zwecke der PUDLV sind für die Beförderung von inländischen Briefsendungen allein die Brieflaufzeiten aus Sicht der Verbraucher maßgebend. Die PUDLV bezieht sich hierbei auf die an einem Werktag eingelieferten Briefsendungen. Die Vorgaben der PUDLV zu den Brieflaufzeiten (80 Prozent E + 1 und 95 Prozent E + 2) werden derzeit mit 86,7 Prozent E + 1 und 99 Prozent E + 2 übertroffen.

### Preise und Preisniveau für Briefsendungen

Am 31. Dezember 2000 galten für die wesentlichen Produkte / Dienstleistungen im Bereich der befristeten gesetzlichen Exklusivlizenz der DP AG folgende Preise:

-	<b>Postkarte</b>	1,00 DM
-	<b>Standardbrief</b> £ 20 g	1,10 DM
-	<b>Kompaktbrief</b> £ 50 g	2,20 DM
-	<b>Großbrief</b> < 200 g	3,00 DM
-	<b>Maxibrief</b> < 200 g	4,40 DM

**Preisniveau 2000:**

**1,58 DM.**

$$\text{Preisniveau} = \frac{m_1}{M} \times P_1 + \frac{m_2}{M} \times P_2 + \dots + \frac{m_n}{M} \times P_n$$

mit  $m_1, m_2, \dots, m_n$  = Menge der Produkte / Dienstleistungen 1 .. n  
 $M$  = Gesamtmenge ( $m_1 + m_2, \dots, + m_n$ )  
 $P_1, P_2, \dots, P_n$  = Preise der Produkte / Dienstleistungen 1 ... n

Als Mengen wurden die jeweiligen Absatzmengen der vollbezahlten Produkte in Deutschland angesetzt.

Das Preisniveau 2000 ist für sich alleine betrachtet wenig aussagekräftig. Aussagekraft gewinnt das Preisniveau erst im zeitlichen Vergleich, im Vergleich mit dem Preisniveau anderer Unternehmen in Deutschland oder im internationalen Vergleich. Der zeitliche Vergleich führt nicht weiter, da sich die o. a. Preise seit September 1997 nicht geändert haben. Ein Vergleich mit dem Preisniveau anderer Unternehmen in Deutschland ist derzeit nicht möglich, da diese die o. a. Produkte wegen der befristeten gesetzlichen Exklusivlizenz derzeit nicht anbieten dürfen. Machbar ist jedoch ein internationaler Vergleich. Das Preisniveau ist dafür auch gut geeignet, denn damit können mehrere Produkte mit unterschiedlichen Preis-/Gewichtsstrukturen in den Vergleich einbezogen werden. Damit werden gleichzeitig methodische Unterschiede abgeschwächt, die bei einer Beschränkung auf nur ein Produkt – z. B. auf den Standardbrief bis 20 g – den Vergleich verzerren können.

Preis-/ Gewichtsstrukturen bei Briefsendungen bis 50g	D [DM]	UK [£]	A [ÖS]	GR [DRA]	F [Ff]	USA [\$]	B [Bfr]
Standardbrief (bis 20 g)	1,10	0,27	7	120	3,00	0,33	17,00
Kompaktbrief (20 bis 50 g)	2,20	0,27	8	160	4,50	0,55	32,00
Kompaktbrief gegenüber Standardbrief	+ 100 %	+ 0 %	+ 14 %	+ 33, %	+ 50 %	+ 67 %	+ 88 %

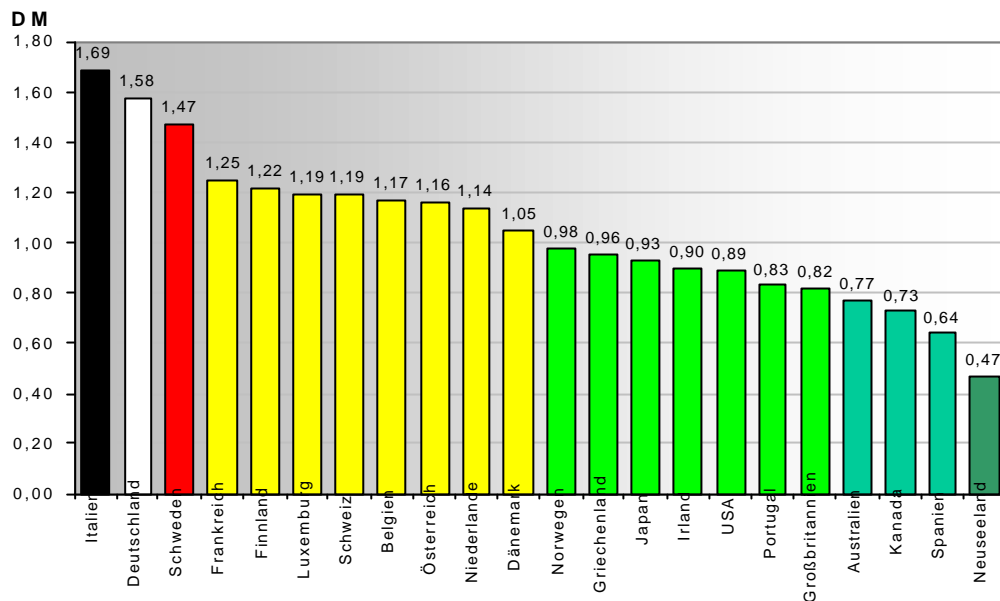
Stand: 31.12.2000

### Vorgehensweise beim internationalen Vergleich

1. Als Vergleichsländer wurden alle EU-Länder, Norwegen und die Schweiz sowie die USA, Kanada, Australien, Neuseeland und Japan ausgewählt.
2. Für diese Vergleichsländer wurden die Produkte ausgewählt, die soweit wie möglich den deutschen Produkten Postkarte, Standard-, Kompakt-, Groß- und Maxibrief entsprechen. Angesetzt wurde die jeweils schnellste Beförderung im gewöhnlichen Briefdienst, für die – wie in Deutschland – keine Lieferfrist geschuldet wird, sondern allenfalls eine wahrscheinliche, aber unverbindliche Brieflaufzeit angegeben wird.
3. Für die so ausgewählten Produkte wurden die Preise in nationaler Währung mit Stand Juni 2000 ermittelt. Diese Preise wurden danach wie bei der Ermittlung des deutschen Preisniveaus mit den o. a. Absatzmengen für vollbezahlte Produkte gewichtet. Die Summe der so gewichteten Einzelpreise ergab das Preisniveau in der jeweiligen nationalen Währung.
4. Das Preisniveau der Vergleichsländer in nationaler Währung wurde anschließend über die vom Statistischen Bundesamt nach deutschem Wägungsschema ermittelten Verbrauchergeldparitäten (Jahresdurchschnitt 1999) in DM umgerechnet.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Grafik dargestellt.

Preisniveau für Briefsendungen



## Marktzugang

Postdienstleistungen werden nach dem Grundgesetz als privatwirtschaftliche Tätigkeiten durch die DP AG und andere private Anbieter erbracht. Danach ist grundsätzlich jedermann berechtigt, Postdienstleistungen am Markt anzubieten. Uneingeschränkt gilt dies für die Beförderung von Briefsendungen über 1000 Gramm, für die Beförderung von Paketen, Zeitungen und Zeitschriften sowie für Kurierdienste im Sinne des Postgesetzes. Für diese gewerblichen Tätigkeiten ist keine besondere Erlaubnis (Lizenz) nach dem Postgesetz erforderlich. Für die Beförderung von Briefsendungen bis 1000 Gramm hingegen ist nach dem Postgesetz eine Lizenz erforderlich. Auf die Erteilung der Lizenz besteht ein Rechtsanspruch, sofern die Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Die Anzahl der Lizenzen ist nicht beschränkt. Bestimmte Briefbeförderungsdienstleistungen unterliegen darüber hinaus einer in den Übergangsvorschriften des Postgesetzes definierten befristeten gesetzlichen Exklusivlizenz, die der Gesetzgeber der DP AG gewährt hat.

## Postlizenzen

### Lizenzierbare Dienstleistungen

Für den Zeitraum der befristeten gesetzlichen Exklusivlizenz können auf Antrag Lizenzen für folgende Dienstleistungen erteilt werden:

- A** Gewerbsmäßige Beförderung von Briefsendungen mit einem Gewicht von 200 bis 1000 Gramm und/oder Beförderung von Briefsendungen, deren Einzelpreis mehr als das Fünffache des am 31. Dezember 1997 geltenden Preises für entsprechende Postsendungen der untersten Gewichtsklasse beträgt ( $\Rightarrow$  Briefsendungen  $\geq 200$  g oder  $> 5,50$  DM).

- B** Gewerbsmäßige Beförderung von inhaltsgleichen Briefsendungen mit einem Gewicht von mehr als 50 Gramm, von denen der Absender eine Mindestzahl von 50 Stück einliefert (⇒ inhaltsgleiche Briefsendungen > 50 g und ≥ 50 Stück).
- C** Gewerbsmäßige Beförderung von Briefsendungen, die vom Absender in einer Austauschzentrale eingeliefert und vom Empfänger in derselben oder einer anderen Austauschzentrale desselben Diensteanbieters abgeholt werden, wobei Absender und Empfänger diesen Dienst im Rahmen eines Dauerschuldverhältnisses in Anspruch nehmen (⇒ Dokumentenaustauschdienst).
- D** Dienstleistungen, die von Universaldienstleistungen trennbar sind, besondere Leistungsmerkmale aufweisen und qualitativ höherwertig sind (⇒ qualitativ höherwertige Dienstleistungen).
- E** Gewerbsmäßige Beförderung von Briefsendungen, die im Auftrag des Absenders bei diesem abgeholt und bei der nächsten Annahmestelle der Deutschen Post AG oder bei einer anderen Annahmestelle der Deutschen Post AG innerhalb derselben Gemeinde eingeliefert werden (⇒ Einlieferung bei Annahmestelle der DP AG).
- F** Gewerbsmäßige Beförderung von Briefsendungen, die im Auftrag des Empfängers aus Postfachanlagen der Deutschen Post AG abgeholt und an den Empfänger ausgeliefert werden (⇒ Abholung aus Postfachanlagen der DP AG).

### **Qualitativ höherwertige Dienstleistungen (D-Lizenz)**

Die Voraussetzungen für das Vorliegen einer qualitativ höherwertigen Dienstleistung sind im Postgesetz durch unbestimmte Begriffe beschrieben. Das Postgesetz gibt insoweit keine eindeutigen und ohne weiteres nachvollziehbaren Entscheidungskriterien vor. Die Regulierungsbehörde hat deshalb für den Regelfall Entscheidungskriterien in Form von standardisierten Merkmalen festgelegt, bei deren Vorliegen die Tatbestandsvoraussetzungen des Postgesetzes für qualitativ höherwertige Dienstleistungen nach Prüfung ohne weiteres als erfüllt angesehen werden. Die Entscheidungskriterien wurden im Amtsblatt der Regulierungsbehörde 8/1999 vom 12. Mai 1999 veröffentlicht.

### **Marktuntersuchung zu qualitativ höherwertigen Dienstleistungen**

Die Reg TP hat Anfang des Jahres 2000 aus Anlass einer wettbewerbsrechtlichen Marktuntersuchung eine Befragung von Nutzern von Briefdienstleistungen durchgeführt. Ziel war es, in Erfahrung zu bringen, welche Leistungsmerkmale bei der Briefbeförderung - insbesondere bei qualitativ höherwertigen Dienstleistungen - wichtig sind.

Als sehr wichtig bzw. wichtig wurden dabei die folgenden Leistungsmerkmale und die folgende Rangfolge angegeben:

1. Zuverlässigkeit bzw. Sicherheit der Zustellung (Verlässlichkeit)
2. Günstiges Preis-Leistungsverhältnis

3. Schnelligkeit der Zustellung
4. Abholung der Sendungen beim Kunden
5. Zustellung zu einem vom Kunden festgelegten Termin (Datum / Uhrzeit).

Hohe Zustimmungswerte erzielten des Weiteren die Leistungsmerkmale "Mitteilung der Nachsendeadresse", "mehrere Zustellversuche", "Haftungsübernahme" und "Nachsendung". Weitere Merkmale, deren praktischer Nutzen für sich genommen weniger bedeutend erscheinen mag, werden von den Nutzern ebenfalls als wichtig eingeschätzt. Dazu gehören die so genannte "Geld-zurück-Garantie" sowie die "Umleitbarkeit oder Rückholbarkeit von Sendungen", die zum Gesamtbild einer qualitativ höherwertigen Dienstleistung maßgeblich beitragen.

Aus der Reihung der fünf wichtigsten Kriterien lässt sich entnehmen, dass die Schnelligkeit, die im Rahmen der Standardleistung so sehr betont wird, von den Nachfragern zwar als sehr wichtig, aber nicht an erster Stelle gesehen wird. Lediglich kurze Laufzeiten bei einer ansonsten schlichten Standardleistung werden den differenzierten Kundenbedürfnissen offensichtlich nicht gerecht. Den hier befragten Nutzern kommt es vor allem auf eine hohe Zustellqualität, also auf eine zuverlässige, verlässliche und sichere Beförderung ihrer Sendungen an. Die Abfrage hat insgesamt ergeben, dass die im Rahmen der Exklusivlizenz erbrachte Standarddienstleistung zwar zur Deckung grundlegender Bedürfnisse ausreichend erscheint, dass die Bedürfnisse der Verbraucher aber darüber hinaus gehen und es einen erheblichen Bedarf nach stärker differenzierten Postdienstleistungen gibt. Dabei ist sowohl der Erfindungsreichtum der neuen Anbieter als auch die Akzeptanz der Vielfalt der verschiedenen Leistungsmerkmale bemerkenswert.

### **Lizenzierung**

Die Regulierungsbehörde hat in ihrem Amtsblatt vom 12. Mai 1999 eine Mitteilung zur Beantragung von Lizenzen zur Beförderung von Briefsendungen veröffentlicht. Zweck dieser Mitteilung ist es, die Voraussetzungen für die Erteilung von Lizenzen für die Beförderung von Briefsendungen aufzuzeigen. Damit soll insbesondere erreicht werden, dass Lizenzanträge von Anfang an richtig und vollständig gestellt werden können. Lizenzen können nur dann innerhalb der im Postgesetz vorgesehenen Frist von 6 Wochen erteilt werden, wenn die dafür erforderlichen Unterlagen vollständig vorliegen. Diese Vorgehensweise - insbesondere die dadurch geschaffene Transparenz - hat sich bewährt. Die überwiegende Anzahl der Lizenzanträge kann von der Regulierungsbehörde seitdem ohne weiteres bearbeitet werden.

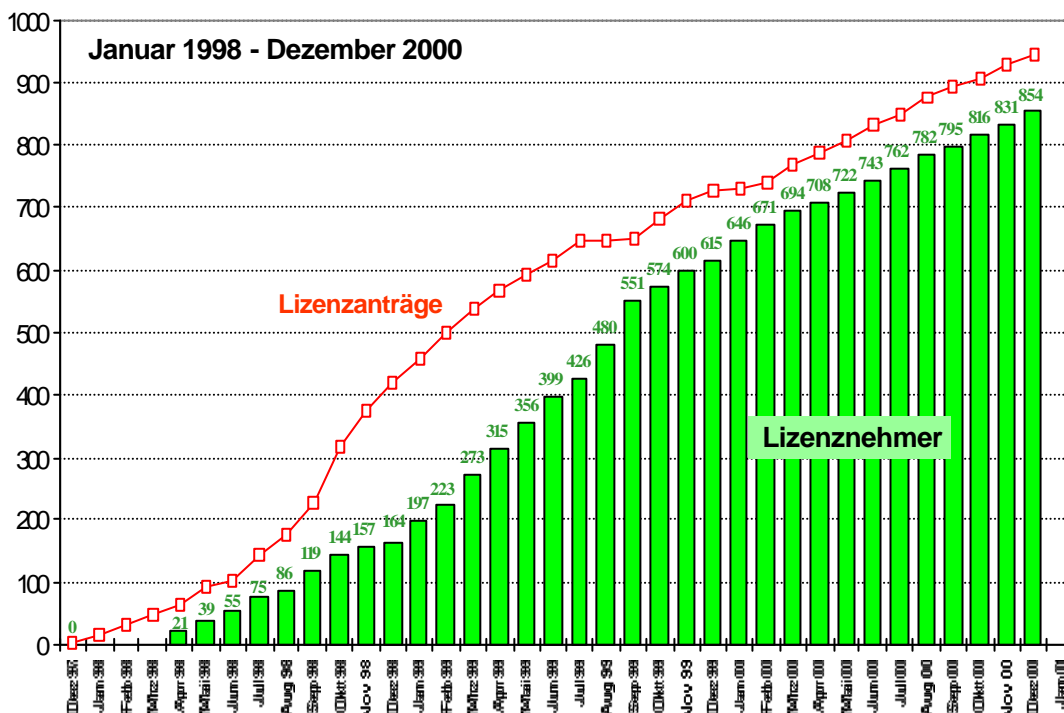


## Entwicklung der Lizenzanträge und Lizenzen

Stand: 31.12.2000	1998	1999	2000	Insgesamt
<b>Weiterverfolgte Lizenzanträge</b>	<b>388</b>	<b>300</b>	<b>259</b>	<b>947</b>
<b>erteilte Lizenzen</b>	<b>382</b>	<b>289</b>	<b>183</b>	<b>854</b>
<b>versagte Lizenzen</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

- 1) Drei Lizenzen wurden bisher versagt, weil Tatsachen (gemäß Eintragungen im Bundes- bzw. Gewerbezentralregister) die Annahme rechtfertigten, dass der Antragsteller nicht die für die Ausübung der Lizenzrechte erforderliche Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit besaß.
- 2) Eine Lizenzenerweiterung wurde versagt, weil für die beantragte Dienstleistung nach dem derzeitigen Stand keine gesetzliche Grundlage existiert (Tangierung der gesetzlichen befristeten Exklusivlizenz).

## Entwicklung Lizenzanträge / Lizenznehmer



## Aufschlüsselung der Lizenzen nach Bundesländern

Aufschlüsselung der Lizenzen nach Bundesländern (Auswertung 31.12.2000)				Lizenzpflichtige Tätigkeit <sup>1)</sup>					
Bundesland:	Lizenz- anträge	Lizen- zen	Lizenz- dichte <sup>2)</sup>	A	B	C	D	E	F
Baden-Württemberg	65	63	6,1	47	47	19	47	53	53
Bayern	65	57	4,8	37	32	20	40	46	46
Berlin	31	27	7,9	19	17	11	23	23	23
Brandenburg	59	51	19,8	20	26	12	48	39	40
Bremen	3	3	4,5	3	3	2	3	2	2
Hamburg	30	27	15,9	15	10	0	5	22	25
Hessen	47	45	7,5	27	27	17	34	41	40
Mecklenburg-Vorpommern	45	43	23,8	19	18	8	41	35	33
Niedersachsen	117	109	13,9	74	72	43	90	96	91
Nordrhein-Westfalen	210	186	10,3	104	105	53	144	142	136
Rheinland-Pfalz	31	29	7,2	13	13	4	23	23	22
Saarland	12	8	7,5	6	6	6	6	6	6
Sachsen	89	74	16,3	42	43	21	67	55	53
Sachsen-Anhalt	62	57	21,1	42	36	26	54	50	50
Schleswig-Holstein	42	40	14,5	35	32	21	34	33	33
Thüringen	39	35	14,1	18	22	11	33	28	27
<b>Summe:</b>	<b>947</b>	<b>854</b>	<b>10,4</b>	<b>521</b>	<b>509</b>	<b>274</b>	<b>692</b>	<b>694</b>	<b>680</b>

1) Beschreibung der Tätigkeiten A – F siehe oben unter "Lizenzierbare Dienstleistungen"

2) Lizenzdichte = Lizenznehmer je eine Million Einwohner

### Nutzung der Lizenzrechte

Mit der Erteilung der Lizenz erhält der Lizenznehmer die Erlaubnis, die im Antragsverfahren näher spezifizierten Tätigkeiten nach Maßgabe des Postgesetzes und der darauf beruhenden Verordnungen auszuüben. Die Erteilung der Lizenz verpflichtet den Lizenznehmer jedoch nicht dazu, die lizenzierten Tätigkeiten als solche auch aufzunehmen. Dies und der Zeitpunkt dafür unterliegen allein seiner unternehmerischen Entscheidung.

Von den bislang 854 Lizenznehmern waren Ende 2000 tatsächlich 621 Lizenznehmer am Markt tätig. Von den restlichen 233 nutzen 146 ihre Lizenzrechte derzeit nicht oder nicht mehr, 69 Unternehmen haben ihre Lizenz aus den verschiedensten Gründen zurückgegeben, zehn Firmen sind erloschen, ferner laufen derzeit sechs Insolvenzverfahren. Zwei Lizenzen wurden widerrufen, weil

nachträglich bekannt gewordene Tatsachen die Annahme rechtfertigten, dass insbesondere die für die Ausübung der Lizenzrechte erforderliche Leistungsfähigkeit nicht gegeben war.

### **Kontrolle nach der Lizenzerteilung**

Lizenzen werden auf Antrag erteilt, sofern die Voraussetzungen dafür gegeben sind, d. h., wenn zum Zeitpunkt der Lizenzerteilung kein Versagungsgrund besteht. Die Lizenzen gelten so lange und so weit die Lizenzierungsvoraussetzungen fortbestehen. Dies unterliegt der Kontrolle durch die Regulierungsbehörde. Diese Kontrolle baut auf regelmäßigen Prüfungen auf. Jeder Lizenznehmer wird zumindest einmal im Jahr überprüft. Dies wird ergänzt durch zusätzliche Prüfungen, die durch interne oder externe Anstöße veranlasst werden. Beide Fälle führen zu Prüfungen vor Ort, die in der Regel durch Außenstellen der Regulierungsbehörde, erforderlichenfalls auch durch das zuständige Fachreferat durchgeführt werden. Bei festgestellten Mängeln wird dem Lizenznehmer Gelegenheit gegeben, diese innerhalb einer vorgegebenen Frist abzustellen. Sofern der Lizenznehmer die Mängel innerhalb dieser Frist abstellt und die Regulierungsbehörde entsprechend informiert, wird nach drei Monaten eine erneute Prüfung durchgeführt. Dabei wird insbesondere darauf geachtet, ob und dass die Mängel tatsächlich dauerhaft abgestellt worden sind.

Sofern der Lizenznehmer die Mängel nicht innerhalb der vorgegebenen Frist abgestellt hat, wird erforderlichenfalls ein Verfahren zum Widerruf einer Lizenz eingeleitet. Dieses Verfahren kann als "ultima ratio" dazu führen, dass die Lizenz ganz oder teilweise widerrufen wird. Das Verfahren wird nach den Grundsätzen des Verwaltungsverfahrensgesetzes durchgeführt.

### **Ergebnisse der Kontrolle nach der Lizenzerteilung**

Die Regulierungsbehörde hat bisher bei 339 Anbietern von lizenzpflichtigen Postdienstleistungen Überprüfungen nach der Lizenzerteilung durchgeführt.

Die Regelprüfungen haben ein insgesamt positives Bild ergeben. Vorsätzliche Verstöße gegen Lizenzbestimmungen wurden bisher nicht festgestellt. Bei den bislang überprüften 339 Lizenznehmern sind rund 13.400 Arbeitskräfte beschäftigt, davon rund 2.050 Vollzeit- und rund 2.500 Teilzeitkräfte. Von den rund 8.800 geringfügig Beschäftigten stehen rund 8.200 in einem sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnis. Damit werden die lizenzpflichtigen Tätigkeiten zu über 95 Prozent der Gesamtarbeitszeit in sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnissen erbracht (Vorgabe: 80 Prozent).

<b>Anzahl der Arbeitskräfte bei den überprüften Lizenznehmern</b>	
Vollzeitkräfte	2.047
Teilzeitkräfte	2.529
Geringfügig Beschäftigte (sozialversicherungspflichtig)	8.215
Geringfügig Beschäftigte (nicht sozialversicherungspflichtig)	589
<b>Gesamt</b>	<b>13.380</b>
Anteil der nicht sozialversicherungspflichtigen Arbeitskräfte nach Arbeitszeit	2,7 %
Anteil der nicht sozialversicherungspflichtigen Arbeitskräfte nach Kopfbzahl	3,5 %

Bei Prüfungen aus besonderem Anlass wurden unter anderem mehrere Anbieter festgestellt, die lizenzpflichtige Postdienstleistungen anbieten, ohne die dafür erforderliche Lizenz zu besitzen. Gegen solche Anbieter wurden Ordnungswidrigkeitsverfahren eingeleitet.

### **Gerichtsverfahren**

Die DP AG hat die Ansicht vertreten, dass die Erteilung von Lizenzen an Anbieter höherwertiger Dienstleistungen rechtswidrig sei. Sie versuchte deshalb zum einen, auf dem verwaltungsgerichtlichen Weg die von der Regulierungsbehörde an Anbieter qualitativ höherwertiger Dienstleistungen erteilten Lizenzen anzufechten (verwaltungsgerichtliche Anfechtungsklagen). Zum anderen ging sie zivilgerichtlich gegen Wettbewerber vor, die solche Dienstleistungen anbieten (zivilgerichtliche Unterlassungsklagen). Für viele der zumeist jungen Unternehmen ist das mit den Prozessen einhergehende Kostenrisiko existenzbedrohend.

### **Verwaltungsgerichtliche Verfahren**

Die DP AG hat beim VG Köln in bislang über 600 Fällen Anfechtungsklagen gegen die Erteilung von Lizenzen an Anbieter höherwertiger Dienstleistungen erhoben. Die Zahl der Anfechtungsklagen ist inzwischen - aus unterschiedlichsten Gründen, auch wegen Erledigung des Rechtsstreits aufgrund von Geschäftsaufgaben - auf knapp 500 gesunken. Soweit die Klagen den Themenbereich „E+0“ betreffen, hat die DP AG nunmehr Klagerücknahme angekündigt.

Das VG Köln hat bereits sechs Musterfälle entschieden und hierbei die taggleiche Zustellung als höherwertig angesehen, nicht jedoch die Zustellung am Folgetag. Sowohl die DP AG, als auch die Reg TP haben gegen die jeweils nachteiligen Urteile beim zuständigen Oberverwaltungsgericht (OVG) Münster Revision eingelegt. Die Zulassungen sind inzwischen erfolgt.

Am 20. Juni 2000 hat das VG Köln die Anfechtungsklage eines Lizenznehmers abgewiesen, der sich gegen die Praxis der Reg TP gewendet hat, in die Lizenzurkunden ein so genanntes Gebietskriterium aufzunehmen (Höherwertigkeit bei Ausübung in einem Gebiet mit einer Fläche von über 2.500 km<sup>2</sup>). Das VG Köln hat die Klage abgewiesen, da aus dem unter „Hinweise“ enthaltenen Gebietskriterium keine Verpflichtung des Lizenznehmers folge. Obwohl das Gericht die Klage als unzulässig abgewiesen hat, hat es in der Urteilsbegründung darauf hingewiesen, dass die Höherwertigkeit bei taggleicher Zustellung auch gegeben sei, wenn der Lizenznehmer das Gebietskriterium nicht erfülle.

### **Zivilgerichtliche Verfahren**

Nach den der Regulierungsbehörde vorliegenden Informationen ergibt sich folgendes Bild:

- Anhängige Verfahren
  - vor Landgerichten (Verfahren Erster Instanz): 23
  - vor Oberlandesgerichten (Berufungsverfahren): 8
  - vor dem Bundesgerichtshof (Revisionsverfahren): 3

In den meisten Verfahren vor den Landgerichten und Oberlandesgerichten wurde das Ruhen des Verfahrens angeordnet, bei einem Teil der Verfahren bis zum Vorliegen einer rechtskräftigen verwaltungsgerichtlichen Entscheidung, bei einem anderen Teil der Verfahren bis zu einer Entscheidung des Bundesgerichtshofs. In 15 Fällen wurde die Klage bzw. Berufung von der DP AG aufgrund fehlender Erfolgsaussichten zurückgenommen bzw. wegen Geschäftsaufgabe der Beklagten oder wegen Vergleichsabschlüssen der Parteien für erledigt erklärt.

- Beendete Verfahren: **53**  
(Urteile bzw. Beschlüsse von Land- und Oberlandesgerichten)  
Die Rechtsprechung der Landgerichte und Oberlandesgerichte ist nach wie vor uneinheitlich, da weder eine Entscheidung des Bundesgerichtshofs noch eine Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts zu der Frage vorliegt, welche Dienstleistungen als höherwertig einzustufen sind und folglich nicht der Exklusivlizenz der DP AG unterliegen. Es zeichnet sich jedoch folgende Tendenz ab:
  - Sofern der Wettbewerber eine Lizenz der Regulierungsbehörde besitzt, obsiegt der Lizenznehmer in der weit überwiegenden Zahl der Fälle;
  - sofern der Wettbewerber keine Lizenz der Regulierungsbehörde besitzt, obsiegt die DP AG in der weit überwiegenden Zahl der Fälle;
  - die Rechtsgrundlage für das so genannte Flächenkriterium wird zunehmend in Zweifel gezogen.

### Marktentwicklung (lizenzierter Bereich)

Die Regulierungsbehörde hat auch im Jahr 2000 wieder eine Marktuntersuchung durchgeführt. Einbezogen waren 629 Lizenznehmer, denen bis zum 30. September 1999 eine Lizenz erteilt worden war, und zwar:

- **525 Lizenznehmer**, die nach dem 1. Januar 1998 eine Lizenz nach dem Postgesetz erhalten haben und
- **104 Lizenznehmer**, die noch eine so genannte "Altlicenz" für die Beförderung von Massensendungen besitzen (diese Lizenzen sind vor dem Inkrafttreten des Postgesetzes als Befreiung vom Beförderungsmonopol erteilt worden).

Abgefragt wurden dabei Umsatz und Absatz für 1998, 1999 und 2000 (Prognose) sowie Angaben zu den Beschäftigten (Stichtag 1. November 1999). 625 Lizenznehmer haben schriftlich geantwortet.

### Ergebnisse der Marktuntersuchung

#### Umsätze und Absätze im lizenzierten Bereich (einschließlich DP AG)

1998		1999		2000 (Prognose)	
Umsätze [DM]	Absatz [Stück]	Umsätze [DM]	Absatz [Stück]	Umsätze [DM]	Absatz [Stück]
19.2 Mrd.	15.05 Mrd.	19.6 Mrd.	15.45 Mrd.	20.2 Mrd.	15.9 Mrd.

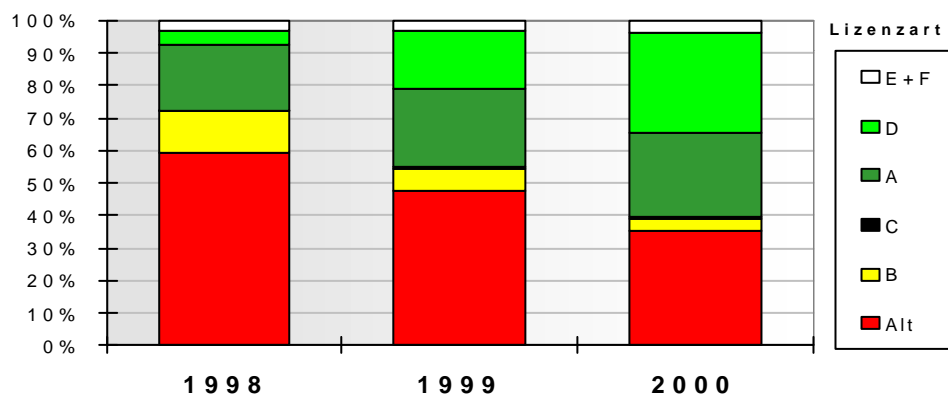
### Unternehmensgröße nach Umsatz (Lizenznehmer ohne DP AG)

Umsatz	1 bis 1.000 DM	1.001 bis 10.000 DM	10.001 bis 100.000 DM	100.001 bis 1 Mio. DM	über 1 Mio. DM
1998	2	18	44	41	14
1999	14	62	156	106	30
2000 (Prognose)	4	23	101	177	53

### Umsätze der Lizenznehmer bei den lizenzierten Tätigkeiten [in Mio. DM]

Lizenzierte Tätigkeit	Prognose		
	1998	1999	2000
<b>A</b> Briefsendungen > 200 g oder > 5,50 DM	30,5	60,9	100
<b>B</b> inhaltsgleiche Briefsendungen > 50 g	19,1	17,2	14
<b>C</b> Dokumentenaustauschdienst	0,3	1,6	3
<b>D</b> qualitativ höherwertige Dienstleistungen	6,7	45,6	120
<b>E</b> Einlieferung bei Annahmestellen der DP AG	2,5	3,9	9
<b>F</b> Abholung aus Postfachanlagen der DP AG	2,5	3,7	5
"Altlicenzen" (Massensendungen)	90,3	119,7	134
<b>Summe [Mio. DM]</b>	151,9	252,6	385

### Prozentuale Aufteilung der Umsätze auf Lizenzarten



Anmerkung:

Das Dienstleistungsangebot der Lizenznehmer entwickelt sich zunehmend weg von schlichten Beförderungsleistungen (insbesondere Alt- und B-Lizenzen) und hin zu Dienstleistungen mit Mehrwert (insbesondere A- und D-Lizenzen).

#### Marktanteile lizenziertes Bereich (einschließlich Exklusivlizenz)

*Prognose*

	1998	1999	2000
<b>Markt insgesamt</b> [Mio. DM]	19.200	19.600	20.200
<b>Umsatz Lizenznehmer</b> (ohne DP AG) [Mio. DM]	151,9	252,6	385
<b>Marktanteile Lizenznehmer</b>	<b>0,8 %</b>	<b>1,3 %</b>	<b>2,0 %</b>
<b>Marktanteile DP AG</b>	99,2 %	98,7 %	98 %
<b>Umsatz D-Lizenzen</b> [Mio. DM]	6,7	45,6	120
<b>Marktanteil D-Lizenzen</b>	<b>0,03 %</b>	<b>0,24 %</b>	<b>0,63 %</b>

#### Marktanteile der Lizenznehmer bei inhaltsgleichen Briefsendungen > 50 Gramm (Alt- und B-Lizenzen)

*Prognose*

	1999	2000
<b>Marktvolumen</b> [Mio. DM]	<b>2.575</b>	<b>2.750</b>
<b>Umsatz "Alt"- + B-Lizenzen</b> [Mio. DM]	<b>136,9</b>	<b>148</b>
<b>Marktanteil "Alt"- und B-Lizenznehmer</b>	<b>5,3 %</b>	<b>5,7 %</b>

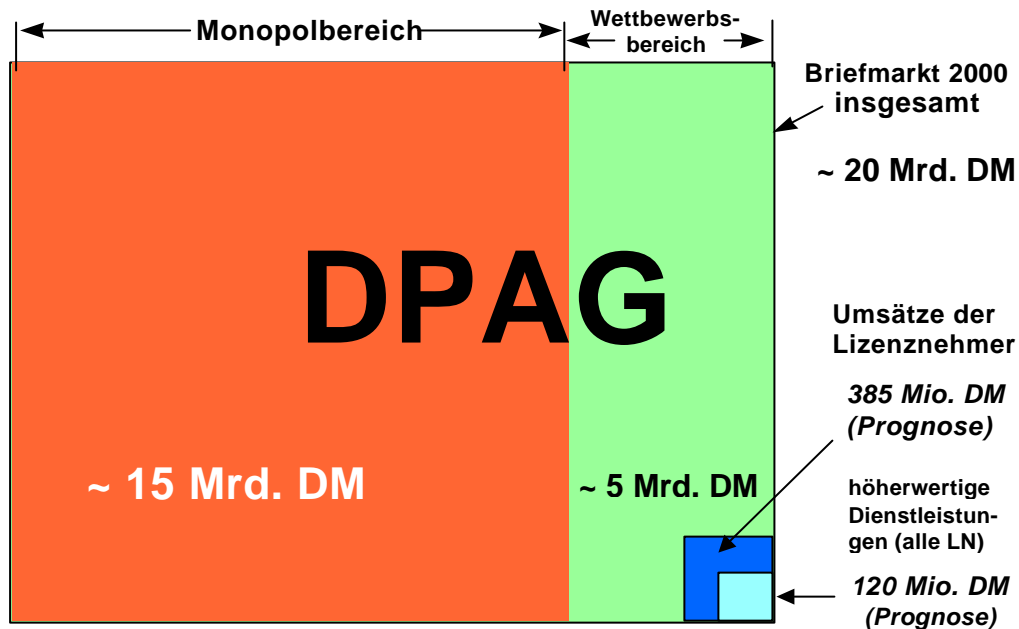
Anmerkung:

Die Angaben zu den Marktanteilen beziehen sich nur auf inhaltsgleiche Briefsendungen über 50 Gramm. Diese Briefsendungen machen aber weniger als 50 Prozent des Umsatzes mit inhaltsgleichen Briefsendungen insgesamt aus. Bezogen auf den gesamten Markt für inhaltsgleiche Briefsendungen ("Info-post", Direktwerbung) dürften die Marktanteile der Lizenznehmer bei knapp 2,5 Prozent liegen.

## Marktverhältnisse im lizenzierten Bereich im Jahr 2000

*(Prognose)*

**(Flächen entsprechen Umsätzen)**



## Beschlusskammern

### Beschlusskammer 1

Präsidentenkammer

(Lizenzierung und Universaldienst jeweils Telekommunikation und Post sowie Vergabe knapper Frequenzen)

### UMTS/IMT-2000

Aufbauend auf die Entscheidung vom 10. Mai 1999 über das Verfahren zur Vergabe von Lizenzen für Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) der dritten Mobilfunkgeneration hat die Präsidentenkammer der Regulierungsbehörde am 18. Februar 2000 zwei weitere grundlegende Entscheidungen zur Öffnung des Marktes für UMTS/IMT-2000-Dienstleistungen getroffen:

- Die Festlegungen und Regeln im Einzelnen zur Vergabe von Lizenzen für Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) / International Mobile Telecommunications 2000 (IMT-2000);
- Die Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens zur Vergabe von Lizenzen für UMTS/IMT-2000.

Mit der Entscheidung wurden folgende grundlegende Festlegungen getroffen:

- Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren
- Eröffnung des Zulassungsverfahrens (Antragsfrist bis 28. April 2000)
- Sachlich und räumlich relevanter Markt



- Lizenzbestimmungen einschließlich des räumlichen Versorgungsgrades (25 Prozent der Bevölkerung bis 31. Dezember 2003; 50 Prozent der Bevölkerung bis 31. Dezember 2005)
- Frequenznutzungsbestimmungen der künftigen Lizenzen
- Grundausstattung an Funkfrequenzen (10 MHz gepaartes Spektrum)
- Festsetzung des Mindestgebotes.

Die Präsidentenkammer hat Ende Mai 2000 insgesamt elf Bewerber zur Versteigerung zugelassen, von denen sieben an der am 31. Juli 2000 eröffneten Auktion teilgenommen haben.

### **Vergabe weiterer Frequenzen zur Überbrückung der „letzten Meile“**

Im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens sind von der Präsidentenkammer Zuschlagsentscheidungen für weitere 162 Frequenzen für drahtlose Teilnehmeranschlüsse (WLL = Wireless Local Loop) vergeben worden. Damit hat die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post in den seit 1998 durchgeführten drei Vergaberunden für über 250 Versorgungsbereiche die Frequenzen vergeben. In dieser letzten Vergaberunde hatten 14 Unternehmen zusammen 503 Bewerbungen für die ausgeschriebenen Frequenzen eingereicht. Insgesamt haben jetzt in allen Landkreisen bzw. kreisfreien Städten in der Bundesrepublik mindestens zwei miteinander konkurrierende Unternehmen Frequenz-zuteilungen zum Aufbau von Punkt-zu-Multipunkt-Richtfunkanlagen für die drahtlose Teilnehmeranschlussleitung erhalten. Die Frequenzen ermöglichen den Unternehmen, die so genannte letzte Meile zum Endkunden drahtlos zu überbrücken, um Sprachtelefonie und andere Telekommunikationsdienste mit höheren Bitraten anzubieten.

### **Beschlusskammer 2**

(Entgeltregulierung, genehmigungspflichtiger Entgelte im Bereich Übertragungswege (LKI. 3) und Sprachtelefondienst (LKI. 4) )

Beschlusskammer 2 hat im Jahr 2000 insgesamt 45 Entgeltgenehmigungsentscheidungen getroffen, wobei zu den öffentlichen mündlichen Verhandlungen insgesamt 205 Beteiligte beigeladen wurden.

### **Entgelte für das Angebot von Übertragungswegen**

Im Berichtszeitraum wurden von der Beschlusskammer ein Entgeltgenehmigungsverfahren bzgl. der digitalen CFV und SFV und zwei Entgeltgenehmigungsverfahren bzgl. der analogen SFV durchgeführt. Hinzu kamen zwei Verfahren für die Entgelte für International-Carrier-Festverbindungen (ICC), die zu Grenzverstärkerstellen und Seekabelendpunkten führen und als besonderer Netzzugang eingestuft werden, aber eine große Nähe zu CFV aufweisen. Des Weiteren erfolgten zwei Entgeltgenehmigungsverfahren speziell für die Tarife der Expressentstörung.

Im Sektor Rundfunk (analog und digital) führte die Beschlusskammer insgesamt acht Verfahren durch. Davon entfielen drei Entgeltgenehmigungsverfahren auf den Bereich des analogen, drei auf den Bereich des digitalen Rundfunks. Den Entgeltgenehmigungsverfahren im Bereich digitaler Rundfunk waren zwei Feststellungsverfahren hinsichtlich der Marktbeherrschung bei der digitalen Rundfunkversorgung in Bayern bzw. Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz

vorausgegangen. Die Entgeltgenehmigungsanträge waren auf Grundlage der auf die einzelne Dienstleistung entfallenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 TKG) zu bescheiden, wobei die Kostennachweise größtenteils gegenüber vorherigen Verfahren einen höheren Detaillierungsgrad aufgewiesen haben. Bei digitalen SFV und CFV wurde entsprechend der Forderung der Beschlusskammer in ihrer vorausgegangenen Entscheidung vom 8. September 1999 eine weitere deutliche Absenkung des Tarifniveaus erreicht, die dazu geführt hat, dass sich die Entgelte in stärkerem Maße an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung orientieren. Die Entgeltreduzierungen betreffen sämtliche SFV- und CFV-Typen und beziehen sich sowohl auf den Anschluss- als auch den Verbindungsbereich und die Bereitstellungsentgelte hochbitratiger Leitungen.

Bezüglich der Entgelte, die im Hinblick auf die Maßstäbe des § 24 TKG nicht genehmigungsfähig waren, hat die Beschlusskammer wiederum von dem Instrument der Teilgenehmigung Gebrauch gemacht, d. h. geringere Tarife als beantragt genehmigt. Dies gilt bzgl. einzelner Tarife für digitale SFV und CFV sowie hinsichtlich der Entgelte für die Expressentstörung. Die Entgelte ICC wurden bereits in einem ersten Verfahren lediglich teilgenehmigt. In einem zweiten Verfahren erfolgte eine weitere Absenkung der Tarife. Insgesamt wurden die Tarife für die verschiedenen ICC-Leitungstypen um mehr als fünfzig Prozent gesenkt. Die Teilgenehmigungen im Bereich der DAB-Versorgung in den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Bayern und Brandenburg erfolgten in einer Tarifsenkungsspanne von etwa zehn bis zu knapp neunzehn Prozent.

Bei der Beurteilung des Entgeltantrages für digitale SFV und CFV hat die Beschlusskammer gemäß § 3 Abs. 3 TEntgV auch einen neu konzipierten internationalen Tarifvergleich für Mietleitungen hinzugezogen, dessen Methodik nach öffentlicher Kommentierung im Amtsblatt der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post Nr. 4 vom 23. Februar 2000, Mitteilung Nr. 112, veröffentlicht wurde.

### **Entgeltregulierung nach dem Price-Cap-Verfahren**

Mit Bescheid vom 9. Dezember 1997 wurde der Antragstellerin (DT AG) vom Bundesministerium für Post und Telekommunikation die Beschreibung des Price-Cap-Systems für den Telefondienst inklusive der Zusammensetzung der Warenkörbe, nach dem die Entgeltregulierung ab dem 1. Januar 1998 durchgeführt wird, mitgeteilt. Damit erfolgte die Vorgabe der Maßgrößen und sämtlicher Nebenbestimmungen, auf deren Grundlage ab 1. Januar 1998 Tarifanträge für das Angebot von Sprachtelefondienst nach § 6 TKG zu genehmigen sind. Diese Price-Cap-Regulierung wurde am 17. Dezember 1997 im Amtsblatt des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation veröffentlicht.

Vor Ablauf der ersten Price-Cap-Periode zum 31. Dezember 1999 hat die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post mit Bescheid im Dezember 1999 entschieden, dass der bisherige Korbzuschnitt unverändert beibehalten werden soll und für die zweite Price-Cap-Periode (2000/2001) dem Warenkorb für Geschäftskunden die Optionsangebote "BusinessCall 500", "BusinessCall 700", "City Plus 600/800" und "Select 5/10" und dem Warenkorb

werden. Der Preisindex des Statistischen Bundesamtes für die Lebenshaltung aller privater Haushalte übertraf im Juni 1999 sein entsprechendes Vorjahresniveau um 0,4 Prozent. Die Preissenkungsvorgabe in der zweiten Price-Cap-Periode beträgt somit 5,6 Prozent. Diese Entscheidung wurde am 12. Januar 2000 im Amtsblatt der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post veröffentlicht.

Für die zweite Price-Cap-Periode vom 1. Januar 2000 bis 31. Dezember 2001 ist das durchschnittliche Entgelt für die in einem Warenkorb zusammengefassten Dienstleistungen danach um jeweils mindestens 5,6 Prozent im ersten Quartal 2000 abzusenken. Diese Vorgabe wurde bereits mit den von der DT AG im ersten Quartal 2000 beantragten Entgeltmaßnahmen erfüllt.

Bezüglich der Prüfung des Preisabschlagsverbots des § 24 Abs. 2 Nr. 2 TKG geht die Beschlusskammer davon aus, dass die als Kostenmaßstab herangezogenen Zusammenschaltungsentgelte zzgl. eines Zuschlags von 25 Prozent (z. B. für Inkasso und Vertriebskosten) es der Antragstellerin ermöglichen müssten, zumindest ihre langfristigen Zusatzkosten i.S.v. § 3 Abs. 2 TEntgV abzudecken. Die Beschlusskammer behält sich allerdings vor, diese Kontrollgröße einer Überprüfung zu unterziehen, falls sich in Zukunft neue Erkenntnisse hinsichtlich der Berechnung insbesondere des Vertriebskostenanteils ergeben sollten.

### **Entgeltregulierung im Einzelgenehmigungsverfahren Testbetrieb des Optionsangebots T-ISDN-XXL**

Im Rahmen des zunächst auf Nutzer von ISDN-Anschlüssen beschränkten Angebots werden gegen Zahlung eines monatlichen Entgelts i.H.v. monatlich DM 12,83 netto (DM 14,89 brutto) bestimmte Inlands- und Auslandsverbindungen der Antragstellerin besonders tarifiert. An Sonntagen und bundeseinheitlichen gesetzlichen Feiertagen erhält der Kunde insbesondere die Möglichkeit, ohne zusätzliches nutzungsabhängiges Entgelt City-, Regional- und Deutschlandverbindungen sowie Verbindungen zu Online-Diensten in Anspruch zu nehmen. Im übrigen entsprechen die Verbindungsentgelte denen des Optionsangebots Aktiv Plus. Das beantragte Optionsangebot T-ISDN-XXL wurde am 27. April 2000 als Testbetrieb genehmigt.

Die Genehmigung wurde mit folgenden Nebenbestimmungen versehen:

1. Die Genehmigung wird bis zum 31. Dezember 2000 befristet.
2. Der Testbetrieb beginnt frühestens am 1. Juni 2000.
3. Die Antragstellerin wird aufgefordert, bis 30. September 2000 einen neuen Entgeltantrag für das Optionsangebot "XXL" zu stellen. Dem Antrag sind prüffähige Kostenunterlagen beizufügen.
4. Der Antragstellerin wird aufgegeben, nach Einführung des Optionsangebots im Abstand von jeweils einem Monat gegenüber der Regulierungsbehörde über die Entwicklung der Kundenzahlen sowie des tatsächlichen Nutzungsverhaltens Bericht zu erstatten.
5. Die Genehmigung erfolgt mit der Maßgabe, dass die vertragliche Mindestlaufzeit einen Zeitraum von einem Monat nicht überschreiten darf.

Die Genehmigung des Testbetriebs erfolgte aus der Erwägung, dass das Interesse der schnellstmöglichen Inanspruchnahme des Optionsangebots höher zu gewichten war, als die bestehenden Prognoseunsicherheiten und die daraus folgenden möglichen wettbewerblichen Bedenken. Dabei war zu berücksichtigen, dass die Antragstellerin mit dem Angebot erstmalig auf das steigende Bedürfnis nach kostengünstigen Nutzungsmöglichkeiten von Telekommunikationsdienstleistungen sowie Forderungen von Verbrauchern und aus dem politischen Raum nach innovativen und zukunftsweisenden Angeboten von modernen Telekommunikationsdienstleistungen reagiert. In diesem Zusammenhang wird mit der angestrebten Verbreitung und Förderung des Mediums Internet immer wieder die Forderung nach tragbaren, von der Nutzungsdauer unabhängigen Tarifmodellen erhoben. Aufgrund der zeitlichen und von der Zielgruppe her erfolgten Eingrenzung des Angebots erschienen die zu erwartenden wettbewerblichen Auswirkungen dieses Testbetriebs eher gering.

### **Verlängerung des Testbetriebs des Optionsangebots T-ISDN-XXL**

Wesentlicher Grund der Beschlusskammer-Entscheidung vom 27. April 2000, das Optionsangebot "XXL" zunächst im Rahmen eines Testbetriebs zu genehmigen, war der Umstand gewesen, dass wegen der bestehenden Prognoseunsicherheiten über das zukünftige Nutzungsverhalten des „Zielkunden“ Erfahrungen gesammelt werden sollten, auf deren Grundlage eindeutige Aussagen zur Kostenorientierung des entsprechenden Entgelts gemacht werden und eine endgültige Entscheidung zur Genehmigungsfähigkeit des Tarifs getroffen werden können. Dabei hat die Beschlusskammer eine Testdauer von sieben Monaten für erforderlich gehalten, um eine annähernd ausreichende Einschätzung des Nutzungsverhaltens bei endgültiger Etablierung zu erhalten und insbesondere Ungenauigkeiten durch eine möglicher Weise in der Anlaufzeit des Tarifs außergewöhnlich hohe Nutzung des Tarifs auszuschließen.

Bei Antragstellung auf endgültige Genehmigung lagen der Regulierungsbehörde drei Erfahrungsberichte zur Entwicklung der Kundenzahlen und das tatsächliche Nutzungsverhalten für den Zeitraum von Juni bis August vor. Danach war festzustellen, dass die Nutzung von Onlinediensten entgegen der ursprünglichen Prognose in der Flatrate-Zeit an Sonn- und Feiertagen kaum ins Gewicht fällt. Hinsichtlich der Nutzungsdauer bei City- und Fernverbindungen waren erhebliche Abweichungen gegenüber dem bei Antragstellung prognostizierten Nutzungsverhalten festzustellen. Insgesamt unterlag das monatliche Nutzungsverhalten noch starken Schwankungen. Um zu gewährleisten, dass sämtliche im Rahmen des Testbetriebs gewonnenen Erkenntnisse auch berücksichtigt werden können war insoweit eine Verlängerung der im April 2000 getroffenen Entscheidung bis zum 30. April 2001 erforderlich.

### **Versagung der Genehmigung des Optionsangebots „Talk2Friends“**

Die von der DTAG am 1. September 2000 beantragte Genehmigung des Optionsangebots "Talk2Friends" wurde von der Beschlusskammer am 10. November 2000 versagt. Im Rahmen des Angebots sollten Kunden mit einem ISDN-Mehrgeräteanschluss der DT AG gegen Zahlung eines monatlichen Entgelts von 4,99 DM inkl. USt. in der Zeit von 12 bis 20 Uhr täglich von einer für diesen Tarif freigeschalteten Mehrfachrufnummer (MSN) zu anderen "Talk2Friends"-Rufnummern die innerhalb der Tarifzone City des anrufenden Anschlusses gelegen sein mussten, ohne zusätzliches Nutzungsentgelt (sog.

Flatrate) telefonieren können. In der übrigen Zeit, zu anderen Anschlüssen in der Tarifzone City und in anderen Tarifzonen sollte der Standard- oder ein vom Kunden gewählter Optionstarif gelten. Der "Talk2Friends"-Tarif sollte nur für Anschlüsse überlassen werden, bei denen die DT AG selbst als Verbindungsnetzbetreiber dauerhaft voreingestellt ist.

Der Entscheidung lagen im Wesentlichen folgende Erwägungen zugrunde:

1. Eine Genehmigung des Angebots hätte zu wettbewerbsbeeinträchtigenden Abschlüssen geführt, da vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Nutzungsverhalten bei Flatrate-Tarifen davon auszugehen war, dass die tatsächlich zu erwartende Nutzung die von der DT AG prognostizierte durchschnittliche Nutzungsdauer so weit übertroffen hätte, dass das monatliche Entgelt in Höhe von 4,99 DM inkl. USt. nicht ausgereicht hätte, die zugrunde liegenden Kosten zu decken. Dabei war zu berücksichtigen, dass das Flatrate-Angebot einen besonderen Anreiz insbesondere auf solche Kunden ausgeübt hätte, die über ein überdurchschnittlich hohes Verbindungsaufkommen im City-Bereich verfügen. Darüber hinaus wurden bei Flatrate-Tarifen typischer Weise auftretenden Effekte, wie etwa die Ausweitung der bisherigen Gesprächsdauer und Gesprächsfrequenz oder die Verlagerung von Gesprächen in die Flatrate-Zeit, nicht in die Produktkalkulation einbezogen.
2. Durch die Bedingung, dass sowohl der Anrufer, als auch der Angerufene Nutzer des "Talk2Friends"-Angebots sein müssen, hätte sich eine in dieser Qualität bislang nicht da gewesene Beeinträchtigung des Wettbewerbs auf den Märkten für Teilnehmeranschlüsse und Ortsverbindungen ergeben. Andere Anbieter auf Märkten für Teilnehmeranschlüsse hätten keine auch nur annähernd adäquate Möglichkeit besessen, ihren Kunden einen vergleichbaren "On-Net-Tarif" anzubieten, da, im Unterschied zur DT AG mit einem Marktanteil von weit über 90 Prozent bei den Teilnehmeranschlüssen, nur in seltenen Fällen der Anrufende und der Angerufene einen Teilnehmeranschluss des gleichen Wettbewerbers haben. Die negativen Auswirkungen auf die kleineren Teilnehmernetzbetreiber hätten sich im Laufe der Zeit sogar noch dadurch verschärft, dass Nutzer des Angebots im eigenen wirtschaftlichen Interesse versucht hätten, Freunde, Geschäftspartner oder Kunden ebenfalls für das Angebot zu werben, es also insoweit zu einem "Schneeballeffekt" gekommen wäre.
3. Aus wettbewerbsrechtlicher Sicht bedenklich erschien auch die in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen enthaltene Begrenzung des Angebots auf Anschlüsse, bei denen die DT AG als Verbindungsnetzbetreiber dauerhaft voreingestellt ist. Da sich der Flatrate-Tarif ausschließlich auf Gespräche im City-Bereich bezieht, konnte im vorliegenden Fall im Unterschied zu anderen Optionsangeboten der DT AG auch nicht davon ausgegangen werden, dass der Kunde ohne die entsprechende Verpflichtung seine Ferngespräche ohnehin von der DT AG in Anspruch genommen hätte. Die DT AG hätte insoweit ihre immer noch herausragende Stellung im Bereich der Teilnehmeranschlüsse und Ortsverbindungen offenkundig dazu ausgenutzt, ihre Position als Verbindungsnetzbetreiberin zu verbessern. Die Wettbewerbsmöglichkeiten von Fernverbindungsnetzbetreibern, die selbst nicht in der Lage sind, vergleichbare Tarifmodelle anbieten zu können, wären hierdurch erheblich beeinträchtigt worden.

### **Marktbeherrschung auf bestimmten Teilmärkten**

Des Weiteren sind bei der Beschlusskammer derzeit insgesamt vier Anträge der DT AG zur Feststellung einer fehlenden Marktbeherrschung auf bestimmten Teilmärkten im Bereich des Sprachtelefondienstes anhängig. Diese betreffen im einzelnen Auslandsverbindungen in die USA, Auslandsverbindungen nach Dänemark im Segment Geschäftskunden, Auslandsverbindungen in die Türkei sowie Anschlüsse und Verbindungen von Geschäftskunden auf einem Regionalmarkt Berlin. Zur Aufklärung der Wettbewerbssituation auf den in Betracht kommenden Märkten wurden zwischenzeitlich umfassende Marktabfragen durchgeführt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die von den befragten Unternehmen zu ihren Verkehrsvolumina und Umsätzen gemachten Angaben Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse darstellen. Im Rahmen der Darstellung der bisherigen Ergebnisse können daher keine konkreten Umsatz- und Marktanteilsdaten offengelegt werden.

### **Beschlusskammer 3**

Besondere Missbrauchsaufsicht, nachträgliche Entgeltregulierung Telekommunikation

### **Verfahren der besonderen Missbrauchsaufsicht Fakturierung und Inkasso**

In zwei aufeinander aufbauenden Entscheidungen vom Februar und März 2000 hatte die Beschlusskammer der DT AG aufgegeben, ihren Mitbewerbern die Fakturierungs- und Inkassoleistungen bis zum 31. Dezember 2000 zu unveränderten Bedingungen und unveränderten Preisen zur Verfügung zu stellen. Hierdurch konnte zwei wichtigen regulatorischen Anliegen gleichzeitig Rechnung getragen werden, einerseits dem berechtigten Interesse des Verbrauchers und andererseits dem funktionierenden Wettbewerb zwischen den verschiedenen Anbietern, da nur so die Konkurrenzunternehmen ihre Angebote im offenen Call-by-call aufrecht erhalten können.

Bis zum 30. Juni 2000 musste die DT AG ihren Vertragspartnern ein neues Angebot für die Liefer- und Leistungsbedingungen in diesem Bereich für die Zeit ab dem Jahr 2001 unterbreiten. Das Angebot musste für Sprachtelefon-, Mehrwert- und Auskunftsdienstleistungen sowie Internet-by-call gelten und sich auf folgende Leistungen erstrecken:

- einheitliche Rechnung mit Aufführung der einzelnen Produkte und der Gesamtsumme,
- Aufforderung zur Überweisung der Gesamtsumme auf ein Konto der DT AG oder Ersteinzug der Gesamtsumme durch die DT AG,
- anteilige Weiterleitung der Zahlungen an die betroffenen Unternehmen,
- Einzelverbindungs nachweis für Sprachkommunikation, falls vom Endkunden gewünscht.

Reklamationen und Forderungsverfolgungen sollen hingegen zukünftig von den Wettbewerbern selbst durchgeführt werden. Hierfür notwendige Daten muss die DT AG ihren Vertragspartnern bereitstellen. Die Rechtmäßigkeit der Entscheidungen der Beschlusskammer wurde in zwei Instanzen im Verfahren des vorläufigen Rechtsschutzes vorerst bestätigt. Über das von der DT AG angestrebte Hauptsacheverfahren hat das Verwaltungsgericht (VG) Köln bislang noch nicht entschieden. Über die Angemessenheit der einzelnen Konditionen

des neuen Vertragsangebots, das die DT AG ihren Wettbewerbern unterbreitet hat, konnte noch kein Konsens zwischen allen Beteiligten erzielt werden. Große Unterschiede bestehen vor allem in der Frage, welchen Preis die DT AG für die von ihr weiter zu erbringenden Leistungen verlangen darf. Im Interesse eines pragmatischen Lösungsansatzes wird derzeit unter Leitung der Beschlusskammer ein nicht förmliches Schlichtungsverfahren zwischen der DT AG und Interessenvertretern der Wettbewerber durchgeführt. Ob dies zu einem für alle Seiten tragfähigen Ergebnis führen wird, hängt nicht zuletzt von der Bereitschaft aller Beteiligten zu einer aktiven und lösungsorientierten Mitwirkung ab.

### **Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung**

In einem Mitte 2000 abgeschlossenen Verfahren hat die Beschlusskammer die DT AG aufgefordert, bestimmte Klauseln im Standardvertrag über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung anzupassen. Im Wesentlichen wurden bei der alten Fassung des Vertrages die fehlende Verbindlichkeit und die zu langen Dauern der Fristen bei den Bereitstellungsprozessen für die Teilnehmeranschlussleitung und für Kollokationsräume gerügt. Daneben wurde die DT AG aufgefordert, eine gemeinsame Nutzung der Teilnehmeranschlussleitung durch den Vertragspartner und einen Dritten unter bestimmten Voraussetzungen zuzulassen. Auf Wunsch der DT AG, dem sich die Beschlusskammer zunächst nicht verschloss, sollten diese Änderungen zusammen mit anderen Aspekten im Interesse einer umfassenderen Fortentwicklung des Vertrages mit den Wettbewerbern verhandelt werden. Trotz intensiver, von der Behörde teilweise begleiteter Diskussionen konnte eine Einigung mit dem weitaus überwiegenden Teil der Vertragspartner nicht erzielt werden. Um im Interesse des Wettbewerbs keinen Stillstand bei der vertraglichen Anpassung eintreten zu lassen, bestand die Beschlusskammer daher zuletzt auf der weitgehend wortgetreuen, nicht mit zusätzlichen Forderungen verknüpften Anpassung, wie sie im Ausgangsbeschluss vorgesehen war. Entsprechende Vertragsangebote hat die DT AG ihren Wettbewerbern Ende Dezember übersandt.

### **Line-Sharing**

Über die im Jahr 2000 abgeschlossenen Missbrauchsverfahren hinaus sind zwei Beschlusskammer-Verfahren hervorzuheben. In dem ersten wird über die Frage zu entscheiden sein, wie und wann die DT AG verpflichtet ist, ihren Wettbewerbern ein Angebot auf Line-Sharing zu unterbreiten. Hierbei geht es um die gemeinsame Nutzung der Teilnehmeranschlussleitung in der Weise, dass dem Endkunden im niederbitratigen Bereich Sprachdienste und im hochbitratigen Bereich insbesondere Datendienste von zwei verschiedenen Unternehmen angeboten werden können. Vor dem Hintergrund einer aktuellen EU-Verordnung zu dieser Thematik werden auch europarechtliche Vorgaben in die Entscheidung einzubeziehen sein.

### **Verfahren der nachträglichen Entgeltregulierung**

In einer Entscheidung vom 15. November 2000 hat die Beschlusskammer entschieden, dass die Deutsche Telekom AG Internetservice Providern Verbindungsleistungen für den Zugang zum Internet zu einem zeitunabhängigen Pauschalentgelt (Flatrate) anbieten muss. Gleichzeitig muss die DT AG unzulässige Preisabschläge und unzulässige Diskriminierungen bei den aktuellen zeitabhängigen Verbindungspreisen aufheben. Die Umgestaltung der minutenabhängigen Entgelte, für die ursprünglich ein Zeithorizont bis zum

15. Dezember 2000 vorgesehen war, wurde zu diesem Termin nicht abgeschlossen, um einem von der DT AG gegen die Entscheidung angestrebten Eilverfahren vor dem VG Köln nicht vorzugreifen. Hingegen hat die DT AG bereits früher, als dies von der Beschlusskammer gefordert worden war, ihren Wettbewerbern ein Angebot einer Vorleistungsflatrate unterbreitet. Die inhaltliche und preisliche Ausgestaltung dieses Angebots, das bei einer Reihe von Unternehmen auf erste Kritik gestoßen ist, ist derzeit Gegenstand weiterer Prüfungen, ohne dass schon jetzt eine abschließende Bewertung möglich wäre.

#### **Beschlusskammer 4**

Besondere Netzzugänge, einschließlich Zusammenschaltungen

Der zuständigen Beschlusskammer 4 der Reg TP sind im Jahr 2000 insgesamt 28 Anträge zur Genehmigung von Entgelten für besondere Netzzugänge gemäß §§ 39 1. Alternative, 35 TKG und zur Zusammenschaltung von öffentlichen Telekommunikationsnetzen gemäß §§ 39 2. Alternative, 37 TKG zur Entscheidung vorgelegt worden (19 Entgeltgenehmigungsverfahren und neun Anträge auf Anordnung der Zusammenschaltung). Weiterhin wurde ein Missbrauchsverfahren durchgeführt. 24 Zusammenschaltungsanordnungen wurden nach Anhörung der Beteiligten widerrufen, weil zwischenzeitlich Verträge abgeschlossen worden waren.

Im Rahmen der Entgeltgenehmigungsverfahren wurden die Entgelte für optionale und zusätzliche Leistungen bei Zusammenschaltung, Raumluftechnik bei Zusammenschaltung und Teilnehmeranschlussleitung, Entgelte für die Übertragung von Suffixziffern bei bestimmten Diensterufnummern, Entgelte für das Schalten der Teilnehmeranschlussleitung zu besonderen Zeiten, Entgelte für zusätzliche Leistungen im Rahmen des Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung (insbesondere Entgelt für ca. 8.000 Kollokationsstandorte), Entgelte für Kollokationsräume im Rahmen von Zusammenschaltung, Entgelte für den Inter-Building-Abschnitt, Entgelte für die Leitweglenkung an allen betroffenen Vermittlungsstellen und Entgelte für den Anschluss für Telekommunikationsdiensteanbieter (AfTD) genehmigt bzw. teilgenehmigt. In einer Reihe von Verfahren wurden zusätzlich vorläufige Genehmigungen erteilt. Hervorzuheben ist der Beschluss vom 31. März 2000, mit dem die Beschlusskammer die Entgelte für eine Vielzahl von optionalen und zusätzlichen Leistungen für die Zeit ab dem 1. April 2000 mit einer Regelung für die Zeit nach der Einführung der Carrier Selection Phase II zum 1. Juli 2000 genehmigte.

Die Mehrzahl der genehmigten Entgelte wurden im Amtsblatt der Reg TP zum Grundangebot erklärt.

In den Zusammenschaltungsverfahren nach § 37 TKG ging es in erster Linie um Uneinigkeiten bei den Entgelten für optionale und zusätzliche Leistungen im Rahmen von Zusammenschaltungen ab Einführung der Carrier Selection Phase II sowie um Streitigkeiten bei der Bündelzuteilung.

Die am 30. Juni 2000 von Mannesmann Arcor beantragte Anordnung der Zusammenschaltung mit der DT AG bezog sich auf die Entgeltstruktur des Element Based Charging (EBC). Mit dem wichtigen Beschluss vom 8. September 2000 wurden für die Zeit ab dem 1. Juni 2001 die Entgelte auf Basis eines elementbasierten Abrechnungssystems angeordnet. Ausschlag



gebend für das zu zahlende Entgelt ist danach die Anzahl der durchlaufenen Elemente pro Verbindung. Die Entscheidung der Beschlusskammer sieht die Abrechnung auf der Grundlage eines 2-Ebenen-Netzes vor, wobei die derzeit im Netz der DT AG tatsächlich bestehende dritte Ebene teilweise Berücksichtigung fand. Ermittelt wurden die Entgelte anhand eines analytischen Kostenmodells für das Verbindungsnetz, das die Reg TP gemeinsam mit dem Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste GmbH (WIK) erarbeitet hat.

### **Beschlusskammer 5**

#### Entgeltregulierung und besondere Missbrauchsaufsicht Postmärkte

Die Beschlusskammer hat aufgrund mehrerer Beschwerden im Rahmen der Überprüfung der Entgelte der DP AG gem. § 25 Abs. 1 PostG eine missbräuchliche Preisbildung festgestellt und diese förmlich beanstandet. Dabei handelte es sich um unzulässige Umsatzanteilsrabatte bei der Beförderung von Infopost-Schwer-Produkten, die die DP AG in den Jahren 1999 und 2000 Großkunden eingeräumt hatte. Derartige Treuerabatte entfalten eine ausgeprägte Sogwirkung zugunsten der DP AG. So werden Großkunden an die DP AG gebunden und daran gehindert, Teile ihres Sendungsaufkommens über andere Anbieter zu befördern. Dadurch werden Wettbewerber in ihren Marktchancen beeinträchtigt. Die DP AG hatte im Laufe des Verfahrens den Rabattvertrag im Hinblick auf die Beanstandungen durch die Beschlusskammer einvernehmlich aufgehoben. Es besteht allerdings die Gefahr, dass Rabattverträge dieser Art von der DP AG erneut abgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund dieser Wiederholungsgefahr war eine Feststellung der Rechtswidrigkeit der Rabatte und deren Beanstandung durch die Regulierungsbehörde erforderlich. Darüber hinaus hat die Regulierungsbehörde die DP AG aufgefordert, die Rabatte nicht mehr anzuwenden, sondern nur noch mit ihrer allgemeinen Preisliste abzurechnen.

Eine besondere Art der Entgeltregulierung stellt das Verfahren gemäß § 31 Abs. 2 PostG dar. Unter bestimmten Voraussetzungen hat die Kammer danach auf Antrag die wesentlichen Bedingungen eines Vertrages über Teilleistungen gem. § 28 PostG oder über den Zugang zu Postfachanlagen und vorhandenen Informationen über Adressänderungen gemäß § 29 PostG zwischen einem marktbeherrschenden Anbieter und dessen Wettbewerber festzulegen, wenn zwischen diesen Beteiligten innerhalb von drei Monaten ab Geltendmachung des Zugangsbegehrens kein Vertrag zustande kommt. Im Gegensatz zu den Verfahren der Entgeltgenehmigung gemäß §§ 19 ff. PostG und den Verfahren der Überprüfung der Entgelte gemäß §§ 24 und 25 PostG hat die Kammer hier eine Preisgestaltungs- und Preisfestsetzungspflicht, da sich die Beteiligten regelmäßig nicht über die Höhe des für die fragliche Zugangsleistung zu entrichtenden Entgeltes einigen können.

Im September und Oktober 2000 hat die Kammer danach drei Anträgen von Wettbewerbern und fünf Anträgen von Endkunden auf Zugang zu Teilleistungen der DP AG stattgegeben und damit die Bedingungen für den Zugang zu den Briefzentren der DP AG festgelegt. Wettbewerber und Endkunden haben demnach einen Anspruch darauf, Briefsendungen in den Briefzentren-Abgang (BZA) und Briefzentren-Eingang (BZE) der DP AG zur Weiterbeförderung und Zustellung einzuliefern. Dadurch können die Einlieferer zu einer Arbeitsteilung mit der

DP AG gelangen, indem sie eigene Vorleistungen wie das Einsammeln, Sortierungen und Befördern zu den Briefzentren mit der Teilleistung der DP AG verknüpfen. Diese Arbeitsteilung wird zu einer Kosten- und Preissenkung im Briefmarkt führen.

Im Laufe des Jahres 2000 haben darüber hinaus Wettbewerber der DP AG in 18 Fällen Zugang zu deren Postfachanlagen beantragt. Davon sind 12 Fälle entschieden worden. Die Kammer hält in Übereinstimmung mit dem Bundeskartellamt im Rahmen von Verträgen über den Zugang zu Postfachanlagen ein Entgelt von höchstens DM 0,17 (EUR 0,09) je Briefsendung, die durch Kräfte der DP AG in ein Postfach eingelegt wird, für angemessen.

Ebenso haben 22 Wettbewerber Entscheidungen über den Zugang zu Nachsendeadressen der DP AG verlangt. Hiervon sind elf entschieden worden. Die Kammer hält – in Übereinstimmung mit dem Bundeskartellamt – für die Bereitstellung der Nachsendeadressen im Wege der Prozessvariante

- Adressen-Datenabgleich “Alt gegen Neu” mittels Datenfernübertragung ein Entgelt von nicht mehr als DM 0,23 (EUR 0,12) zuzüglich MWSt.,
- “Durchreichen” mittels Datenfernübertragung je elektronische Datenaufbereitung und –übermittlung für Adressdaten wegen Umzugs ein Entgelt von nicht mehr als DM 5,54 (EUR 2,83) zuzüglich MWSt. und
- “Durchreichen” mittels Datenfernübertragung je elektronische Datenaufbereitung und Datenübermittlung für Adressdaten wegen vorübergehender Abwesenheit ein Entgelt von nicht mehr als DM 6,94 (EUR 3,54) zuzüglich MWSt.

für angemessen.

Die DP AG hatte insbesondere Entscheidungen, die den Zugang zu Umzugsadressen im Wege des “Durchreichens” betrifft, unter Hinweis auf datenschutzrechtliche Bedenken bisher nicht umgesetzt. Nachdem der Bundesbeauftragte für den Datenschutz erklärt hat, keine datenschutzrechtlichen Bedenken gegen diese Art des Zugangs zu haben, hat die DP AG nunmehr zugesagt, die Entscheidung kurzfristig umzusetzen. Dieser Adresszugang wird letztlich zu einer geringeren Fehlerquote bei der Zustellung der Briefsendungen der Wettbewerber führen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung dieses Adresszugangs auch die Zahl der sog. “Fundbriefe” zurück gehen wird. Als “Fundbriefe” bezeichnet die DP AG diejenigen Briefsendungen, die von Wettbewerbern zunächst zugestellt wurden, sich später aber im Briefkreislauf der Post AG wiederfinden, etwa weil die Sendungen nach einer Zustellung an die falsche Adresse von Dritten in die Briefkästen der DP AG eingeworfen wurden. Die Art und Weise der Rückgabe dieser Fundbriefe ist zwischen der DP AG und deren Wettbewerbern streitig. Die DP AG will diese Sendungen an die Absender aushändigen. Die Wettbewerber verlangen eine Rückgabe an sie selbst, um die Zustellung abzuschließen. Die Beschlusskammer 5 hat die Prüfung dieser Frage übernommen.

Die Genehmigung der Entgelte für die Zustellung von Schriftstücken nach den Vorschriften der Prozessordnungen und der Gesetze, die die Verwaltungszustellung regeln (förmliche Zustellung), stellt eine weitere besondere Art der Entgeltregulierung dar. Hier sind die Maßstäbe der Entgeltregulierung, die zur Regulierung ausschließlich marktbeherrschender Unternehmen entwickelt wurden, auf sämtliche – somit auch nicht marktbeherrschende – Anbieter derartiger qualifizierter Beförderungsleistungen entsprechend anzuwenden. In der Praxis hat dies allerdings zu keinen Problemen geführt. Die Höhe der Entgelte, deren Genehmigung die in erster Linie regional tätigen Lizenznehmer regelmäßig beantragen, liegt im Durchschnitt bei etwa 8,- DM ohne MWSt., d.h. etwa 30 Prozent unter dem Preis von 11,- DM, den die DP AG verlangt. Im Laufe des Jahres 2000 hat die Kammer Entgelte für die förmliche Zustellung in 49 Fällen genehmigt.

### Verfahren der Beschlusskammern im Jahr 2000

Beschlusskammer	Entgeltregulierung		Missbrauchsaufsicht		Lizenzierung		Frequenzvergabe	Zusammenschaltungsanordnung		Sonstige Verfahren Schlichtung, Beschwerdegenehmigung		Summe der Verfahren	Anzahl der Beiladungen	Beklagte Verfahren
	T	P	T	P	T	P		T	P*	T	P			
BK 1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3	-	-
BK 2	38	-	1	-	-	-	-	-	-	6	-	45	205	27
BK 3	6	-	3	-	-	-	-	-	-	23	-	32	98	6
BK 4	19	-	1	-	-	-	-	9	-	24	-	53	311	26
BK 5	-	104	-	5	-	-	-	-	51	-	5	165	13	34
Summe	63	104	5	5	1	-	2	9	51	53	5	298	627	93

\* Zugang zu Postfachanlagen und Adressänderungen sowie Zugang zum Angebot von Teilleistungen

## Regulierungsbehörde

### Grundlagen / Aufgaben

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post besteht seit dem 1. Januar 1998 als organisatorisch selbständige und unabhängige Bundesoberbehörde mit Sitz in Bonn und gehört zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

Die Regulierungsbehörde hat die zentrale Aufgabe, auf der rechtlichen Grundlage des Telekommunikationsgesetzes (TKG) und des Postgesetzes (PostG)

- die marktbeherrschende Stellung der ehemaligen Monopolunternehmen, Deutsche Telekom AG und Deutsche Post AG, zu kontrollieren,
- den neuen Wettbewerbern zur notwendigen Chancengleichheit in den Märkten Telekommunikation und Post zu verhelfen und
- für weitere Entwicklung auf dem Telekommunikations- und Postmarkt zu sorgen.

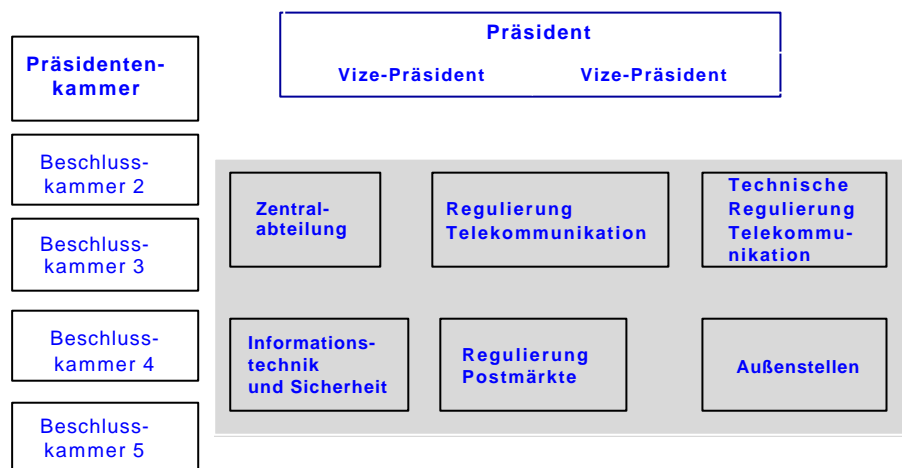
Die Regulierungsbehörde versteht sich darüber hinaus als der Anwalt des Verbrauchers. Neben der Regulierung des Telekommunikations- und Postmarktes hat sie noch weitere, vielfältige Aufgaben, so

- vergibt sie Lizenzen für den Telekommunikations- und Postmarkt,
- trägt zu Lösungen von Fragen im Rahmen der Standardisierung bei,
- verwaltet Frequenzen und Rufnummern,
- klärt Funkstörungen auf,
- beobachtet den Markt und
- berät die Bürger über neue Regelungen und deren Auswirkungen in den neu gestalteten Märkten der Telekommunikation und Post.

### Organisation

Eine gestraffte und aufgabenorientierte Organisationsstruktur ermöglicht der Regulierungsbehörde eine effiziente Erledigung ihrer Aufgaben. Dies spiegelt sich auch in ihrer Organisationsstruktur wider.

## Regulierungsbehörde - Organisation



Im Bereich der Telekommunikation entscheidet die Reg TP mit ihren Beschlusskammern insbesondere bei der Auferlegung von Universaldienstleistungen, bei Entgeltgenehmigungen und Anordnungen zu offenem Netzzugang und Zusammenschaltungen. Im Bereich des Postwesens entscheidet die Reg TP mit ihren Beschlusskammern im Wesentlichen über die Auferlegung von Grundversorgungspflichten, Ausschreibung von Dienstleistungen sowie über Entgeltgenehmigungen.

Von den Abteilungen der Reg TP werden zentrale Verwaltungsaufgaben und Fachaufgaben wahrgenommen, zu denen u. a. wirtschaftliche und rechtliche Fragen der Regulierung und Lizenzierung im Bereich der Telekommunikation und Post sowie technische Fragen in den Bereichen Frequenzen, Normung und Standardisierung sowie Nummerierung zählen.

Ein wichtiger Gesichtspunkt der Organisationsstruktur ist die Verknüpfung von Frequenzangelegenheiten unter technischen wie unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in einer Abteilung. Um dem einheitlichen Charakter der Ausführungsaufgaben gerecht zu werden, werden die zur Zeit 46 Außenstellen, mit deren Hilfe die Regulierungsbehörde den Kontakt zu den Verbrauchern und der Industrie in der Fläche hält, von einer eigenen Abteilung betreut und koordiniert.

Aufgabe der 46 Außenstellen ist es, z. B. über die Regelungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG), über Voraussetzungen zur Erteilung von Lizenzen, Zuteilung von Frequenzen und über die Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten (EMV) zu beraten. Sie erteilen Genehmigungen, stellen Standortbescheinigungen für Sendefunkanlagen (EMVU) aus und führen Prüfungen für Zeugnisse und Genehmigungen im Flugfunk und Amateurfunk durch. Die Außenstellen sind zuständig für die Zuteilung von Frequenzen für Mobilfunk-, Flugfunk- und CB-Funkanlagen. Darüber hinaus kontrollieren sie mit stationären und mobilen, hochentwickelten Messgeräten das Frequenzspektrum Tag und Nacht, damit Störungen und Verstöße sofort erkannt, ausgewertet, eingegrenzt und beseitigt werden können. Ihre Zuständigkeit erstreckt sich auch auf die Überprüfung von Lizenzauflagen und -bedingungen; zur Zeit wird die Überprüfung der Postlizenzen dort organisiert.

### **Personalmanagement**

Aktives Personalmanagement hat bei der Regulierungsbehörde einen hohen Stellenwert. Der Einsatz der richtigen Beschäftigten am richtigen Platz erschließt Ressourcen, die für eine moderne Behörde wichtig sind. Da die Tätigkeit der Regulierungsbehörde stark interdisziplinär geprägt ist, verfügt sie über Spezialisten der verschiedensten Richtungen wie Juristen, Ökonomen, Ingenieure verschiedener Fachrichtungen, Mathematiker, Informatiker, Verwaltungsfachleute u. a.. Die rund 2.600 Beschäftigten der Regulierungsbehörde verteilen sich auf vier Laufbahngruppen (höherer, gehobener, mittlerer und einfacher Dienst). Diese Einteilung entstammt dem Beamtenrecht, gilt aber sinngemäß auch für die rund 300 Tarifkräfte.

Auch im Jahr 2000 hat die Regulierungsbehörde wieder Ausbildungsplätze zur Verfügung gestellt. Sechs junge Leute haben in diesem Jahr ihre Ausbildung zu "Fachangestellten für Bürokommunikation" begonnen.

Im Einzelnen:

#### Höherer Dienst (rd. 200 Beschäftigte, davon rd. 70 Techniker)

Neben Juristen sind hier Volks- und Betriebswirte mit verschiedenen Ausbildungsschwerpunkten vertreten. Rund 70 Beschäftigte sind Ingenieure - neben Nachrichten- und Elektrotechnikern sind auch einige Hochbauer und Maschinenbauer in der Regulierungsbehörde tätig. Einzelne Beschäftigte gehören auch anderen, in ihrem speziellen Arbeitsgebiet gefragten Fachrichtungen an.

#### Gehobener Dienst (rd. 950 Beschäftigte, davon rd. 800 Techniker)

Im nichttechnischen Bereich arbeiten auf der Ebene des gehobenen Dienstes vor allem Diplom-Verwaltungswirte und Betriebswirte/FH. Rund 800 Beschäftigte des gehobenen Dienstes haben eine technische Ausbildung; hier liegt der Schwerpunkt bei den Ingenieuren der Nachrichtentechnik.

Mittlerer Dienst (rd. 1.400 Beschäftigte, davon rd. 600 Techniker)

Im nichttechnischen Bereich sind im mittleren Dienst überwiegend Kräfte mit der verwaltungseigenen Beamtenausbildung vertreten. Die Techniker verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung als Fernmeldehandwerker oder Kommunikationselektroniker.

Einfacher Dienst (rd. 70 Beschäftigte, davon 20 Techniker)

Auch die Kräfte des einfachen Dienstes verfügen in der Regel über eine abgeschlossene Lehre. Sie werden in den verschiedensten Bereichen - etwa Botendienst und Hausverwaltung - eingesetzt.

**Haushalt**

Die Einnahmen und Ausgaben der Regulierungsbehörde werden im Bundeshaushalt - Einzelplan 09 , Kapitel 0910 - veranschlagt.

Das Kapitel ist im Wesentlichen in die flexible Haushaltsbewirtschaftung einbezogen. Für die Haushaltsjahre 2000 und 2001 stellen sich die Einnahmen und Ausgaben nach dem Ist-Ergebnis 2000 und dem Haushaltsplan 2001 wie folgt dar:

Einnahmen:

Einnahmeart	Soll 2000 TDM	Ist 2000 TDM	Soll 2001 TDM
Verwaltungseinnahmen	302.650	545.075	287.230
Gebühren und Beiträge nach TKG	171.000	547.268 *)	117.000
sonstige Gebühren und Beiträge	129.000	- 3.673 **)	168.000
weitere Verwaltungseinnahmen	2.650	1.480	2.230
Übrige Einnahmen	101	73	90
<b>Gesamteinnahmen</b>	<b>302.751</b>	<b>545.148</b>	<b>287.320</b>

Die Unterschiede bei den Ist-Einnahmen 2000 und den Einnahmeerwartungen in 2001 ergeben sich aufgrund nachträglicher Gebühren- und Beitragserhebungen, insbesondere nach der Telekommunikations-Nummerngebührenverordnung und der Lizenzgebührenverordnung.

\*) In diesem Betrag sind Einnahmen aus Gebührenerhebungen für die Zuteilung von Rufnummern sowie für die Erteilung von Lizenzen enthalten, die unter verschiedenen Gesichtspunkten rechtlich angegriffen werden.

\*\*\*) Die erwarteten EMV-Beiträge konnten nicht erhoben werden, weil das Bundesverwaltungsgericht die EMV-Beitragsverordnung für nichtig erklärt hat. Erhobene Beiträge aus zurückliegenden Zeiträumen wurden teilweise wieder erstattet.

## Ausgaben:

Ausgabeart	Soll 2000 TDM	Ist 2000 TDM	Vergleich Soll/Ist 2000 in %	Soll 2001 TDM
Personalausgaben	178.492	176.460	98,7 %	169.111
Sächliche Verwaltungsausgaben Zuweisungen	70.992	61.380	86,5 %	67.883
Investitionen	51.461	42.388	82,3 %	45.709
abzüglich Effizienzrendite, Sperren	- 9.794	-----	-----	- 9.158
Gesamtausgaben	291.151	280.228	96,3 %	273.545