



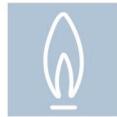
Bundesnetzagentur

bericht

Tätigkeitsbericht 2008/2009

Telekommunikation

www.bundesnetzagentur.de



Tätigkeitsbericht 2008/2009

Bericht nach § 121 Abs. 1 Telekommunikationsgesetz
Dezember 2009

Bundesnetzagentur für
Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Referat Ökonomische Grundsatzfragen der Regulierung der Telekommunikation
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Tel.: +49 228 14-0
Fax.: +49 228 14-8872
info@bnetza.de

Vorwort

Im Abstand von zwei Jahren legt die Bundesnetzagentur nach dem Telekommunikationsgesetz einen Bericht über ihre Tätigkeit sowie über die Lage und Entwicklung auf dem Gebiet der Telekommunikation vor. Dementsprechend wird nachfolgend ein umfassender Überblick über die Arbeit der Behörde innerhalb der vergangenen zwei Jahre gegeben. Darüber hinaus wird aber auch der Frage nachgegangen, inwieweit es gelungen ist, die gesetzlich normierten Zielsetzungen zu realisieren. Dabei zeigt sich, dass mit Blick auf die Wahrung der Verbraucherinteressen, die Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen auch in den letzten beiden Jahren bemerkenswerte Erfolge erzielt worden sind.

Die bis heute zu beobachtende positive Wettbewerbsentwicklung hat im Zusammenspiel mit sachgerechten und verlässlichen regulatorischen Rahmenbedingungen Anreize für effiziente Investitionen und Innovationen generiert. So hat sich das Investitionsvolumen im Festnetz, das seit 2003 jeweils zwischen 3 und 4 Mrd. € p.a. lag, in den Jahren 2007 und 2008 auf 5 Mrd. € p.a. erhöht. Hierzu haben auch die Entscheidungen der Bundesnetzagentur beigetragen, durch die sowohl die erforderlichen Voraussetzungen für die realisierten komplementären Investitionen der Wettbewerber auf nachgelagerten Wertschöpfungsstufen geschaffen als auch die „richtigen“ Preissignale für Investitionsentscheidungen im Hinblick auf alternative Infrastrukturen, z. B. beim Ausbau von Glasfaser, gesetzt wurden. Gleichzeitig werden aber auch dem regulierten Unternehmen angemessene Renditen zugestanden und dessen Sonderbelastungen gegebenenfalls berücksichtigt. Dadurch ist sichergestellt, dass auch dem etablierten Betreiber ausreichende Mittel für den Aus- und Umbau seiner Netze zur Verfügung stehen. Dies dokumentiert eindrucksvoll der Ausbau von VDSL in über 50 Städten. Diese Einschätzungen werden durch die Erfahrungen der letzten zwölf Jahre noch weiter bestätigt, in denen aufgrund der Implementierung vielfältiger Netzzugangsoptionen eine rege Investitionstätigkeit sowohl der neu in den Markt getretenen Unternehmen als auch des ehemaligen Monopolunternehmens zu beobachten war.

Die damit einhergehende Festigung wettbewerblicher Strukturen spiegelt sich zum einen darin wider, dass in den vergangenen Jahren eine Reihe von Märkten, wie z. B. die Inlandsgespräche und Transit-Zusammenschaltungsleistungen, aus der Regulierung entlassen werden konnte. Zum anderen sind alternative Anbieter zunehmend in der Lage, ihren Kunden Komplettangebote „aus einer Hand“ zu offerieren. Diese Entwicklung findet ihren Niederschlag insbesondere auch in einer Erhöhung der Wettbewerbsintensität auf dem Markt für Telefonanschlüsse, auf dem die Wettbewerber ihren

Anteil in den vergangenen drei Jahren von 13 % auf deutlich über 30 % steigern konnten, was fast 13 Mio. Telefonanschlüssen entspricht. Während etwa die Hälfte davon auf klassische Schmalband-Anschlüsse entfällt, werden die alternativen Anbieter zudem bis zum Jahresende etwa 3,7 Mio. Komplettanschlüsse (All-IP) realisiert haben. Schließlich haben in den vergangenen Jahren auch die Telefonanschlüsse über die Kabel-TV-Infrastruktur stark an Bedeutung gewonnen. Während im Jahr 2006 erst 0,3 Mio. Sprachzugänge auf diese Weise realisiert wurden, hat sich deren Anzahl innerhalb von nur drei Jahren auf mehr als 2,3 Mio. nahezu verachtfacht.

Diese deutliche Wettbewerbsbelegung bei Telefonanschlüssen ist wesentlich geprägt von der Dynamik im Breitbandbereich und der zunehmenden Präferenz der Nachfrager für umfassende Bündelangebote, wie z.B. Double und Triple Play. Um dem gerecht zu werden, haben die Marktakteure umfangreiche Investitionen getätigt. So haben die Kabel-TV-Anbieter erhebliche Anstrengungen unternommen, um ihre Netze rückkanalfähig zu machen. Gleichzeitig haben die Betreiber klassischer Telekommunikationsnetze inzwischen ca. 3.800 Hauptverteiler-Standorte erschlossen bzw. mit ihrer eigenen Netzinfrastruktur verbunden, sodass zwischenzeitlich für etwa drei Viertel der Bevölkerung eine Wahlmöglichkeit zwischen alternativen Anbietern von schmalbandigen Telefonanschlüssen besteht. Auf dieser Grundlage hat sich in den vergangenen Jahren sowohl der intramodale Wettbewerb auf der herkömmlichen Telekommunikations-Infrastruktur als auch den intermodalen Wettbewerb durch die Kabel-TV-Netzbetreiber deutlich intensiviert und so die Nachhaltigkeit des Wettbewerbs erhöht.

Ein weiteres Resultat des Wettbewerbs manifestiert sich in der dynamischen Entwicklung des Breitbandmarktes. So wurden zur Jahresmitte 2009 in Deutschland 24,1 Mio. Breitbandanschlüsse genutzt, was einem Zuwachs von etwa 23 % gegenüber Ende 2007 entspricht. Damit liegt die Penetrationsrate mit Breitbandanschlüssen hierzulande - bezogen auf alle Haushalte – nun bei 61 %. Das bedeutet, dass Deutschland weiterhin sowohl hinsichtlich der Breitband-Penetrationsrate als auch mit Blick auf deren Wachstumsrate deutlich über dem Durchschnitt der EU-Staaten und somit auch leicht vor vergleichbaren Ländern wie Frankreich und Großbritannien liegt. Damit einher geht auch eine deutlich gestiegene Akzeptanz und Nutzung von VoIP-Diensten und es ist zu erwarten, dass sich das Wachstum bei VoIP auch in Zukunft fortsetzt.

Diese Erfolge der vergangenen Jahre gilt es, in die Zukunft zu tragen. Hier resultiert aus dem Übergang zu Next Generation Networks und zu All-IP-Netzen eine Reihe regulatorischer Herausforderungen, für die wir allerdings gut gerüstet sind. So hat die Bundesnetzagentur diese Entwicklungen bereits sehr frühzeitig zum Anlass genommen, auf nationaler Ebene Diskussionsprozesse über die damit verbundenen Implikationen für die Telekommunikationsregulierung einzuleiten und die auf europäischer

Ebene im Kontext der European Regulators Group (ERG) geführten Diskussionen aktiv mitzugestalten. Hinzu kommt, dass sie etwa mit den auf die Breitbandstrategie zurückgehenden *Eckpunkten über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur* eine Grundlage für die regulatorische Behandlung von NGA-Netzen schafft, die Investitionsanreize setzen und zu mehr Planungssicherheit beitragen soll.

Weitere Impulse für die zukünftige Breitbandentwicklung sind von dem von der Bundesnetzagentur errichteten Infrastrukturatlas zu erwarten, der die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen, wie z. B. Leerrohren, erleichtern soll, damit die Kosten des Netzbaus reduziert werden können. Durch die von uns für 2010 geplante Versteigerung von insgesamt 360 MHz Spektrum, darunter das für die flächendeckende Versorgung mit breitbandigen Mobilfunkdiensten hoch attraktive Spektrum der Digitalen Dividende, soll die Versorgung ländlicher Gebiete mit Breitband vorangetrieben werden. Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass die Breitbandpenetration auch weiterhin ansteigen wird und den Nutzern dabei auch eine weiter wachsende Bandbreite und entsprechende Dienste angeboten werden. Dies ist ganz im Sinne der Breitbandstrategie der Bundesregierung.

Während die Nutzung mobiler Breitbandanwendungen erst am Beginn ihrer Entwicklung steht, hat die Tendenz zur Festnetz-Mobilfunk-Substitution bei Telefondiensten schon jetzt an Bedeutung gewonnen. Dies lässt sich u. a. daraus ableiten, dass sich der Anteil am gesamten Gesprächsvolumen, der mobil abgewickelt worden ist, zwischen 2004 und 2008 auf etwa 30 % mehr als verdoppelt hat. Insbesondere die zunehmende Verbreitung von Pauschaltarifen und die damit einhergehenden Senkungen des Preisniveaus dürften dazu beitragen, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Die Abwärtsentwicklung bei den Mobilfunkpreisen spiegelt sich deutlich in den Daten für die zurückliegenden Jahre wider. So sind die Umsatzerlöse der Mobilfunkanbieter zwischen 2003 und 2008 nahezu unverändert geblieben, während sich das abgehende Verkehrsvolumen im gleichen Zeitraum um 145 % erhöht hat. Diese Entwicklung indiziert letztlich - ungeachtet der nach wie vor bestehenden Preisunterschiede - eine Intensivierung des Wettbewerbs sowohl im Mobilfunk als auch auf dem Markt für Festnetztelefonie, von der die Kunden profitieren.

Resumierend lässt sich festhalten, dass die wettbewerblichen Entwicklungen auf den Telekommunikationsmärkten von großer Vielfalt geprägt sind. Dabei gilt, dass sich die wettbewerblichen Strukturen - trotz der nach wie vor in weiten Teilen bestehenden Regulierungsbedingtheit - weiter gefestigt haben. Hierfür spricht auch die Tatsache, dass der Anteil eigener Wertschöpfung auf Seiten der Festnetz-Wettbewerber von gut

einem Drittel im Jahr 2001 auf etwa zwei Drittel im Jahr 2008 kontinuierlich angestiegen ist. Auch dies belegt, dass die Liberalisierung nicht bloß zu einem intensiven Preiswettbewerb geführt hat, sondern in zunehmendem Maße auch zu konkurrierenden Infrastrukturen. Diese wettbewerbliche Struktur gilt es auch im Kontext des Ausbaus von NGA-Netzen zu sichern.



Matthias Kurth
Präsident der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	17
Teil I Wettbewerbsentwicklung	19
Abschnitt A Grundzüge der Marktentwicklung	21
1. Telekommunikationsdienste insgesamt	23
1.1 Wettbewerber im Festnetzbereich	23
1.2 Umsatzerlöse	23
1.3 Sachinvestitionen	25
1.4 Beschäftigung	29
2. Telekommunikationsdienste auf Basis von Festnetzanschlüssen	31
2.1 Zugänge zur Sprachkommunikation	31
2.2 Breitbandige Anschlusstechnologien	35
2.2.1 DSL-Anschlüsse	38
2.2.2 Kabelinternet	40
2.2.3 Powerline	41
2.2.4 Satellit	41
2.3 Anschlussvorleistungen	42
2.4 Verkehrsentwicklung	44
2.5 Umsatz mit Leistungen für Festnetzanschlüsse	47
2.6 Wertschöpfung der Festnetz-Wettbewerber	48
3. Mobilfunk	50
3.1 Teilnehmer	50
3.2 Mobilfunk-Verbindungsminuten	52
3.3 Kurznachrichten	54
3.4 Mobiles Breitband	55
4. Internet	57

4.1	Internetnutzung	57
4.2	Internetverkehr	58
5.	Voice over IP (VoIP)	61
Abschnitt B Analyse und Perspektiven des Wettbewerbs.....		62
1.	Telefonanschlüsse und Festnetzverbindungen	63
2.	Breitbandmärkte.....	74
2.1	Marktentwicklungen Breitbandanschlüsse	74
2.2	Breitbanddienste	80
2.3	Vorleistungsmärkte im Breitbandbereich	83
2.4	Weitere Entwicklungen	87
Abschnitt C Universaldienst		89
Teil II Tätigkeiten		103
Abschnitt A Grundsatzfragen der Marktregulierung		105
1.	Mitarbeit der Bundesnetzagentur in der Independent Regulators Group / European Regulators Group	105
1.1	IRG/ERG-Vorsitz der Bundesnetzagentur im Jahr 2009.....	106
1.2	Überarbeitung des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze.....	107
1.3	Roaming-Verordnung.....	111
1.3.1	Roaming-Datenerhebungen.....	111
1.3.2	ERG-Leitlinien zur Anwendung der Roaming-Verordnung („Roaming Guidelines“).....	115
1.4	Sonstige IRG/ERG Veröffentlichungen	116
2.	Next Generation Network / Next Generation Access	118
2.1	Common Statement on IP-IC/NGN Core	118
2.2	Report on NGA – Economic Analysis and Regulatory Principles	121
3.	Hinweise zur konsistenten Entgeltregulierung i.S.d. § 27 Abs. 2 TKG	124

Abschnitt B	Entscheidungen im Rahmen der Marktregulierung.....	129
1.	Entlassung von Märkten aus der sektorspezifischen Regulierung	129
2.	Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt Nr. 1).....	132
2.1	Marktdefinition und Marktanalyse	132
2.2	Erlass von Regulierungsverfügungen	132
2.3	Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung	133
2.3.1	Kenntnisgabe von Individualverträgen	133
2.3.2	Anzeige von Tarifmaßnahmen	134
2.4	Besondere Missbrauchsaufsicht	134
3.	Verbindungsaufbau im Festnetz und im Bereich der Anrufzustellung in einzelne Festnetze (Märkte Nr. 2 und Nr. 3 der Empfehlung 2007).....	136
3.1	Marktdefinition und Marktanalyse	136
3.2	Regulierungsverfügungen	137
3.3	Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung	138
4.	Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (Markt Nr. 4 der Empfehlung)....	141
4.1	Marktdefinition und Marktanalyse	141
4.2	Standardangebote	141
4.3	Anordnungsverfahren	142
4.4	Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung	144
4.5	Missbrauchsverfahren.....	146
5.	Breitbandzugang für Großkunden (Markt 5) und Breitbandzuführung	148
5.1	Marktdefinition und Marktanalyse	148
5.2	Regulierungsverfügungen	148
5.3	Standardangebote	149
5.4	Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung	150
6.	Mietleitungen im Abschluss-Segment (Markt Nr. 6 der Empfehlung 2007).....	151
6.1	Marktdefinition und Marktanalyse	151
6.2	Zugangsregulierung Mietleitungen.....	151
7.	Anrufzustellung in einzelne Mobilfunknetze (Markt Nr. 7 der Empfehlung 2007).....	152

7.1	Marktdefinition und Marktanalyse	152
7.2	Regulierungsverfügungen.....	152
7.3	Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung	153
8.	Weitere Regulierungsmaßnahmen im Bereich der Marktregulierung	155
9.	Sonstige Märkte der EU-Empfehlung 2003	156
9.1	Verbindungsleistungen für Endkunden (Märkte Nr. 3 und Nr. 5 der Empfehlung 2003).....	156
9.1.1	Marktdefinition und Marktanalyse	156
9.1.2	Entlassung von Verbindungsmärkten aus der sektorspezifischen Regulierung.....	157
9.2	Analyse im Bereich der Endkundenmitleitungen (Markt Nr. 7 der Empfehlung 2003).....	157
9.3	Analyse im Bereich des Marktes für Rundfunkübertragungsdienste (Markt Nr. 18 der Empfehlung 2003)	157
10.	Streitschlichtungsverfahren (§ 133 TKG).....	159
Abschnitt C Gerichtliche Verfahren		160
1.	Entscheidungen des BVerwG	160
1.1	Regulierungsverfügungen im Mobilfunkbereich.....	160
1.2	Regulierungsverfügung bezüglich der Märkte 1-6 (Sprachtelefondienst) ..	160
1.3	Entgelte Teilnehmerdaten.....	161
1.4	Europarechtskonformität des Anschlusskostenbeitrags	161
1.5	Rechtsprechung zu § 150 TKG.....	162
1.6	Regulierungsverfügung für Markt 12 der Märkteempfehlung (Breitband- bzw. Bitstromzugang)	162
1.7	T-DSL-ZISP Basic.....	163
1.8	Entgelte Line-Sharing	163
2.	Entscheidungen betreffend Frequenzregulierung	165
2.1	Keine Verlängerung von Frequenzzuteilungen im 2,6 GHz-Bereich.....	165
2.2	Frequenzverlagerung im Bereich 900 MHz bzw. 1,8 GHz.....	165
2.3	Frequenzvergabeverfahren im Bereich 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz	166
3.	Weitere Entscheidungen.....	167

3.1	Bestimmung von Terminierungsentgelten auf Grundlage von Kostenunterlagen	167
3.2	Verpflichtungen auf Märkten für Rundfunkdienste	167
3.3	Ermittlung des Investitionswertes auf Basis der historischen und der voraussichtlichen Kosten	168
3.4	Vorläufige Genehmigung höherer als genehmigter Entgelte	168
3.5	TVPN-Rahmenvertrag	169
3.6	Auskunftsanordnungen einschließlich interner Auswertung von Verkehrsdaten.....	169
3.7	Unerwünschte Telefonwerbung durch Tastendruck.....	170
3.8	Geschäftsmodelluntersagung aufgrund von Rufnummernmissbrauch	171
3.9	Nutzung von Auskunftsrufnummern.....	171

Abschnitt D Nummerierung173

1.	Überblick über die Tätigkeiten	173
1.1	Allgemeines	173
1.2	Telekommunikations-Nummerierungsverordnung	174
1.3	Nummerierungskonzept.....	174
2.	Entwicklung in den einzelnen Nummernbereichen	176
2.1	Ortsnetzurufnummern und Nationale Teilnehmerrufnummern.....	176
2.2	Rufnummern der Bereiche 0700, 0800, 0180, 0900 und 0137	177
2.3	Nummern für Nutzergruppen, Internationale Virtuelle Private Netze und Neuartige Dienste	181
2.4	Auskunftsrufnummern und Rufnummern für Vermittlungsdienste	181
2.5	Betreiberkennzahlen und Online-Dienstenummern	183
2.6	Mobilfunkrufnummern	184
2.7	Rufnummern für harmonisierte Dienste von sozialem Wert.....	186
2.8	Einheitlicher Behördenruf.....	187
2.9	Technische Nummern.....	187

Abschnitt E Frequenzregulierung190

1.	Internationale Grundlagen der Frequenzregulierung	190
----	---	-----

1.1	Vorbereitung der Weltfunkkonferenz (WRC) und europäische Harmonisierung.....	190
1.2	Europäisches Frequenzinformationssystem (EFIS).....	191
2.	Frequenzbereichszuweisung	192
3.	Frequenznutzungsplan	193
4.	Einzelne Funkanwendungen.....	196
4.1	Allgemeinzuteilungen von Frequenzen	196
4.2	Drahtloser Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten..	197
4.2.1	Verfahren zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 790 bis 862 MHz sowie 1710 bis 1725 MHz und 1805 bis 1820 MHz und zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten	197
4.2.2	Umsetzung des GSM-Konzeptes.....	199
4.2.3	Flexibilisierung der Frequenznutzungsrechte für drahtlose Netzzugänge zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Bereichen 450 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz und 3,5 GHz.....	199
4.2.4	Virtuelle Mobilfunknetzbetreiber (MVNO)	200
4.3	Schmalbandiger Bündelfunk	200
4.4	Versuchsfunk	201
4.5	Satellitenfunk	201
4.5.1	Zuteilung von Frequenznutzungen für Erdfunkstellen.....	202
4.5.2	Zuteilungen für Satellitenfunknetze.....	202
4.5.3	Internationale Anmeldung und Koordinierung von Satellitensystemen.....	203
4.6	Frequenzen für öffentliche Bedarfsträger	204
4.7	Kurzzeitanteile.....	204
4.8	Fester Funkdienst unterhalb 30 MHz	205
4.9	Mobilfunkblocker in Justizvollzugsanstalten	206
4.10	Nichtöffentlicher Mobilfunk.....	206
4.11	Amateurfunkdienst.....	207
4.12	Punkt-zu- Punkt-Richtfunk	207
4.13	Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunk Frequenzen für Broadband Wireless Access	209
5.	Prüf- und Messdienst	210
5.1	Automatische Messungen im Kurzwellenbereich zur Ermittlung der Frequenzbelegung	210
5.2	Schutz des Amateurfunks gegen Störer aus dem Ausland.....	210

5.3	Standortuntersuchungen für die Wettersatelliten-Organisation EUMETSAT	210
5.4	Standortuntersuchungen für das deutsche Kontrollzentrum des GALILEO-Navigationssystems	211
5.5	Messungen im Bereich 863 – 870 MHz	211
5.6	Prüfung von Frequenznutzungen.....	211
5.7	Messtechnische Untersuchungen zur Bereitstellung von Frequenzen für den UKW-Ton-Rundfunk.....	212
5.8	Messtechnische Untersuchungen im Rahmen der „digitalen Dividende“ ..	213
5.9	Messungen betreffend die Nutzung drahtloser Mikrofone	214
Abschnitt F Technische Regulierung		215
1.	Funkverträglichkeit zur Einführung neuer Funkanwendungen.....	215
2.	Funk- und elektromagnetische Verträglichkeit im Zusammenhang mit Störemissionen aus drahtgebundenen TK-Netzen und Anlagen	218
3.	Kommunikation in Katastrophen- und Notfällen.....	220
3.1	Kommunikation in Katastrophenfällen	220
3.2	Kommunikation in Notfällen	220
4.	Mitteilung des Inverkehrbringens von Funkanlagen, die auf Frequenzen betrieben werden, deren Nutzung nicht gemeinschaftsweit harmonisiert ist.....	225
5.	Drittstaatenabkommen (MRAs).....	227
6.	Anerkennung von benannten Stellen nach dem FTEG	228
7.	Anerkennung von benannten Stellen nach dem EMVG	229
8.	Mitarbeit im Telecommunications Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (TCAM)	230
9.	Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU/EMF)	232
10.	WTSA 08 und Standardisierungstrends.....	235
11.	Behandlung gewerblicher Schutzrechte (Intellectual Property Rights, abgekürzt IPR) in Standardisierungsorganisationen.....	237
12.	Überarbeitung der ITR	238

13.	Interoperabilität im Bereich der Rundfunkübertragung	239
14.	Verkehrstelematik – Intelligent Transport Systems (ITS).....	240
15.	RFID.....	241
16.	Heimbasisstationen zur Nutzung in Mobilfunknetzen	242
17.	Seefunk und Binnenschiffahrtfunk	243
18.	Öffentliche Sicherheit.....	245
18.1	Automatisiertes Auskunftsverfahren nach § 112 TKG	245
18.2	Technische Umsetzung von Überwachungsmaßnahmen nach § 110 TKG.....	245
Abschnitt G Kundenschutz, Verbraucherschutz.....		247
1.	Verbraucherservice.....	247
2.	Schlichtung in der Telekommunikation	251
3.	Bekämpfung des Rufnummernmissbrauchs und der unerlaubten Telefonwerbung	255
3.1	Überblick	255
3.2	Preisangabe/Preisansage.....	255
3.3	Bekämpfung von Rufnummernspam	256
3.4	Beobachtung von Missbrauchstendenzen	258
3.5	Ordnungswidrigkeitsverfahren und Abgaben nach § 67 Abs. 4 TKG.....	259
3.6	Internationale Zusammenarbeit	259
4.	Ausblick: Neue gesetzliche Aufgabe „Unerlaubte Telefonwerbung“	260
5.	Aktivitäten des Prüf- und Messdienstes.....	262
5.1	Störungsbearbeitung.....	262
5.2	Marktüberwachung	264
5.3	Elekromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU).....	265
6.	Marktüberwachung nach EMVG und FTEG	267

Abschnitt H	Fernmeldegeheimnis und Datenschutz	271
Abschnitt I	Qualifizierte Elektronische Signatur	275
1.	Qualifizierte Elektronische Signatur	275
2.	Marktaspekte	276
3.	Akkreditierung von Zertifizierungsdiensteanbietern	277
4.	Betrieb der Wurzelinstanz durch die Bundesnetzagentur	279
5.	Publikationen	279
6.	Überwachung der Einhaltung der Rechtsvorschriften	280
7.	Gremientätigkeit	280
Teil III	Rolle und Organisation der Bundesnetzagentur	283
Abschnitt A	Aufgaben und Struktur	285
Abschnitt B	Personalmanagement	289
Abschnitt C	Haushalt	291
Abschnitt D	Beirat	293
Abschnitt E	Wissenschaftliche Beratung / WAR	296
1.	Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen	296
2.	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK)	298
Abschnitt F	Aufgaben auf den Gebieten anderer Netzsektoren	300
1.	Energie	300
2.	Post	303

3.	Eisenbahnen	305
Anhang	307
Anhang 1	Grundzüge des nationalen, europäischen und internationalen Rechts im Bereich Telekommunikation	309
Anhang 2	Ergänzende Daten zur Marktentwicklung	319
Anhang 3	Mitglieder und stellvertretende Mitglieder des Beirates bei der Bundesnetzagentur	328
Anhang 4	Mitglieder des Wissenschaftlichen Arbeitskreises für Regulierungsfragen bei der Bundesnetzagentur	334
Anhang 5	Der Nummernraum für das öffentliche Telefonnetz / ISDN in Deutschland – zusammenfassende tabellarische Darstellung.....	335
Anhang 6	Verzeichnis der Abkürzungen und Kurzschreibweisen	340

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kennzahlen und Wettbewerberanteile im deutschen Telekommunikationsmarkt	22
Abbildung 2:	Umsatzerlöse auf dem Telekommunikationsmarkt in Deutschland.....	24
Abbildung 3:	Umsatzerlösanteil Deutsche Telekom AG und alternative Anbieter	25
Abbildung 4:	Investitionen in Sachanlagen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt	26
Abbildung 5:	Summe der Investitionen in Sachanlagen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt 1998 bis 1. Quartal 2009	27
Abbildung 6:	Investitionen in Sachanlagen im Festnetz und im Mobilfunk.....	28
Abbildung 7:	Investitionen in Sachanlagen in die TV-Kabelinfrastruktur.....	29
Abbildung 8:	Beschäftigte auf dem Telekommunikationsdienstemarkt.....	30
Abbildung 9:	Entwicklung der Zugangsmöglichkeiten zur Sprachkommunikation.....	32
Abbildung 10:	Telefonanschlüsse/-zugänge und Wettbewerberanteile in Festnetzen	32
Abbildung 11:	Entwicklung der Telefonanschlüsse/-zugänge der alternativen Teilnehmernetzbetreiber	34
Abbildung 12:	Anteile der Telefonanschluss-/Telefonzugangsarten in den Festnetzen der alternativen Teilnehmernetzbetreiber.....	35
Abbildung 13:	Breitbandanschlüsse insgesamt	36
Abbildung 14:	Entwicklung der Anteile an den vermarkteten Breitbandanschlüssen	37
Abbildung 15:	DSL-Anschlüsse in Betrieb	38
Abbildung 16:	Entwicklung der Anteile an den vermarkteten DSL-Anschlüssen	39
Abbildung 17:	Entwicklung der Internetzugänge über Kabelmodem.....	41
Abbildung 18:	Entwicklung der TAL-Bestandsmengen	42
Abbildung 19:	Entwicklung der In- und Auslandsverbindungen	44
Abbildung 20:	Anteile der Zugangsvarianten an den Sprachverbindungen alternativer Anbieter	45
Abbildung 21:	Anteile der Vermittlungstechnologien am In- und Auslandsverkehr alternativer Anbieter	46
Abbildung 22:	Entwicklung der Wettbewerberanteile bei In- und Auslandsverbindungen.....	47

Abbildung 23:	Entwicklung der Wertschöpfung von Festnetz-Wettbewerbern.....	49
Abbildung 24:	Teilnehmerentwicklung und Penetration in deutschen Mobilfunknetzen	50
Abbildung 25:	Teilnehmer-Marktanteile der Netzbetreiber	51
Abbildung 26:	Teilnehmer-Marktanteile nach Kundenbetreuung	52
Abbildung 27:	Ankommender und abgehender Verkehr	53
Abbildung 28:	Entwicklung der versendeten SMS	54
Abbildung 29:	Internetverbindungsminuten Schmalband.....	59
Abbildung 30:	Verkehrsvolumen Breitband	59
Abbildung 31:	Anteil von Bündelangeboten im europäischen Vergleich	65
Abbildung 32:	Anteil der Kunden, die für Internet-Dienst separat vom Festnetzanschluss bezahlen	66
Abbildung 33:	Herfindahl-Hirschman-Index-Werte europäischer Mobilfunk-Märkte und Marktanteile des jeweils größten Mobilfunknetzbetreibers (1. Q. 2009).....	72
Abbildung 34:	Penetrationsrate und Fortschritt bei der Breitbandversorgung.....	78
Abbildung 35:	Entwicklung des Auskunftersuchens von Sicherheitsbehörden und Abfragen bei den TK-Diensteanbietern	245
Abbildung 36:	Themenschwerpunkte der Anfragen und Beschwerden im TK-Bereich	248
Abbildung 37:	Ergebnisse der abgeschlossenen Verfahren	253
Abbildung 38:	Erfolgsquote der zulässigen Verfahren	253
Abbildung 40:	Beschwerden zu Rufnummernspam	257
Abbildung 41:	Anzahl der Messpunkte pro Bundesland 2008.....	266
Abbildung 42:	Entwicklung der Umsatzerlöse nach Segmenten	320
Abbildung 43:	Außenumsatzerlöse mit Carrier-Diensten im Jahr 2008	322
Abbildung 44:	Entwicklung der Preselection-Einstellungen	323
Abbildung 45:	Entwicklung der Umsatzerlöse bei Mietleitungen.....	324
Abbildung 46:	Infrastrukturelle Anbindung von TV-Haushalten zum Jahresende 2008	325
Abbildung 47:	Außenumsatzerlöse der Netzbetreiber und Service-Provider im Mobilfunk.....	326
Abbildung 48:	Außenumsatzverteilung der Mobilfunk-Netzbetreiber 2007 und 2008	327

Teil I

Wettbewerbsentwicklung

Abschnitt A

Grundzüge der Marktentwicklung

Die Lage und die Entwicklung auf dem Gebiet der Telekommunikation werden im Folgenden anhand ausgewählter Marktstrukturdaten beschrieben. Dazu wird zunächst auf die Unternehmen, ihre Umsatzerlöse, Investitionen und Arbeitsplätze eingegangen. Des Weiteren werden Dienstleistungssegmente mit Bestands-, Verkehrs- und Umsatzzahlen beschrieben.¹

Ergänzende Darstellungen befinden sich im Anhang 2.

Ausgewählte Kennzahlen und Wettbewerberanteile zeigt die folgende Übersicht.

¹ Summenangaben in Tabellen und Grafiken können rundungsbedingt von der Aufsummierung der Einzelwerte abweichen.

Abbildung 1: Kennzahlen und Wettbewerberanteile im deutschen Telekommunikationsmarkt

Kennzahlen	2009e	2008	2007
Umsatzerlöse (Mrd. €)	60,3	62,3	63,9
Investitionen (Mrd. €)	–	7,2	7,1
Beschäftigte	187.000 ¹	188.100	204.600
Telefonanschlüsse/-zugänge (Mio.)	38,98	38,90	38,58
– PSTN/ISDN (inkl. öTel)	32,85	34,90	37,00
– Telefonie über Kabel-TV-Netze	2,35	1,53	0,81
– Sprachzugänge über entbündelte DSL-Anschlüsse (VoIP)	3,78	2,47	0,83
Breitbandanschlüsse insgesamt (Mio.)	24,1 ²	22,6	19,6
Penetrationsrate (bezogen auf Haushalte)	60,1%	56,4%	49,3%
– DSL	21,9 ²	20,9	18,5
> Deutsche Telekom AG (DT AG)	11,2	10,6	9,0
> Wettbewerber	10,7	10,3	9,5
davon * TAL	8,3	7,8	6,0
* Bitstrom (DT AG)	0,9	0,8	0,0
* Resale (DT AG)	1,5	1,7	3,5
– Kabelmodem (Wettbewerber)	2,4	1,6	1,0
TAL-Vermietung der DT AG (Mio.)	9,3	8,4	6,4
Mobilfunkteilnehmer (Mio.)	108,2 ³	107,2	97,2
Penetrationsrate (bezogen auf Einwohner)	132,2%	130,8%	118,1%
Wettbewerberanteile	2009e	2008	2007
Umsatzerlöse	54%	54%	52%
Investitionen	–	54%	54%
Telefonanschlüsse/-zugänge	33%	27%	19%
Breitbandanschlüsse	53% ²	53%	54%
DSL (inkl. Resale/Bitstrom)	49% ²	49%	51%
Mobilfunkteilnehmer (bezogen auf Netzbetreiber)	64% ³	64%	63%

¹ Stand 31.03.2009

² Stand 30.06.2009

³ Stand 30.09.2009

1. Telekommunikationsdienste insgesamt

1.1 Wettbewerber im Festnetzbereich

Sprachtelefondienste werden in Deutschland Ende 2009 von ca. 180 Netzbetreibern angeboten. Etwa 110 davon betreiben Telefonanschlüsse. Darüber hinaus bestehen Angebote von Wiederverkäufern und anderen Anbietern von Sprachdiensten im Bereich Voice over IP (VoIP).

1.2 Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse² auf dem Telekommunikationsmarkt in Deutschland erreichten im Jahr 2008 62,3 Mrd. €. Das entspricht einem Rückgang um 2,5 % gegenüber dem Vorjahr. Sie werden zum Ende des Jahres 2009 auf voraussichtlich 60,3 Mrd. € sinken.³

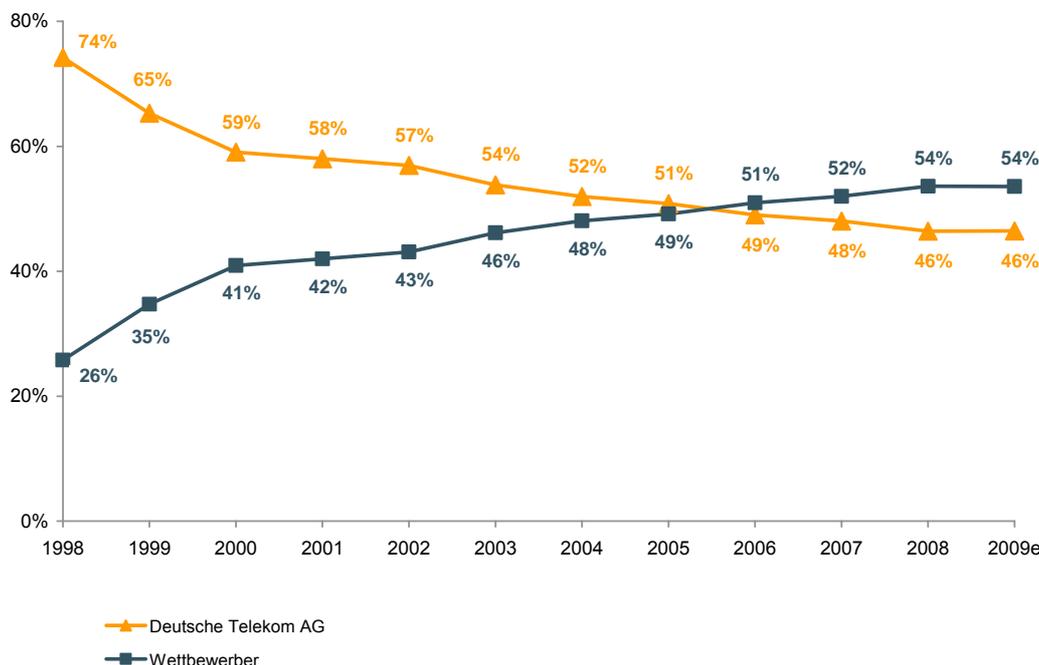
² Die Umsatzerlöse sind kumulativ als Summe der Außenumsatzerlöse der Deutschen Telekom AG und der alternativen Anbieter in Deutschland dargestellt.

³ Da endgültige Zahlen zum Jahr 2009 noch nicht vorliegen, sind entsprechende Aussagen mit einem „e“ als Erwartung gekennzeichnet.

Abbildung 2: Umsatzerlöse auf dem Telekommunikationsmarkt in Deutschland



Abbildung 3: Umsatzerlösanteil Deutsche Telekom AG und alternative Anbieter



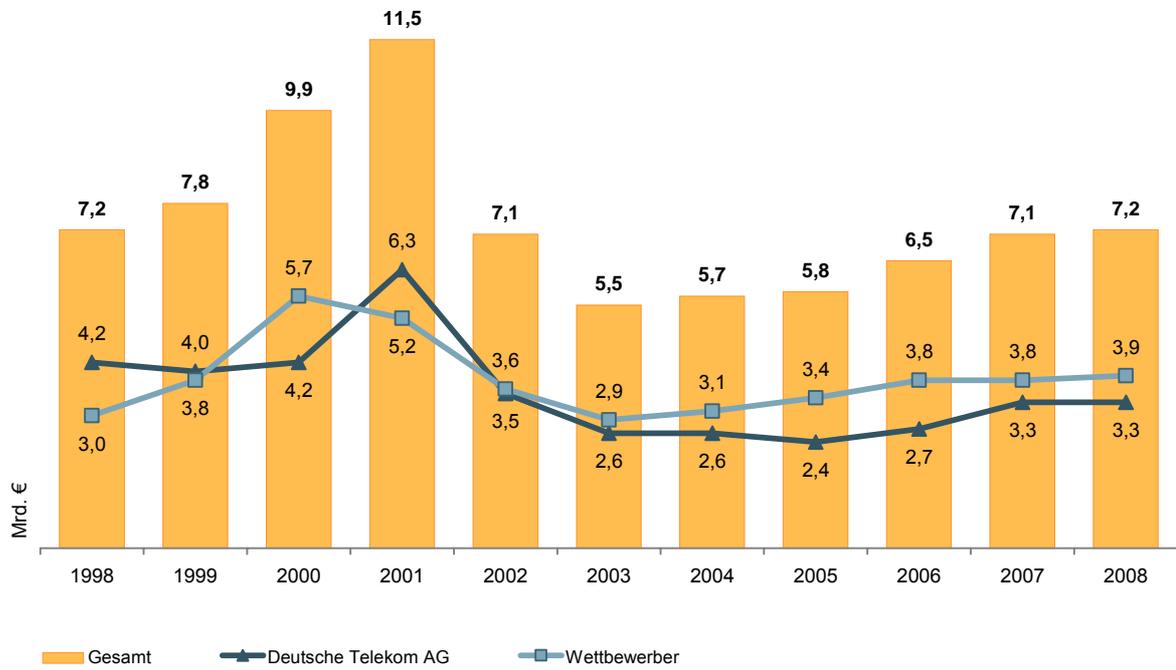
Die Kurven von Umsatzerlös- und Umsatzanteilsentwicklung zeigen, dass die alternativen Anbieter seit 2007 ihren Umsatzanteil im gesamten Telekommunikationsmarkt auf 54 % nochmals leicht ausbauen konnten. Der im Gesamtmarkt zu verzeichnende Trend rückläufiger Umsätze fiel bei den Umsätzen alternativer Anbieter etwas schwächer aus. Dies ist insbesondere auf die Entwicklungen im Carrier-Geschäft und bei den Kabel-TV-Diensten zurückzuführen. Hier konnten die alternativen Anbieter Erlössteigerungen erwirtschaften.

1.3 Sachinvestitionen

Die Investitionen in Sachanlagen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt übertrafen im Jahr 2008 mit 7,2 Mrd. € geringfügig das Niveau des Vorjahres (7,1 Mrd. €). Ob diese Entwicklung im Jahr 2009 anhält, lässt sich auf Basis der gegenwärtig vorliegenden Zahlen noch nicht beurteilen.

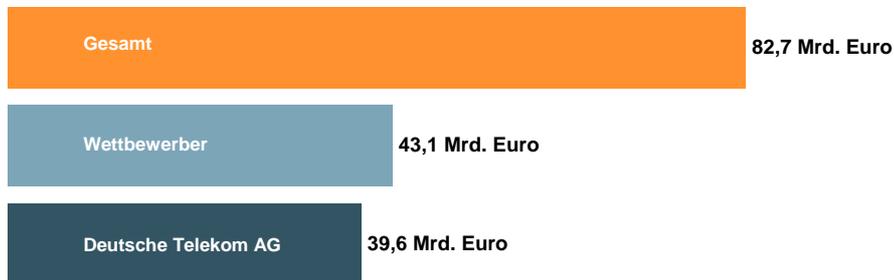
Die alternativen Anbieter haben im Jahr 2008 ihre Ausgaben geringfügig um 0,1 Mrd. € auf 3,9 Mrd. € erhöht, während die Deutsche Telekom AG mit 3,3 Mrd. € das Investitionsvolumen des Vorjahres erzielte. Der Anteil der alternativen Anbieter lag auch im Jahr 2008 mit 54 % bei über der Hälfte des Gesamtinvestitionsvolumens.

Abbildung 4: Investitionen in Sachanlagen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt



In der Summe beliefen sich die Investitionen seit 1998 bis zum ersten Quartal 2009 auf 82,7 Mrd. €. Davon entfielen 43,1 Mrd. € (52 %) auf die alternativen Anbieter und 39,6 Mrd. € auf die Deutsche Telekom AG.

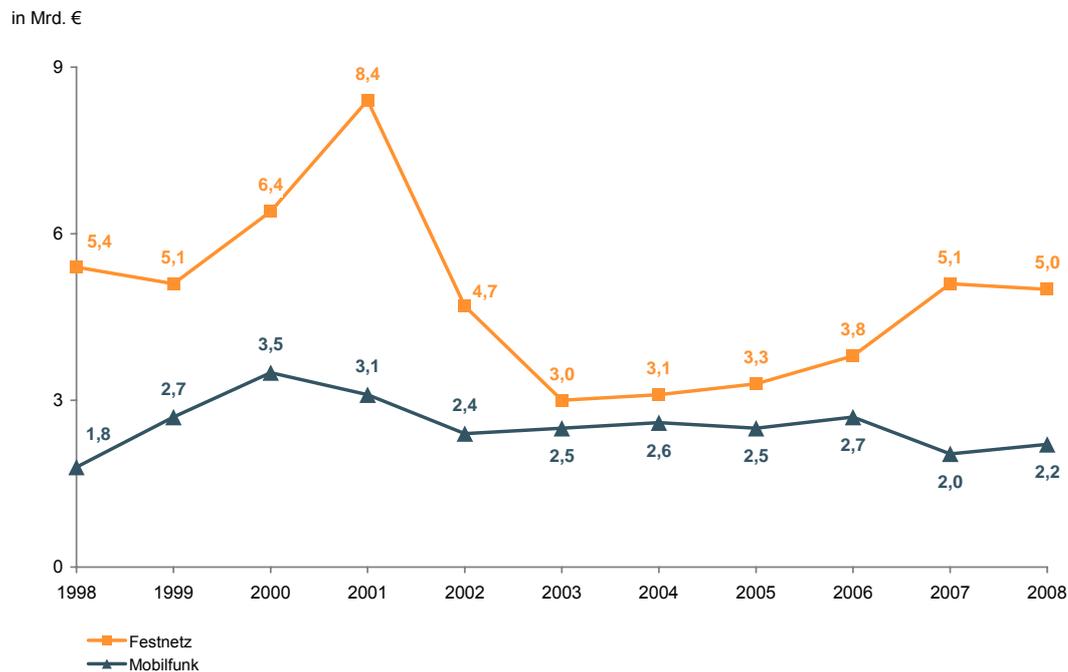
Abbildung 5: Summe der Investitionen in Sachanlagen auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt 1998 bis 1. Quartal 2009



Die Investitionen in das Festnetz und in den Mobilfunk sind in den Jahren 2007 und 2008 entgegengesetzt verlaufen. Während die Festnetzinvestitionen nach vier Jahren stetigen Wachstums 2007 mit 5,1 Mrd. € und einer Wachstumsrate von 34 % ihren Höhepunkt erreicht haben, sind die Mobilfunkinvestitionen um 26 % auf 2,0 Mrd. € gesunken. Im Jahr 2008 sind die Festnetzinvestitionen um 0,1 Mrd. € auf 5,0 Mrd. € zurückgegangen. Die Investitionen in den Mobilfunk haben sich um 0,2 Mrd. € auf 2,2 Mrd. € erhöht.

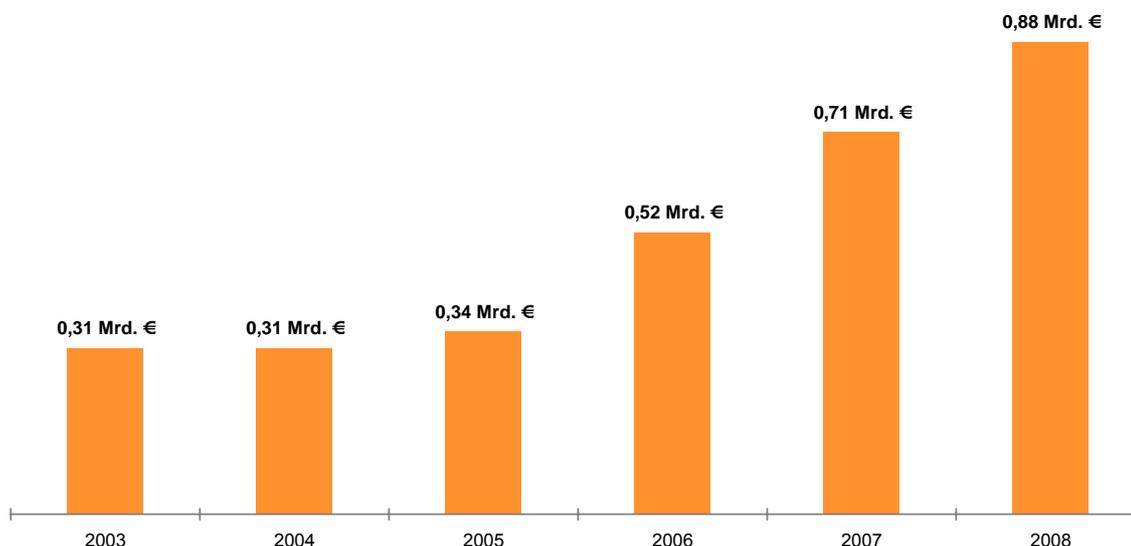
Der Anteil der Investitionen in das Festnetz hat sich damit im Jahr 2007 von 58 % auf 72 % erhöht. Im Jahr 2008 ist er auf 69 % zurückgefallen.

Abbildung 6: Investitionen in Sachanlagen im Festnetz und im Mobilfunk



Die Investitionen in die TV-Kabelinfrastruktur sind seit dem Jahr 2006 deutlich angestiegen. Sie erreichten jährlich zweistellige, wenn auch abflachende Wachstumsraten. Das Investitionsvolumen im Jahr 2008 betrug 0,88 Mrd. €. Das entspricht einem Anteil von 18 % an den gesamten Investitionen in das Festnetz.

Abbildung 7: Investitionen in Sachanlagen in die TV-Kabelinfrastruktur



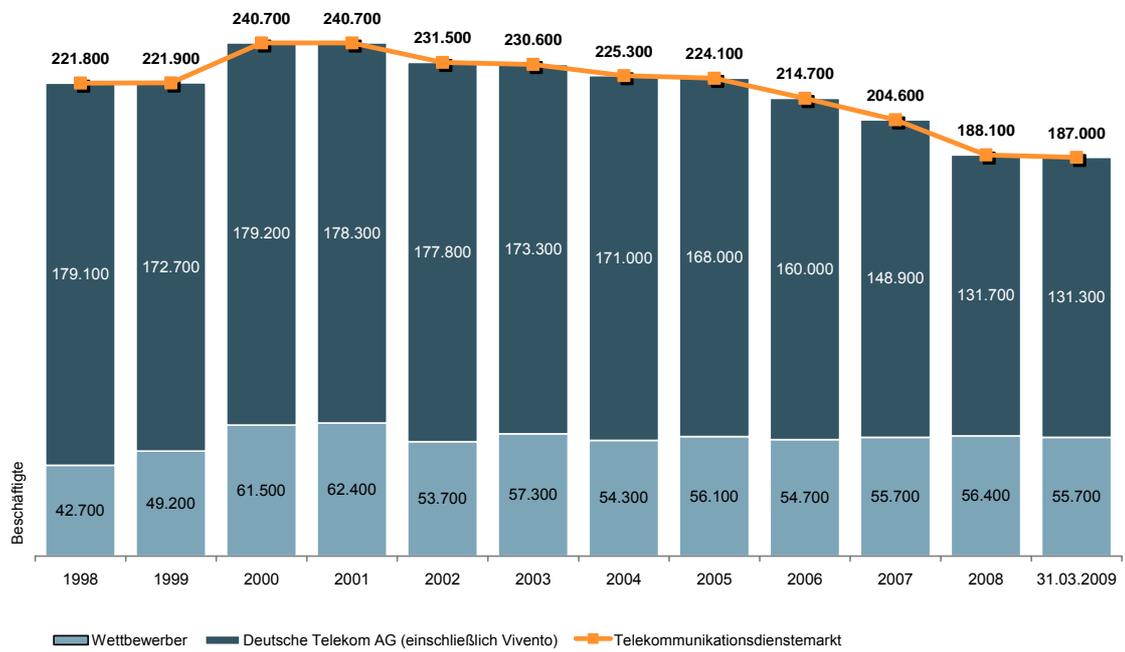
Die Investitionen der Netzbetreiber flossen u. a in den Ausbau der Glasfaserstrecken. Ende 2008 verfügten die Telekommunikationsunternehmen in Deutschland über 376.000 Glasfaserstreckenkilometer.⁴ Davon entfielen auf die Deutsche Telekom AG 242.000 km. Darüber hinaus sind die Verbindungen über Richtfunk weiter ausgebaut worden. Die Mitte 2009 vorhandenen 87.000 Richtfunksysteme überbrückten eine Gesamtlänge von über 670.000 km.

1.4 Beschäftigung

Zum Ende des ersten Quartals 2009 waren 187.000 Mitarbeiter bei den Unternehmen auf dem Telekommunikationsdienstemarkt in Deutschland beschäftigt. Das bedeutet einen Rückgang um 17.600 Stellen gegenüber Ende 2007. Der Arbeitsplatzabbau fand ausschließlich bei der Deutschen Telekom AG statt. Der Konzern reduzierte seine Mitarbeiterzahl in Deutschland auf 131.300 Beschäftigte Ende des ersten Quartals 2009. Bei den alternativen Anbietern bewegt sich die Zahl der Beschäftigten auf einem in etwa konstanten Niveau. Gegenüber Ende 2007 war die Zahl der Beschäftigten Ende des ersten Quartals 2009 unverändert.

⁴ Die Streckenkilometer lassen keine Rückschlüsse auf die zur Verfügung stehenden Faserkilometer zu, da die Kabel mit unterschiedlichen Faserzahlen bestückt sind.

Abbildung 8: Beschäftigte auf dem Telekommunikationsdienstemarkt



2. Telekommunikationsdienste auf Basis von Festnetzanschlüssen

2.1 Zugänge zur Sprachkommunikation

Die Entwicklung der Festnetzkommunikation über klassische Telefonanschlüsse (PSTN⁵/ISDN⁶) einerseits sowie VoIP über entbündelte DSL-Anschlüsse und Telefonie über das Kabel-TV-Netz andererseits ist in den vergangenen Jahren unterschiedlich verlaufen. Es ist festzustellen, dass die Bedeutung des klassischen Telefonanschlusses nachlässt, während die Telefonie über DSL und TV-Kabel zunimmt. Insgesamt sind die Zugangsmöglichkeiten der Sprachkommunikation in den Festnetzen mit ca. 39 Mio. in den letzten Jahren relativ konstant geblieben.

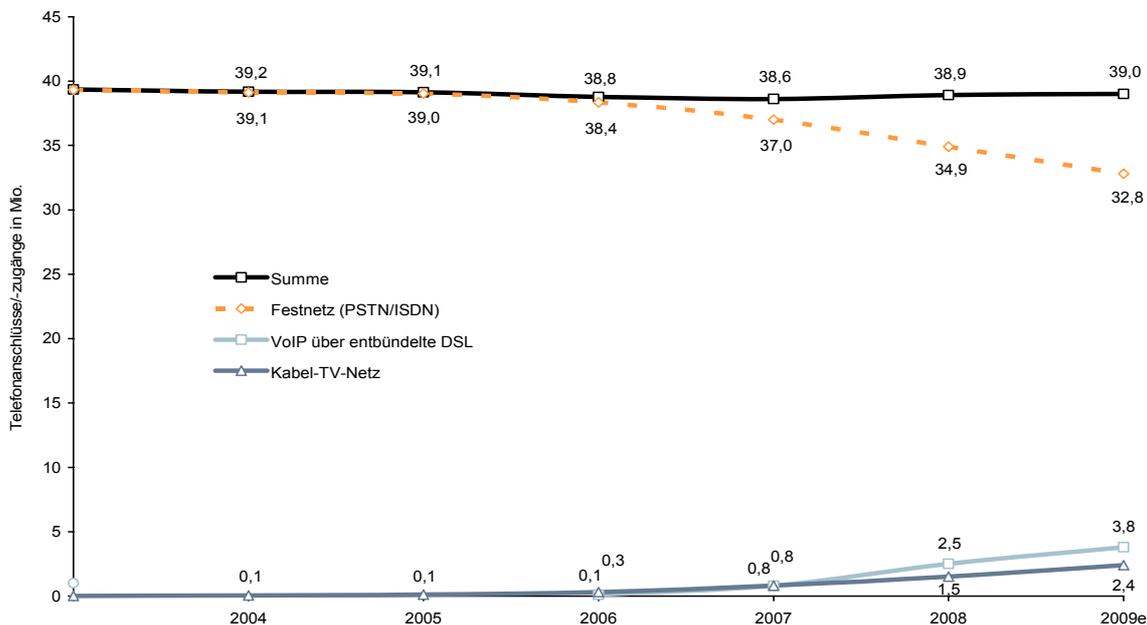
Die Zahl der entbündelten DSL-Anschlüsse, die für VoIP verwendet werden (Komplettanschlüsse), beläuft sich zum Jahresende 2009 voraussichtlich auf 3,8 Mio.⁷ Die Zahl der für Telefongespräche genutzten Kabelfernsehanschlüsse steigt bis Ende 2009 auf annähernd 2,4 Mio. Diese sich positiv entwickelnden Technologien können somit die Rückgänge im klassischen Festnetz in etwa ersetzen, wo in den Jahren 2004 bis 2009 ca. 6,3 Mio. Telefonanschlüsse verloren gegangen sind.

⁵ PSTN = Public Switched Telephone Network

⁶ ISDN = Integrated Services Digital Network

⁷ Bei entbündelten DSL-Anschlüssen ist die Bereitstellung und der Betrieb des DSL-Anschlusses nicht an einen herkömmlichen Analog- oder ISDN-Telefonanschluss gebunden. Bei den Wettbewerbern der Deutschen Telekom AG gibt es Mitte 2009 noch einen sich rückläufig entwickelnden Bestand an gebündelten DSL-Anschlüssen mit geschaltetem VoIP, bei denen gleichzeitig ein herkömmlicher Telefonanschluss der Deutschen Telekom AG vorhanden ist.

Abbildung 9: Entwicklung der Zugangsmöglichkeiten zur Sprachkommunikation



In der unten stehenden Tabelle sind die einzelnen Telefonanschluss-/ Telefonzugangsarten der Festnetze aufgeschlüsselt.⁸

Abbildung 10: Telefonanschlüsse/-zugänge und Wettbewerberanteile in Festnetzen

	2007			2008			2009e		
	Gesamtbestand Mio.	Wettbewerberanteil Mio.	%	Gesamtbestand Mio.	Wettbewerberanteil Mio.	%	Gesamtbestand Mio.	Wettbewerberanteil Mio.	%
Analoganschlüsse	23,85	1,368	5,7%	21,65	1,594	7,4%	19,76	1,730	8,8%
ISDN-Basisanschlüsse	12,86	4,166	32,4%	13,04	4,739	36,3%	12,89	4,923	38,2%
ISDN-PMX-Anschlüsse	0,117	0,0290	24,8%	0,110	0,0291	26,4%	0,106	0,0291	27,4%
öffentliche Telefonstellen	0,107	0,0022	2,1%	0,102	0,0019	1,9%	0,094	0,0018	1,9%
Telefonie über Kabel-TV-Netze	0,810	0,810	100,0%	1,530	1,530	100,0%	2,350	2,350	100,0%
Sprachzugänge über entbündelte DSL-Anschlüsse (VoIP)	0,831	0,830	99,9%	2,471	2,460	99,6%	3,780	3,700	97,9%
Summe Anschlüsse/Zugänge	38,58	7,21	18,7%	38,91	10,35	26,6%	38,98	12,73	32,7%

Angaben inkl. Eigenbedarf

⁸ Auf die Darstellung der Zugangsmöglichkeiten zur Sprachkommunikation in Form von sog. Telefonkanälen wie in früheren Jahres- und Tätigkeitsberichten der Bundesnetzagentur wird im Hinblick auf die wachsende Bedeutung von VoIP verzichtet. Dies ist beim Vergleich der Zahlen mit denen in früheren Berichten zu beachten.

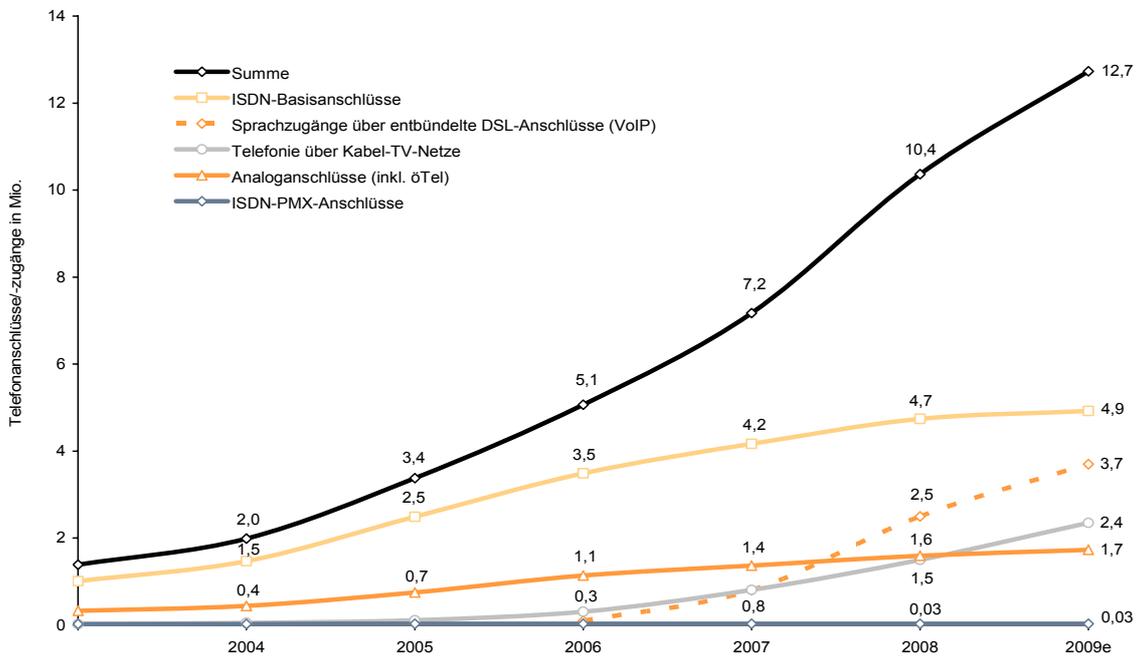
Die Gesamtzahl der Analoganschlüsse ging in den letzten Jahren stark zurück. Mit ca. 19,8 Mio. stellen Analoganschlüsse Ende 2009 aber noch immer die bedeutendste Anschlussart dar. Ebenfalls rückläufig entwickelt sich die Gesamtzahl der ISDN-Primärmultiplexanschlüsse.⁹ Gleichzeitig scheint der Bestand an ISDN-Basisanschlüssen mit ca. 12,9 Mio. nicht mehr zu wachsen. Dynamische Zuwächse konnten dagegen Sprachzugänge über entbündelte und für VoIP genutzte DSL-Anschlüsse sowie die Telefonie über Kabel-TV-Netze realisieren. Im Jahr 2009 steigt der Bestand an VoIP über entbündelte DSL um gut 50 % auf schätzungsweise 3,8 Mio. und übertrifft damit die sich ebenfalls positiv entwickelnde Zahl der für Telefongespräche genutzten Kabelfernsehanschlüsse in Höhe von knapp 2,4 Mio. Entsprechend wurden Anschlüsse des klassischen Festnetzes durch die alternativen Technologien ersetzt.

Der Gesamtbestand an öffentlichen Telefonstellen liegt Ende 2009 voraussichtlich bei rund 94.000 Münz- und Kartentelefonen und entwickelt sich damit rückläufig.

Insbesondere die Technologie VoIP über entbündelte DSL sowie die Kabel-TV-Telefonie sind bei den alternativen Teilnehmernetzbetreibern dynamisch gewachsen. Die Zahl ihrer klassischen Analog- und ISDN-Basisanschlüsse ist ebenfalls gestiegen, im Vergleich zu früheren Jahren jedoch deutlich langsamer.

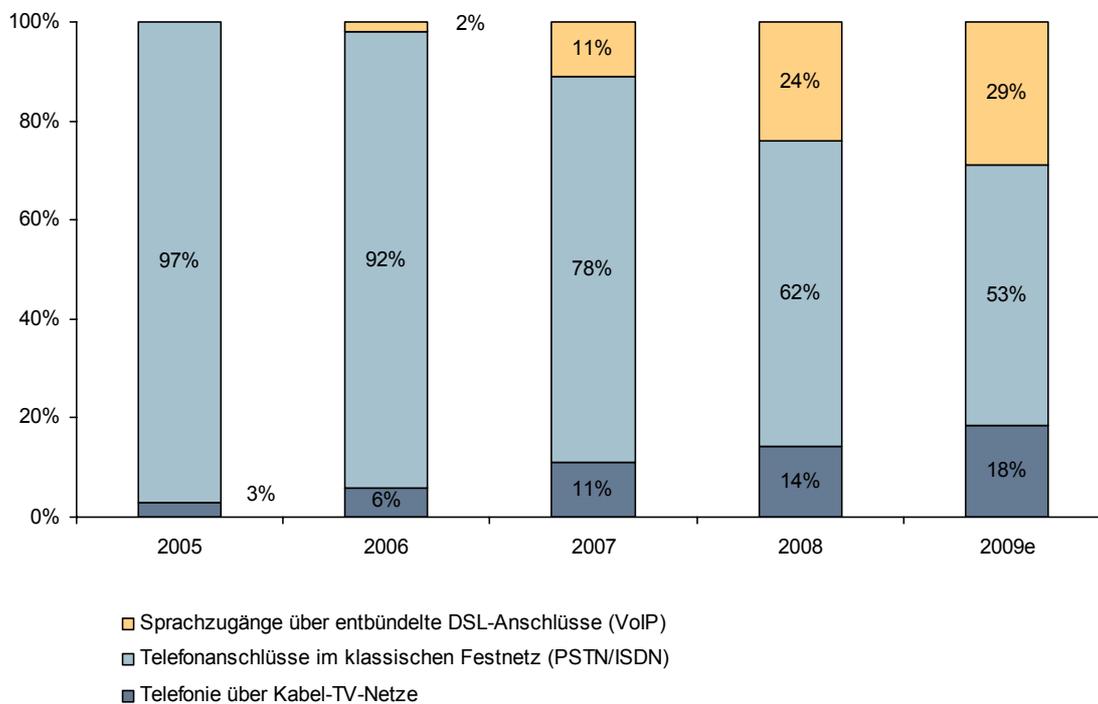
⁹ Die Angaben zu den ISDN-PMX-Anschlüssen beruhen aufgrund einer unsicheren Datenbasis auf Seiten der Wettbewerber der Deutschen Telekom AG auf Schätzungen.

Abbildung 11: Entwicklung der Telefonanschlüsse/-zugänge der alternativen Teilnehmernetzbetreiber



In den Festnetzen der alternativen Teilnehmernetzbetreiber ist Ende 2009 ein Gesamtbestand von schätzungsweise 12,7 Mio. Telefonanschlüssen/-zugängen zu verzeichnen. Somit steigt ihre Zahl im Jahr 2009 um 2,3 Mio. gegenüber 3,2 Mio. im Vorjahr. Hauptwachstumsträger ist VoIP über entbündelte DSL, dessen Anteil an den Telefonanschlüssen/-zugängen der Wettbewerber der Deutschen Telekom AG sich 2009 auf voraussichtlich 29 % erhöht. Gleichzeitig übertrifft VoIP über entbündelte DSL auch den Anteil der Sprachzugänge über Kabel-TV-Netze deutlich. Der Anteil der Analog- und ISDN-Telefonanschlüsse in den Festnetzen der alternativen Betreiber sinkt dagegen von 97 % im Jahr 2005 auf schätzungsweise 53 % im Jahr 2009.

Abbildung 12: Anteile der Telefonanschluss-/Telefonzugangsarten in den Festnetzen der alternativen Teilnehmernetzbetreiber

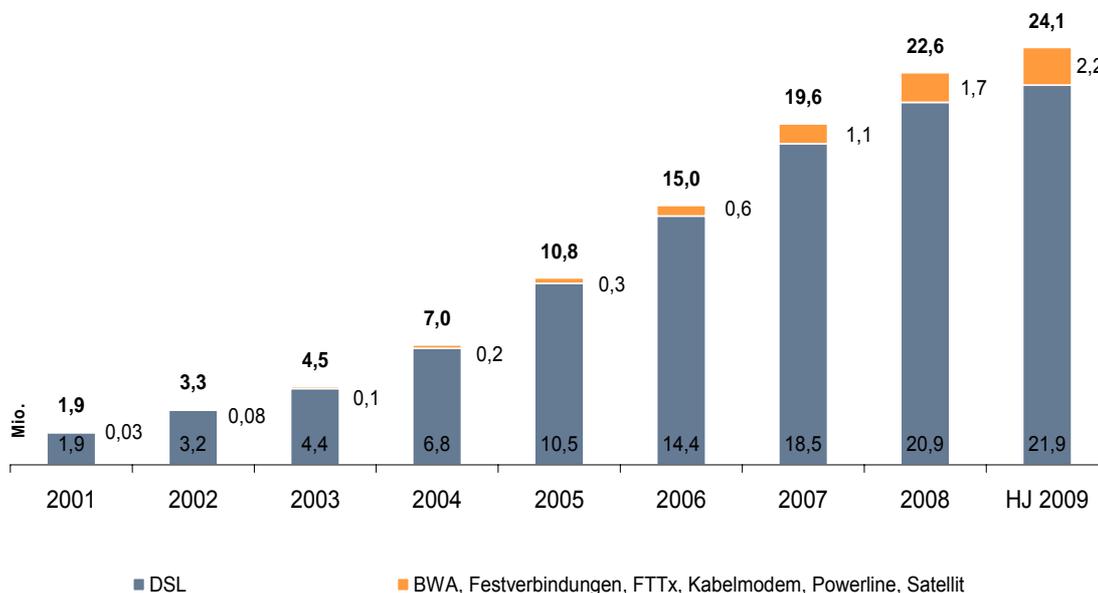


Etwa 110 alternative Teilnehmernetzbetreiber bieten zum Jahresende auf der Grundlage der Verträge über den Zugang zur TAL, auf Basis eigener TAL bzw. basierend auf den neuen Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom AG „stand alone ATM/IP-Bitstrom“ und „stand alone resale“ verschiedene Telefonanschlussarten an.

2.2 Breitbandige Anschlusstechnologien

Breitbandige Anschlüsse werden in Deutschland vor allem über digitale Anschlussleitungen (DSL) und Kabelfernsehanschlüsse (Kabelmodem) realisiert. Daneben werden breitbandige Anschlüsse über Festverbindungen, Satellit, Stromleitungen (Powerline) sowie Glasfaser- und funkbasierte Infrastrukturen angeboten. Zum Ende des ersten Halbjahres 2009 waren insgesamt 24,1 Mio. Breitbandanschlüsse in Betrieb. Die Masse dieser Anschlüsse bietet derzeit Bandbreiten zwischen 2 Mbit/s und 10 Mbit/s im Downstream. Etwa ein Viertel der Breitbandanschlüsse ermöglicht bereits Geschwindigkeiten (Downstream) von mehr als 10 Mbit/s.

Abbildung 13: Breitbandanschlüsse insgesamt

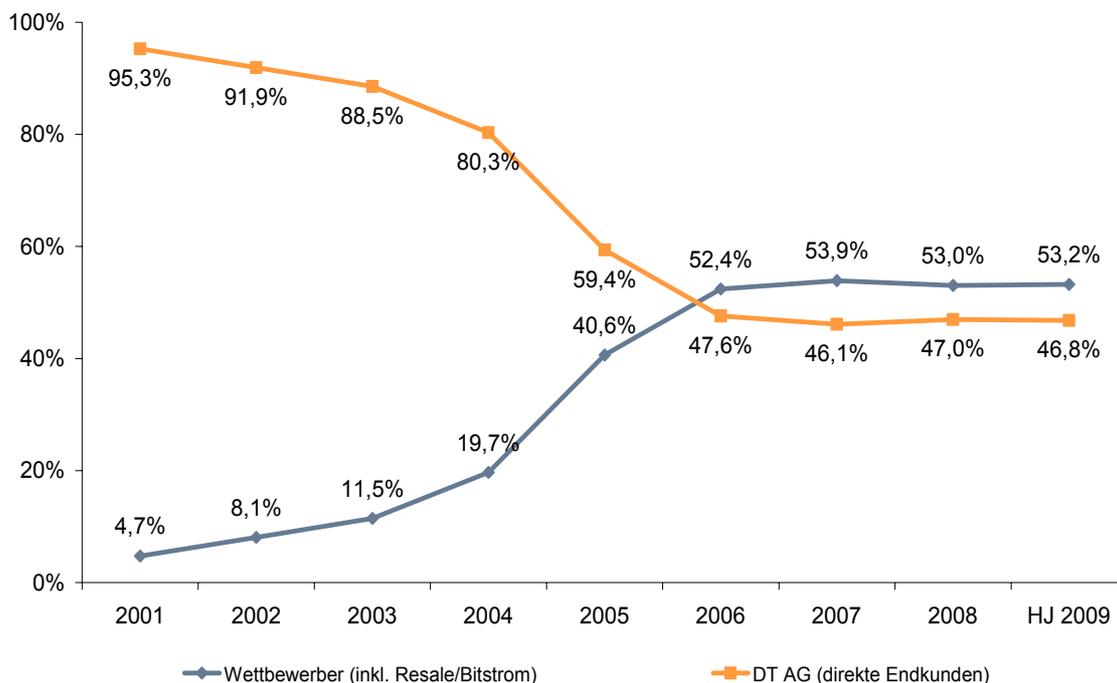


Das Nachfragewachstum bei Breitbandanschlüssen hat sich in den Jahren 2008 und 2009 verringert. Die Zahlen für diese Jahre sind geprägt von der zunehmenden Sättigung des Breitbandmarktes. Mit einem Plus von rund 3 Mio. neuen Anschlüssen im Jahr 2008 reduzierte sich die Anzahl der Neuschaltungen um etwa 1,6 Mio. gegenüber dem Jahr 2007. Nach derzeitigen Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend im Jahr 2009 fortsetzt.

Im Juli 2009 entfielen fast 91 % aller Breitbandanschlüsse auf die DSL-Technologie. Mit insgesamt 21,9 Mio. geschalteten Anschlüssen bleibt DSL nach wie vor die dominierende Anschluss-technologie, gefolgt von Breitbandanschlüssen über die Kabel-TV-Infrastruktur. Diese Technologie konnte in den letzten Jahren starke Zuwächse verzeichnen. Mit einem Bestand von rund 2 Mio. Zugängen über das Kabelmodem steigt die Bedeutung dieser Anschluss-technologie und führt somit zu einer Intensivierung des intermodalen Wettbewerbs. Auf die restlichen Festnetz- und funkbasierten Anschluss-technologien verteilten sich rund 0,2 Mio. Anschlüsse.

An der Gesamtzahl der Breitbandanschlüsse konnten die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG im ersten Halbjahr 2009 einen Vermarktungsanteil von ca. 53 % erzielen.

Abbildung 14: Entwicklung der Anteile an den vermarkteten Breitbandanschlüssen



Trotz zunehmender Marktsättigung ist das Wachstum der deutschen Breitbandanschlüsse im internationalen Vergleich weiterhin bemerkenswert. Statistiken¹⁰ der Europäischen Kommission belegen zum einen, dass Deutschland zwischen Juli 2008 und Juli 2009 im Vergleich zu anderen großen Flächenländern wie Frankreich, Großbritannien oder Italien den höchsten in Relation zur Bevölkerung gemessenen Zuwachs an Festnetz-Breitbandanschlüssen verbuchen konnte. Des Weiteren liegt Deutschland inzwischen auch hinsichtlich einer auf die Bevölkerung bezogenen Penetrationsrate vor diesen Ländern. Hier erreichte Deutschland einen Wert von knapp 30 % und übertraf damit den Durchschnittswert der Mitgliedsstaaten (EU 27) von 23,8 % deutlich.

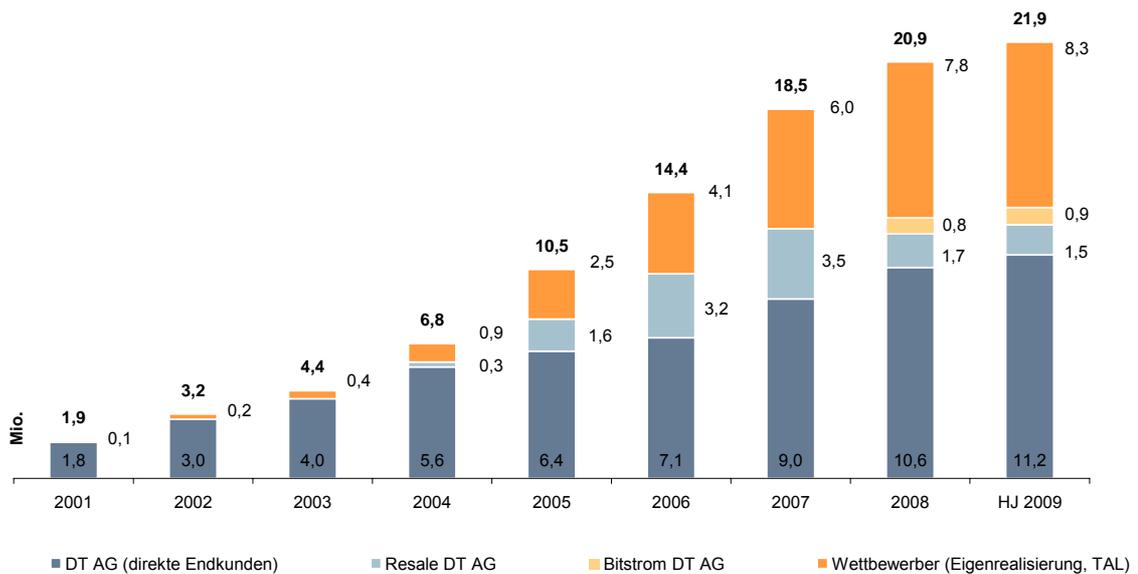
Sofern man die Gesamtzahl der Breitbandanschlüsse auf die deutschen Haushalte bezieht, ergab sich im zweiten Quartal 2009 eine Penetrationsrate von bereits ca. 60 %. Es ist daher absehbar, dass sich das Wachstum auf dem Markt für Breitbandanschlüsse zukünftig weiter abschwächen wird.

¹⁰ Europäische Kommission, Broadband access in the EU (COCOM09-29)

2.2.1 DSL-Anschlüsse

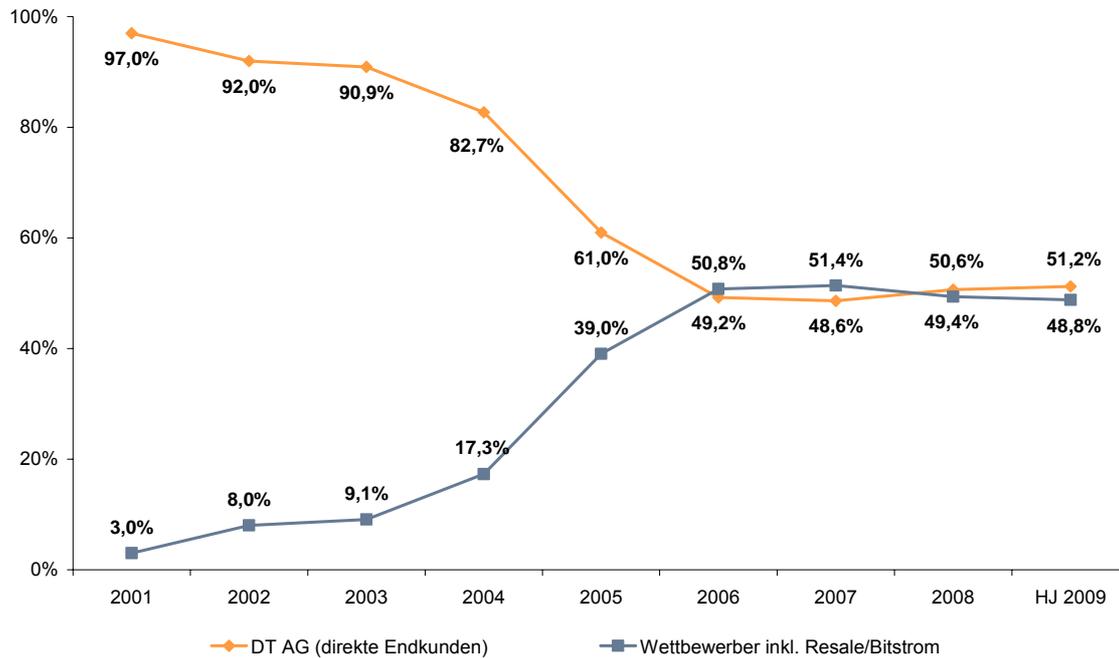
Nachdem der DSL-Markt schon im Jahr 2008 trotz eines Zuwachses um 2,4 Mio. Anschlüsse auf insgesamt 20,9 Mio. Anschlüsse deutlich an Schwung verlor, deuten die Halbjahreszahlen 2009 auf eine Verfestigung dieser Entwicklung hin. Ende Juni 2009 waren in Deutschland rund 21,9 Mio. DSL-Anschlüsse in Betrieb.

Abbildung 15: DSL-Anschlüsse in Betrieb



Hinsichtlich der Kundenbeziehung entfielen Mitte des Jahres 2009 rund 11,2 Mio. DSL-Anschlüsse direkt auf die Deutsche Telekom AG. Hieraus resultiert ein Vermarktungsanteil von rund 51 %. Die Abbildung über die Entwicklung der Anteile verdeutlicht, dass die Deutsche Telekom AG im Verlauf der letzten Jahre ihre Position im DSL-Geschäft stabilisieren bzw. leicht ausbauen konnte.

Abbildung 16: Entwicklung der Anteile an den vermarkteten DSL-Anschlüssen



Im Bereich der von alternativen Anbietern vermarkteten DSL-Anschlüsse ist das Segment des Wiederverkaufs (Resale) von DSL-Anschlüssen der Deutschen Telekom AG stark rückläufig. Während das Segment Resale im Jahr 2007 noch einen Anteil von rund 19 % am DSL-Geschäft erzielte, betrug dieser im Juli 2009 nur noch lediglich 7 %. Ursächlich für diese Entwicklung ist insbesondere eine Verlagerung der Vorleistungsnachfrage alternativer DSL-Anbieter zum Bitstromangebot der Deutschen Telekom AG. Nach Erkenntnissen der Bundesnetzagentur basierten Ende Juni 2009 etwa 0,9 Mio. der von alternativen Anbietern vermarkteten DSL-Anschlüsse auf dem seit Juli 2008 erhältlichen Vorleistungsprodukt der Deutschen Telekom AG. Daneben gewinnen vermehrt Vorleistungsprodukte alternativer Netzbetreiber an Bedeutung. Diese stellen auf Basis des Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung eigene Vorleistungsprodukte (Bitstrom, Anschluss- und Dienste-Resale) für DSL-Anbieter zur Verfügung. Insbesondere entbündelte DSL-Anschlüsse (sog. Komplettanschlüsse) basieren entweder auf Vorleistungsprodukten alternativer Netzbetreiber oder auf Anmietungen der TAL. Bei derartigen Anschlüssen existiert parallel kein klassischer Telefonanschluss mehr und die Telefonie wird ausschließlich IP-basiert abgewickelt. Nach Schätzungen der Bundesnetzagentur existierten im Juni 2009 rund 3,1 Mio. derartiger Komplettanschlüsse.

Wettbewerber der Deutschen Telekom AG, die neben einem IP-Backbone auch über ein konzentrierendes Zugangsnetz verfügen, konnten bis zum Ende des ersten Halbjahres 2009 Zugewinne von etwa 0,5 Mio. Anschlüssen erzielen. Mit insgesamt

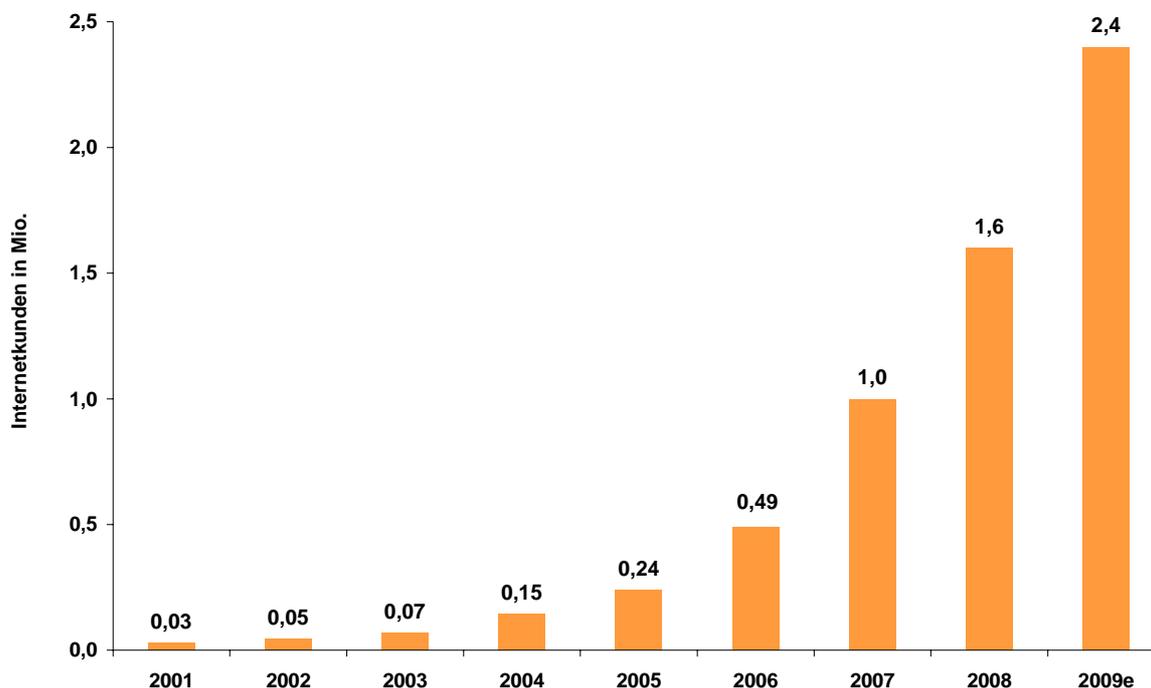
8,3 Mio. Anschlüssen erlangten sie damit einen Anteil von rund 38 % an der Gesamtzahl der DSL-Anschlüsse, die sie entweder direkt an eigene Endkunden vertreiben oder als Vorleistungsprodukt anderen Anbietern zur Endkundenvermarktung überlassen.

2.2.2 Kabelinternet

Die rückkanalfähig ausgebauten Netze des Mediums Kabel-TV haben sich in den letzten Jahren sowohl preislich wie auch technologisch zu einer echten Zugangsalternative gegenüber dem klassischen Festnetz entwickelt. Die zügige Modernisierung dieser Infrastruktur ist fast abgeschlossen und wird zum Jahresende 2009 theoretisch 24 Mio. Haushalten einen schnellen Internetzugang mit Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s ermöglichen. Die Entwicklung hin nach höheren Bandbreiten zeigt ein Vergleich der Bandbreitennachfrage. Nutzten Ende 2008 noch 50 % der Kabelkunden einen Internetzugang ab 10 Mbit/s, werden es zum Jahresende 2009 bereits über 70 % sein. Ende 2009 werden sich voraussichtlich 2,4 Mio. Kunden bei rund 60 Kabelnetzbetreibern¹¹ für diese Zugangsart entschieden haben. Rund jeder dritte Breitband-Neukunde wählt zurzeit ein Internetangebot eines Kabelfernsehtznetzbetreibers.

¹¹ Die Zahlenangabe berücksichtigt Einzelunternehmen unabhängig von ihrer Konzernzugehörigkeit.

Abbildung 17: Entwicklung der Internetzugänge über Kabelmodem



2.2.3 Powerline

Die Powerline-Technologie, bei der das Stromnetz für die Datenübertragung genutzt wird, stellt eine weitere Internetzugangsmöglichkeit dar. Zum Jahresende 2009 werden ca. 10.000 Kunden diese Variante nutzen. 300.000 könnten unmittelbar angeschlossen werden. Die Nutzung von Powerline hat sich in den vergangenen sechs Jahren kaum verändert.

2.2.4 Satellit

Bei einer flächendeckenden Breitbandversorgung Deutschlands können Internetzugänge über Satellit mit den beiden Systemen von Astra und Eutelsat einen relativ kleinen, aber wichtigen Beitrag leisten. Sie ermöglichen einen örtlich nahezu unabhängigen Zugang und könnten Regionen, die nicht durch DSL oder rückkanalfähige Fernsehkabelnetze erschlossen sind, versorgen. Internetzugänge über Satellit gibt es in zwei technischen Varianten. Werden Hin- und Rückkanal über Satellit geführt, spricht man von bidirektionalen Diensten. Diese früher noch sehr kostspieligen Systeme - bestehend aus Modem und Antenne - sind inzwischen für etwa 200 € erhältlich und

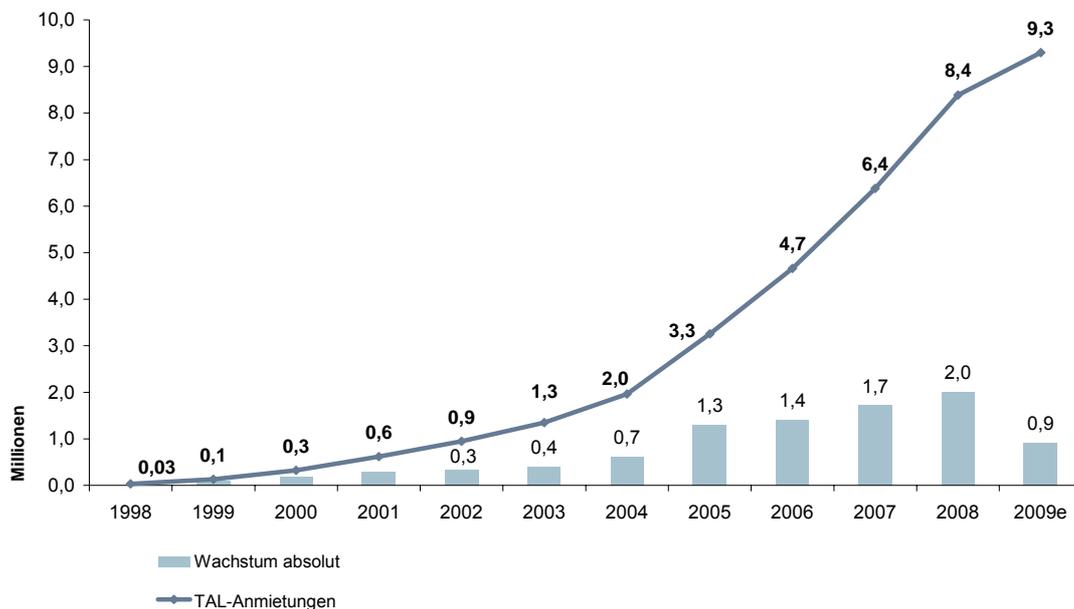
zusammen mit den ebenfalls gesunkenen Tarifen auch für den Privatkunden interessant. Zum Jahresende 2009 werden ca. 40.000 Kunden bei rund 10 Anbietern diese Technik nutzen. Hybride Dienste, die nur den Hinkanal über Satellit führen und den Rückkanal über Telefonleitung, verlieren weiter an Bedeutung. Diese Variante werden Ende 2009 voraussichtlich nur noch ca. 6.000 Kunden nutzen.

2.3 Anschlussvorleistungen

Für die Realisierung von Telefon- und Breitbandanschlüssen nutzen die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG neben selbst verlegten Anschlussleitungen oder funk-basierten Lösungen überwiegend bereits vorhandene Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) der Deutschen Telekom AG. Diese in der Regel aus Kupfer bestehenden Anschlussleitungen werden von alternativen Anbietern als Vorleistung von der Deutschen Telekom AG bezogen. Voraussetzung hierfür sind vertragliche Vereinbarungen mit der Deutschen Telekom AG.

Das Vorleistungsangebot der Deutschen Telekom AG umfasst verschiedene Produktvarianten der TAL, wobei der Großteil der Anmietungen auf die entbündelte Kupferdoppelader entfällt.

Abbildung 18: Entwicklung der TAL-Bestandsmengen



Derzeitige Erkenntnisse deuten darauf hin, dass im Jahr 2009 erstmals die in den Vorjahren erzielten hohen Wachstumsraten nicht übertroffen werden konnten. Bis Jahresende 2009 werden voraussichtlich etwa 9,3 Mio. TAL von Wettbewerbern der Deutschen Telekom AG angemietet sein. Dies würde einem Plus von 0,9 Mio. neuen Anmietungen entsprechen.

Wachstumstreiber ist weiterhin die hochbitratige Produktvariante der TAL, welche insbesondere für die Bereitstellung von DSL-Anschlüssen genutzt wird. Die zunehmende Sättigung des DSL-Marktes spiegelt sich im Rückgang der absoluten Wachstumsrate im Jahr 2009 wieder.

Diese Wachstumsabflachung dürfte auch darauf zurückzuführen sein, dass die Wettbewerber diejenigen Gebiete, die günstige Skalenerträge aufweisen, bereits weitgehend erschlossen haben, während die weitere Erschließung der Fläche weniger oder sogar überhaupt nicht profitabel ist.

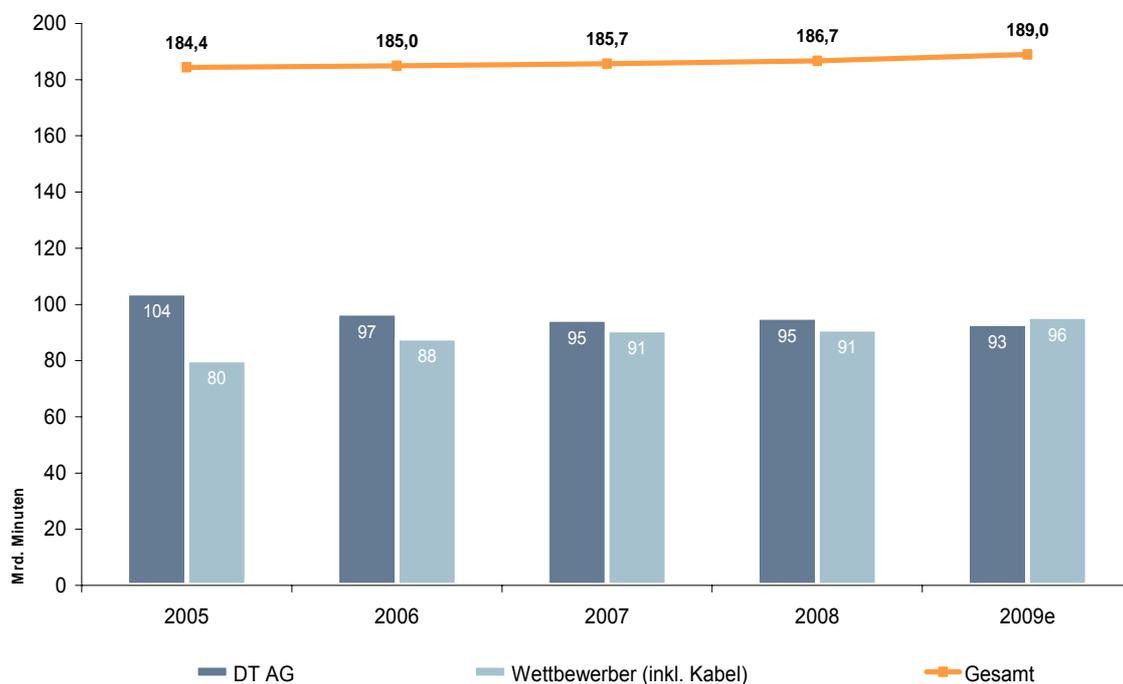
Voraussetzung für den Zugang zur TAL ist der räumliche Zugang (Kollokation) zu den Hauptverteilerstandorten der Deutschen Telekom AG. Gegen ein entsprechendes Entgelt stellt die Deutsche Telekom AG ihren Wettbewerbern an den Hauptverteilerstandorten der jeweiligen Anschlussbereiche einen speziellen Raum zur Verfügung. Die Anzahl der von alternativen Anbietern erschlossenen Hauptverteiler ist im Berichtszeitraum weiter stetig gewachsen. Während Ende 2007 rund 3.400 Hauptverteiler erschlossen waren, steigerte sich diese Zahl bis zum Frühjahr 2009 auf etwa 3.800 erschlossene Hauptverteiler.

Mit der Migration der Netze in Richtung NGA und NGN geht einher, dass mit dem Abbau bisheriger Hauptverteiler zu rechnen ist. Dies kann sich auch dämpfend auf die Nachfrage nach der Vorleistung TAL-Zugang auswirken. Denn mittel- bis langfristig kann so das auf dem TAL-Zugang basierende Geschäftsmodell und damit auch das alternativer Vorleistungsangebote durch diese Netzmigration gefährdet werden, da der Hauptverteiler den Zugangsknoten für das TAL-basierte Geschäftsmodell darstellt und die Wettbewerber bislang insbesondere in denjenigen Gebieten die TAL nachfragen, in denen nun der VDSL-Ausbau erfolgt ist.

2.4 Verkehrsentwicklung

Das über klassische Telefon-, Kabel- und IP-basierte-Netze transportierte und in Minuten gemessene Gesamtvolumen der In- und Auslandsverbindungen¹² ist im Zeitverlauf kontinuierlich gestiegen. Nach Berechnungen der Bundesnetzagentur steigt es bis zum Jahresende 2009 auf voraussichtlich 189 Mrd. an im Vergleich zu 187 Mrd. Minuten im Vorjahr. Nach derzeitigen Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass Ende 2009 etwa 93 Mrd. Minuten der In- und Auslandsverbindungen auf die Deutsche Telekom AG entfallen und rund 96 Mrd. auf ihre Wettbewerber.

Abbildung 19: Entwicklung der In- und Auslandsverbindungen



Die Zuwächse des Gesamtvolumens resultieren in erster Linie aus von alternativen Anbietern betriebenen Direktanschlüssen. Ein Grund für die intensivere Nutzung der Festnetztelefonie dürften die im Rahmen von Bündelprodukten erhältlichen Flatrates sein. Bündelprodukte - bestehend aus einem Telefonzugang mit Breitband-Anschluss inkl. einer Flatrate für Telefonie und dem Zugang in das Internet - sind Ende 2009 je nach gewählter Bandbreite des Breitband-Anschlusses u. a. bei den Kabelanbietern zu

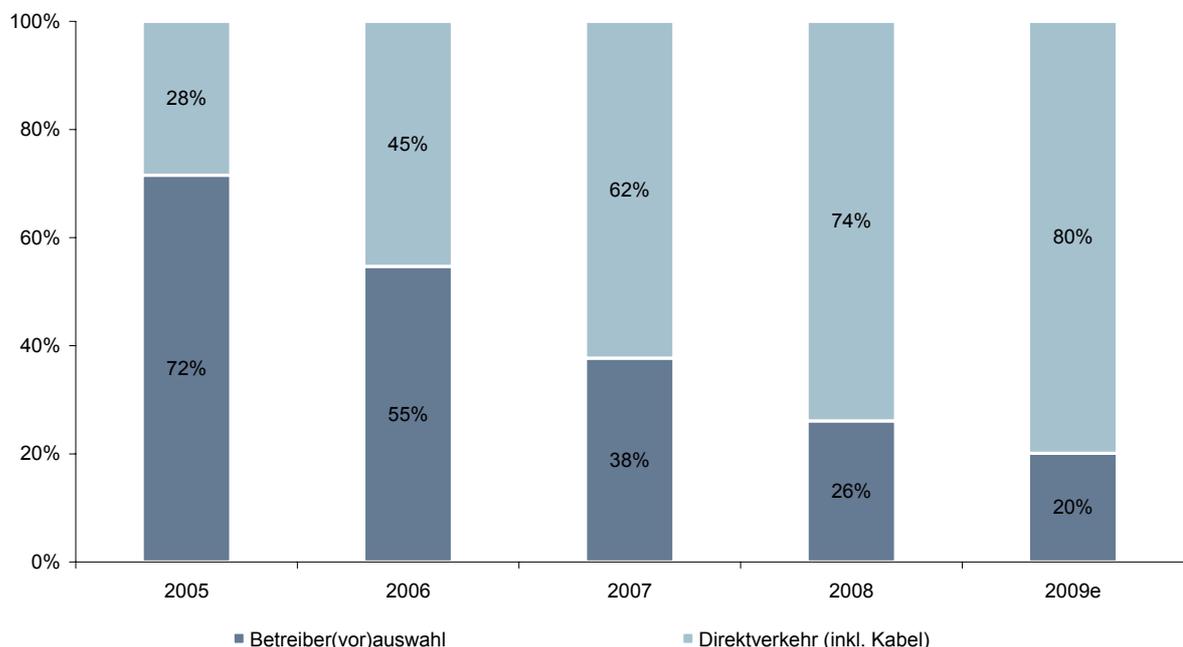
¹² Verkehre, die auf Basis der sog. Peer-to-peer-Technik abgewickelt werden, sind nicht berücksichtigt.

Einstiegspreisen unter 30 € erhältlich. Dabei werden zunehmend mehr Leistungen bei relativ konstanten Preisen angeboten.

Das über Wettbewerber der Deutschen Telekom AG indirekt geführte Volumen der In- und Auslandsverbindungen im Rahmen von Call-by-Call oder Preselection ist hingegen seit Jahren stark rückläufig. Während Ende 2007 noch rund 4,7 Mio. Kunden fest im Netz der Deutschen Telekom AG auf einen alternativen Verbindungsnetzbetreiber voreingestellt waren, reduzierte sich deren Anzahl bis zum Ende des ersten Quartals 2009 auf ca. 3,3 Mio. Voreinstellungen. Trotz rückläufiger Entwicklung der Preselection-Kunden übersteigt die Verkehrsmenge über voreingestellte alternative Verbindungsnetzbetreiber seit dem Jahr 2006 das im Rahmen von Call-by-Call geführte Sprachvolumen.

Im Jahr 2008 entfielen bereits ca. 74 % sämtlicher von Wettbewerbern der Deutschen Telekom AG transportierten Sprachverbindungen¹³ auf Direktanschlüsse dieser Anbieter. Bis zum Ende des Jahres 2009 wird sich der Anteil auf schätzungsweise 80 % steigern.

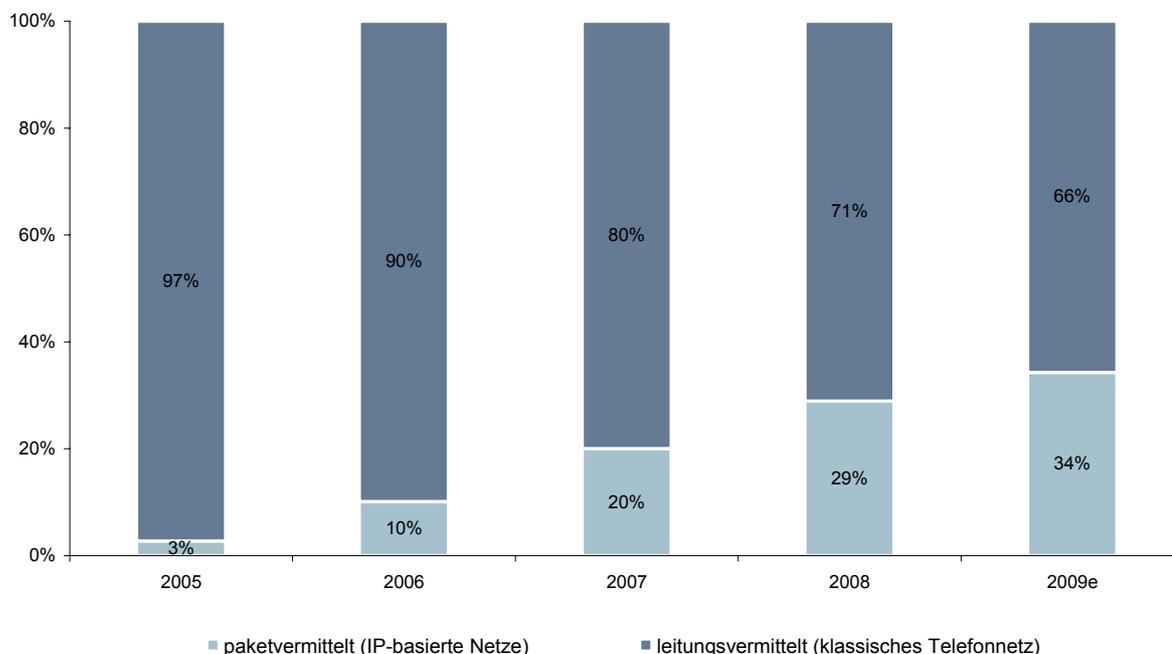
Abbildung 20: Anteile der Zugangsvarianten an den Sprachverbindungen alternativer Anbieter



¹³ ohne Verbindungen zu Auskunft- und Mehrwertdiensten

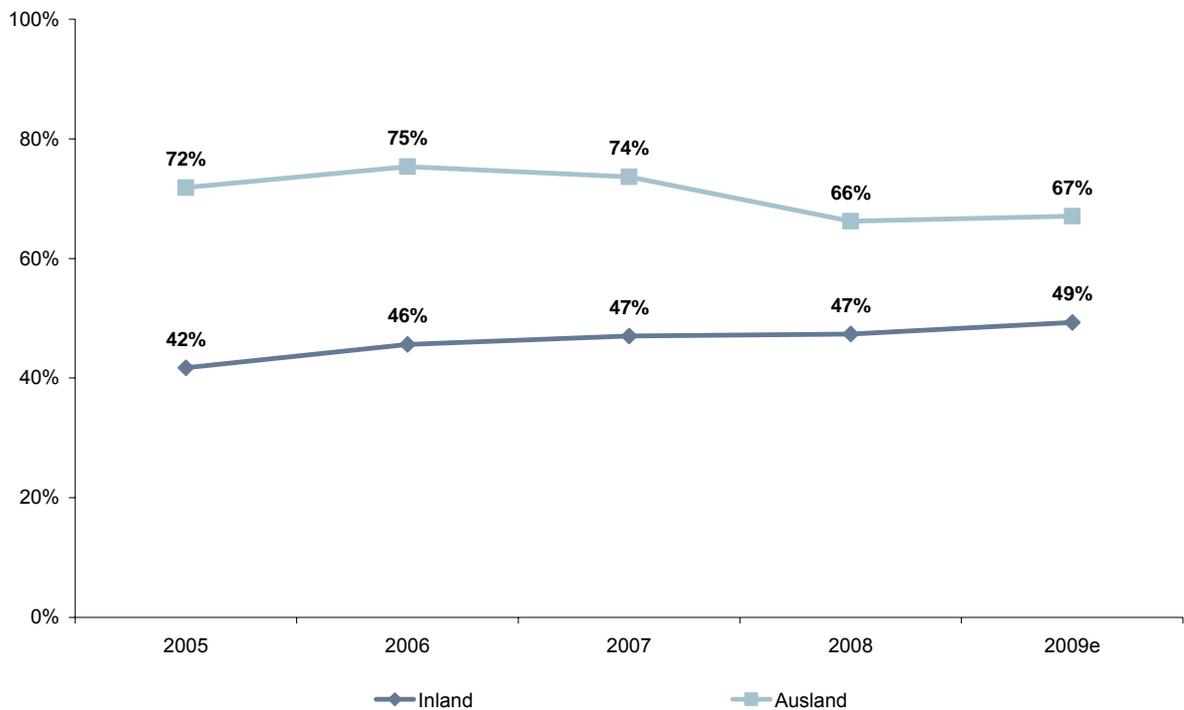
In Bezug auf die technische Realisierung der Verbindungsminuten über Direktanschlüsse ist eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten. Während das insgesamt über klassische Telefonanschlüsse (Analog/ISDN) generierte Volumen seit dem Jahr 2005 stetig sinkt, werden zunehmend Verbindungen über Kabel- bzw. IP-basierte Anschlüsse abgewickelt. Somit erfolgt eine Verschiebung der Verkehrsmengen vom klassischen leitungsvermittelten Telefonnetz in paketvermittelte Netze. Maßgeblich für diese Entwicklung sind derzeit insbesondere die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG. So wurden im Jahr 2008 beispielsweise bereits 29 % der von alternativen Anbietern transportierten In- und Auslandsverbindungen über Kabel- und IP-basierte Netze abgewickelt. Bis zum Jahresende 2009 wird voraussichtlich bereits jede dritte Minute der In- und Auslandsverbindungen auf Basis der Paketvermittlung befördert werden.

Abbildung 21: Anteile der Vermittlungstechnologien am In- und Auslandsverkehr alternativer Anbieter



Im Bereich der Inlandsverbindungen können die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG ihre Anteile im Jahr 2009 voraussichtlich leicht ausbauen. Nach Schätzungen der Bundesnetzagentur erreichen sie Ende 2009 einen Anteil von ca. 49 % gegenüber einem Vorjahreswert von 47 %.

Abbildung 22: Entwicklung der Wettbewerberanteile bei In- und Auslandsverbindungen



In Bezug auf die Auslandsverbindungen hat sich der Wettbewerberanteil im Berichtszeitraum auf schätzungsweise 67 % verringert. Gerade im Segment der Auslandsverbindungen ist jedoch zu beachten, dass Anbieter der sog. Peer-to-peer-Technik bei der Datenermittlung nicht berücksichtigt wurden.¹⁴ Auf diese Anbieter dürfte eine nicht unerhebliche Verkehrsmenge im Segment der Auslandsverbindungen entfallen.

2.5 Umsatz mit Leistungen für Festnetzanschlüsse

Die Umsatzerlöse mit Telekommunikationsdiensten auf Basis von Festnetzzugängen¹⁵ entwickeln sich infolge gesunkener Preise insbesondere für Bündelangebote, welche i. d. R. unbegrenztes Surfen und Telefonieren im Inland beinhalten, rückläufig. Wurde im Jahr 2007 von Netzbetreibern, Internet-Service-Providern ohne Anschlussnetz sowie von Wiederverkäufern von Sprachdiensten insgesamt noch ein Umsatzvolumen

¹⁴ Hierzu zählt beispielsweise der Anbieter Skype. Da diese Verkehre allerdings nicht von der Datenabfrage der Bundesnetzagentur erfasst werden (können), lässt sich dieser Effekt nicht exakt quantifizieren.

¹⁵ Umsatzerlöse mit schmal- und breitbandigen Anschluss- und Verbindungsleistungen

von 21,1 Mrd. € erzielt, so verminderte es sich 2008 auf 20,1 Mrd. €. ¹⁶ Abzüglich der Wiederverkäufer entfielen auf die Netzbetreiber und ISPs ohne Netz 20,9 Mrd. € im Jahr 2007 und 19,9 Mrd. € im Jahr 2008. ¹⁷ Im Jahr 2009 wird ein weiterer Umsatzrückgang auf insgesamt 19,3 Mrd. € erwartet.

Bis 2007 verzeichneten die Wettbewerber durch die Übernahme von Anschlüssen und Verkehr von der Deutschen Telekom AG steigende Umsätze. Inzwischen sind die Umsätze der Wettbewerber ebenfalls rückläufig. Ihr relativer Anteil am Gesamtumsatz dieses Segments ist aber weiterhin leicht steigend. 2007 betrug der Wettbewerberanteil 38 %. 2008 waren es 39 % und 2009 kommt voraussichtlich nochmals ein Prozentpunkt hinzu.

2.6 Wertschöpfung der Festnetz-Wettbewerber

Bei der Erbringung von Anschluss- und Verbindungsleistungen im Festnetz sind alternative Anbieter in der Regel auf unterschiedliche Vorleistungen der Deutschen Telekom AG angewiesen. Neben der Teilnehmeranschlussleitung und der Bereitstellung von DSL-Anschlüssen als Vorleistungsprodukt fallen hierunter insbesondere Transportleistungen von leitungs- bzw. paketvermittelten Verkehren. Daneben werden von den Festnetz-Wettbewerbern häufig Mietleitungen der Deutschen Telekom AG in Anspruch genommen, um Verbindungen zwischen den Schaltstellen alternativer Anbieter zu realisieren. Ferner sind für die feste Voreinstellung einer alternativen Verbindungsnetzbetreiberkennzahl (Preselection) im Netz der Deutschen Telekom AG oder die Übernahme der Rechnungsstellung im offenen Call-by-Call-Verfahren einmalige oder monatliche Entgelte an die Deutsche Telekom AG zu leisten.

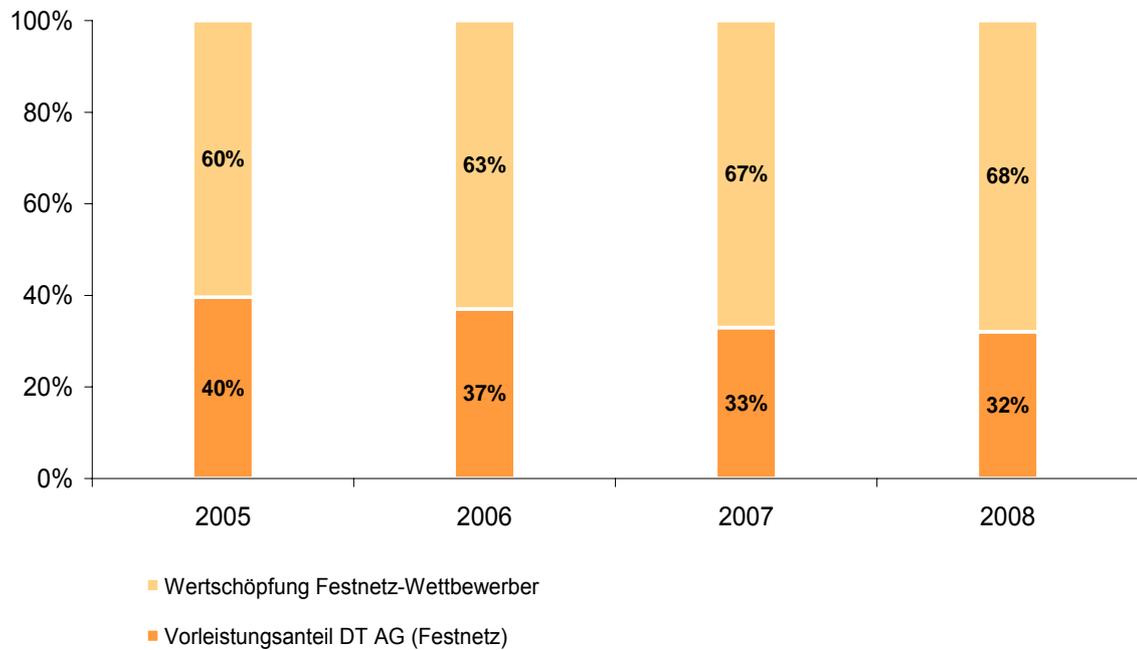
Die Auszahlungen an die Deutsche Telekom AG für die zuvor genannten Vorleistungen betrugen im Jahr 2008 etwa 2,6 Mrd. € und haben sich damit gegenüber dem Vorjahreswert (2,7 Mrd. €) leicht reduziert. Demgegenüber konnten die Festnetz-Wettbewerber ihre mit Endkunden erzielten Umsatzerlöse trotz sinkender Endkundenpreise im Berichtszeitraum relativ konstant halten.

¹⁶ Umsatzvolumina angegeben als kumulierte Umsatzerlöse der Netzbetreiber mit Endkunden und mit Wiederverkäufern von Sprachdiensten, der Wiederverkäufer von Sprachdiensten und der Internet-Service-Provider ohne Netz mit Internetzugangsdiensten. Die Darstellung folgt damit der Systematik der vorangegangenen Tätigkeitsberichte. Umsätze mit Telefon- und Internetdiensten in Kabelnetzen sind nicht enthalten. Diese sind dem Segment „Dienste über Kabel-TV“ zugeordnet.

¹⁷ Der Umsatzerlös der Wiederverkäufer von Sprachverbindungsminuten lag in den Jahren 2007 bzw. 2008 bei 0,21 Mrd. € bzw. 0,17 Mrd. €.

Ende 2008 basierten ca. 68 % der Umsatzerlöse mit Endkunden alternativer Anbieter auf eigener Wertschöpfung. Seit dem Jahr 2005 stieg die Wertschöpfung damit durchschnittlich um etwa 2 Prozentpunkte pro Jahr.

Abbildung 23: Entwicklung der Wertschöpfung von Festnetz-Wettbewerbern



Der volumenmäßig sinkende Ausgabenteil für bezogene Vorleistungen der Deutschen Telekom AG ist vor allem darin begründet, dass die Netze der alternativen Anbieter zunehmend untereinander zusammengeschaltet werden. Zudem stellen sich die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG vermehrt gegenseitig spezielle Vorleistungsprodukte zur Verfügung.

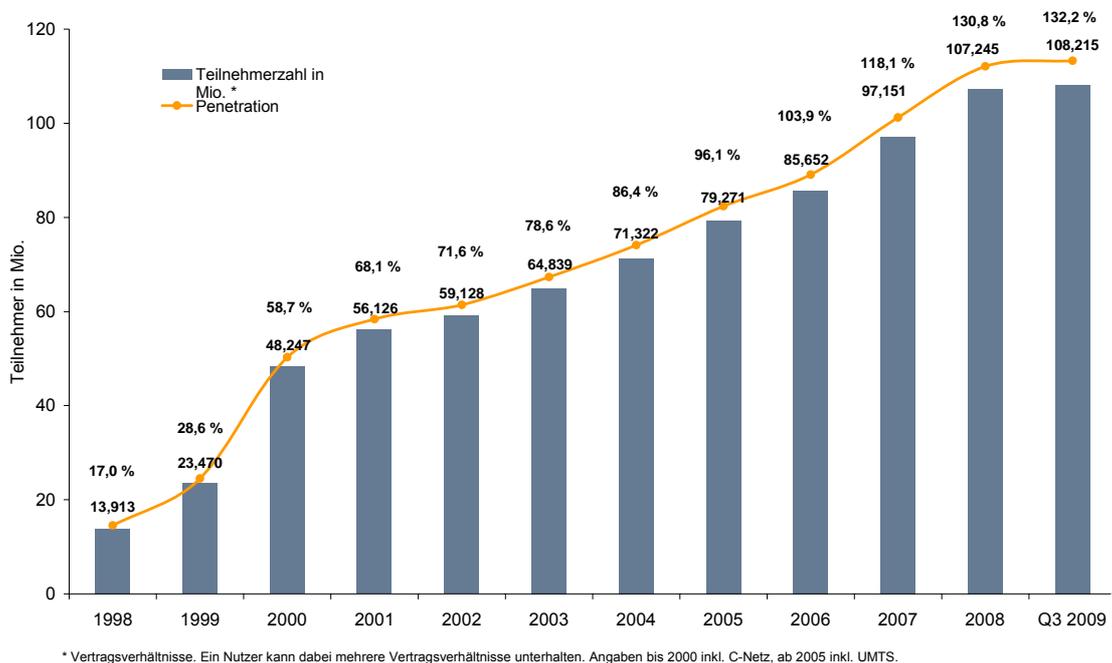
3. Mobilfunk

3.1 Teilnehmer

Die Teilnehmerzahl ist seit 2008 nicht mehr so stark gewachsen wie in früheren Jahren und nähert sich der Sättigung. Einerseits verursacht vor allem die zunehmende Verbreitung von SIM-Karten zur mobilen Nutzung des Internets einen Anstieg der Teilnehmerzahl. Andererseits sank die Teilnehmerzahl im ersten und zweiten Quartal dadurch, dass die Ausbuchung inaktiver Prepaid-Kunden bei T-Mobile und Vodafone den leichten Anstieg neuer Nutzer überwog. Dieser Effekt beeinflusst auch die Verteilung von Vertrags- und Prepaid-Kunden, so dass zum Ende des dritten Quartals 2009 ca. 56 % der Teilnehmer eine vorausbezahlte SIM-Karte nutzten. Dennoch ist der Anteil der Prepaid-Karten im Vergleich zum Jahr 2007 gestiegen. Damals hatte dieser 55 % betragen, 2008 waren es noch knapp 57 %.

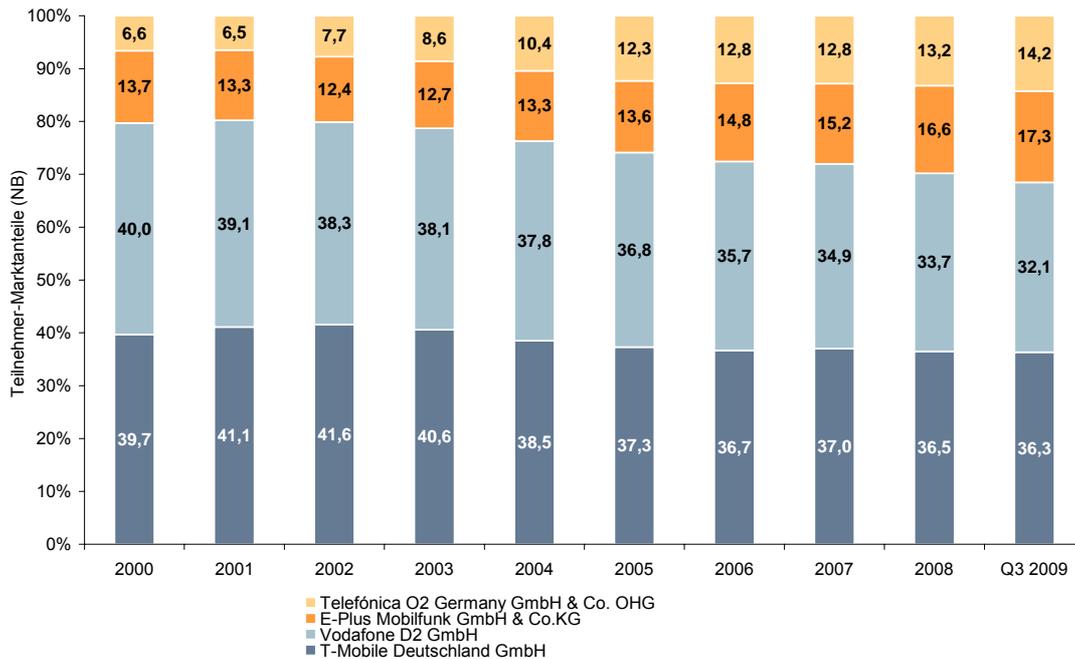
Es ist anzunehmen, dass bis Ende des Jahres 2009 die Teilnehmerzahl auf über 109 Mio. ansteigt, so dass auf jeden Einwohner etwa 1,3 SIM-Karten entfallen.

Abbildung 24: Teilnehmerentwicklung und Penetration in deutschen Mobilfunknetzen



Wie in den vergangenen Jahren lässt sich beobachten, dass die „kleinen“ Netzbetreiber ihre Marktanteile kontinuierlich ausbauen konnten. Telefónica O₂ Germany hat seinen Marktanteil seit 2001 mehr als verdoppelt. Im Vergleich zum Ende des Jahres 2007 konnte E-Plus bis zum Ende des dritten Quartals 2009 seinen Marktanteil um knapp 14 % steigern.

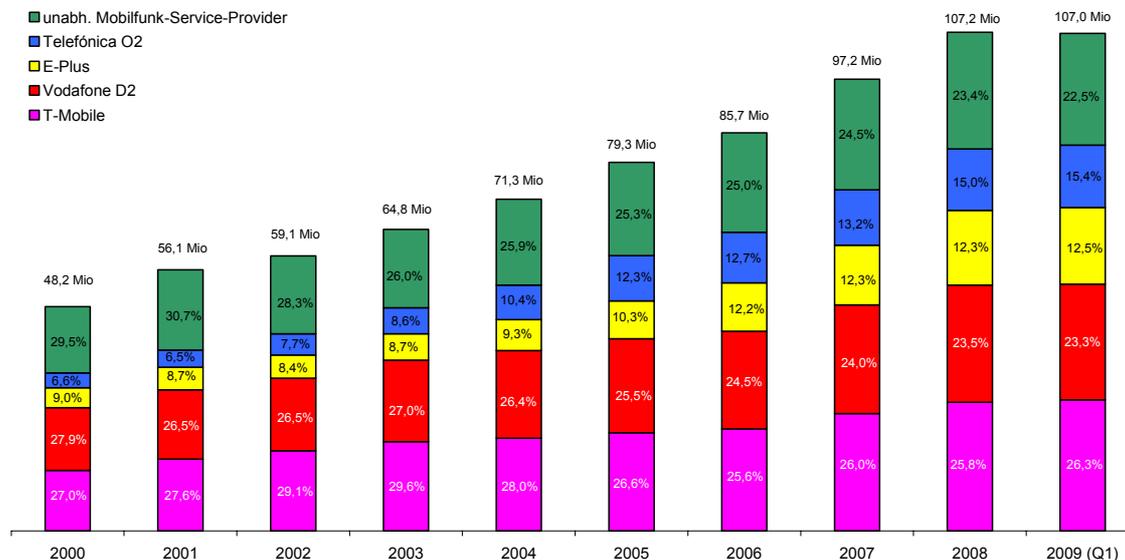
Abbildung 25: Teilnehmer-Marktanteile der Netzbetreiber



Die Anzahl der Kunden von Discountanbietern¹⁸ steigt weiter. Während Ende des Jahres 2007 noch etwa 12 Mio. Kunden diesem Segment zuzurechnen waren, waren es zum Ende des ersten Quartals 2009 bereits mehr als 20 Mio. Kunden. Damit wird ein Marktanteil von fast 19 % erzielt. Vor allem die Netzbetreiber erreichen über verbundene Unternehmen und Zweitmarken, die günstige und übersichtliche Tarife anbieten, immer mehr Kunden.

¹⁸ Der mit Abstand größte Anbieter in diesem Bereich ist E-Plus, u. a. mit der Marke BASE.

Abbildung 26: Teilnehmer-Marktanteile nach Kundenbetreuung



Die unabhängigen Service-Provider, zu denen zunehmend auch örtlich ausgerichtete Festnetzanbieter gehören, betreuen inzwischen gut 22 % aller Kunden. Davon entfallen allein gut 75 % auf den neu strukturierten Service-Provider freenet AG. Die Netzbetreiber konnten somit durch die Einführung neuer Marken Kunden zurückgewinnen. 2006 hatte der Marktanteil der Service-Provider noch 25 % betragen.

3.2 Mobilfunk-Verbindungsminuten

Bedingt durch die zunehmende Verbreitung von Flatrates steigt im Gegensatz zur Teilnehmerzahl das Verkehrsvolumen im Mobilfunk auf über 86 Mrd. Minuten weiter stark an. Telefonierte der durchschnittliche Teilnehmer im Jahr 2007 noch ca. 64 Min. je Monat, so waren es im ersten Quartal 2009 ca. 71 Min. je Monat und im zweiten Quartal 2009 sogar ca. 74 Min. je Monat. Die Bedeutung der Flatrates lässt sich auch daran erkennen, dass über 80 % der Gesprächsminuten ins Festnetz oder das eigene Mobilfunknetz (On-Net) erfolgen, den üblichen Geltungsbereichen der Flatrates. Die restlichen 20 % verteilen sich auf die anderen drei Mobilfunknetze in Deutschland, ausländische Fest- und Mobilfunknetze und Dienstnummern.

Flatrates für netzinterne Gespräche und Gespräche ins Festnetz sind bereits ab 2,99 € erhältlich¹⁹, viele Unternehmen bieten diese für 10 bis 20 € an.

Etwa die Hälfte der vertelefonierten Minuten (ohne Dienstnummern) wurden im ersten Quartal 2009 über eine Flatrate abgerechnet. Im Jahr 2007 betrug der Anteil der Flatrates noch ein Drittel, 45 % waren es im Jahr 2008.

Abbildung 27: Ankommender und abgehender Verkehr²⁰

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
aus Mobilfunknetzen abgehender Verkehr (Mrd. Minuten)		35,09	38,47	43,00	57,11	70,03	86,14
davon:	abgehend in nationale Festnetze	10,74	11,74	13,28	18,46	24,60	29,65
	abgehend ins eigene Mobilnetz	11,33	12,62	15,08	22,66	32,30	40,76
	abgehend in fremde nationale Mobilnetze	7,68	8,38	9,40	10,46	10,29	12,16
	abgehend in ausländische Telefonnetze (fest / mobil)	1,46	1,55	2,05	2,06	1,44	1,97
	sonst. abg. Verkehr (Premium-, Shared-Cost- und Sonderrufnummern)	3,87	4,16	3,14	3,47	1,39	1,61
in Mobilfunknetzen ankommender Verkehr (Mrd. Minuten)		33,33	36,31	43,12	52,76	61,16	71,37
davon:	ankommend aus nationalen Festnetzen	14,15	14,35	16,19	15,95	17,70	17,73
	ankommend aus dem eigenen Mobilnetz	11,33	12,62	15,08	22,66	32,30	40,76
	ankommend aus fremden nationalen Mobilnetzen	6,34	7,60	8,40	9,35	9,57	11,34
	ankommend aus ausländischen Telefonnetzen (fest / mobil)	1,51	1,75	1,74	1,93	1,59	1,54

Die relative Bedeutung der so genannten „Homezone“-Tarife, die von drei der vier Netzbetreiber angeboten werden, geht zurück, obwohl das Gesprächsvolumen angestiegen ist. Während im Jahr 2007 bei den Endkunden der Netzbetreiber der Anteil der innerhalb einer Homezone abgewickelten Gespräche noch über 23 % betrug, verringerte sich dieser im Jahr 2008 auf 20 % und im ersten Quartal 2009 auf knapp 18 %.

Bei einer Wachstumsrate wie in den Vorjahren von mehr als 20 % wird für das Jahr 2009 ein abgehendes Gesprächsvolumen von mehr als 100 Mrd. Minuten erwartet. Das Volumen des ankommenden Verkehrs wird voraussichtlich mehr als 82 Mrd. Minuten betragen.

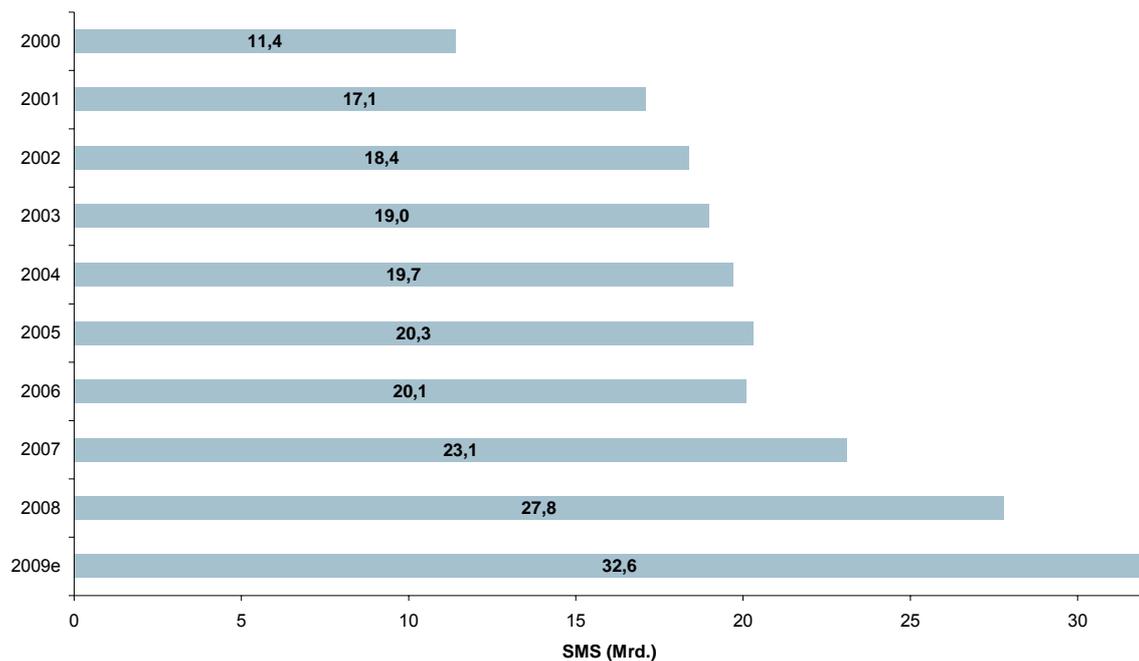
¹⁹ „Cash-Back“-Tarif. Stand: Oktober 2009

²⁰ Abweichende Angaben bei dem in fremde nationale Mobilnetze abgehenden und aus fremden nationalen Mobilnetzen ankommenden Verkehr resultieren u. a. aus der unterschiedlichen Fakturierung der Verbindungsminuten durch die Netzbetreiber.

3.3 Kurznachrichten

Veränderte sich die Zahl der versendeten SMS in den Jahren 2003 bis 2006 nur wenig, so ist seit 2007 wieder ein starkes Wachstum zu verzeichnen. Mit 23,1 Mio. betrug es 2007 knapp 15 % gegenüber 2006. Im Jahr 2008 wurden noch mal 20 % mehr Kurznachrichten verschickt. Auch für 2009 zeichnet sich eine deutliche Steigerung ab. Diese Entwicklung ist auf die Mehrzahl netzintern verschickter SMS zurückzuführen, die den Rückgang der versendeten SMS in andere Mobilfunknetze überkompensierten. Betrug der Anteil der netzintern versendeten SMS im Jahr 2007 noch knapp 47 %, so stieg dieser Anteil im ersten Quartal 2009 auf fast 64 %. Grund hierfür ist die übliche Tarifstruktur, wonach eine große Menge netzinterner SMS günstig hinzugebucht werden kann. So ergibt sich eine deutliche Preisdifferenz zwischen netzintern und netzextern versendeten SMS. Kostete eine netzinterne SMS im Jahr 2007 ohne Berücksichtigung der Grundgebühren weniger als 10 Cent und im ersten Quartal 2009 um die 4 Cent, so betragen die Kosten für eine netzexterne SMS ca. 19 Cent bzw. gut 17 Cent.

Abbildung 28: Entwicklung der versendeten SMS²¹



²¹ Die in früheren Berichten zusätzlich ausgewiesenen SMS der Service-Provider (2005-2008e) wurden nach neuen Erkenntnissen ebenfalls von den Netzbetreibern erfasst.

Die Zahl der versendeten MMS ist seit zwei Jahren nahezu konstant. 2008 lag sie mit gut 187 Mio. um etwa 1 Mio. höher als 2007. Im Jahr 2006 wurden mehr als 154 Mio. MMS verschickt.

3.4 Mobiles Breitband

Der Ausbau der 3G-Netze ist bereits sehr fortgeschritten. Zum Ende des ersten Quartals 2009 bestand die Mobilfunkinfrastruktur u. a. aus rund 39.000 UMTS-Funkbasisstationen und etwa 120.000 aktiven UMTS-Funkzellen. So können an knapp 70 % aller Standorte theoretisch UMTS-Dienste genutzt werden²². Bezogen auf die Bevölkerung variiert die Netzabdeckung je nach Netzbetreiber zwischen 59 % und 81 %.

Dieses Potenzial wird aber noch nicht ausgeschöpft, da nicht alle Teilnehmer über ein UMTS-fähiges Endgerät verfügen. Zur Jahresmitte 2009 waren etwa 20 Mio. UMTS-Geräte in deutschen Mobilfunknetzen eingebucht. Im dritten Quartal 2009 nutzten bereits mehr als 17 Mio. Teilnehmer regelmäßig UMTS-Dienste. Im Jahr 2007 lag dieser Wert noch bei 9,2 Mio. Teilnehmern.

Immer mehr Teilnehmer nutzen das Internet und E-Mail Dienste unterwegs. Hierfür sind auch die Datenübertragungsraten der GPRS-Erweiterungstechnologie EDGE ausreichend. Inzwischen befinden sich mehr als 2,6 Mio. Karten im Umlauf, die ausschließlich zur Datenübertragung genutzt werden. Während EDGE eine maximale Übertragungsrates von 220 kBit/s pro Zelle bietet, stehen bei HSDPA an ausgewählten Orten wie z. B. Flughäfen oder Bahnhöfen bis zu 14,4 MBit/s pro Zelle im Downstream bereit. Die durchschnittlichen Datenraten liegen aber weit darunter. Im Test der Mobilfunknetze von P3 Communications im Auftrag der Zeitschrift Connect im Oktober 2009 erzielte der Testsieger Vodafone eine durchschnittliche Datenübertragungsrates von über 2.000 kBit/s und damit DSL-Niveau.

Durch die Einführung der LTE-Technologie (Long Term Evolution), die von einigen Netzbetreibern bereits getestet wird, sollen langfristig bis zu 340 MBit/s pro Zelle im Downstream möglich sein²³.

Das starke Wachstum des mobilen Internets wird vor allem durch den rapiden Preisverfall beim Datenverkehr verursacht. Monatliche Flatrates sind bereits für unter 20 € erhältlich, Tagesflatrates (24h) für unter 2,50 €. Diese führen dazu, dass der durchschnittliche Preis je Megabyte im ersten Quartal 2009 auf unter 10 Cent (inkl. MwSt.,

²² Quelle: Studie von HSDPA-UMTS-verfuegbarkeit.de vom September 2009.

²³ <http://www.teltarif.de/telefonica-lte-test-deutschland/news/35929.html>

ohne Berücksichtigung von Grundgebühren) sank. Im Jahr 2007 wurde ein Megabyte durchschnittlich noch mit ca. 40 Cent berechnet. Entsprechend ergab sich im Jahr 2008 ein Übertragungsvolumen von 11,5 Mio. GByte, eine Steigerung um mehr als das Dreifache gegenüber dem Vorjahr. Setzt sich dieser Trend fort, so ist für 2009 mit einem Übertragungsvolumen von ca. 40 Mio. GByte zu rechnen. Zum Ende des zweiten Quartals 2009 betrug das Volumen noch 13 Mio. GByte.

4. Internet

4.1 Internetnutzung

Verschiedene Untersuchungen beschäftigen sich mit der Internetnutzung und kommen dabei zu ähnlichen Ergebnissen, die die Bedeutung der Internetkommunikation im Alltag unterstreichen.

Laut der ARD/ZDF-Onlinestudie 2009 sind inzwischen 67,1 % bzw. 43,5 Mio. der Deutschen online. Kennzeichnend für die aktuelle Internetentwicklung ist die stetig steigende Nachfrage nach multimedialen Inhalten. 62 % (2008: 55 %) aller Onliner rufen Videos zum Beispiel über Videoportale oder Mediatheken ab und schauen live oder zeitversetzt Fernsehsendungen im Internet. 51 % (2008: 43 %) hören Audiofiles wie Musikdateien, Podcasts und Radiosendungen im Netz.

Der (N)ONLINER Atlas 2009, eine regelmäßige Studie der Initiative D21, die von TNS Infratest ausgeführt wurde, berichtet über einen Anstieg des Onliner-Anteils in Deutschland im Vergleich zum Vorjahr um 4 Prozentpunkte auf 69,1 %. Sie weist damit die zweithöchste Steigerungsrate der letzten 6 Jahre auf. Im Jahr 2009 sei der Breitbandboom der entscheidende Treiber des Internetwachstums. Zwei Drittel aller Onliner nutzten derzeit Breitbandzugänge, die meisten davon DSL-Leitungen.

Nach Angaben des Branchenverbandes BITKOM haben 42 % der Bundesbürger im Jahr 2009 im Internet eingekauft. Im europaweiten Vergleich liegt Deutschland damit auf Platz 4, hinter Großbritannien, Dänemark und den Niederlanden. 2008 wurden laut Untersuchungen der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) 2,2 Mio. Filme downgeloaded. Bei einer jährlichen Steigerungsrate von 80 % sind 2009 nahezu 3 Mio. Downloads zu erwarten.

Die tägliche Nutzung des Internet über den PC bewegt sich auf 40 Minuten zu²⁴.

Ein aktueller Report²⁵ zeigt einen weltweiten Anstieg von 30 % für mobile Datendienste im zweiten Quartal 2009. In Europa habe der Zuwachs 28 % betragen. Der Bericht zeigt zudem, dass die Nutzer mobil die gleichen Seiten aufrufen und den gleichen Service erwarten wie stationär. Die britischen Marktforscher von Informa Telecoms and Media erwarten, dass die USA auch bis zum Jahr 2013 der wichtigste Breitband-Markt

²⁴ Markt-Media-Studie Verbrauchs- und Medienanalyse VuMA (www.vuma.de)

²⁵ Global Mobile Broadband Traffic Report, Allot Communications, Juli 2009

bleiben wird. Von 62 Mio. Nutzern von mobilem Breitband in 2008 wird eine Steigerung in 5 Jahren auf über 252 Mio. bis 2013 erwartet.

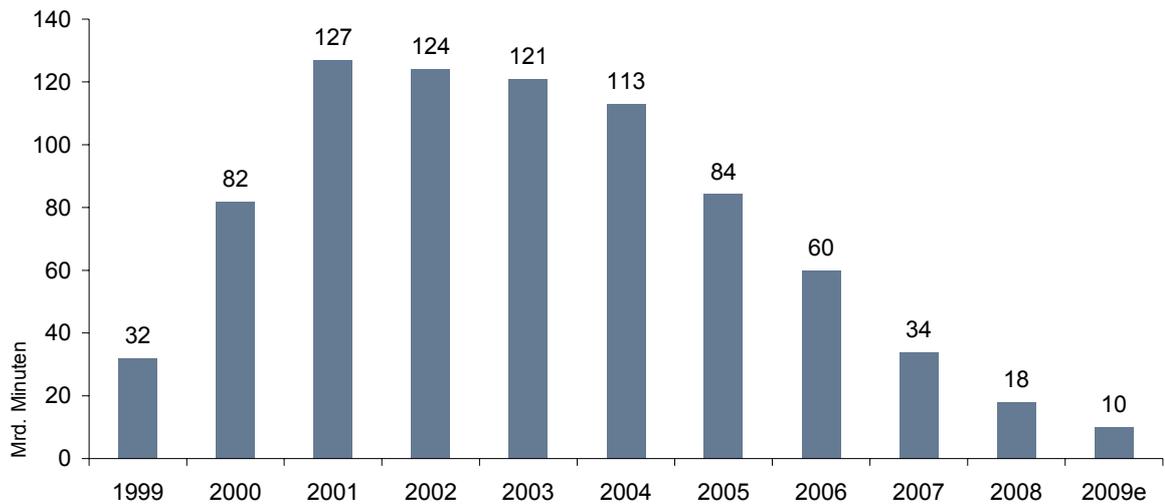
Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, war nach den Erhebungen der Bundesnetzagentur in Deutschland in den Jahren 2008 und 2009 aufgrund der Preissenkungen und der Verbreitung entsprechender Geräte ein beachtlicher Aufwärtstrend des mobilen Datenübertragungsvolumens festzustellen.

Auch der Bundesverband digitale Wirtschaft (BVDW) e. V. sieht ein starkes Wachstumspotenzial des mobilen Internets in Deutschland. Eine erste Erhebung im Rahmen der Studie „BVDW Mobile Meter“ des von dem Verband beauftragten Instituts für Marktforschung YouGovPsychonomics ergab, dass schon zum jetzigen Zeitpunkt 35 % aller Befragten das mobile Internet nutzen beziehungsweise E-Mails mobil empfangen sowie Musik und Videos herunterladen. Davon nutzen 6 % mobile Internetangebote mehrmals täglich sowie weitere 6 % mehrmals wöchentlich. Etwa 21 % möchten mobile Dienste innerhalb eines Jahres in Anspruch nehmen – 8 % davon planen es sogar fest ein.

4.2 Internetverkehr

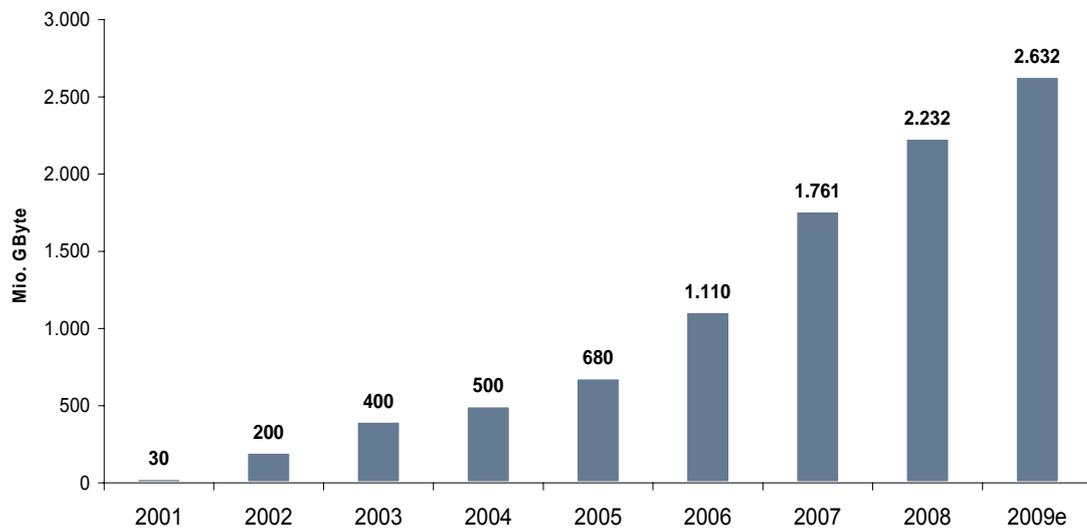
Erwartungsgemäß bringt die Entwicklung der über klassische Telefonanschlüsse generierten Verbindungsminuten in das Internet die Migration schmalbandiger Verbindungen zu breitbandigen Anschlusstechnologien deutlich zum Ausdruck. Das Verkehrsvolumen schmalbandiger Verbindungen wird bis Ende 2009 weiter auf schätzungsweise 10 Mrd. Minuten sinken.

Abbildung 29: Internetverbindungsminuten Schmalband



Das in GByte gemessene breitbandige Verkehrsvolumen wird hingegen wiederholt signifikant steigen. Bis Ende 2009 erhöht sich das Datenvolumen nach derzeitigen Erkenntnissen auf etwa 2,6 Mrd. GByte.

Abbildung 30: Verkehrsvolumen Breitband



Zur Verkehrssteigerung trägt insbesondere bei, dass zunehmend datenintensive Anwendungen wie Fernsehen (IPTV) und Videoabrufe (VoD) über Breitbandanschlüsse realisiert werden. Darüber hinaus führen IP-basierte Telefondienste zur dargestellten Entwicklung.

Der durchschnittliche Verkehr pro Breitbandanschluss (GByte/Monat) lag im Jahr 2008 bei ca. 8,8 GByte. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Wert im Jahresverlauf 2009 nochmals leicht erhöht.

5. Voice over IP (VoIP)

Voice over IP (VoIP) ist ein Dienst, der auf Basis des Internetprotokolls die Übertragung von Sprache über ein paketvermittelndes Netz ermöglicht. In der Regel setzt die Nutzung von VoIP-Diensten einen breitbandigen Zugang zum Internet voraus.

Während VoIP in Firmennetzen bereits seit einiger Zeit weit verbreitet ist, ist im Berichtszeitraum auch die Bedeutung dieses Dienstes für die private Nutzung massiv gestiegen. Ende 2008 gab es bereits etwa 75 Anbieter von VoIP-Diensten auf Basis von DSL-Anschlüssen oder Internetzugängen über die Kabel-TV-Infrastruktur, die auf die private Nutzung ausgerichtet sind.

Zum Jahresende 2008 verfügten diese Anbieter insgesamt über mehr als 7 Mio. VoIP-Kunden. Hierbei ist zu jedoch zu beachten, dass lediglich die Telefonie-Kunden der Kabel-TV-Anbieter (1,5 Mio.) und Kunden der Anbieter von sog. Komplettanschlüssen (ca. 2,5 Mio.) ausschließlich die VoIP-Technologie zur Abwicklung von Sprachverbindungen nutzten. Eine Vielzahl der Kunden verfügte aufgrund der bisher gängigen Praxis der Bündelung von DSL- und Telefonanschluss neben dem VoIP-Dienst noch über einen herkömmlichen Analog- oder ISDN-Anschluss. Nach Erkenntnissen der Bundesnetzagentur hat sich der Anteil dieser Kundengruppe im ersten Halbjahr 2009 bereits deutlich verringert. Auch auf der Grundlage neuer Vorleistungsprodukte wie beispielsweise Bitstrom versuchen insbesondere Internet-Service-Provider ihre Kunden zum Umstieg auf einen Komplettanschluss zu bewegen.

Sämtliche VoIP-Nutzer generierten im Jahr 2008 ein in Minuten gemessenes Gesprächsvolumen der In- und Auslandsverbindungen von rund 27 Mrd. über IP-basierte Netze. Bis Ende 2009 wird sich dieser Verkehr auf schätzungsweise rund 33 Mrd. Minuten steigern. Im Segment der IP-basierten Sprachverbindungen erreichten die Wettbewerber der Deutschen Telekom AG im Berichtszeitraum Anteile von über 90 %.

Abschnitt B

Analyse und Perspektiven des Wettbewerbs

Ziel der Regulierung ist nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation. Im Folgenden wird für zentrale Märkte eine Einschätzung hinsichtlich der Realisierung dieser Zielsetzung zum gegenwärtigen Zeitpunkt gegeben. Dabei ist unter einem nachhaltig wettbewerbsorientierten Markt ein Markt zu verstehen, auf dem der Wettbewerb so abgesichert ist, dass er auch nach Rückführung der sektorspezifischen Regulierung fortbesteht.

Vorab ist darauf hinzuweisen, dass die folgenden Ausführungen hinsichtlich Systematik und Vorgehensweise nicht in unmittelbarer Beziehung zu den nach Telekommunikationsrecht durchzuführenden Marktanalyseverfahren stehen. Die hier abgegebene Stellungnahme bezieht sich vielmehr auf grundlegende Wettbewerbsentwicklungen auf dem Telekommunikationsmarkt und stellt insofern kein Präjudiz für Untersuchungen einzelner im Rahmen des Marktanalyseverfahrens zu definierender Märkte dar.

1. Telefonanschlüsse und Festnetzverbindungen

Markt für Telefonanschlüsse weist positive Wettbewerbsentwicklung auf

Der Markt für Telefonanschlüsse hat sich in den vergangenen Jahren dynamisch entwickelt. So hatte sich der Marktanteil der Wettbewerber von 1998 bis zum Jahr 2006 nach und nach auf 13 % gesteigert. Nun aber hat er sich in nur zwei Jahren auf über 26 % im Jahr 2008 mehr als verdoppelt. Bis Ende 2009 wird er sich schätzungsweise sogar weiter erhöhen, wenngleich nicht mehr so stark wie im Vorjahr. Dann wird der Anteil der alternativen Anbieter voraussichtlich mehr als 32 % betragen, was einer Gesamtzahl von fast 13 Mio. Telefonanschlüssen bei Wettbewerbern der Deutschen Telekom AG entspricht. Diese Entwicklung setzt sich aus drei verschiedenen Effekten zusammen: So wird sich, erstens, die Zahl der Schmalband-Anschlüsse (analog, ISDN) der Wettbewerber bis Ende 2009 voraussichtlich auf über 6,6 Mio. – und damit auf etwa 20 % des tendenziell sinkenden Gesamtbestandes an schmalbandigen Anschlüssen - steigern. Hinzu kommen, zweitens, bis Jahresende etwa 3,7 Mio. Komplettschlüsse²⁶ der Wettbewerber, d. h. solche DSL-Anschlüsse, über die auch sämtlicher Telefonverkehr abgewickelt wird (VoIP) und die insofern als vollständiges Substitut für die herkömmlichen Schmalbandanschlüsse fungieren. Drittens haben die Telefonanschlüsse über die Kabel-TV-Infrastruktur stark an Bedeutung gewonnen. Während im Jahr 2006 erst 0,3 Mio. Sprachzugänge auf diese Weise realisiert wurden, hat sich deren Anzahl innerhalb von nur drei Jahren auf mehr als 2,3 Mio. nahezu verachtfacht. Im Ergebnis hat dies dazu geführt, dass es sich zum Jahresende voraussichtlich nur noch bei gut der Hälfte der von Wettbewerbern vermarkteten Telefonanschlüsse um herkömmliche Schmalbandanschlüsse handeln wird.

Diese deutliche Wettbewerbsbelebung bei Telefonanschlüssen ist wesentlich geprägt von der Dynamik im Breitbandbereich und der zunehmenden Präferenz der Nachfrager für umfassende Bündelangebote „aus einer Hand“. Denn hierdurch haben die Möglichkeiten der alternativen Anbieter, Kunden zu einem kompletten Anschlusswechsel zu motivieren, erheblich zugenommen. Diese Tendenz schlägt sich zum einen in einer deutlich gestiegenen Anzahl von Schmalbandanschlüssen nieder, die die Wettbewerber zu großen Teilen gemeinsam mit breitbandigen Diensten vermarkten. Zum anderen aber spiegelt sich dieser Trend in ganz besonderer Weise in den All-IP-Anschlusszahlen und den Sprachzugängen über Kabel-TV-Netze. Denn in beiden Fällen wird der Telefonanschluss in aller Regel gebündelt mit Internetzugangsleistungen angeboten. Darüber hinaus stellt bei den Kabel-TV-Anbietern häufig die Bereitstel-

²⁶ Komplettschlüsse sind All-IP-Anschlüsse, die als entbündelte Breitbandanschlüsse auch Zugang zu Sprachdiensten eröffnen und deshalb geeignet sind, schmalbandige Telefonanschlüsse zu ersetzen.

lung bzw. die Inanspruchnahme eines Kabel-TV-Anschlusses die Basis für die Vermarktung von Telekommunikationsdiensten dar, sodass es sich hierbei vielfach um sog. Triple Play-Angebote handelt.

Ungeachtet des starken Wachstums der Kabel-TV-Anbieter bei Telefonieangeboten ist darauf hinzuweisen, dass über 9 Mio. bzw. noch immer etwa drei Viertel der Wettbewerber-Anschlüsse auf Basis der angemieteten Teilnehmeranschlussleitung realisiert werden. Zu diesem Zweck haben die Wettbewerber inzwischen ca. 3.800 Hauptverteiler-Standorte erschlossen bzw. mit ihrer eigenen Netzinfrastruktur verbunden. Auf dieser Grundlage besteht nun – unabhängig von zusätzlichen Optionen der Realisierung von Anschlüssen - für etwa drei Viertel der Bevölkerung eine Wahlmöglichkeit zwischen alternativen Anbietern von schmalbandigen Telefonanschlüssen. Dieser Anteil ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich von einem Drittel im Jahr 2001 über etwa die Hälfte im Jahr 2005 und zwei Drittel im Jahr 2007 auf das heutige Niveau angestiegen. Dies verdeutlicht, dass die Wettbewerber sukzessive in den Ausbau eigener Infrastruktur investiert haben und nunmehr zur Bereitstellung von Telefondienstleistungen überwiegend nur noch auf die Anmietung der sog. „letzte Meile“ angewiesen sind.

Schrittweise Rückführung der Regulierung bei Telefonanschlüssen angemessen

Die gegenwärtig zu beobachtenden Entwicklungen auf dem Markt für Telefonanschlüsse belegen, dass sich die Praxis einer schrittweisen Rückführung der Regulierung von einer Ex-ante-Genehmigungspflicht hin zu einer nachträglichen Entgeltkontrolle in Verbindung mit der Auferlegung einer Anzeigepflicht bewährt hat. Auf dieser Grundlage erscheint es nun gerechtfertigt, auf das Instrument der Anzeigepflicht zu verzichten und sich auf eine nachträgliche Entgeltregulierung zu beschränken.

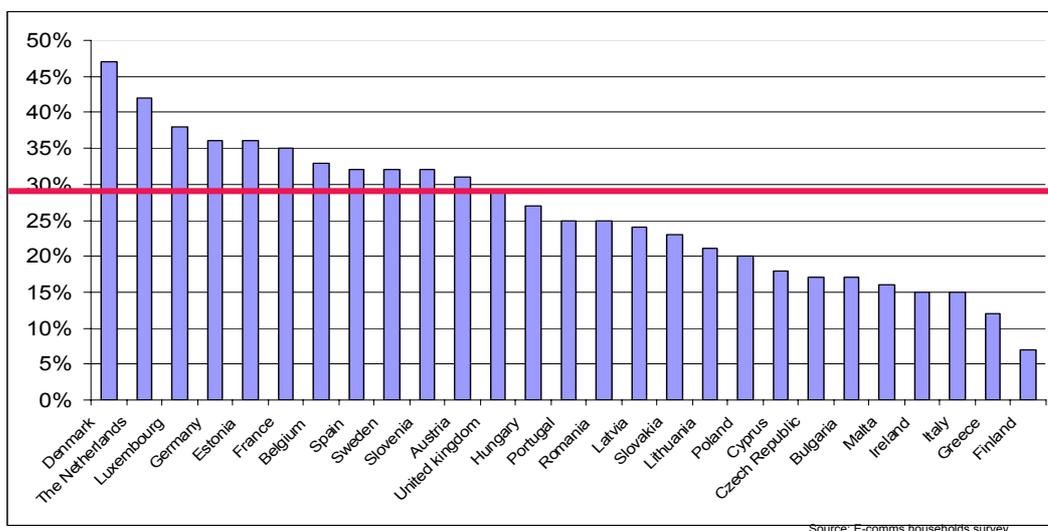
Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die infrastrukturbasierten Wettbewerber ihre Angebote nach wie vor nicht flächendeckend auf Basis eigener Infrastruktur bis auf die Ebene der Hauptverteiler offerieren. Zwar haben inzwischen etwa drei Viertel der Haushalte die Möglichkeit, zwischen alternativen Angeboten für herkömmliche schmalbandige Telefonanschlüsse zu wählen. Die übrigen Kunden aber erhalten von alternativen Netzbetreibern Telefonie-Angebote typischerweise nur in Kombination mit weiteren Breitbanddiensten (All-IP). Auch deshalb ist davon auszugehen, dass die dominante Stellung des ehemaligen Monopolunternehmens kurz- bis mittelfristig bestehen bleiben dürfte.

Um ihre Position auf dem Markt für Telefonanschlüsse zu verteidigen, ist ferner davon auszugehen, dass die Deutsche Telekom AG mit besonders günstigen Angeboten weiterhin versuchen wird, Kunden zu halten bzw. von ihren Wettbewerbern zurückzugewinnen. Dies ist selbstverständlich solange legitim, wie hierzu keine missbräuchlichen Verhaltensweisen – z. B. durch Anwendung von Preis-Kosten-Scheren oder sachlich ungerechtfertigten Bündelungen – zum Einsatz kommen. Um eben dies auszuschließen, bleibt trotz der festzustellenden Wettbewerbsdynamik das Instrumentarium der sektorspezifischen Regulierung noch weiterhin erforderlich, um ggf. auftretenden wettbewerbsschädigenden Verdrängungspraktiken effektiv begegnen zu können.

Trend zu Bündelangeboten in Deutschland besonders ausgeprägt

Wie eine Analyse der britischen Beratungsgesellschaft OVUM zeigt, ist die Bedeutung von Bündelangeboten mit einem Anteil von über 35 % hierzulande im europäischen Vergleich besonders ausgeprägt:

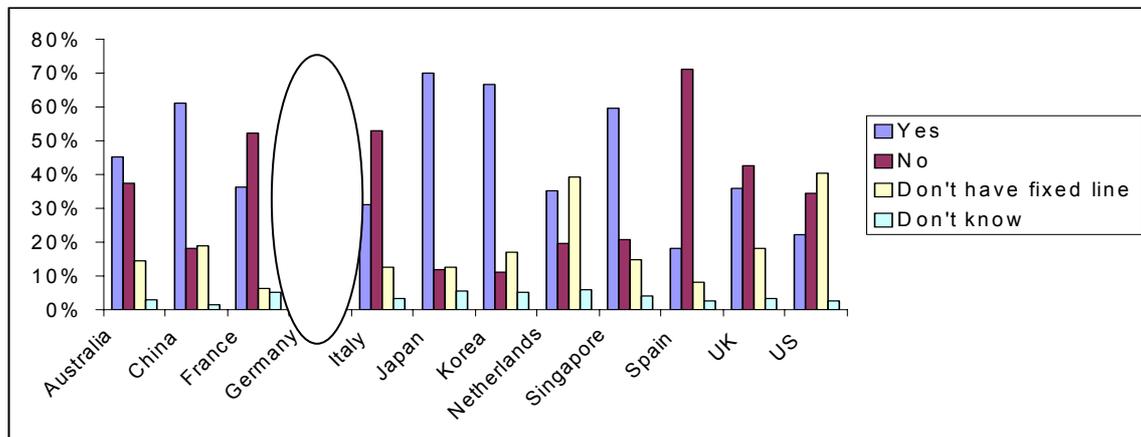
Abbildung 31: Anteil von Bündelangeboten im europäischen Vergleich



Hinzu kommt, dass nach Angaben von OVUM etwa 70 % der Nutzer angegeben haben, dass sie für ihren Breitband-Internetzugang nicht getrennt von ihrem Festnetz-Telefonanschluss einen gesonderten Betrag entrichten. Dieser Anteil ist sonst von den hier zum Vergleich herangezogenen Ländern nur in Spanien ähnlich hoch.

Abbildung 32: Anteil der Kunden, die für Internet-Dienst separat vom Festnetzanschluss bezahlen

Do you pay for your broadband Internet service separately from your fixed telephony?")



Mindestvertragslaufzeiten beeinflussen Wettbewerbsentwicklung

Einerseits hat der Trend zu Bündelangeboten – wie oben dargelegt - einen sehr belebenden Effekt im Hinblick auf die Wettbewerbsentwicklung, weil er neuen Anbietern zusätzliche Spielräume bietet, sich vom ehemaligen Monopolunternehmen abzuheben, und verbesserte Möglichkeiten eröffnet, Kunden auch zum Wechsel ihres Anschlussnetzbetreibers zu bewegen. Andererseits hat sich in diesem Kontext eine Entwicklung hin zu längeren Vertragslaufzeiten ergeben, die tendenziell eine Verringerung der Wettbewerbsintensität mit sich bringt. Die Ursache hierfür liegt im Wesentlichen darin, dass zu jedem Zeitpunkt die Zahl der potenziell erreichbaren Kunden verringert wird. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Wettbewerber zuerst mit längeren Mindestvertragsdauern an den Markt gegangen sind. Gleichwohl besteht ein wesentlicher Unterschied insoweit, als die Deutsche Telekom AG dieses Instrument der Kundenbindung auf eine deutlich höhere Zahl von Bestandskunden anwenden und es insofern dazu einsetzen kann, ihre marktmächtige Stellung auf dem Markt für Telefonanschlüsse zu verteidigen bzw. diese auf unregulierte Märkte – wie z. B. den Endkundenmarkt für Breitbandanschlüsse – zu übertragen. Hierin liegt auch ein Differenzierungsmerkmal zu anderen Branchen, in denen Mindestvertragslaufzeiten zwar mitunter ebenfalls marktüblich sind, in denen jedoch von wirksamem Wettbewerb auszugehen ist und somit alle Anbieter in gleicher Weise von einer tendenziellen Verringerung der Wettbewerbsintensität betroffen sind.

Grundsätzlich spricht daher vieles für die Vermutung, dass Kunden auch nach Ablauf der Mindestvertragslaufzeit - nicht zuletzt wegen des nur zu einem bestimmten Zeitpunkt durchzuführenden Anbieterwechsels – schwieriger abzuwerben sein dürften als solche Kunden, die in ihrer Anbieterwahl aufgrund fehlender Vertragsbindung größere Freiheiten bzw. eine höhere Flexibilität besitzen. Insofern können hohe Mindestvertragslaufzeiten in Verbindung mit der automatischen Vertragsverlängerung den Wettbewerb tangieren, was im vorliegenden Fall aufgrund des Fehlens effektiven Wettbewerbs bzw. mit Blick auf eine mögliche Perpetuierung dieses Zustands grundsätzlich kritisch erscheint.

Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass Kunden sowohl im Allgemeinen als auch zwölf Jahre nach der Marktöffnung speziell in der Telekommunikation mit den Usancen der Wettbewerbsunternehmen und insbesondere dem Mittel der Vertragsbindung vertraut sein dürften. Zudem ist zu konzedieren, dass es auch dem Marktführer nicht generell verwehrt sein kann, die üblichen Verhaltensweisen im Markt zu adaptieren.

Hinzu kommt schließlich, dass derzeit keine Daten vorliegen, anhand derer sich die zu beobachtende Reduzierung der Wettbewerbsintensität genauer quantifizieren ließe. Denn für die Entwicklung von Kundenzahlen ist prinzipiell eine Vielzahl von Faktoren bedeutsam, sodass sich die konkreten Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf die Wettbewerbsentwicklung kaum isoliert messen bzw. quantifizieren lassen. Insoweit ist es schwer zu eruieren, inwieweit in den derzeit implementierten Vertragsbindungsdauern eine erhebliche Beeinträchtigung der Wettbewerbsverhältnisse zu sehen ist, zumal die hieraus resultierenden Effekte in der gegenwärtigen, von einer hohen Wettbewerbsdynamik geprägten Marktphase ggf. durch andere Aspekte überkompensiert werden und insofern möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt deutlicher zu Tage treten.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass diese Problematik auch auf europäischer Ebene eine Rolle spielt, was nicht zuletzt daran abzulesen ist, dass es in der kürzlich verabschiedeten Universaldienst-Richtlinie in Art. 30 Abs. 5 heißt:

"Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass Verträge zwischen Verbrauchern und Unternehmen, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen, keine anfängliche Mindestvertragslaufzeit beinhalten, die 24 Monate überschreitet. Die Mitgliedstaaten stellen ferner sicher, dass die Unternehmen den Nutzern die Möglichkeit anbieten, einen Vertrag mit einer Höchstlaufzeit von 12 Monaten abzuschließen."

Hierin spiegeln sich zwar neben den wettbewerbsrelevanten Überlegungen auch Aspekte des Kundenschutzes. Gleichwohl wird deutlich, dass unter beiden Gesichtspunk-

ten Handlungsbedarf zur Sicherstellung angemessener Wechsel- bzw. Auswahloptionen gesehen wird, um auf diese Weise den Zielen der Wettbewerbsförderung und der Wahrung der Verbraucherinteressen Rechnung zu tragen.

Nachhaltiger Wettbewerb bei In- und Auslandsverbindungen

Bei In- und Auslandsverbindungen war bereits unmittelbar nach der vollständigen Marktöffnung eine hohe Wettbewerbsdynamik zu beobachten. Während unmittelbar nach Inkrafttreten des Telekommunikationsgesetzes zum 1. Januar 1998 eine Vielzahl von Anbietern die in § 43 Abs. 6 TKG verankerte Verpflichtung zur Gewährleistung der Betreiber(vor)auswahl genutzt hat, um auf Basis von Call-by-Call- und Preselection-Angeboten Verbindungsleistungen zu vermarkten, haben in den vergangenen Jahren insbesondere die Teilnehmernetzbetreiber mit ihren Komplettangeboten aus Anschluss- und Verbindungsleistungen an Bedeutung gewonnen. So hat sich der Anteil des sog. Direktverkehrs (einschl. Kabel und VoIP) an allen von Wettbewerbern in Rechnung gestellten Verbindungsminuten²⁷ von 28 % im Jahr 2005 auf schätzungsweise 80 % zum Ende dieses Jahres erhöht.

In der Summe über die verschiedenen Geschäftsmodelle hat sich der Wettbewerberanteil an den **Inlandsverbindungen** im Zeitablauf kontinuierlich erhöht. Zunächst hat sich der Anteil der alternativen Anbieter bis zum Jahr 2002 auf 23 % und bis zum Jahr 2004 weiter auf 39 % erhöht. Seither ist der Wettbewerberanteil sukzessive auf 47 % im Jahr 2008 und schätzungsweise 49 % im laufenden Jahr angestiegen. Diese erfreuliche Wettbewerbsentwicklung hat es ermöglicht, die Inlandsverbindungen zu Beginn des Jahres aus der Regulierung zu entlassen, weil das Missbrauchspotenzial des ehemaligen Monopolunternehmens auf diesem Markt wegen der wettbewerblichen Kontrolle als gering einzuschätzen war. Dies gilt umso mehr, als sich nicht allein der Marktanteil der Wettbewerber stetig erhöht, sondern auch die Qualität des Wettbewerbs verändert hat. So ist davon auszugehen, dass der Wettbewerb auf Basis weitreichenderer eigener Infrastruktur und damit einhergehend höheren versunkenen Kosten grundsätzlich eine höhere Robustheit gegenüber etwaigen Verdrängungspreisstrategien des Marktführers aufweist. In diesem Sinne ist der Wettbewerb bei den Inlandsverbindungen von einer wachsenden Nachhaltigkeit geprägt, zumal sich durch den Erfolg der TV-Kabel-Netzbetreiber ein Teil des Wettbewerbs auf eine alternative Infrastruktur stützt.

Bei den Verbindungen in die Festnetze äußert sich die positive Wettbewerbsentwicklung vor allem darin, dass den Kunden zunehmend günstige Pauschaltarife angeboten

²⁷ Ohne Verbindungen zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten.

werden. Für die Verbindungen in Mobilfunknetze spielen Pauschaltarife bisher eine eher geringe Rolle. Dafür bieten aber mittlerweile die Deutsche Telekom AG wie auch die Wettbewerber ihren Kunden Optionstarife mit Minutenpreisen von ca. 12 Cent an.

Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass letztlich alle Wettbewerber - wenn auch in unterschiedlichem Maße - noch auf regulierte Vorleistungen (insbesondere) der Deutschen Telekom AG angewiesen sind: die Verbindungsnetzbetreiber auf Zuführungsleistungen in Verbindung mit der Gewährleistung von Betreiber(vor)auswahl, die Teilnehmernetzbetreiber entweder auf die Anmietung der Teilnehmeranschlussleitung oder (beim Angebot von Komplettanschlüssen) alternativ auch auf IP-Bitstromzugang oder Resale und alle (einschließlich der Kabel-TV-Anbieter) auf Terminierungsleistungen. Insofern ist auch dieser Wettbewerb noch als regulierungsbedingt zu charakterisieren, wenngleich sich die Regulierungsbedürftigkeit zwischenzeitlich auf die Vorleistungsebene beschränkt. Auf der Endkundenebene gilt es mit Blick auf die Inlandsverbindungen lediglich sicherzustellen, dass es nicht etwa durch sachlich ungegerechtfertigte bzw. nicht nachbildbare Bündelprodukte zu einer Marktmachtübertragung aus dem Anschlussbereich kommt. Insofern bleibt es zur Verhinderung möglicher Verdrängungspraktiken nach wie vor erforderlich, z. B. Preis-Kosten-Scherenprüfungen bezogen auf solche Bündelangebote durchführen zu können, die regulierte Bestandteile beinhalten.

Im Bereich der **Auslandsverbindungen** ist auch nach Rückführung der Regulierung nach wie vor eine hohe Wettbewerbsintensität festzustellen. Zwar hat sich der im Rahmen der Datenabfrage ermittelte Marktanteil der alternativen Anbieter in den zurückliegenden Jahren von 75 % im Jahr 2006 auf 66 % im Jahr 2008 verringert. Allerdings dürfte dieser Effekt im Wesentlichen auf eine Verlagerung nicht unerheblicher Teile des Auslandsverkehrs hin zu sog. Peer-to-peer-Verbindungen - bzw. Verbindungen von einem VoIP-Anbieter (wie z. B. Skype) zu einem klassischen Festnetzanschluss - zurückzuführen sein. Denn insbesondere für die Gruppe der Intensivnutzer haben Anbieter wie Skype eine enorme Bedeutung erlangt, sodass davon auszugehen ist, dass diese einen beträchtlichen Teil des Auslandsverkehrs abwickeln.²⁸ Insofern lässt der Rückgang der ermittelten Wettbewerberanteile nicht den Schluss zu, dass sich eine signifikante Abschwächung der Wettbewerbsintensität ergeben hat. Zwar ist zu konzedieren, dass sich der Auslandsverkehr der Deutschen Telekom AG – nicht zuletzt wohl auch aufgrund relativ günstiger Optionstarife – zwischen 2006 und 2008 von ca. 3 Mrd. auf rund 5 Mrd. Minuten erhöht hat, während das Verkehrsvolumen der (befragten) Wettbewerber im selben Zeitraum nur geringfügig auf ca. 10 Mrd. Verbindungsminuten angestiegen ist. Das zeigt aber lediglich, dass der Anstieg des Direktverkehrs der Wettbewerber durch einen entsprechenden Rückgang bei den Call-by-

²⁸ Vgl. Fußnote 14

Call-Verbindungen ausgeglichen worden ist. Gleichzeitig spricht vieles dafür, dass gerade preissensible und wechsellaffine Kunden, die typischerweise zur Zielgruppe der Call-by-Call-Anbieter zähl(t)en, am ehesten zu jenen Nutzern gehören, die Peer-to-peer-Dienste in Anspruch nehmen. Insofern ist im Ergebnis nicht zu erkennen, dass diese Form der Produktinnovation zu einer Verringerung der Wettbewerbsintensität führt. Vielmehr deutet alles darauf hin, dass sich auf dem Gebiet der Auslandsverbindungen ein nachhaltiger, strukturell abgesicherter Wettbewerb etabliert hat.

Intermodaler Wettbewerb durch Mobilfunk intensiviert sich

Hinzu kommt, dass sich auch der intermodale Wettbewerb zwischen Festnetz und Mobilfunk weiter intensiviert hat. Dies wird nicht zuletzt auch daran deutlich, dass sich der Anteil am gesamten Gesprächsvolumen²⁹, der mobil abgewickelt wird, kontinuierlich von 14 % im Jahr 2004 über 21 % im Jahr 2006 auf etwa 30 % im Jahr 2008 erhöht hat. Insbesondere die zunehmende Verbreitung von Pauschaltarifen (vor allem für Verbindungen ins Festnetz, immer häufiger jedoch auch in Mobilfunknetze), aber auch andere Angebote, die zu weiteren Senkungen des Preisniveaus im Mobilfunk beitragen, dürften dazu führen, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Die Abwärtsentwicklung bei den Mobilfunkpreisen, die derzeit eine zunehmende Dynamik erlangt, spiegelt sich bereits deutlich in den Daten für die zurückliegenden Jahre wider. So sind die Umsätze der Mobilfunkanbieter zwischen 2003 und 2008 nahezu unverändert geblieben, während sich das abgehende Verkehrsvolumen im gleichen Zeitraum um 145 % erhöht hat. Gleichwohl ist anzumerken, dass das Preisniveau bei Mobilfunkverbindungen im Vergleich zu Festnetzgesprächen noch immer relativ hoch ist.

Allerdings gibt es Anzeichen, dass die Substitutionsbeziehung hierzulande nach wie vor weitestgehend auf den Verbindungsbereich beschränkt bleibt. Dies wird vor allem dadurch deutlich, dass der Anteil von Haushalten, die nur über einen Mobilfunkanschluss verfügen, mit 11 % im europäischen Vergleich (EU27: 24 %) noch relativ niedrig ist. Gleichzeitig ist der Anteil der Haushalte, die zwar über einen Festnetzanschluss, nicht jedoch über ein Mobiltelefon verfügen, hierzulande mit 20 % (EU27: 14 %) im europäischen Vergleich bemerkenswert hoch.³⁰

Für die Frage nach den wettbewerblichen Auswirkungen der enger werdenden Substitutionsbeziehung zwischen mobiler und festnetzbasierter Telefonie ist auch die Wettbewerbsintensität auf dem Mobilfunkendkundenmarkt von Bedeutung. Als ein

²⁹ Ohne Verbindungen zu Auskunft- und Mehrwertdiensten.

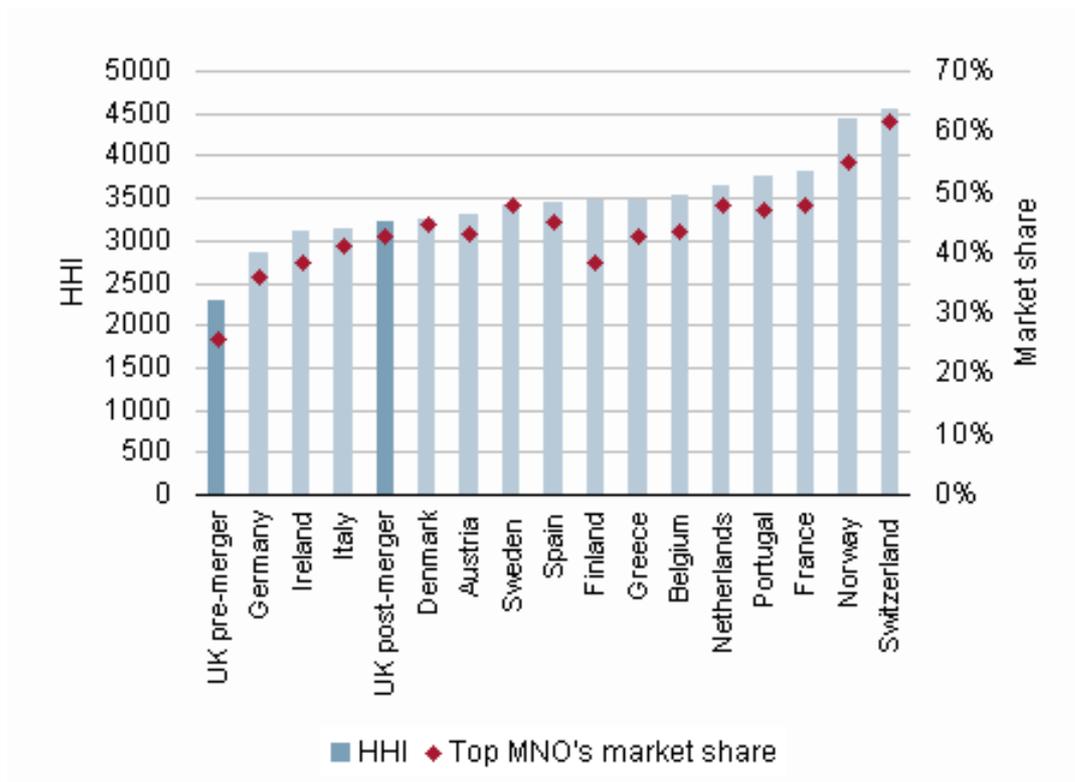
³⁰ Europäische Kommission, Eurobarometer Spezial Nr. 293, E-Communications-Haushaltsumfrage, Juni 2008.

wesentlicher Indikator hierfür kann die Marktstruktur gelten, die hierzulande wesentlich dadurch geprägt ist, dass vier Netzbetreiber in Konkurrenz zueinander stehen, von denen keiner – bezogen auf die Kundenzahl - einen Marktanteil von über 37 % besitzt, was von den vergleichbaren europäischen Ländern sonst nur noch im Vereinigten Königreich (UK) zu beobachten ist (und sich zudem bei Realisierung des laut Presseberichten geplanten Zusammenschlusses von Orange und T-Mobile UK bald ändern könnte).

Damit korrespondierend liegt auch der Wert des HHI (Herfindahl-Hirschman-Index)³¹ derzeit in keinem der in nachfolgender Tabelle dargestellten Vergleichsländer – außer UK vor dem vorgesehenen Zusammenschluss - niedriger als in Deutschland, was ebenfalls mit Blick auf die marktstrukturellen Voraussetzungen für eine im internationalen Vergleich relativ hohe Wettbewerbsintensität spricht.

³¹ Erläuterung von Analysys Mason: “The HHI is an indicator of the level of competition in a market, based on the number of operators and their relative market shares: the lower the score, the greater the market competition. This calculation is based on MNOs only and excludes the impact of MVNOs, which have disproportionately increased competition in the UK, causing the HHI to somewhat underestimate competition in the UK. Figures sourced from 1Q 2009 iteration of Analysys Mason’s Telecoms Market Matrix.”

Abbildung 33: Herfindahl-Hirschman-Index-Werte europäischer Mobilfunk-Märkte und Marktanteile des jeweils größten Mobilfunknetzbetreibers (1. Q. 2009)



Quelle: Analysys Mason, 2009

Überdies ist mit Blick auf die Frage der Wettbewerbsbeziehung zwischen Festnetz- und Mobilfunkanbietern darauf hinzuweisen, dass insbesondere die Preise für Verbindungen ins Festnetz sowie für netzinterne Gespräche deutlich gesunken sind. Dies hat dazu geführt, dass sich die Entwicklung der Verkehrsmengen zwischen 2004 und 2008 sehr heterogen darstellt. So ist die Zahl der Verbindungsminuten in fremde Mobilfunknetze in diesem Zeitraum um weniger als 50 % angestiegen. Demgegenüber ist der Verkehr ins Festnetz um mehr als 150 % und der ins jeweils eigene Mobilfunknetz um über 220 % angewachsen. Eine derart divergente Entwicklung, die wesentlich durch die zugrunde liegenden Preismodelle geprägt ist, wirft im Hinblick auf etwaige Wettbewerbsverzerrungen Fragen auf, die auch durch die Preisgestaltung bei SMS-Diensten unterstrichen werden.

Wertschöpfungsanteil der Festnetz-Wettbewerber nimmt sukzessive zu

Für den Befund, dass sich die wettbewerblichen Entwicklungen auf den Telekommunikationsmärkten - trotz der unverändert zu konstatierenden Regulierungsbedingtheit – tendenziell festigen, spricht schließlich auch die Tatsache, dass der Anteil eigener Wertschöpfung auf Seiten der Festnetz-Wettbewerber von 36 % im Jahr 2001 über 55 % im Jahr 2003, 60 % im Jahr 2005 auf 68 % im Jahr 2008 kontinuierlich angestiegen ist. Dementsprechend liegt der für Vorleistungen der Deutschen Telekom AG zu verausgabende Umsatzanteil zwischenzeitlich bei weniger als einem Drittel.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die Festnetz-Wettbewerber zunehmend auch selbst Umsätze mit Diensten für andere Netzbetreiber generieren. So ist der Anteil der alternativen Festnetzanbieter am gesamten sog. Carrier-Geschäft zwischen 2002 und 2008 von unter 15 % auf 23 % angestiegen. Grundlage hierfür ist nicht zuletzt auch ein fortschreitender Netzausbau einiger Netzbetreiber, die nunmehr selbst zunehmend zum Vorleistungsanbieter für andere Mitwettbewerber geworden sind.

2. Breitbandmärkte

2.1 Marktentwicklungen Breitbandanschlüsse

Die Entwicklung im Bereich der Breitbandanschlüsse ist nach wie vor durch einen Wachstumstrend gekennzeichnet, wenngleich sich der Anstieg in 2009 abgeschwächt hat. Zur Jahresmitte 2009 wurden in Deutschland 24,1 Millionen Breitbandanschlüsse genutzt. Dies entspricht einem Zuwachs von etwa 23 % seit Ende 2007. Stieg die Anzahl der vermarkteten Breitbandanschlüsse im Jahr 2006 noch um fast 40 % zu, so verringerte sich dieser Wert 2 Jahre später auf 15 %. Die Wachstumsrate für das erste Halbjahr 2009 lag bei gut 6 %. Insgesamt führte das zu verzeichnende Wachstum zu einer Penetrationsrate mit Breitbandanschlüssen von 61 % (bezogen auf alle Haushalte).

Die abflachende Wachstumsrate deutet darauf hin, dass sich Breitbandanschlussmärkte auf eine Sättigungsgrenze zu bewegen und lässt vermuten, dass sich die Zuwachsraten (prozentual wie absolut) weiter verringern werden, auch wenn gewisse zusätzliche Wachstumsimpulse für die Breitband-Anschlussversorgung aus der Breitbandoffensive der Bundesregierung entstehen können, welche u. a. auf die Schließung der sog. weißen Flecken im ländlichen Raum abzielt (s. u.).

Insgesamt konnte die Deutsche Telekom AG im Jahr 2008 und im ersten Halbjahr 2009 ihre Marktanteile bei den Breitbandanschlüssen auf knapp 47 % stabilisieren. Hatte sie noch bis 2006 stark an Marktanteilen eingebüßt, so konnte sie 2007 eine Trendwende einleiten und seitdem ihren Anteil sogar geringfügig erhöhen.

Deutlich werden diese Entwicklungen, wenn man die Anteile am Neukundengeschäft betrachtet. Lag der Anteil der Deutschen Telekom AG am Neukundengeschäft mit Breitbandkundenanschlüssen im Jahr 2007 bei 41 %, stieg dieser Wert ein Jahr später auf 53 %. Demgegenüber erreichten die alternativen DSL-Anbieter in 2008 einen Anteil von 26 %, dabei kam es z. T. sogar zu absoluten Kundenrückgängen. Die TV-Kabelanschlussanbieter konnten Ende 2008 rund ein Fünftel des Kundenzuwachses für sich verbuchen.

Dass sich die Marktanteile der Wettbewerber bezogen auf sämtliche Breitbandanschlüsse in der Berichtsperiode weitgehend stabil verhielten (1. Halbjahr 2009 ca. 53 %) ist in erster Linie auf das starke Wachstum bei den realisierten breitbandigen Anschlussangeboten der Kabelanschlussanbieter zurückzuführen, die allein im 1. Halbjahr 2009 ein Kundenwachstum von rund 50 % erreichten. Es ist davon auszu-

gehen, dass diese Zuwächse der Kabelanschlussanbieter v. a. zu Lasten der alternativen DSL-Anbieter gingen.

Dennoch stellen DSL-Anschlüsse die führende Technologie zur Realisierung breitbandiger Internetzugänge dar. Während des Berichtszeitraums lag der Anteil der DSL-Technologie an allen Breitbandanschlüssen bei klar über 90 %. Absolut stieg die Zahl der DSL-Anschlüsse seit Ende 2007 bis Mitte 2009 um rd. 3,3 Millionen auf 21,9 Millionen. Weitere Wachstumsimpulse kamen darüber hinaus insbesondere von den TV-Kabelanschlussanbietern wohingegen sonstige Technologien, wie z. B. Satellitentechnologie, drahtlose Anschlusstechnologien oder Powerline eine recht geringe Rolle spielen. Breitbandanschlüsse ermöglichen die Nutzung unterschiedlicher Anwendungen, wie z. B. das Surfen im Internet, Telefonie oder Fernsehen. Daher stellt die Entwicklung der Breitbandanschlüsse einen wesentlichen Indikator für die Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung im gesamten Breitbandbereich dar.

DSL-Anschlüsse

Im Ergebnis konnte die Deutsche Telekom AG ihren Marktanteil bei den DSL-Anschlüssen bis zur Jahresmitte 2009 wieder auf über die Hälfte (51,2 %) ausbauen. Gleichzeitig verringerten sich die Marktanteile der Wettbewerber am DSL-Markt seit 2007 um rd. 2,5 Prozentpunkte. Somit konnte die Deutsche Telekom AG ihre Marktposition bei DSL-Anschlüssen gegenüber den alternativen Wettbewerbern deutlich ausbauen. Ein Indiz hierfür ist, dass der prozentuale Zuwachs an DSL-Anschlüssen seit Ende 2007 bei der Deutschen Telekom AG mit knapp einem Viertel etwa doppelt so hoch ausfällt wie bei den Wettbewerbern.

Ursächlich für diese beschriebenen Entwicklungen sind eine Reihe von Faktoren: Etwa ab 2007 begann die Deutsche Telekom AG, mit preislich wie qualitativ attraktiven Angeboten auf die starke Präsenz der alternativen Anbieter zu reagieren. Gleichzeitig ging sie dazu über, ihre Breitbandkunden zunehmend mittels längerer Vertragslaufzeiten an sich zu binden, was für die Wettbewerber das Gewinnen von Marktanteilen deutlich erschwerte. Inwieweit ab 2009 das vermehrte Auslaufen von Laufzeitverträgen von den Wettbewerbern genutzt werden kann, um Marktanteile zurück zu erobern, lässt sich noch nicht endgültig beantworten. Auch ist zu vermuten, dass viele wechselaffine Endkunden ihre Entscheidung für einen Anschluss-Anbieter bereits getroffen haben, während es für die alternativen Anbieter erheblich schwieriger wird, die weniger wechselaffinen Kunden zu einem Anbieterwechsel zu bewegen.

Die abflachende Wachstumsdynamik bringt mit sich, dass Marktanteilsverschiebungen insgesamt in zunehmenden Maße durch Abwerben der Kunden von Wettbewerbern realisiert werden, wohingegen das Neukundengeschäft nicht mehr dieselbe Bedeutung hat wie noch in den Vorperioden.

Hinzu kam, dass die seit 2006 zu beobachtenden Preisrückgänge für Breitbandanschlüsse die Wettbewerbsfähigkeit des Resale-basierten Geschäftsmodells, das 2006 und 2007 noch eine hohe Bedeutung für die Erzeugung alternativer DSL-Anschlüsse hatte, deutlich verringerten.

Mindestens 95 % der DSL-Anschlüsse der alternativen Anbieter basieren auf Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom AG. Angesichts der hohen Abhängigkeit der Wettbewerber von diesen Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom AG dürften sich aber auch Probleme bei den Bereitstellungsprozessen für Vorleistungsprodukte (z. B. elektronische Schnittstellen) zu Lasten der alternativen Anbieter ausgewirkt haben. Diese Probleme können erst nach und nach abgestellt werden. Soweit diese ihre gewonnenen Kunden nicht oder nur mit erheblicher Verzögerung bedienen konnten, dürften sie entsprechende Reputationsverluste bei den Endkunden erlitten haben. Zusätzlich wurde die Position der alternativen DSL-Anbieter auch durch das Preissetzungsverhalten der Kabelinfrastrukturbetreiber beeinflusst.

Die Deutsche Telekom AG bietet seit Mitte 2006 auf überregionaler Ebene VDSL-Endkundenprodukte auf Basis einer FttC-Zugangsinfrastruktur an. Bis Ende 2008 hat sie nach eigenen Angaben die 50 größten deutschen Städte durch Verlegung von Glasfasertrassen bis hin zum Kabelverzweiger und durch Installation von VDSL-DSLAMs erschlossen. Darüber hinaus sind in mehreren hundert Städten Indoor-VDSL-DSLAMs in den Hauptverteilern installiert, die eine Versorgung nahe gelegener Kundenstandorte mit dieser Technik ermöglichen. Insgesamt können mit der VDSL-Infrastruktur, die Downloadgeschwindigkeiten von 25 bzw. 50 Mbit/s ermöglicht, ca. 8 bis 10 Millionen Kunden erreicht werden.

Ferner planen die Deutsche Telekom AG und einige Wettbewerber Kooperationen, um weitere Regionen mit einer hochleistungsfähigen Infrastruktur (FttC oder FttB) zu erschließen. Es ist beabsichtigt, die auszubauenden Stadtgebiete gemeinsam zu erschließen. Als Zugangsvarianten ist eine gegenseitige Gewährung von Bitstromzugang bzw. ein Zugang zum Kabelverzweiger vorgesehen.

Kabelanschlüsse

Mittels einer rückkanalfähigen TV-Kabelnetzinfrastruktur lässt sich derzeit in Deutschland grundsätzlich mehr als jeder zweite Haushalt breitbandig erschließen. Um breitbandige Dienste auch tatsächlich anbieten zu können, ist es zudem erforderlich, aktive Übertragungstechnik zu installieren, was jedoch eine bestimmte Kundenabdeckung erfordert.

Seit Ende der letzten Berichtsperiode verdoppelte sich die Zahl der Breitbandanschlüsse via TV-Kabel auf rund 2 Millionen zur Jahresmitte 2009. Die Wachstumsraten bei diesen Anbietern lag allein im ersten Halbjahr 2009 bei rund 25 % und damit deutlich höher als im gesamten Breitbandanschlussmarkt. Dies hatte zur Folge, dass die Betreiber der TV-Kabelnetzinfrastruktur ihren Marktanteil seit Ende 2007 von 5 % auf über 8 % erhöhen konnten, obwohl auch bei ihnen die Gewinnung von Wechselkunden durch den hohen Anteil an Verträgen mit langen Laufzeiten erschwert wurde.

Zwei Faktoren sind für die Zuwächse der Kabelanbieter Ausschlag gebend gewesen, zum einen ihre Preisstrategie, zum anderen die Tatsache, dass sie Bandbreiten anbieten, die z. T. deutlich über dem lagen, was auf Basis von ADSL-Anschlüssen realisierbar ist.

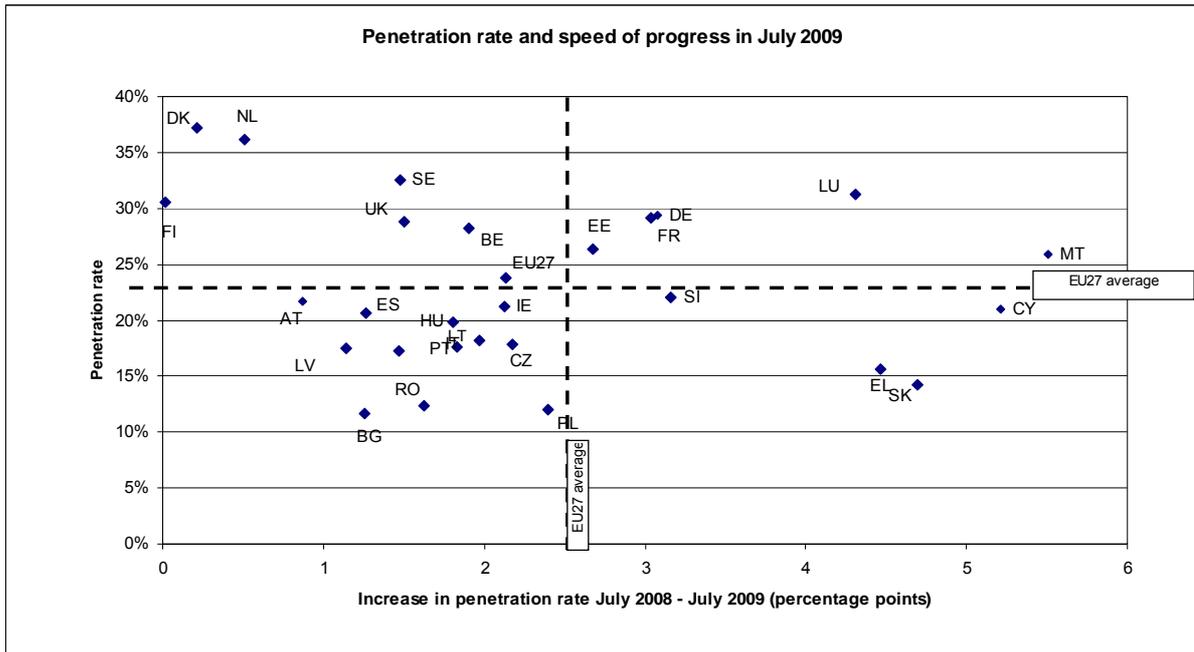
Das Wachstum bei den auf der Kabelnetzinfrastruktur basierenden Breitbandanschlüssen spiegelt sich auch darin wider, dass sich der gesamte Internetverkehr via Kabel in 2009 schätzungsweise um fast 90 % erhöhen wird.

Weitere Zunahme bei der Breitbandpenetration

Die oben beschriebenen Entwicklungen bei den verschiedenen Breitbandanschlussinfrastrukturen haben insgesamt zu einem weiteren Wachstum bei der Versorgung mit Breitbandanschlüssen geführt. Die nach wie vor zu erkennende, wenn auch sich langsam abschwächende Wachstumsdynamik schlägt sich auch darin nieder, dass Deutschland seine Position im Hinblick auf die Breitbandversorgung der Bevölkerung im europäischen Vergleich weiter gefestigt hat.³² Dies verdeutlicht die folgende Abbildung, die die Penetrationsrate mit Breitbandanschlüssen als Prozentsatz der Bevölkerung im Juli 2009 dem Zuwachs der Penetrationsrate zwischen Juli 2008 und Juli 2009 gegenüberstellt.

³² COCOM 09-29: Working Document – Broadband access in the EU: situation at 1 July 2009

Abbildung 34: Penetrationsrate und Fortschritt bei der Breitbandversorgung



Quelle: COCOM 09-29, Working Document – Broadband access in the EU: situation at 1 July 2009, Fig. 3

Danach zeigt sich, dass Deutschland mit einer Penetrationsrate von über 29 % zum Ende des zweiten Quartals 2009 (abzulesen auf der Y-Achse) deutlich über dem EU-Durchschnitt von 23,8 % liegt und nur von fünf Ländern (Dänemark, Niederlande, Schweden, Luxemburg und Finnland) übertroffen wird. In zwei dieser Länder (Dänemark, Niederlande) spielen Breitbandanschlüsse über TV-Kabel eine große Rolle. Von den Ländern mit überdurchschnittlicher Penetrationsrate weisen nur Luxemburg und Malta ein höheres Wachstum der Penetrationsrate (abzulesen auf der X-Achse) auf.

Sowohl hinsichtlich der Penetrationsrate als auch hinsichtlich der Zuwachsrate lag Deutschland Mitte 2009 geringfügig vor Frankreich. Deutschland konnte aufgrund seiner deutlich höheren Wachstumsrate inzwischen auch Großbritannien bei der Penetrationsrate überholen. Dies ist insofern bemerkenswert, als Großbritannien durch den hohen Anteil der TV-Kabelanschlüsse ein stärkeres Ausmaß intermodalen Wettbewerbs aufweist als Deutschland.

Verkehrsmengenentwicklung

Auch im Verlauf dieser Berichtsperiode hat sich die Entwicklung eines steigenden Datenverkehrs weiter fortgesetzt. Die Verkehrsmengen wachsen dabei stärker als die Anzahl der Breitbandanschlüsse. Das gesamte über Breitbandanschlüsse generierte Verkehrsvolumen wächst weiter dynamisch und steigt von 2007 bis 2009 voraussichtlich um gut die Hälfte an. In einer Studie von Cisco (Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2008-2012, 9.6.2009) wird davon ausgegangen, dass der Internetverkehr in Westeuropa in den Jahren 2008 bis 2013 sich fast verfünffacht, was einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 36 % entspricht. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass sich im ersten Halbjahr 2009 das durchschnittliche Datenvolumen je Anschluss auf ungefähr 9,1 GByte erhöht hat. Ende 2008 lag dieser Wert etwa bei 8,9 GByte.

Anschlusskapazitäten

Der Trend, höhere Anschlussbandbreiten bei häufig stabilen Endkundenpreisen anzubieten, hat sich auch seit 2008 fortgesetzt. Fast 19 % der DSL-Endkunden nutzen inzwischen Breitbandanschlüsse mit einer Bandbreite von über 10 Mbit/s. Zwei von drei Kunden verfügen über Anschlüsse zwischen 2 und 10 Mbit/s. Bei den Wettbewerbern ist der Anteil der Kunden, deren Anschlüsse besonders hochbitratig – über 10 Mbit/s – sind, mit knapp über einem Viertel überproportional hoch. Die Nachfrage nach IP-TV oder Videoprodukten, welche hohe Bandbreiten voraussetzen, ist einer der Gründe, weshalb derartige Anschlussbandbreiten verstärkt nachgefragt werden. Vor allem aber dürfte die Strategie der Anbieter, die nächste, schnellere Anschlussgeneration zum „alten“ Preis anzubieten, viele Kunden zum Umstieg auf diese besonders schnellen Anschlüsse bewegen, insbesondere, wenn eine Vertragserneuerung ansteht.

Bündelprodukte und Komplettanschlüsse

In Deutschland werden bei Neuverträgen DSL-Anschluss und Dienst mittlerweile ausschließlich gemeinsam vermarktet. Diese Entwicklung in Richtung gemeinsamer Vermarktung zeichnet sich bereits seit mehreren Jahren ab. Mit der Rückführung von T-Online International AG Anfang 2006 in die Deutsche Telekom AG hat auch dieses Unternehmen die getrennte Vermarktung von DSL-Anschluss und Internet-Zugang weitgehend aufgehoben. Diese Entwicklung wurde von alternativen Anbietern vorangetrieben.

Es ist davon auszugehen, dass mittlerweile nur noch ein geringer Bestand an Verträgen besteht, bei denen der DSL-Anschluss separat vom Breitbanddienst vermarktet wird. Im Jahr 2005 betraf dies noch mindestens jeden zweiten Breitbandanschluss.

Komplettanschlüsse, bei denen der Kunde auf einen herkömmlichen schmalbandigen Telefonanschluss verzichten kann und bei denen die Sprachdienste statt dessen über breitbandige Netze realisiert werden, sind geeignet, PSTN-Anschlüsse zu ersetzen. Solche Komplettanschlüsse wurden zunächst von alternativen Telekommunikationsanbietern vermarktet. Hierfür stehen Vorleistungen wie der entbundelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung, Bitstromzugangprodukte oder Resale-Produkte zur Verfügung.

Im August 2008 hat die Tochtergesellschaft Congstar GmbH der Deutschen Telekom AG Komplettanschlussangebote eingeführt. Die Deutsche Telekom AG selbst bietet seit Januar 2009 unter der Marke T-Home verschiedene Komplettanschlüsse an (Call & Surf All-IP).

Sprachzugänge über entbundelte DSL-Anschlüsse, bei denen über VoIP telefoniert wird, haben im Berichtszeitraum sehr starke Zuwächse zu verzeichnen gehabt. Ende 2009 werden schätzungsweise fast 3,8 Millionen solcher Zugänge existieren. Daran wird die zunehmende Akzeptanz von Komplettanschlüssen sowie von VoIP deutlich.

Weiter fortgesetzt hat sich im Berichtszeitraum der Trend, breitbandige Anschlüsse mit mehreren Diensten gebündelt und zu einem Pauschaltarif anzubieten. Bei diesen Bündelprodukten besteht ein starker Preiswettbewerb. Allerdings hat sich der starke Preisverfall der Vorperiode nicht in gleichem Maße fortgesetzt, vielmehr ist ab 2008 eine leichte Stabilisierung des Preisniveaus erkennbar. Besonders hochbitratige Double-Play-Angebote, die Internet-Zugang und Telefonie umfassen, sind derzeit bereits ab 25 € erhältlich, wie die Beispiele einiger Wettbewerber (16 Mbit/s ADSL2+; 32 Mbit/s Kabel) zeigen. Bei den von verschiedenen Anbietern vermarkteten Triple-Play-Angeboten, die zusätzlich TV- oder Videodienste umfassen, liegt die Preisspanne zwischen ca. 30 und 50 €. Einige der Bündelangebote enthalten noch einen herkömmlichen Telefonanschluss, während bei anderen ein All-IP Anschluss genutzt wird.

2.2 Breitbanddienste

Der breitbandige, schnelle Zugang zum Internet stellt nach wie vor den bedeutendsten auf einem Breitbandanschluss aufsetzenden Breitbanddienst dar. Gleichzeitig stellt dieser Dienst eine Zugangsvoraussetzung zu anderen Diensten wie z. B. VoIP dar. Zu

den Anwendungen, die sich steigender Popularität erfreuen, zählen z. B. Social Web Anwendungen. Der ARD-/ ZDF-Onlinestudie 2009 zufolge nutzen mehr als 25 % der Nutzer mindestens einmal in der Woche derartige Online-Communities. Peer-to-Peer (P2P) Anwendungen dürften ebenfalls den Bandbreitenbedarf deutlich erhöhen. Dies ist u. a. auf die Zunahme legaler P2P Downloadangebote zurückzuführen. So gibt es etwa auch vereinzelte, von Breitbandanschlussanbietern angebotene Filesharing-Dienste. Insbesondere bei jüngeren Nutzergruppen dürften auch Gaming-Angebote sowie (legale) Audio-Downloads stark zugenommen haben, nicht zuletzt auch deshalb, weil steigende Qualitäten wiederum die Attraktivität dieser Dienste erhöhen.

In dem Maße, wie die Nutzer verstärkt bandbreitenintensive Anwendungen nutzen (Videoportale wie z. B. You Tube, Live Internet-TV) erhöht sich auch der Bandbreitenbedarf in den Netzen und erklärt dies die Zunahme beim genutzten Datenvolumen je Anschluss. Qualitative Verbesserungen bei den Diensten, z. B. durch höhere Abtastraten für Musikdownloads oder anspruchsvollere Gaming-Anwendung, verstärken diese Entwicklung ebenfalls. Ein verändertes Verhalten bei der Dienstenutzung, attraktivere, hochwertigere Dienste sowie schnellere Breitbandanschlüsse tragen auch dazu bei, dass die durchschnittliche Internetnutzung in Deutschland von 2 Stunden pro Tag in 2008 auf rund 2 Stunden 16 Minuten in 2009 gestiegen ist (ARD/ZDF Onlinestudie 2009).

Voice over IP

Akzeptanz und Nutzung von VoIP-Diensten sind in den vergangenen 2 Jahren stark gestiegen. Dies schlägt sich sowohl in den Verbindungsmärkten (Märkte Nr. 3 bis 6) als auch in Markt 1 (Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten) nieder. Dabei kommt zum Tragen, dass die Anzahl der Komplettanschlüsse, bei denen auch die Telefonverbindungen über den Breitbandanschluss realisiert werden und die insofern Schmalbandanschlüsse potentiell ersetzen können, deutlich zunimmt.

Mitte 2009 gab es in Deutschland ca. 90 Anbieter von VoIP-Diensten für den Massenmarkt und damit etwa 20 mehr als noch 2007. Die zahlreichen Angebote für Großkunden stellen zumeist Individuallösungen dar, die auf das jeweilige Unternehmen bzw. die jeweilige Organisation zugeschnitten sind.

Weiterhin sehr dynamisch entwickelt sich das VoIP-Gesprächsvolumen³³, welches bis Ende 2009 voraussichtlich ca. 35 Mrd. Minuten erreichen wird. Dies entspricht einem

³³ ohne Verbindungen zu Auskunft- und Mehrwertdiensten.

Anteil von gut 17 % am gesamten Telefonverkehr. Demgegenüber lag dieses Gesprächsvolumen 2007 noch bei 20 Mrd. Minuten, was zum damaligen Zeitpunkt ca. 10 % des gesamten Telefonverkehrs ausmachte. Es ist zu erwarten, dass die Wachstumsentwicklung bei VoIP auch in Zukunft fortgesetzt wird.

Das Wachstum bei den Komplettanschlüssen dürfte ein starker Treiber für das zunehmende VoIP-Gesprächsvolumen gewesen sein, da diese Kunden ausschließlich über ihren Breitbandanschluss telefonieren. Der Bestand an gebündelten DSL-Anschlüssen mit VoIP, bei denen der Kunde gleichzeitig noch einen herkömmlichen schmalbandigen Anschluss der Deutschen Telekom AG besitzt, dürfte schätzungsweise von knapp 4 Millionen Ende 2007 auf inzwischen über 1 Million gesunken sein. Es ist davon auszugehen, dass in der Vergangenheit viele dieser Kunden, die einen solchen „zusätzlichen“ Schmalbandanschluss besaßen, diesen auch zum Telefonieren genutzt haben, insbesondere dann, wenn sie noch keine VoIP-Flatrate besaßen.

Auffällig ist, dass VoIP und entbündelte Anschlüsse bei den alternativen Anschlussanbietern eine viel größere Rolle spielen als beim Incumbent, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, dass Erstere viel früher mit entsprechenden Angeboten an den Markt getreten sind. Fast 98 % der Sprachzugänge über entbündelte DSL-Anschlüsse mit VoIP-Telefonie werden von den Wettbewerbern bereitgestellt. Bezogen auf die festnetzbasierenden Wettbewerber entfallen inzwischen beinahe drei von zehn Anschlüssen auf diese Variante, während sie bei der Deutschen Telekom AG bislang fast keine Rolle spielen (unter 1 %).

IPTV

IP-TV Dienste stellen im Vergleich zu sonstigen Diensten eine sehr bandbreitenintensive Anwendung dar. Pro übertragenem Kanal sind – abhängig vom verwendeten Standard - zwischen 1,5 und 15 Mbit/s Bandbreite erforderlich. Mit der zunehmenden Verbreitung von besonders hochbitratigen Anschlüssen (ADSL2+, VDSL) verbesserten sich die Voraussetzung für die Nutzung von IP-TV Diensten erheblich.

Insgesamt ist die Verbreitung von IP-TV jedoch nach wie vor noch recht niedrig. Von allen TV-Haushalten in Deutschland waren Ende 2008 weniger als 1 % über IP-TV angebunden.

2.3 Vorleistungsmärkte im Breitbandbereich

Es existieren inzwischen verschiedene Vorleistungsprodukte, die es den Wettbewerbern ermöglichen, breitbandige Anschlüsse anzubieten. Diese Vorleistungsprodukte basieren fast ausschließlich, jedoch in unterschiedlichem Umfang, auf der Infrastruktur der Deutschen Telekom AG. So erfordert der entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung mehr eigene Infrastruktur eines Wettbewerbers als z. B. ein Bitstromzugangprodukt, da bei diesem auch die Zuführungsleistung durch die Deutsche Telekom AG erbracht wird. Resale-Produkte erfordern sogar gar keine eigene Infrastruktur eines Wettbewerbers. Je nach Art des Vorleistungsproduktes variiert dementsprechend auch der Anteil der Wertschöpfung, der durch die Deutsche Telekom AG erbracht wird. Die hohe Abhängigkeit von Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom AG schlägt sich auch darin nieder, dass nach wie vor knapp ein Drittel der Wettbewerberumsätze über die Zahlung von Vorleistungsentgelten der Deutschen Telekom AG zu Gute kommt. Auch die Tatsache, dass mindestens 95 % aller DSL-Anschlüsse auf Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom AG beruhen, verdeutlicht dies.

Die von Wettbewerbern angebotenen Vorleistungsprodukte können diese Abhängigkeiten von den Vorleistungsprodukten allenfalls partiell abmildern. So bieten einige Wettbewerber auf Grundlage des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung ebenfalls Bitstromzugangprodukte und Simple Resale Produkte an. Nicht zuletzt fehlende Größenvorteile verhindern jedoch ein flächendeckendes Vorleistungsangebot durch die Wettbewerber.

Entbündelter Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung

Netzbetreiber, die mittels eigener Breitbandinfrastruktur Hauptverteilerstandorte erschließen, können auf Grundlage des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung eigene DSL-Anschlüsse erzeugen. Diese werden von ihnen schon seit jeher gebündelt mit dem Internetzugang, zunehmend aber auch mit anderen breitbandigen Diensten, vermarktet.

Nach wie vor stellt der entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung die für die Realisierung eigener DSL-Anschlüsse bedeutendste Vorleistung dar. Über 8,2 Millionen DSL-Anschlüsse basierten zur Jahresmitte 2009 auf dem entbündelten Zugang zur TAL. Fast zwei Drittel der von Wettbewerbern direkt vermarkteten DSL-Anschlüsse basierten auf diesem Vorleistungsprodukt. Gegenüber der Vorberichtsperiode bedeutete dies nochmals einen Anstieg von fast 2,4 Millionen DSL-Anschlüssen.

Die im April 2009 erfolgte leichte Absenkung des monatlichen Überlassungsentgelts für die TAL auf 10,20 € setzt weitere Impulse und Anreize für effiziente Infrastrukturinvestitionen sowie Innovationen. Gleichwohl zeichnet sich ab, dass die Wachstumsraten bei TAL-basierten DSL-Anschlüssen deutlich abflachen. Allerdings ist diese Entwicklung vor dem Hintergrund des im europäischen Vergleich sehr hohen absoluten Niveaus an entbündelten TAL-Zugängen zu sehen.

Diese Wachstumsabflachung dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass die Wettbewerber diejenigen Gebiete, die günstige Skalenerträge aufweisen, bereits weitgehend erschlossen haben, während die weitere Erschließung der Fläche weniger oder sogar überhaupt nicht profitabel ist. Dies zeigt sich auch daran, dass die Zahl der von alternativen Anbietern im 1. Halbjahr neu erschlossenen Hauptverteiler nur noch um ca. 1 %, in 2008 aber immerhin noch um ca. 8 %, zunahm. Das deutlich gesunkene Preisniveau für Breitbandanschlüsse wird die Profitabilität der Flächenerschließung weiter verringert haben.

Will ein Wettbewerber Breitbandanschlüsse auf Basis des Zugangs zur entbündelten TAL realisieren, muss er seine eigene Infrastruktur bis zur Ebene der Hauptverteiler ausbauen. Eine VDSL-Infrastruktur, wie sie die Deutsche Telekom AG in über 50 Städten errichtet hat, macht aus Sicht des Wettbewerbers sogar einen Ausbau der eigenen Infrastruktur bis zum Kabelverzweiger erforderlich, da an diesem Punkt die dedizierte TAL endet. Dies impliziert, dass Größenvorteile bei einer VDSL-Infrastruktur eine erheblich größere Rolle als bei der TAL mit Zugang am Hauptverteiler spielen. Bereits im Juni 2007 hatte die Bundesnetzagentur den Zugang zum Kabelverzweiger angeordnet. Dies ermöglicht es Wettbewerbern, eigene VDSL-Infrastruktur zu errichten. Mittlerweile gibt es erste Zugangsbegehren.

Mit der Migration der Netze in Richtung NGA und NGN geht einher, dass mit dem Abbau bisheriger Hauptverteiler zu rechnen ist. Mittel- bis langfristig kann so das auf der TAL basierende Geschäftsmodell und damit auch das alternative Vorleistungsangebot durch diese Netzmigration gefährdet werden, da der Hauptverteiler den Zugangsknoten für das TAL-basierte Geschäftsmodell darstellt und die Wettbewerber insbesondere in denjenigen Gebieten die TAL nachfragen, in denen der VDSL-Ausbau erfolgt ist. Aus dieser Situation ergibt sich die Herausforderung für die Bundesnetzagentur, den Migrationsprozess so zu gestalten, dass die Interessen aller Marktparteien hinreichend berücksichtigt werden.

Bitstromzugang

Das Bitstromzugangsprodukt stellt ein Vorleistungsprodukt dar, welches die Überlassung des breitbandigen Anschlusses sowie den breitbandigen Datentransport enthält und dem Nachfrager insbesondere die Möglichkeit der Qualitätsdifferenzierung bietet. Damit wird im Spektrum der Vorleistungsprodukte zwischen dem Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung einerseits und Resale-Produkten andererseits eine Lücke auf der Wertschöpfungskette für breitbandige Dienstleistungen geschlossen.

Durch die Verfügbarkeit von Bitstrom-Zugangsprodukten ist mittlerweile neben der entbündelten TAL eine weitere Vorleistung verfügbar, mittels derer die Wettbewerber auch unabhängig vom Telefonanschluss des Incumbents eigene Anschlussangebote offerieren können. Hieraus können wichtige Impulse für den Wettbewerb resultieren. Das gilt insbesondere dann, wenn es um solche Endkunden geht, die sich mittels entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung nicht wirtschaftlich erschließen lassen.

Auf dem Markt für Layer-3 Bitstromzugang bietet die Deutsche Telekom AG seit Mitte 2008 eine entgeltregulierte Bitstromzugangsleistung mit IP-Übergabe an 73 Breitband-PoP an. Neben der entgeltregulierten IP-Bitstromzugangsleistung vermarktet die Deutsche Telekom AG zudem seit Juli 2008 ein freiwilliges IP-Bitstromzugangsprodukt mit Übergabe an einem Punkt (WIA Gate). Nur die Deutsche Telekom AG kann diese Produkte flächendeckend anbieten, während die Wettbewerber dies nur so weit können, als sie auf Basis des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung Hauptverteiler – möglichst überregional - erschlossen haben. Insofern haben Bitstromzugangsprodukte im Hinblick auf die Flächendeckung einen komplementären Charakter zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung. Ihre Bedeutung wird im Hinblick auf den NGA-Ausbau noch steigen.

Zur Jahresmitte 2009 lag der Marktanteil der Deutschen Telekom AG bei den über Bitstromzugang realisierten DSL-Anschlüssen bereits über 45 %. Mitte 2008 wurden knapp 10 % der von Wettbewerbern realisierten DSL-Anschlüsse auf Basis eines von der Deutschen Telekom AG bezogenen IP-Bitstromzugangsproduktes realisiert. Darüber hinaus bieten auch alternative Vorleistungsanbieter Bitstromzugangsleistungen für Anbieter von Diensten auf den Breitbandmärkten an.

Breitband-Zuführungsprodukte

Es existieren verschiedene Breitband-Zuführungsleistungen (z. B. ZISP, ISP-GATE), bei denen die Wettbewerber über die DSL-Anschlüsse des Incumbent oder dessen Resale-Anschlüsse hergestellten Breitbandverkehr zu bestimmten Netzknotenpunkten zugeführt bekommen.

Diese Vorleistungsprodukte waren in der Vergangenheit besonders relevant, als DSL-Anschluss und Dienst noch getrennt vermarktet wurden. Seitdem dieses Zwei-Vertrags-Modell für Neuverträge nicht mehr praktiziert wird und der Bestand derartiger Verträge stark zurückgegangen ist, aber auch reine DSL-Anschluss Resaleprodukte weniger nachgefragt werden, haben diese Vorleistungsprodukte entsprechend an Bedeutung verloren.

Resale

Resale-basierte DSL-Anschlüsse liefern zu einem großen Anteil einen Wertschöpfungsbeitrag für die Deutsche Telekom AG. Berücksichtigt man die zur Jahrsmitte 2009 noch existierenden rd. 1,5 Millionen auf Basis von Resale bereitgestellten Anschlüsse beim DSL-Marktanteil der Deutschen Telekom AG, so läge dieser um ca. 7 Prozentpunkte höher und würde 58 % betragen.

In der Vergangenheit hatten Resaleprodukte, insbesondere DSL-Anschlussresaleprodukte neben dem TAL-Zugang eine hohe Bedeutung für die Erzeugung von DSL-Anschlüssen durch alternative Breitbanddiensteanbieter. Ende 2007 setzte jedoch eine Entwicklung ein, die dazu geführt hat, dass die Nachfrage nach Resaleanschlüssen der Deutschen Telekom AG für die Realisierung von DSL-Anschlüssen und/oder von Anschlüssen und Dienst durch Wettbewerber deutlich zurückging. Basierten Ende 2007 noch rd. 37 % der DSL-Anschlüsse der Wettbewerber auf dieser Vorleistung, hat sich dieser Wert zur Jahresmitte 2009 mehr als halbiert.

Hierfür dürfte neben der verringerten Wettbewerbsfähigkeit des Resale-basierten Geschäftsmodells infolge des deutlich verringerten Endkundenpreisniveaus auch die Einführung des regulierten Bitstromzugangspotentialproduktes eine Rolle spielen. Dieses Vorleistungsprodukt ermöglicht es TK-Diensteanbietern mit eigenem Backbone, für das Angebot von DSL-Anschlüssen und darauf aufsetzenden Diensten auf ein Vorleistungsprodukt zurückzugreifen, welches im Vergleich zu Resale höhere eigene Wertschöpfung erlaubt.

Seit Herbst 2008 bietet die Deutsche Telekom AG ein sog. Simple Resale Produkt an, welches Anschlussresale sowie den Transport bis zur Dienstplattform einschließlich der Internetkonnektivität umfasst und das Angebot von ADSL- und SDSL-Anschlüssen ermöglicht. Dieses Produkt erlaubt es dem Resalenachfrager, den eigenen Endkunden DSL-Anschlüsse gebündelt mit oder entbündelt vom Schmalbandanschluss sowie Breitbanddienste anzubieten.

2.4 Weitere Entwicklungen

Am 18. Februar 2009 hat die Bundesregierung ihre Breitbandstrategie veröffentlicht. Mit der Breitbandstrategie will die Bundesregierung gemeinsam mit Ländern, Kommunen und der Wirtschaft den Breitbandausbau in Deutschland massiv vorantreiben. Demnach sollen bis spätestens Ende 2010 leistungsfähige Breitbandanschlüsse flächendeckend verfügbar sein. Bis 2014 sollen bereits für 75 % der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stehen mit dem Ziel, solche hochleistungsfähigen Breitbandanschlüsse möglichst bald flächendeckend verfügbar zu haben.

Um die ambitionierten kurz- und langfristigen Ziele zu erreichen, schlägt die Bundesregierung einen anreizorientierten Ansatz vor, indem sie die Nutzung von Synergien beim Infrastrukturausbau vorantreibt, eine unterstützende Frequenzpolitik gewährleistet, sich für eine wachstums- und innovationsorientierte Regulierung einsetzt und im erforderlichen Umfang finanzielle Fördermaßnahmen bereitstellt. Hierzu schlägt die Bundesregierung 15 Maßnahmen vor, die derzeit vorangebracht werden sollen.

Die Breitbandstrategie ist auch vor dem Hintergrund der technologischen Fortschritte der letzten Jahre zu sehen. Der Einsatz von Glasfaser in seinen unterschiedlichen Varianten (Fiber to the Home, Fiber to the Building, Fiber to the Cabinet) ermöglicht den Aufbau von Next Generation Access (NGA)-Netzen und Anschlüsse mit immer höheren Bandbreiten. Neben der Weiterentwicklung bestehender Netze, wie z. B. dem VDSL-Ausbau der Deutschen Telekom AG oder dem Ausbau der Kabelnetze, entstehen derzeit im Anschlussbereich erstmals auch völlig neue Infrastrukturen auf der Basis von Glasfaser. Auch wenn diese Glasfasernetze bislang lediglich auf lokaler Ebene und nur sehr punktuell errichtet werden, können diese Infrastrukturen den Wettbewerb ggf. langfristig beleben und darüber hinaus die Versorgung der Bevölkerung mit Breitbandanschlüssen weiter vorantreiben.

Diese Faktoren dürften sich positiv auf die Wachstumsrate bei Breitbandanschlüssen auswirken. Die Bundesnetzagentur wird diese Entwicklungen im Rahmen der ihr zur

Verfügung stehenden Möglichkeiten aktiv begleiten. So schafft sie etwa mit den auf die Breitbandstrategie zurückgehenden *Eckpunkten über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur* eine Grundlage für die regulatorische Behandlung von NGA-Netzen, die Investitionsanreize setzen und zu mehr Planungssicherheit beitragen soll.

Die kartellrechtliche Zulässigkeit der erwähnten Kooperationsprojekte zum gemeinsamen Ausbau und zur gemeinsamen Nutzung von Breitbandinfrastruktur wird aktuell vom Bundeskartellamt in Zusammenarbeit mit der Bundesnetzagentur geprüft, wie in der Breitbandstrategie der Bundesregierung gefordert. Hierzu werden derzeit die grundlegenden regulatorischen und wettbewerbsrechtlichen Fragestellungen mit den betroffenen Unternehmen erörtert, wobei allerdings die Vereinbarungen zwischen den Unternehmen bislang noch nicht hinreichend konkret sind, um abschließend bewertet werden zu können.

Weitere Impulse für die zukünftige Breitbandentwicklung sind von dem von der Bundesnetzagentur errichteten Infrastrukturatlas sowie von der Digitalen Dividende zu erwarten. Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass die Breitbandpenetration auch weiter ansteigen wird und den Nutzern dabei auch eine weiter wachsende Bandbreite und entsprechende Breitbanddienste angeboten werden.

Abschnitt C

Universaldienst

Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 121 Abs. 1 Satz 2 TKG in ihrem Tätigkeitsbericht auch zu der Frage Stellung zu nehmen, ob sich eine Änderung der Festlegung, welche Telekommunikationsdienste als Universaldienstleistungen im Sinne des § 78 TKG gelten, empfiehlt.

Universaldienstleistungen sind gemäß § 78 Abs. 1 TKG ein Mindestangebot an Diensten für die Öffentlichkeit, für die eine bestimmte Qualität festgelegt ist und zu denen alle Endnutzer unabhängig von ihrem Wohn- oder Geschäftsort zu einem erschwinglichen Preis Zugang haben müssen und deren Erbringung für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist.

Der Gesetzgeber hat in § 78 Abs. 2 TKG insgesamt fünf Telekommunikationsdienste als Universaldienstleistungen festgelegt. Hierzu gehört der Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz, die Verfügbarkeit mindestens eines gedruckten öffentlichen Teilnehmerverzeichnisses, die Verfügbarkeit eines umfassenden, öffentlichen Auskunftsdienstes, die flächendeckende Bereitstellung öffentlicher Münz- und Kartentelefone und die Möglichkeit, von diesen öffentlichen Telefonen Notrufe durchzuführen. Die Vorgaben der §§ 78ff. TKG dienen der Umsetzung von Art. 3ff. der Universaldienst-Richtlinie vom 7. März 2002.

In Fortführung der gesetzlichen Vorgaben aus dem TKG 1996 hat der Gesetzgeber auch im TKG 2004 eine Anzeigepflicht der Deutschen Telekom AG vorgesehen. Beabsichtigt die Deutsche Telekom AG die in § 78 Abs. 2 genannten Universaldienstleistungen nicht in vollem Umfang oder zu schlechteren als im TKG genannten Bedingungen anzubieten, hat sie dieses der Bundesnetzagentur ein Jahr vor Wirksamwerden anzuzeigen (vgl. § 150 Abs. 9 TKG). Da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass die Universaldienstleistungen in der Regel auf dem Markt vom Wettbewerb erbracht werden, ist ein Eingriff der Bundesnetzagentur lediglich in dem Fall notwendig, wenn durch

den Markt eine Universaldienstleistung nicht ausreichend und angemessen erbracht wird oder zu besorgen ist, dass eine solche Versorgung nicht gewährleistet sein wird.

Zu den nach § 78 Abs. 2 TKG geltenden Universaldienstleistungen ist im Einzelnen für den Berichtszeitraum 2008 bis 2009 Folgendes festzustellen:

Der Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz an einem festen Standort und der Zugang zu öffentlichen Telefondiensten an einem festen Standort ist einer der wesentlichen Grundpfeiler des Universaldienstes. Im Berichtszeitraum sind insgesamt 2.828 Verbraucher mit Fragen an die Bundesnetzagentur herangetreten, die speziell den Bereich Anschluss an das öffentliche Telefonnetz betrafen. Die Zusammenschau dieser Verbrauchieranfragen ergibt, dass zum jetzigen Zeitpunkt die Erbringung der Universaldienstleistungen nach § 78 Abs. 2 Nr. 1 TKG gewährleistet ist und dies auch für die Zukunft prognostiziert werden kann.

Ferner ist an dieser Stelle – wie schon im Tätigkeitsbericht 2006/2007 – darauf hinzuweisen, dass die Europäische Kommission im Rahmen der Überarbeitung des aktuellen Richtlinienpakets vorgeschlagen hat, die Verpflichtung zur Gewährung des „Anschlusses“ von der Verpflichtung zur Gewährung des „Zugangs zu Telefondiensten“ zu trennen. Hiermit soll eine zukünftige Überarbeitung der Universaldienstverpflichtungen erleichtert werden (vgl. KOM(2006) 334 v. 28.06.2006, S. 25). Auch wenn das gesamte Richtlinienpaket noch keine endgültige Zustimmung gefunden hat, so scheint dieser Punkt zwischen den Institutionen unstrittig zu sein und wird bei Verabschiedung des Paketes vermutlich realisiert werden (vgl. Europäisches Parlament, 2. Lesung vom 6. Mai 2009, Art. 1 und Abs. 3 Universaldienst-RL-Entwurf, abrufbar unter <http://www.europarl.europa.eu/> > COD/2007/0248).

Aufgrund der tatsächlichen Ausgangslage und der absehbaren Änderungen auf europäischer Ebene sollte zurzeit keine Änderung der als „Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz“ und „Zugang zu Telefondiensten“ bezeichneten Universaldienstleistung (vgl. § 78 Abs. 2 Nr. 1 TKG) vorgenommen werden.

Der Telefonanschluss an das öffentliche Telefonnetz umfasst gemäß § 78 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 3 Nr. 16 TKG auch einen funktionalen Internetzugang. Unter einem funktionalen Internetzugang wird ein schmalbandiger Internetzugang verstanden (vgl. Art. 4 Abs. 2 und Erwägungsgrund 8 Universaldienst-RL).

Wie im Tätigkeitsbericht 2004/2005 (BT-Drs. 16/300, S. 59) und im Tätigkeitsbericht 2006/2007 (BT-Drs. 16/7700, S. 39) stellt sich insbesondere die Frage, inwieweit eine Aufnahme von Breitbandanschlüssen in den Universaldienst zu empfehlen ist.

Aus Sicht der Bundesnetzagentur empfiehlt es sich derzeit nicht, Breitbandanschlüsse in den Universaldienst aufzunehmen. Wie im Folgenden im Einzelnen dargelegt wird, verfügt mittlerweile zwar eine Mehrheit der Verbraucher über einen Breitbandanschluss, so dass ein wichtiges Kriterium für eine etwaige Aufnahme von Breitbandanschlüssen in den Universaldienst erfüllt ist. Jedoch spricht die gebotene Gesamtschau anhand der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen des Berichtszeitraums gegen eine Aufnahme in den Universaldienst

Als Kriterium für die Beantwortung der Frage, ob Breitbandanschlüsse in den Universaldienst aufgenommen werden sollten, ergibt sich unmittelbar aus dem TKG lediglich die Definition der Universaldienstleistung in § 78 Abs. 1 TKG. Insbesondere der letzte Halbsatz – „deren Erbringung für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist.“ – liefert einen ersten Hinweis auf die Vorstellung des Gesetzgebers.

Eine Konkretisierung der Anforderungen ergibt sich aus der Universaldienst-RL, auf die die Bundesnetzagentur bereits in den vergangenen Berichten zurückgegriffen hatte. Auch die Europäische Kommission hat aufgrund europarechtlicher Vorgaben regelmäßig den Umfang des Universaldienstes zu überprüfen (Art. 15 Universaldienst-RL).

Dabei wird die Überprüfung gemäß Art. 15 Abs. 2 Universaldienst-RL anhand der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen vorgenommen, unter anderem unter Berücksichtigung von Mobilität und Übertragungsraten im Zusammenhang mit den von der Mehrzahl der Teilnehmer vorherrschend verwendeten Technologien. Das Prüfungsverfahren der Europäischen Kommission wird gemäß Anhang V Universaldienst-RL durchgeführt.

Gemäß Anhang V Universaldienst-RL berücksichtigt die Europäische Kommission bei der Frage, ob der Umfang der Universaldienstverpflichtungen geändert oder neu festgelegt werden sollte,

- ob bestimmte Dienste der Mehrheit der Verbraucher zur Verfügung stehen und von ihr genutzt werden und ob die Nichtverfügbarkeit oder Nichtnutzung durch die Minderheit der Verbraucher zu einer gesellschaftlichen Ausgrenzung führt und
- ob die Verfügbarkeit und Nutzung bestimmter Dienste allen Verbrauchern einen allgemeinen Gesamtnutzen stiftet, so dass ein öffentliches Eingreifen unter Umständen angezeigt ist, unter denen bestimmte Dienste bei normalen wirtschaftlichen Gegebenheiten nicht für die Öffentlichkeit erbracht werden.

Daraus folgt, dass es einen Ermessens- und Beurteilungsspielraum für die Bundesnetzagentur für ihre Empfehlung zur Änderung der Universaldienstleistungen gibt. Feste Vorgaben, anhand derer eine Entscheidung über eine Änderung der Universaldienstleistungen getroffen werden kann, fehlen. Der Gesetzgeber trägt dem Rechnung, indem er die Bundesnetzagentur in § 121 Abs. 1 Satz 2 TKG lediglich zu einer Stellungnahme verpflichtet, aus der hervorgehen soll, ob sich Änderungen am Umfang der Universaldienstleistungen empfehlen. Die Verwendung der Begriffe Stellungnahme und Empfehlung zeigt bereits eine gewisse Unverbindlichkeit und eröffnet der Bundesnetzagentur in der Begründung ihrer Stellungnahme einen Handlungsspielraum.

Die Bundesnetzagentur hat dabei in einer Gesamtschau anhand der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen des Berichtszeitraums zu der Frage Stellung zu nehmen, ob die Erbringung einzelner Telekommunikationsdienste für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist oder ob gegebenenfalls im umgekehrten Fall die Unabdingbarkeit nicht mehr vorliegt. Dabei spielt die Frage, ob ein Dienst der Mehrheit der Verbraucher zur Verfügung steht, eine wichtige Rolle, stellt aber kein allein entscheidendes Kriterium dar. Eine Reduzierung der Frage der Notwendigkeit einer Universaldienstleistung auf eine reine Betrachtung der Penetrationsrate findet keine gesetzliche Grundlage. Zum einen geht die Definition der Universaldienstleistung in § 78 Abs. 1 TKG deutlich über ein reines Abstellen auf die Penetrationsrate hinaus; zum anderen bliebe vor dem Hintergrund der europäischen Regelungen kein Spielraum mehr für eine Berücksichtigung der in Art. 15 Abs. 2 Universaldienst-RL genannten sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen. Abgesehen davon spricht auch der Wortlaut der Universaldienst-RL („berücksichtigt“) gegen eine Bindungswirkung der Penetrationsrate.

Dem steht auch nicht entgegen, dass die Bundesnetzagentur in der Vergangenheit eine Erweiterung der Universaldienstleistungen unter Bezugnahme auf die Penetrationsrate stets abgelehnt hatte. Dies war deshalb möglich, weil der Telekommunikationsdienst Breitbandanschluss bislang nicht der Mehrheit der Verbraucher zur Verfügung stand. Das Kriterium „Mehrheit der Verbraucher“ kann als Grundvoraussetzung für die weiteren Überlegungen betrachtet werden. Es ist eine notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung. Ist die Voraussetzung – wie in der Vergangenheit – nicht erfüllt, erübrigen sich weitergehende Überlegungen. Ist die Voraussetzung hingegen erfüllt, so besteht dadurch Anlass, einen konkreten Abwägungsprozess anhand der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen des Betrachtungszeitraums vorzunehmen.

Diese notwendige Voraussetzung ist in der Bundesrepublik Deutschland im Hinblick auf den Breitbandanschluss mittlerweile gegeben.

Es handelt sich beim Breitbandanschluss um einen Dienst, der der Mehrheit der Verbraucher zur Verfügung steht.

Entsprechend der im Februar 2009 veröffentlichten Breitbandstrategie der Bundesregierung (abrufbar unter <http://www.bmwi.de>) sind mehr als 98 % aller Haushalte bundesweit mit Breitbandinternet bei Übertragungsraten von mindestens 384 kbit/s versorgt. Legt man eine Übertragungsrate von mindestens 1 Mbit/s zugrunde, so wird ein Versorgungsgrad von rund 92 % erreicht. Für weit über 70 % der Haushalte sind Übertragungsraten von mindestens 2 Mbit/s verfügbar.

Der Breitbandanschluss wird mittlerweile auch von der Mehrheit der Verbraucher genutzt.

Im Hinblick auf die zur Entscheidung herangezogene Bezugsgröße ist zunächst darauf hinzuweisen, dass – im Gegensatz zum Tätigkeitsbericht 2006/2007 – nicht mehr auf die „Pro-Kopf-Nutzung“, sondern auf die Nutzung der Breitbandanschlüsse „pro Haushalt“ abgestellt wird.

Diese Änderung der Betrachtungsweise entspricht der Änderung der Vorgehensweise der Europäischen Kommission im Rahmen der Überprüfung des Universaldienstumfangs im Jahr 2008. Im Jahr 2006 hatte die Europäische Kommission mit einer Pro-Kopf-Nutzung von 11,5 % der EU-Bevölkerung das Merkmal „Nutzung durch eine Mehrheit der Verbraucher“ verneint (vgl. KOM(2006) 163 v. 7. April 2006, S. 5). In ihrer letzten Mitteilung im Jahr 2008 zum Umfang des Universaldienstes geht die Europäische Kommission weiterhin davon aus, dass europaweit noch keine Mehrheit der Verbraucher einen Breitbandanschluss nutzt. In diesem Zusammenhang wird nunmehr jedoch darauf abgestellt, dass lediglich 36 % der „EU-Haushalte“ einen Breitbandanschluss nutzen (vgl. KOM(2008) 572 v. 25. September 2008, S. 9). Ferner bleibt darauf hinzuweisen, dass alle in der jüngsten Vergangenheit zur Breitbandnutzung veröffentlichten Untersuchungen auf die Nutzung pro Haushalt abstellen (vgl. Breitbandstrategie der Bundesregierung, S. 7, a. a. O.; iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010 v. 5. August 2009, S. 8, abrufbar unter <http://www.bmwi.de>; Breitbandatlas 2009_01, Teil 1, S. 2 (Stand: 17. Juni 2009), abrufbar unter <http://www.zukunft-breitband.de/BBA/Navigation/breitbandatlas.html>; Bericht über die digitale Wettbewerbsfähigkeit Europas (Hauptergebnisse der i2010-Strategie 2005-2009), KOM(2009) 390 v. 4. August 2009, S. 4). Auch die Bundesnetzagentur schließt sich dem von der Europäischen Kommission gewählten Vorgehen an.

Wird bei der Beurteilung des Merkmals „Nutzung durch eine Mehrheit der Verbraucher“ auf die Nutzung von Breitbandanschlüssen pro Haushalt abgestellt, so kann hierzu

beispielsweise auf die Angaben im Rahmen der Breitbandstrategie der Bundesregierung zurückgegriffen werden. Danach nutzten fast 60 % der Haushalte Ende 2008 Breitbandanschlüsse (vgl. Breitbandstrategie, S. 7, a. a. O.). Ähnliches gilt für den Fortschrittsbericht zum Aktionsprogramm der Bundesregierung (iD2010), wonach 57 % der Haushalte Breitbandanschlüsse nutzen (vgl. iD2010 – Informationsgesellschaft Deutschland 2010 v. 5. August 2009, S. 8, a. a. O.). Im Rahmen des Breitbandatlases wird aus dem Umstand, dass zum Jahresende 2008 etwa 22,6 Mio. Breitbandanschlüsse geschaltet waren, gefolgert, dass zu diesem Zeitpunkt „deutlich über 50 % aller Haushalte einen eigenen Breitbandzugang hatten“ (Breitbandatlas 2009_01, Teil 1, S. 2 (Stand: 17.06.2009), a. a. O.).

Die Europäische Kommission (Bericht über die digitale Wettbewerbsfähigkeit Europas, a. a. O., S. 4) geht davon aus, dass „die Hälfte aller europäischen Haushalte und mehr als 80 % der europäischen Unternehmen [...] einen festen Breitbandanschluss“ besitzen. Drei Viertel davon mit durchschnittlichen Download-Geschwindigkeiten von über 2 Mbit/s.

Unabhängig davon, ob man bei der Mindestübertragungsrate eines Breitbandanschlusses bereits heute auf ein oder zwei Mbit/s abstellt, ist erst recht bei einer Reduzierung der erforderlichen Übertragungsrate auf 384 kbit/s von einer deutlich über der 50-Prozent-Marke liegenden Nutzungsrate auszugehen.

Somit ist das in Anhang V der Universaldienst-RL genannte Merkmal „Nutzung durch eine Mehrheit der Verbraucher“ für die Bundesrepublik Deutschland erfüllt.

Dies eröffnet den oben dargestellten konkreten Abwägungsprozess anhand der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen des Betrachtungszeitraums.

Hinsichtlich der sozialen Entwicklungen ist insbesondere auf die in Anhang V Universaldienst-RL genannten Merkmale der gesellschaftlichen Ausgrenzung und des allgemeinen Gesamtnutzens abzustellen.

In diesem Zusammenhang kann nicht zweifelsfrei festgestellt werden, dass die Nichtverfügbarkeit oder Nichtnutzung eines Breitbandanschlusses durch eine Minderheit der Verbraucher zu deren gesellschaftlichen Ausgrenzung führt (vgl. Art. 15 i. V. m. Anhang V Universaldienst-RL). Zwar wird in der Breitbandstrategie der Bundesregierung festgestellt, dass leistungsfähige Breitbandnetze zum schnellen Informations- und Wissensaustausch Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum sind. Ferner sind sie für Wirtschaft und Gesellschaft mittlerweile so bedeutend wie Straßen und Schienen, wie Flüsse und Kanäle oder wie Gas-, Wasser- und Stromverteilnetze. Die Verfügbar-

keit einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur ist Basis für innovative Breitbanddienste mit hohem wirtschaftlichem Potenzial z. B. im Bereich des eWork, eGovernment, eHealth und eLearning. Breitbandanbindungen beschleunigen wesentlich den Wissenstransfer und ermöglichen den Zugang zu immer vielfältigeren und hochwertigeren audiovisuellen Medieninhalten und Infotainment-Diensten. Insbesondere ländliche Gebiete können von Breitband und seinen Möglichkeiten profitieren. Breitband ist ein wichtiger Standortfaktor für die Ansiedlung von Unternehmen und Familien und ist somit wichtig, um Arbeitsplätze zu sichern sowie die Ertragskraft und Attraktivität auch ländlicher Räume zu steigern (Breitbandstrategie der Bundesregierung, a. a. O., S. 7). Ob bei dieser Entwicklung jedoch bei Nichtverfügbarkeit eines Breitbandanschlusses gleichzeitig zwingend von einer „gesellschaftlichen Ausgrenzung“ ausgegangen werden muss, erscheint fraglich. Demzufolge kann das Vorliegen dieses Merkmals nicht eindeutig bestätigt werden.

Ferner ist davon auszugehen, dass die Verfügbarkeit und die Nutzung von Breitbandanschlüssen allen Verbrauchern einen allgemeinen Gesamtnutzen stiften. Der allgemeine Gesamtnutzen der Verfügbarkeit und Nutzung von Breitbandanschlüssen ist schon deshalb gegeben, weil diese generell als Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum angesehen werden. Die Bereiche des eWork, eGovernment, eHealth und eLearning sind in diesem Zusammenhang nur beispielhaft zu nennen. Darüber hinaus kann die Verfügbarkeit und Nutzung von Breitbandanschlüssen in ländlichen Räumen zur Sicherung von Arbeitsplätzen sowie die Steigerung der Ertragskraft und Attraktivität dieser Regionen beitragen und somit einen Gesamtnutzen stiften (vgl. Breitbandstrategie der Bundesregierung, a. a. O., S. 6). Schließlich ist festzustellen, dass in bestimmten Regionen Deutschlands ein Ausbau der Breitbandanschlüsse unter „normalen wirtschaftlichen Gegebenheiten“ (Anhang V Universaldienst-RL) nicht stattfindet. Bereits die Notwendigkeit der vorhandenen und geplanten Fördermaßnahmen belegt dies (vgl. Breitbandstrategie der Bundesregierung, a. a. O., S. 15).

In wirtschaftlicher Hinsicht zeigt sich die Entwicklung der Breitbandanschlüsse weiterhin dynamisch. Die Anzahl der Breitbandanschlüsse ist bis zum Ende des zweiten Quartals 2009 auf rund 24,1 Mio. gestiegen. Davon waren 21,9 Mio. DSL-Anschlüsse, 2,0 Mio. Anschlüsse über ein Kabelmodem, rund 36.000 Anschlüsse über Satellit und 10.000 Anschlüsse über Powerline. Eine positive Entwicklung ist ebenfalls im Bereich der funkgestützten Breitbandanschlüsse zu verzeichnen.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Zahl der Breitbandanschlüsse in Deutschland weiter steigen wird, weil ein intensiver Wettbewerb sowohl zwischen den DSL-Anbietern als auch zwischen DSL-Anbietern und Kabelnetzbetreibern zu beobachten ist.

Gerade die Entwicklung der Kabelnetzbetreiber zeigt, dass alternative Technologien eine wichtige Rolle bei der Verbreitung von Breitbandanschlüssen spielen können. Von alternativen Technologien ist daher ein wichtiger Impuls für die weitere Verbreitung von Breitbandanschlüssen in den nächsten Jahren zu erwarten.

Dies gilt nicht allein für Kabelnetzbetreiber, sondern auch für die lokal und regional errichteten bzw. geplanten Glasfasernetze auf der Basis von Fiber to the Building (FTTB) bzw. Fiber to the Home (FTTH). Daneben gewinnen mobile Breitbandanschlüsse zunehmend an Bedeutung; eine Entwicklung, die durch die Digitale Dividende noch begünstigt werden dürfte. Zwar sind die heutigen Universaldienstleistungen auf feste Standorte beschränkt, dennoch tragen auch mobile Breitbandanschlüsse zu einer verbesserten Breitbandversorgung bei und sollten daher bei der Frage nach der weiteren Entwicklung berücksichtigt werden.

Somit ist festzustellen, dass Breitbandanschlüsse der Mehrheit der Verbraucher zur Verfügung stehen und die Nutzung von Breitbandanschlüssen einen allgemeinen Gesamtnutzen stiftet. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die wettbewerbliche Ausbreitung von Breitbandanschlüssen kontinuierlich voranschreitet und die technologischen Entwicklungen Anhaltspunkte für eine weitere Dynamisierung liefern.

Vor diesem Hintergrund sind folgende weitere Aspekte im Rahmen der vorzunehmenden Gesamtschau zur Klärung der Frage, ob das Angebot von Breitbandanschlüssen für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist, beachtenswert:

Die Bundesregierung hat mit der im Februar 2009 beschlossenen Breitbandstrategie ein differenziertes Maßnahmenbündel beschlossen, welches den Breitbandausbau im Bundesgebiet fördern soll (vgl. im Detail Breitbandstrategie der Bundesregierung, a. a. O., S. 1ff.). Da zwischen der Veröffentlichung der Breitbandstrategie im Februar 2009 und dem Ende des Berichtszeitraums für diesen Tätigkeitsbericht im Dezember 2009 nur wenige Monate liegen, ist eine Beurteilung des Erfolgs der beschlossenen Maßnahmen im Detail nicht möglich bzw. verfrüht. Von der Fortsetzung der positiven Entwicklung ist auch deshalb auszugehen, weil im Koalitionsvertrag sich die neue Bundesregierung zur flächendeckenden Breitbandversorgung als Daseinsvorsorge bekennt und eine Reihe von Maßnahmen ankündigt.

Vor allem aber ist zu befürchten, dass eine Universaldienst-Erweiterung zum jetzigen Zeitpunkt die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen behindern würde. So ist unklar, ob und inwieweit die Maßnahmen zur Nutzung von Synergien beim Infrastrukturausbau (Maßnahmen 1 bis 4) weiter vorangetrieben würden, oder ob beispielsweise Unter-

nehmen, die sich heute freiwillig am Infrastrukturausbau beteiligen, hiervon vor dem Hintergrund einer Universaldienst-Erweiterung Abstand nehmen würden.

Auch könnte eine derartige Empfehlung in erheblichem Maße den Anreiz reduzieren, durch Initiativen auf Landes- bzw. Kommunalebene sinnvolle individuelle Lösungen zur Sicherstellung der Breitbandversorgung zu suchen.

Angesichts des hohen Aufwands und der hohen Kosten, die gerade in ländlichen Gebieten mit dem Ausbau von Breitbandnetzen verbunden sind, erscheint der diversifizierte Ansatz der Breitbandstrategie mit seinen unterschiedlichen Maßnahmen geeigneter als eine Universaldienst-Erweiterung.

Die Bundesnetzagentur empfiehlt zudem, die sich auf europäischer Ebene abzeichnende Flexibilisierung des Universaldienstes in Bezug auf Breitbandanschlüsse abzuwarten.

Nach der endgültigen Verabschiedung der Überarbeitung des europäischen Telekommunikationsrechtsrahmens wird den Mitgliedsstaaten zukünftig die Möglichkeit eingeräumt werden, jeweils individuell den „Breitbandanschluss“ in den Universaldienst aufzunehmen (vgl. Änderung in Erwägungsgrund 3a-neu (bisher Erw.gr. 8) Universaldienst-RL-Entwurf, abrufbar unter <http://www.europarl.europa.eu/>COD/2007/0248>). Damit dürfte bezüglich der Datenrate das europaweit bisher einheitliche Universaldienstniveau mit Begrenzung auf einen schmalbandigen Netzanschluss aufgelöst werden. Dies wirft unter anderem im Hinblick auf die europarechtlichen Regelungen zur Finanzierung des Universaldienstes (insbesondere Art. 32 Universaldienst-RL) systematische Fragen auf, deren einheitliche Lösung auf europäischer Ebene zurzeit noch nicht absehbar ist.

In diesem Zusammenhang ist des Weiteren zu beachten, dass die Europäische Kommission generell bereits mehrfach eine ausführliche Diskussion über die Zukunft des Universaldienstes und in diesem Zusammenhang insbesondere über die Einbeziehung des Breitbandanschlusses in Aussicht gestellt hat, dies aber bislang nicht realisiert wurde (vgl. zuletzt die aufgeworfenen Fragestellungen in KOM(2008) 572 v. 25. September 2008, S. 9ff.). Die European Regulators Group (ERG) wird hierzu einen Diskussionsbeitrag leisten, der nach Veröffentlichung der nächsten Schritte der Europäischen Kommission noch entsprechend konkretisiert und veröffentlicht werden soll (vgl. angekündigte ERG-Opinion on European Commission's Communication on the review of the scope of Universal Service).

Letztlich spricht für ein Abwarten bezüglich einer Änderung des Universaldienstumfangs, dass so die Erfahrungen anderer Mitgliedsstaaten, die in jüngster Vergangenheit bereits Änderungen vorgenommen haben oder diese in naher Zukunft planen, mit einbezogen werden können.

Der in Großbritannien am 16. Juni 2009 veröffentlichte sog. Digital Britain Report sieht vor, dass ab 2012 ein Universaldienstanschluss mit einer Übertragungsrate von 2 Mbit/s zugesichert wird, wobei es sich dabei jedoch nicht um eine „Universal Service Obligation“, sondern vielmehr um ein „Universal Service Commitment“ handelt (vgl. Digital Britain – Report, Executive Summary, Pkt. 21ff., abrufbar unter: http://www.culture.gov.uk/what_we_do/broadcasting/5631.aspx/). Die Finanzierung erfolgt durch öffentliche Mittel in Höhe von 200 Mio. £. Darüber hinaus wird festgestellt, dass der vom Wettbewerb getriebene Ausbau von „Next Generation Broadband“ (50 Mbit/s und mehr) voraussichtlich nur zwei Drittel der Haushalte erreichen wird. Um auch das „letzte Drittel“ der Haushalte mit solchen Anschlüssen zu versorgen, ist geplant, einen „Next Generation Fund“ einzurichten. Die Finanzierung erfolgt durch einen Aufschlag von 0,50 £ pro Monat auf jeden Festnetzanschluss (150 – 175 Mio. £ pro Jahr). Die finanziellen Mittel sollen auf Ausschreibungsbasis denjenigen Anbietern zur Verfügung gestellt werden, die den Netzausbau für eben dieses „letzte Drittel“ der Haushalte und Unternehmen vornehmen. Ausbauziel sind letztlich aber wohl nur 90 % Abdeckung (vgl. Digital Britain – Report, a. a. O., S. 64).

In Frankreich soll bis 2012 flächendeckend ein erschwinglicher Breitbandanschluss (35 € pro Monat für mindestens 512 kbit/s) zur Verfügung stehen (vgl. France numérique 2012, abrufbar unter <http://francenumerique2012.fr/>). Hierfür haben sich zwei Satellitenanbieter beworben und die Auszeichnung „Universal-Internetzugangs-Anbieter“ erhalten.

In Finnland ist der Umfang des Universaldienstes durch nationale Gesetzgebung bereits erweitert worden. Ein Basisbreitbandzugang mit 1 Mbit/s soll flächendeckend bis 2011 verfügbar sein.

In der Schweiz besteht bereits seit 2008 eine Universaldienstverpflichtung bezüglich eines Breitbandanschlusses via Satellit oder DSL.

Im Ergebnis scheint damit eine Einbeziehung des Breitbandanschlusses in den Universaldienst für die Bundesrepublik Deutschland derzeit nicht angezeigt. Dies folgt aus einer Gesamtschau der sozialen, wirtschaftlichen und technischen Entwicklungen hinsichtlich der Frage, ob das Angebot von Breitbandanschlüssen für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist. Zwar ist die Bedeutung von Breit-

bandanschlüssen während des Berichtszeitraums deutlich gestiegen und erstmals werden Breitbandanschlüsse von der Mehrheit der Bevölkerung genutzt. Aber angesichts der weiterhin dynamischen Marktentwicklung, den Maßnahmen der Breitbandstrategie sowie zahlreichen lokalen und regionalen Ausbauprojekten ist davon auszugehen, dass die Verbreitung von Breitbandanschlüssen auch ohne eine Universaldienst-Erweiterung weiter zunehmen wird. Insofern sollte bis auf Weiteres einer wettbewerblichen Lösung vertraut werden, bevor ein öffentliches Eingreifen angezeigt ist.

Ebenfalls Bestandteil der Universaldienstleistung ist ein öffentliches Teilnehmerverzeichnis und ein öffentlicher Telefonauskunftsdienst (vgl. § 78 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 3 TKG).

In diesen beiden Bereichen fehlt es hinsichtlich der Verfügbarkeit des Universaldienstes an einer nennenswerten Anzahl an Anfragen oder Beschwerden seitens der Endnutzer. Daher sollte aus Sicht der Bundesnetzagentur sowohl bezüglich des öffentlichen Teilnehmerverzeichnisses als auch bezüglich des öffentlichen Auskunftsdienstes die Marktentwicklung und die Entwicklung auf europäischer Ebene weiterhin beobachtet werden. Änderungen des nationalen Rechtsrahmens im Hinblick auf den Universaldienst sind zurzeit nicht zu empfehlen.

Eine weitere Universaldienstleistung besteht in der flächendeckenden Bereitstellung von öffentlichen Münz- und Kartentelefonen (vgl. § 78 Abs. 2 Nr. 4 TKG). Ende 2009 lag der Bestand an Münz- und Kartentelefonen bei schätzungsweise 94.000 Geräten. Gleichzeitig ist mit ca. 109 Mio. SIM-Karten eine weitreichende Verbreitung von Mobilfunkanschlüssen gegeben.

Bedingt durch den sich rasant entwickelnden Markt für Mobilfunktelefonie sowie durch die im ganzen Land erreichte Vollversorgung mit Telefonanschlüssen des Festnetzes ergibt sich in jüngster Zeit jedoch zunehmend ein völlig verändertes Telekommunikationsverhalten bei den Nutzern mit extrem verringerter Nachfrage nach öffentlichen Telefonstellen. Vor allem die sich stark ausweitende Nutzung von Mobilfunktelefonen stellt ein immer stärker werdendes Substitut für öffentliche Telefonstellen dar und führt zu einer sinkenden Rentabilität öffentlicher Telefonstellen. Es gibt bereits Standorte, die über mehrere Monate nicht mehr genutzt werden.

Das öffentliche Telefonstellennetz muss sich infolge dieser sehr deutlich ändernden Nachfragesituation für öffentliche Telefonstellen im Interesse erschwinglicher Preise für alle Nutzer dieser Universaldienstleistung nachfragegerecht gestaltet und betrieben werden. Es gilt also unter Beachtung monatlicher Betriebskosten für eine öffentliche

Telefonstelle herkömmlicher Bauweise auch weiterhin eine kosteneffiziente Leistungsbereitstellung zu ermöglichen und damit erschwingliche Preise für die Bevölkerung zu gewährleisten.

Bundesweit gibt es gegenwärtig ca. 94.000 herkömmliche Telefonstellen. Um künftig jedoch auch an schwach frequentierten Standorten öffentliche Telefonstellen mit vertretbarem Aufwand im Sinne einer flächendeckenden Leistungsbereitstellung weiterhin betreiben zu können, kann die Deutsche Telekom AG bereits jetzt nach Durchführung eines Pilotprojektes unter Beteiligung der kommunalen Spitzenverbände an unwirtschaftlichen Standorten herkömmliche Münz- und Kartentelefone durch sog. Basistelefone ersetzen (vgl. zur Anerkennung des Basistelefons als „Low-Cost-Gerät“ im Detail Tätigkeitsbericht 2004/2005, a. a. O., S. 60; Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2006, S. 26).

Allerdings hat die Deutsche Telekom AG bisher auf einen Austausch der Telefonstellen an rund 20.000 unwirtschaftlichen Standorten verzichtet und unter Wahrung der Bestandsgarantie die Betriebsfähigkeit der „alten“ öffentlichen Telefonstellen an allen Standorten aufrechterhalten. Die Deutsche Telekom AG ist bemüht, diese Vorgehensweise fortzusetzen, solange die Betriebsfähigkeit unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten aufrechterhalten werden kann.

Darüber hinaus plant die Deutsche Telekom AG jedoch bis zum Jahr 2010 an insgesamt 11.000 sehr unrentablen Standorten den Abbau von öffentlichen Münz- und Kartentelefonen. Da es sich hierbei um eine Erbringung des Universaldienstes nach „schlechteren Bedingungen“ handelt, hat die Deutsche Telekom AG gegenüber der Bundesnetzagentur im Berichtszeitraum eine Anzeige gemäß § 150 Abs. 9 TKG abgegeben. Die Deutsche Telekom AG hat in diesem Zusammenhang gegenüber der Bundesnetzagentur des Weiteren jedoch erklärt, dass es die Zielsetzung des Unternehmens ist, den gesetzlichen Auftrag zur Bereitstellung öffentlicher Telefonstellen auch in Zukunft zu erfüllen. Dem o. g. Abbauprozess liegt eine Vereinbarung zwischen der Deutschen Telekom AG und den kommunalen Spitzenverbänden zur „Flächenversorgung mit öffentlichen Telefonstellen“ zugrunde. In dieser Vereinbarung hat sich die Deutsche Telekom AG verpflichtet, den Rückbauprozess nur im Einvernehmen mit den kommunalen Entscheidungsträgern vor Ort durchzuführen. Ferner kann die Kommune als Alternative zum vollständigen Abbau von der Deutschen Telekom AG immer die unterhaltungskostenreduzierende Versorgung mit einem Basistelefon verlangen. Auf der Grundlage dieser Regelung wurde für die Jahre 2009 und 2010 festgelegt, dass im Einvernehmen mit der jeweiligen Stadt oder Gemeinde bundesweit an je 5.000 Standorten öffentliche Telefone nach Ablauf der Betriebsfähigkeit ersatzlos abgebaut werden. Mit dieser Regelung soll eine gesetzeskonforme Bedarfsanpassung

im Rahmen eines kontinuierlichen Prozesses unter Beibehaltung des generellen Versorgungsauftrages der Deutschen Telekom AG erfolgen. Die Bundesnetzagentur hat insbesondere die Pilotphase eng verfolgt. Um auf etwaige Problemfälle zeitnah reagieren zu können, ist für diesen Zeitraum eine halbjährige Berichtspflicht mit der Deutschen Telekom AG vereinbart worden. Ferner soll im Jahr 2010 mit der Deutschen Telekom AG und der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände perspektivisch die Sicherstellung der Flächenversorgung mit öffentlichen Münz- und Kartentelefonen weiter erörtert werden.

Vor dem Hintergrund der o. g. Entwicklung im Berichtszeitraum 2008/2009 ist dieser Teilbereich genau zu beobachten; eine Änderung des Universaldienstumfangs über die o. g. Festlegungen hinaus ist zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht zu empfehlen.

Als Universaldienstleistung ist ferner die Möglichkeit festgelegt, von allen öffentlichen Münz- und Kartentelefonen Notrufe absetzen zu können (vgl. § 78 Abs. 2 Nr. 5 TKG). Diese Notrufmöglichkeit besteht sowohl von den herkömmlichen öffentlichen Münz- und Kartentelefonen als auch von den Geräten, die im Rahmen des o. g. Pilotprojektes „Basistelefon“ genutzt werden. Auch vor dem Hintergrund der o. g. Entwicklung im Bereich der öffentlichen Münz- und Kartentelefone wird diese Universaldienstleistung weiterhin erbracht. Eine Änderung ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht anzuraten.

Teil II

Tätigkeiten

Abschnitt A

Grundsatzfragen der Marktregulierung

1. Mitarbeit der Bundesnetzagentur in der Independent Regulators Group / European Regulators Group

Die Independent Regulators Group (IRG) koordiniert seit ihrer Gründung 1997 auf freiwilliger Basis die Regulierungspraxis der nationalen Behörden in den europäischen Staaten und wurde am 27. Mai 2008 als gemeinnütziger Verein nach belgischem Recht im Vereinsregister in Brüssel eingetragen. Die Bundesnetzagentur setzte damit ihre seit dem Beginn der IRG 1997 bestehende intensive Beteiligung und Mitarbeit in der Arbeit der Regulierergruppe fort. Auf der ersten Mitgliederversammlung im Februar 2008 war bereits das aus fünf Behördenpräsidenten bestehende Board gewählt worden, dem neben dem jeweiligen Vorsitzenden dessen Vorgänger, der Nachfolger sowie zwei weitere Mitglieder angehören.

Daneben besteht das von der EU-Kommission 2002 gegründete Beratungsgremium „European Regulators Group“ (ERG). Dessen Aufgabe ist es, eine stärkere Koordination der nationalen Regulierungspraxen durch eine möglichst einheitliche Anwendung des europäischen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste zu bewirken, um so die Weiterentwicklung des Binnenmarkts für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste zu fördern. Daher sind, neben (nicht stimmberechtigten) Vertretern der Kommission, die unabhängigen nationalen Regulierungsbehörden (NRB) für elektronische Kommunikation als Mitglieder dieser Gruppe benannt.

1.1 IRG/ERG-Vorsitz der Bundesnetzagentur im Jahr 2009

Im Jahr 2008 wurde der Präsident der Bundesnetzagentur in das IRG-Board gewählt und trat im Januar 2009 den einjährigen Vorsitz der IRG an. Gleichzeitig hat er 2009 auch die Rolle des Vorsitzenden der ERG inne. Diese Funktionen beinhalten zahlreiche administrative Aufgaben, darunter die federführende Ausarbeitung und Überwachung des Arbeitsprogramms, die Planung und Ausrichtung von Plenums- und Fachgruppensitzungen und die Pressearbeit auf europäischer Ebene. Außerdem repräsentiert der Vorsitzende IRG und ERG zum einen auf offiziellen Terminen und Konferenzen, insbesondere aber auch gegenüber der EU-Kommission. Er bereitet den Jahresbericht der ERG vor, der über die EU-Kommission an das Europäische Parlament (EP) geleitet wird.

In der ERG erarbeitet die Bundesnetzagentur zusammen mit anderen Regulierungsbehörden rechtlich nicht verbindliche „Gemeinsame Positionen“ (*Common Positions*, CP) zu relevanten Themen, in denen sie gemeinsame Regulierungsprinzipien („best practice“) entwickelt, sowie „Opinions“, in denen sie ihre Meinung zu bestimmten Regulierungsfragen äußert. Letztere werden von der Kommission z. B. für die Erarbeitung neuer Rechtsakte angefordert. Zur Erhöhung der Transparenz werden Dokumente wie „Gemeinsame Positionen“ vor ihrer Verabschiedung zur öffentlichen Konsultation gestellt.

Anfang 2008 hat die ERG zur Überprüfung der Einhaltung der *Common Positions* durch ihre Mitglieder, d. h. deren Beachtung bei den Entscheidungen auf nationaler Ebene, den „Timetable for Monitoring of Conformity with ERG Common Positions“ veröffentlicht.³⁴ Daran schlossen sich der Bericht³⁵ über die Einhaltung zweier *Common Positions* zu *Remedies* auf den Märkten 4 (Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung) und 5 (Breitbandzugangsmarkt) an. Des Weiteren wurde ein „Action Plan to achieve conformity with the Common Position on MTR/FTR Symmetry“³⁶ veröffentlicht, der die Einhaltung der „Common Position on MTR/FTR Symmetry“ sowie das Erreichen symmetrischer Mobilfunkterminierungsentgelte zwischen den nationalen Mobilfunknetzbetreibern und symmetrischer Festnetzterminierungsentgelte zwischen den nationalen Festnetzbetreibern überprüfte. Auch die Einhaltung der VoIP CP³⁷ wurde mit einem „Action Plan“ überprüft.³⁸ Der Konsolidierung des europäischen Binnenmarkts dient schließlich auch der regelmäßig einmal jährlich veröffentlichte Bericht

³⁴ ERG (08) 19, aktualisiert für 2009 mit ERG (09) 05, alle ERG-Dokumente sind abzurufen unter <http://erg.ec.europa.eu>. IRG-Dokumente sind abzurufen unter <http://www.irtg.eu>.

³⁵ ERG (08) 06 und ERG (08) 06c (Annex); ERG (08) 46

³⁶ ERG (08) 45

³⁷ ERG (07) 56rev2

³⁸ ERG (09) 19

zu „Regulatory Accounting in Practice“³⁹, der die von den NRB bei der Entgeltregulierung verwendeten Kostenrechnungsmethoden und –prinzipien erfasst und vergleicht. Als Ergebnis dieser Berichte lässt sich feststellen, dass ein deutlicher Trend zu einer einheitlicheren Praxis bei der Anwendung von Kostenrechnungsmethoden eingesetzt hat.

1.2 Überarbeitung des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze

In den Jahren 2008 und 2009 stand weiterhin die Arbeit an Stellungnahmen zu den Legislativvorschlägen der EU-Kommission zur Überarbeitung des bestehenden Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste vom 13. November 2007, den Änderungsvorschlägen des EU-Parlaments aus der 1. Lesung vom 24. September 2008 und des Ministerrats vom 27. November 2008 im Vordergrund. Dies betrifft insbesondere die die IRG/ERG unmittelbar betreffenden Themen: Artikel 7-Konsolidierungsprozess (Forderung der EU-Kommission nach einer Ausdehnung ihres Vetorechts auch auf die Abhilfemaßnahmen) und die damit in engem Zusammenhang stehenden Vorschläge zur Neuordnung der institutionellen Ausgestaltung (Ersetzung der ERG durch eine europäische Regulierungsbehörde – EECMA) sowie der Stärkung der Unabhängigkeit der nationalen Regulierungsbehörden. Die Legislativvorschläge der EU-Kommission umfassten darüber hinaus tiefgreifende Zuständigkeitsverschiebungen im Bereich der Frequenzregulierung sowie wesentliche Änderungen des Universaldienstes.

Während die Vorschläge der EU-Kommission hinsichtlich einer Stärkung der Unabhängigkeit der NRB seitens der IRG/ERG als zentrale Vorbedingung für eine effektive Regulierung begrüßt werden, lehnt die IRG/ERG die Ausdehnung des Vetorechts auch auf Abhilfemaßnahmen ebenso wie die Errichtung der EECMA als überflüssig und – unter Umständen – sogar schädlich ab. Darüber hinaus stehen die Vorschläge im Widerspruch zum „2-Säulen-Modell“ des gegenwärtigen Rechtsrahmens, der bewusst den NRB die für die Behebung der Wettbewerbsprobleme auf den nationalen Märkten nötige Flexibilität bei der Wahl der geeigneten Instrumente überlässt. Die Weiterentwicklung des europäischen Binnenmarkts dagegen wird durch das Vetorecht der EU-Kommission auf den Stufen der Marktabgrenzung und Feststellung von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht vorangetrieben.

Die IRG/ERG hält eine Förderung der Binnenmarktentwicklung mit dem jetzigen Modell der dezentralen Implementierung und der horizontalen Kooperation im Rahmen der

³⁹ ERG (08) 47

IRG/ERG, durch die Verfolgung einheitlicher Prinzipien und der Beachtung der Common Positions in den nationalen Entscheidungen für zielführender. Wie die Marktentwicklungen zeigen, trägt dieses Vorgehen über effektiv regulierte wettbewerbliche nationale Märkte erfolgreich zu einer Weiterentwicklung des Binnenmarktes bei, weshalb die IRG/ERG den Erhalt der gegenwärtigen regulatorischen Balance fordert. Auch der Ministerrat hat am 27. November 2008 sowohl die Ausdehnung des Vetorechts als auch die EECMA zurückgewiesen.

Ebenso lehnte das EP die Errichtung einer europäischen Regulierungsbehörde ab und schlug stattdessen einen Body of European Regulators in Telecom (BERT) als beratendes Organ vor, das ausweislich des Vorschlags keine Agentur, aber eine Einrichtung nach Gemeinschaftsrecht sein soll. Das EP sprach sich zwar gegen die Ausweitung des Vetorechts der EU-Kommission auf die Abhilfemaßnahmen aus, schlug stattdessen aber ein sehr bürokratisches sog. „Ko-Regulierungsverfahren“ vor.

Da die Mitgliedstaaten sowohl die Errichtung einer europäischen Agentur (EECMA) als auch die Ausdehnung des Vetorechts der EU-Kommission ablehnen, schlugen sie die Group of European Regulators in Telecoms (GERT) vor. Dieses Gremium ist explizit keine Agentur, sondern eine gestärkte ERG. *Separat* sollte ein Mini-Sekretariat zur administrativen Unterstützung in privatrechtlicher Form eingerichtet werden. Dieser Vorschlag wurde zusammen mit der Ablehnung der Ausdehnung des Vetorechts auf Abhilfemaßnahmen einstimmig auf der Ministerratssitzung vom 27. November 2008 verabschiedet, womit die Änderungsvorschläge der EU-Kommission vom 7. November 2008 zu dem Ergebnis der 1. Lesung des EP vom 24. September 2008, die wieder die Errichtung einer europäischen Regulierungsagentur (von der EU-Kommission als „die Stelle“ bezeichnet) vorsahen, zurückgewiesen wurden.

Nach diesem Stillstand begann daher die tschechische Präsidentschaft in Vorbereitung auf den Trilog zwischen Ratspräsidentschaft, EP-Berichterstattem und Vertretern der EU-Kommission, im 1. Halbjahr 2009 ein neues Modell auszuarbeiten, das den Namen „BEREC“ (Body of European Regulators in Electronic Communications) trägt und das Konzept eines von dem eigentlichen Beratungsgremium („Board of Regulators“, ersetzt jetzige ERG) getrennten Sekretariats („Office“) beibehält. Im Unterschied zu dem Sekretariat von GERT hat das „Office“ jedoch eine Rechtspersönlichkeit nach Gemeinschaftsrecht. Gleichwohl ist BEREC in der Gesamtheit keine Agentur, sondern das gemeinsame Dach für den Board of Regulators als Beratungsgremium (ohne eigene Rechtspersönlichkeit) und das Office, das von dem aus Vertretern der 27 NRB aus EU-Mitgliedstaaten und einem Vertreter der EU-Kommission bestehende „Management Committee“ (Verwaltungsausschuss) kontrolliert wird. Als Unterbau für die inhaltliche

Arbeit dienen wie bisher die Arbeitsgruppen, in denen die Experten der NRB die Dokumente erarbeiten und die Entscheidungen des Board of Regulators vorbereiten.

Die IRG/ERG forderte in ihrem Statement vom 26. Februar 2009⁴⁰, das auf der Vollversammlung in Berlin verabschiedet wurde, die EU-Institutionen nachdrücklich dazu auf, eine schnelle und effektive Übereinkunft während der zweiten Lesung des Telekom-Pakets zu treffen. Sie machte nochmals deutlich, dass von Seiten der IRG/ERG ein starkes und unabhängiges System der europäischen Regulierer unterstützt wird – eine Position, die auch seitens des EU-Parlaments sowie des Europäischen Rats geteilt wurde. Schließlich sprach sich die IRG/ERG auch für die gemeinsame Position des Rats vom 27. November 2008 aus, wonach Artikel 7 der Rahmenrichtlinie als ein ausgewogenes Mittel für eine verbesserte und konsistente Regulierungspraxis in Europa dienen solle.

In der Trilogsitzung vom 30. März 2009 wurde von allen Beteiligten BEREC ebenso zugestimmt wie dem Ko-Regulierungsverfahren für den Konsolidierungsprozess, wobei BEREC Stellungnahmen zu den Notifizierungen der von den NRB geplanten Marktregulierungsentscheidungen abgibt. Ein Veto der EU-Kommission auch für die Abhilfemaßnahmen wird es jedoch weiterhin nicht geben. Des Weiteren einigte man sich darauf, Anreize zur Förderung des Ausbaus von Anschlussnetzen der nächsten Generation (NGA), d. h. der Ersetzung von Kupferkabeln durch Glasfaserleitungen, zu setzen, z. B. durch die Möglichkeit, gemeinsam die Netze auszubauen.

Im Bereich der Frequenzregulierung fanden die von der EU-Kommission hauptsächlich vorgeschlagenen umfassenden Zuständigkeitsübertragungen von den Mitgliedstaaten auf die EU-Kommission weder im Rat noch im Europäischen Parlament Zustimmung. Beide Organe folgten bei ihrer Ablehnung der EU-Kommissions-Vorschläge grundsätzlich der von den Mitgliedstaaten geäußerten Kritik, wonach im Bereich der Frequenzregulierung eine seit Jahren bewährte Frequenzharmonisierung auf internationaler wie europäischer Ebene existiert (ITU, RSPG, CEPT und RSC) und daher der von der EU-Kommission vorgeschlagene Zuständigkeitszuwachs auf europäischer Ebene zu einem nicht in der Sache begründeten Bürokratieaufbau führen würde.

In den Verhandlungen zur Universaldienstrichtlinie wurde im Rahmen des Trilogs Übereinstimmung zu weitreichenden Änderungen erzielt. Im Bereich des „klassischen“ Universaldienstanspruchs (Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz) soll die bisherige Begrenzung des sog. „funktionalen Internetzugangs“ auf einen schmalbandigen Inter-

⁴⁰ IRG/ERG-Statement „Strengthen the ERG for further Harmonisation – IRG/ERG’s view on the Review“, abzurufen auf der IRG website: http://www.ERG.eu/streaming/1-ERG%20Statement%20on%20the%20review_26-02-09_final.pdf?contentId=545800&field=ATTACHED_FILE.

netanschluss durch einen flexibleren Lösungsansatz ersetzt werden. Damit erhalten die einzelnen Mitgliedsstaaten einen größeren Spielraum, auch Breitbandanschlüsse zum Gegenstand des Universaldienstes zu machen.

Im Bereich der verbraucherschützenden Regelungen der Universaldienstrichtlinie sollen deutliche Erweiterungen und Ausarbeitungen vorgenommen werden. Zur Transparenzsteigerung werden die Standardvertragsinhalte weiter konkretisiert und die Veröffentlichungspflichten der Telekommunikationsanbieter ausgeweitet. Darüber hinaus soll der Anbieterwechsel erleichtert werden (Aktivierung der Rufnummer innerhalb eines Werktages). Schließlich soll mit einer Reihe an Regelungen der gleichwertige Zugang von Behinderten zu Telekommunikationsdiensten gewährleistet werden.

Nach der IRG/ERG-Vollversammlung Ende Mai 2009 tagte am 11./12. Juni 2009 in Brüssel der Ministerrat, der sich erneut mit dem Telekom-Paket befasste. Am 12. Juni 2009 veröffentlichte die IRG/ERG ihre Stellungnahme⁴¹, wonach sie das Ergebnis der 2. Lesung in Bezug auf die einzurichtenden Institutionen und den Regulierungsrahmen begrüßt. Dadurch könne eine größere Unabhängigkeit der nationalen Regulierungsbehörden erreicht und gleichzeitig eine engere Zusammenarbeit der Behörden untereinander, aber auch mit der EU-Kommission, sichergestellt werden. Nach Ansicht der IRG/ERG könne ein solches System einen höheren Grad der Harmonisierung erreichen, während die konkreten Regulierungsentscheidungen auch in Zukunft von den einzelnen Regulierungsbehörden getroffen würden und dadurch von deren langjährigem Fachverstand profitieren würden. Auf diese Weise würde eine angemessene Balance erhalten, die in Übereinstimmung mit dem Subsidiaritätsprinzip stehe.

Die Ergebnisse des Trilogs sollten zwischenzeitlich in der 2. Lesung des Telekom-Pakets vom EP am 6. Mai 2009 verabschiedet werden. Dies erfolgte auch nahezu vollständig. Allerdings stimmte das EP gegen einen Änderungsvorschlag (das sog. Amendment 138, das sich auf die Voraussetzungen für die Sperrung des Internetzugangs nach dem Herunterladen von illegalen Inhalten bezieht), den die Kompromissfassung aus dem Trilog beinhaltet hatte, so dass es zum Vermittlungsverfahren kommen musste. Nachdem der Ministerrat bereits am 26. Oktober 2009 der Citizens' Right Richtlinie (beinhaltet Universaldienst- und Datenschutzrichtlinie) und der GEREK-Verordnung zugestimmt hatte, wurde in der Sitzung des Vermittlungsausschusses vom 4. November 2009 auch hinsichtlich Amendment 138 ein Kompromiss gefunden. Die-

⁴¹ IRG (09)12, IRG-Statement „NRAs call for a fast adoption of the Telecoms Package“, abzurufen auf der IRG website:
[http://www.irk.eu/streaming/IRG%20\(09\)%2012%20Statement_Review.pdf?contentId=546123&field=ATTACHED_FILE](http://www.irk.eu/streaming/IRG%20(09)%2012%20Statement_Review.pdf?contentId=546123&field=ATTACHED_FILE).

ser beinhaltet die Verpflichtung zur Durchführung eines fairen Verfahrens bevor es zur Sperrung eines Internetzugangs kommt, ohne dass es aber eines „richterlichen“ Beschlusses bedarf. Danach konnte der Ministerrat am 20. November 2009 und das Europäische Parlament am 24. November 2009 auch der Better Regulation Richtlinie (beinhaltet Rahmen-, Zugangs- und Genehmigungsrichtlinie) zustimmen, sodass die Veröffentlichung des gesamten Paktes im Amtsblatt der EU noch im Dezember 2009 erfolgen kann.

1.3 Roaming-Verordnung

1.3.1 Roaming-Datenerhebungen

Ein weiteres Thema, das die IRG/ERG im Berichtszeitraum beschäftigt hat, ist die Überwachung der Einhaltung der am 30. Juni 2007 in Kraft getretenen internationalen Roaming-Verordnung (Nr. 717/2007) durch die Mobilfunknetzbetreiber und sonstigen Anbieter von Roaming-Dienstleistungen. Hierzu hat die ERG umfangreiche Datenerhebungen bei den Anbietern von Roaming-Dienstleistungen durchgeführt und mittlerweile insgesamt vier Berichte mit Daten zur Roaming-Entwicklung vorgelegt.

In ihrem ersten Datenreport vom 17. Januar 2008⁴² stellte die ERG fest, dass die Verordnung in den EU-Staaten größtenteils ohne Probleme umgesetzt worden sei. Alle Kunden hätten Zugang zum regulierten „Eurotarif“ und seien darüber von den Netzbetreibern auch informiert worden. Ein Absinken der Preise auf der Vorleistungsebene sei zu beobachten. Lediglich bei einigen kleineren Anbietern hätten sich Probleme ergeben, den Kunden beim Grenzübertritt Preisinformationen per SMS zuzustellen. Die Regulierungsbehörden verständigten sich daher darauf, die Entwicklung weiterhin im Auge zu behalten, um eine vollständige Umsetzung der Vorschriften zu gewährleisten. Bei den noch nicht regulierten Endkundenpreisen für Roaming-SMS dagegen stellte der Report eine große Bandbreite fest. Ferner bezifferte der ERG-Bericht die Diskrepanzen zwischen der tatsächlichen und der abrechneten Gesprächsdauer auf ungefähr 20 %, da viele Betreiber die erste Minute pauschal abgerechneten.

Der zweite ERG-Roaming-Report wurde am 12. August 2008⁴³ veröffentlicht und erstreckt sich über den Zeitraum von Oktober 2007 bis März 2008. Die noch im letzten Bericht angesprochenen Probleme hinsichtlich der SMS-Benachrichtigung konnten demnach beseitigt werden; darüber hinaus funktioniere auch der Zugang zu Preisin-

⁴² ERG (07) 85.

⁴³ ERG (08) 36.

formationen über kostenlose Kundenhotlines ohne Schwierigkeiten. Während im vorherigen Berichtszeitraum die Roaming-Verordnung gerade erst in Kraft getreten war, konnte nun, ein halbes Jahr später, auf der Vorleistungsebene ein Preisrückgang auf breiter Ebene verzeichnet werden. Im Gegensatz dazu gab es bei den SMS-Preisen kaum Veränderungen, und auch bei den ebenfalls nicht regulierten Datenroaming-Preisen zeigte sich EU-weit ein uneinheitliches Bild mit teilweise enormen Differenzen. Nichtsdestotrotz schien ein leichter Rückgang eingesetzt zu haben. Dagegen stieg die Abweichung zwischen der tatsächlichen und der abgerechneten Gesprächsdauer auf nunmehr 24 % bei abgehenden und 19 % bei ankommenden Anrufen.

Mit dem dritten Roaming-Report, den die ERG am 12. Januar 2009⁴⁴ vorstellte, konnte die Gruppe der EU-Regulierer zum ersten Mal eine vollständige Sommerreisesaison (1. April 2008 bis 30. September 2008) abdecken, in der typischerweise die meisten Roaming-Telefonate getätigt werden. Auch war erstmalig ein Vergleich auf Basis eines vollen Jahres möglich. So bewegten sich die Endkundenpreise in 2/3 der Mitgliedsstaaten genau auf oder knapp unter der festgelegten Obergrenze. Wie in den vorherigen Berichten stellte die ERG bei den Preisen für SMS kaum eine Veränderung fest. Die Endkundenpreise für Roaming-Datenverbindungen dagegen zeigten einen Abwärtstrend, wenn auch die Unterschiede zwischen den einzelnen Staaten teilweise fortbestanden. Konstant blieb auch die Abweichung zwischen der tatsächlichen und der abgerechneten Gesprächsdauer: Während die Kunden im Schnitt für abgehende Gespräche 25 % mehr zahlten, als sie eigentlich vertelefontiert hatten, lag die Differenz bei ankommenden Anrufen weiterhin bei 19 %.

Am 22. Juli 2009 erschien der vierte Roaming-Bericht⁴⁵, der sich über das Winterhalbjahr Oktober 2008 bis März 2009 erstreckt. Es zeigten sich hinsichtlich der vorhergehenden Berichte kaum Veränderungen. Da im Berichtszeitraum außerdem eine Überarbeitung der Roaming-Verordnung vorgenommen und anschließend verabschiedet wurde, hatte die ERG beschlossen, in diesem Bericht nur Basisinformationen abzubilden und im weiteren Verlauf eine tiefere Untersuchung zu initiieren.

Am 28. Juli 2008 hatte die IRG/ERG eine Stellungnahme⁴⁶ zu den Vorschlägen der EU-Kommission zur Überarbeitung („Review“) der Roaming-Verordnung abgegeben. Die IRG/ERG äußerte darin ihre Ansicht, dass Regulierungsmaßnahmen folgende Bedingungen erfüllen müssen:

- koordiniert – gleichzeitige und konsistente Herangehensweise in der ganzen EU;

⁴⁴ ERG (09) 01.

⁴⁵ ERG (09) 31

⁴⁶ ERG (08) 35rev1

- leistungsfähig – Roamingpreise müssen schnell und signifikant gesenkt werden;
- Vermeidung von Verwerfungen in anderen Mobilfunkmärkten, in denen Wettbewerb herrscht;
- einfache Umsetzung – keine langwierigen Verfahren, dafür Schaffung von Rechtssicherheit;
- flexibel – Investitionen und Innovationen müssen weiterhin gefördert werden;
- Maßnahmen müssen auch wieder aufgehoben werden können, wenn die Ziele erreicht wurden.

Bei den Preisen für das Sprachroaming konnte die IRG/ERG insofern keinen wirksamen Wettbewerb feststellen, als dass diese zwar gemäß der Verordnung abgesenkt worden waren, sich aber in einem Großteil der EU-Staaten genau auf Höhe oder knapp unter der regulierten Obergrenze befanden. In Übereinstimmung mit der Position von Rat und EU-Parlament zu Einführung der ersten Roaming-Verordnung sprach sich daher die IRG/ERG für eine Verlängerung der Maßnahmen aus, wobei die Preiskürzungen sich an den sinkenden Mobilfunkterminierungsentgelten orientieren sollten. Eine Spanne von 2 bis 3 Cent pro Jahr bis 2013 bei abgehenden Anrufen und möglicherweise leicht darüberliegenden Kürzungen bei ankommenden Anrufen würde die Erfahrungswerte widerspiegeln.

Ferner sprach sich die IRG/ERG in ihrer Stellungnahme für die Erweiterung des Eurotarifs auf Roaming-SMS aus, da hier, trotz eindringlicher Aufforderung seitens der Politik und der Regulierer, keine Anpassung an die gesunkenen Kosten durch die Netzbetreiber erfolgt sei. Um die Endkundenpreise schrittweise den Preisen für Inlands-SMS anzugleichen, empfahl die IRG/ERG eine Absenkung auf ein Niveau von 11 bis 15 Cent. Wie in Marktuntersuchungen einiger Regulierungsbehörden festgestellt worden war, bewegten sich die tatsächlichen Kosten für die Anbieter signifikant unterhalb dieser Beträge, so dass damit eine ausreichende Gewinnmarge sichergestellt wäre.

Im immer wichtiger werdenden Bereich des Daten-Roamings erkannte die IRG/ERG eine ähnliche Situation wie bei Roaming-SMS. Im ersten Quartal 2008 lag der durchschnittliche Preis pro Megabyte bei 3,50 Euro wobei in einigen Ländern bis zu 11 Euro bezahlt werden mussten. Zwar konnte in den vergangenen Quartalen ein Abwärtstrend beobachtet werden, doch hatte dieser nichts an den starken Abweichungen zwischen den einzelnen EU-Mitgliedsstaaten geändert. Allerdings gab die IRG/ERG zu beden-

ken, dass es speziell für Datenzugänge im Ausland verschiedene Zugangsmöglichkeiten gebe, deren Preise weit unterhalb der im Mobilfunk angebotenen Modelle liegen; beispielsweise seien oftmals günstige WLAN-Zugänge verfügbar. Außerdem seien auf nationaler Ebene in mehreren Ländern neue Preismodelle für den mobilen Datenzugang aufgrund der wachsenden Nachfrage für solche Dienste zu verzeichnen. Aus diesem Grund sprach sich die IRG/ERG dafür aus, vor einer Entscheidung über die Ausweitung des Eurotarifs auf Datenverbindungen die weitere Entwicklung abzuwarten.

Sofortigen Handlungsbedarf sah die IRG/ERG dagegen in Bezug auf den sog. „Rechnungsschock“, also unerwartet hohe Mobilfunkrechnungen aufgrund von Datenroaming-Verbindungen. So könne sich der Kunde zwar informieren, welche Preise pro Megabyte abgerechnet würden, doch sei oftmals schwer begreifbar, wann tatsächlich ein Megabyte „verbraucht“ worden sei. Daher befürwortete die IRG/ERG ein rasches Handeln, beispielsweise durch eine aktive Zustimmung des Kunden zu weiteren Datenverbindungen, sobald ein bestimmter Rechnungsbetrag erreicht wurde oder eine Softwarelösung, die dem Kunden, möglichst in Echtzeit, das aktuell verbrauchte Datenvolumen anzeigt.

Zum 1. Juli 2009 trat die neue Roaming-Verordnung (Nr. 544/2009) schließlich in Kraft. Neben der erneuten Absenkung der Minutenpreise im Eurotarif wurden erstmals auch Obergrenzen für den SMS-Versand festgelegt sowie die Vorleistungsentgelte für Datenroaming begrenzt. Wegen der oben erwähnten ungenauen Abrechnungspraxis der Betreiber zulasten der Verbraucher sieht die neue Roaming-Verordnung auch Vorgaben hinsichtlich der Abrechnung der geführten Gespräche vor. Zukünftig dürfen bei abgehenden Anrufen höchstens die ersten 30 Sekunden pauschal berechnet werden, danach muss dies sekundengenau erfolgen („30/1-Taktung“). Bei ankommenden Anrufen ist nur die sekundengenaue Abrechnung zulässig („1/1-Taktung“).

Darüber hinaus werden die bestehenden Transparenzverpflichtungen ausgebaut, wobei die Vorschläge der ERG übernommen wurden. So müssen ab März 2010 die Mobilfunkanbieter ihren Kunden anbieten, Roaming-Datenverbindungen ab einem bestimmten monatlichen Betrag unterbrechen zu lassen, um allzu hohe Rechnungen zu vermeiden. Dabei sind verschiedene Obergrenzen möglich, wobei auf jeden Fall eine Obergrenze in Höhe von 50 Euro (zzgl. Mehrwertsteuer) im Angebot sein muss. Ab Juli 2010 gilt dieses Limit automatisch für alle Kunden, die sich nicht für eine andere oder generell gegen eine Obergrenze entschieden haben. Die Pflicht, die Kunden über die Roaming-Kosten per kostenloser SMS zu informieren, wurde erweitert, so dass zukünftig darin auch Angaben zu den Preisen für Roaming-SMS enthalten sind. Eine

vergleichbare Informationspflicht führt die EU-Verordnung ferner hinsichtlich der Preise für MMS und Datenverbindungen ein.

1.3.2 ERG-Leitlinien zur Anwendung der Roaming-Verordnung („Roaming Guidelines“)

Mit dem Inkrafttreten der neuen Roaming-Verordnung zum 1. Juli 2009 hat die ERG hierzu erneut Leitlinien („Guidelines“⁴⁷) erstellt und diese auf ihrer Homepage veröffentlicht. Die Guidelines sind in intensiver Zusammenarbeit der in der ERG vertretenen Regulierungsbehörden, darunter der Bundesnetzagentur, entstanden. Sie dienen der Auslegung und Anwendung der neuen Roaming-Verordnung durch die nationalen Regulierungsbehörden sowie den betroffenen Mobilfunkunternehmen als Hilfestellung bei der Umsetzung der neu hinzugekommenen Maßgaben.

Im Wesentlichen erläutern die Leitlinien die in der neuen Roaming-Verordnung eingearbeiteten neuen Vorgaben auf der Endkunden- und der Vorleistungsebene.

Auf der Endkundenebene verdeutlichen die Guidelines die Einzelheiten zum Tarifwechsel, wie die Regelungen hinsichtlich der Bündelung von regulierten Roamingtarifen mit anderen Endkundentarifen zu verstehen sind, welche allgemeinen und personalisierten Tarifinformationen für SMS, Sprach- und Datendiensten der Endkunde beim Roaming bzw. beim Grenzübertritt in ein anderes Mitgliedsland vom Mobilfunknetzbetreiber erhalten sollte und welche Auswahl an (monetären oder volumenmäßigen) Obergrenzen für Datenroaming für Endkunden möglich sind.

Auf der Vorleistungsebene erklären die Leitlinien, wie die Obergrenzen der Vorleistungsentgelte für Sprach- und Datendienste berechnet und angewendet werden und wie hoch die maximalen Abrechnungsintervalle für Sprach-, Daten- und SMS-Dienste sein dürfen. Darüber hinaus enthalten die Guidelines auch Erläuterungen zum Umgang mit Sprachmitteilungen, welche Wechselkurse bei Entgelten, die nicht in Euro ausgewiesen werden, anzuwenden sind, Erläuterungen zum generellen Umfang von Sprach- und Datenroaming, zu Mehrwertdiensten, zu Roamingverbindungen, die zu/von Schiffen oder Flugzeugen getätigt werden sowie zur Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten. Des Weiteren gehen die Guidelines auch auf den geographischen Umfang der Roaming-Verordnung und auf die Frage der Anwendung der Verordnung auf die EEA-Mitgliedsstaaten ein.

⁴⁷ ERG (09) 24, Amended Guidelines on International Roaming, auch zur ersten Roaming-Verordnung hatte die ERG bereits Guidelines veröffentlicht und mehrfach aktualisiert (letzte Fassung ERG (07) 86rev2).

1.4 Sonstige IRG/ERG Veröffentlichungen

Im Bereich „Innovation / Emerging Challenges on the market“, der dritten Säule ihres Arbeitsprogramms für das Jahr 2008, hatte die IRG/ERG bereits im Jahr 2007 auf die Entwicklungen bei den Investitionen in Netze der sog. „Next Generation“ auf der Kernnetzebene (NGN) reagiert und entsprechende Projekte aufgesetzt, die in einem Projektteam unter Leitung der Bundesnetzagentur bearbeitet wurden. Diese Arbeit wurde fortgeführt und im Oktober 2008 das „Common Statement on IP-IC/NGN Core“⁴⁸ veröffentlicht (s. u.). Und zum Thema zukünftiger Anschlussnetze – Next Generation Access Networks (NGA) – hat die IRG/ERG im Juni 2009 den Bericht „Report on NGA – Economic Analysis and Regulatory Principles“⁴⁹ vorgelegt (s. u.).

Des Weiteren war die Arbeit sowohl im Jahr 2008 als auch 2009 durch den Input und die – teilweise kritische – Kommentierung der von der EU-Kommission veröffentlichten Empfehlungsentwürfe zur „Regulierung der Fest- und im Mobilfunknetz-Zustellungsentgelte in der EU“ und zum „Regulierten Zugang zu Next Generation Access-Netzen (NGA)“ geprägt. Die IRG/ERG begrüßt in ihrer Stellungnahme⁵⁰ zu dem am 26. Juni 2008 veröffentlichten Empfehlungsentwurf zur Berechnung der Festnetz- und der Mobilfunknetzterminierungsentgelte (FTR bzw. MTR) grundsätzlich die Zielsetzung einer weiteren Absenkung, sieht die vorgeschlagenen Kostenrechnungsmethoden aber eher kritisch und als zu detailliert an. Der von der IRG/ERG halbjährlich veröffentlichte „MTR-Snapshot“⁵¹ zeigt nämlich, dass die Entgelte in Europa allmählich absinken und parallel damit auch die Abstände zwischen den Entgelten in den einzelnen Ländern abnehmen.

Der Vorwurf zu detaillierter Vorgaben trifft auch auf den Fall des am 26. September 2008 veröffentlichten Empfehlungsentwurfs zur Regulierung des Zugangs zu NGA-Netzen zu, zu dem die IRG/ERG im Oktober 2008 Stellung nahm.⁵² In beiden Fällen wird nach Auffassung der IRG/ERG das Ermessen der NRB, dem oder den Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht geeignete Abhilfemaßnahmen zur Überwindung der auf den nationalen Märkten identifizierten Wettbewerbsprobleme aufzuerlegen, über Gebühr eingeschränkt. Zu dem am 12. Juni 2009 von der EU-Kommission veröffentlichten zweiten Empfehlungsentwurf zur Regulierung des Zugangs zu NGA-Netzen hat die IRG/ERG im Juli 2009 Stellung genommen⁵³, wobei die

⁴⁸ ERG (08) 26.

⁴⁹ ERG (09) 17.

⁵⁰ ERG (08) 31rev1.

⁵¹ ERG (08) 17 – MTR Snapshot per 1 Jan 08, ERG (08) 41 – MTR Snapshot per 1 July 08, zuletzt ERG (09) 23 – MTR Snapshot per 1 Jan 09.

⁵² ERG (08) 38rev2.

⁵³ ERG (09) 16rev3.

IRG/ERG die Ziele des Entwurfs, verlässliche regulatorische Rahmenbedingungen zur Förderung effizienter Investitionen und des Wettbewerbs unterstützt, allerdings auch die weiterhin sehr engen Vorgaben kritisch kommentiert.

Andere zukunftsorientierte Themenfelder, auf denen die IRG/ERG arbeitet, sind Fragen der Konvergenz (z. B. Festnetz-Mobilfunknetz-Konvergenz) und zusammen mit der RSPG Fragen der Frequenzregulierung und ihres Zusammenwirkens mit der Marktregulierung. Zu letzterem haben die ERG/RSPG gemeinsam im Juni 2009 zwei Berichte zu „Transitional spectrum issues“⁵⁴ und „Spectrum competition issues“⁵⁵ vorgelegt. Ebenfalls im Juni hat die ERG ein „Statement on Digital dividend: a once-in-a-lifetime opportunity for Europe“⁵⁶ veröffentlicht.

Auch wenn der Schwerpunkt der IRG/ERG-Arbeit auf Fragen der Vorleistungsregulierung liegt, befasst sich die IRG/ERG auch mit Themen des Verbraucherschutzes und hat hierzu Anfang des Jahres 2009 einen Bericht zu „Transparency of tariff information“⁵⁷ publiziert.

⁵⁴ ERG (08) 60rev1.

⁵⁵ ERG (09) 22.

⁵⁶ ERG (09) 26.

⁵⁷ ERG (08) 59rev2.

2. Next Generation Network / Next Generation Access

2.1 Common Statement on IP-IC/NGN Core

Im Oktober 2008 hat die IRG/ERG das Common Statement on IP-IC/NGN Core⁵⁸ veröffentlicht, welches auf einem vorangehenden Projekt („ERG Report on IP Interconnection“⁵⁹) aus dem Jahr 2007 aufsetzt und im Jahr 2009 mit der Arbeit an einer „Common Position on NGN Future Charging Mechanisms/Long Term Termination Issues“ seine Fortsetzung findet.

Zielsetzung des Common Statements war die Entwicklung allgemeiner regulatorischer Prinzipien für die IP-Zusammenschaltung (im Bereich der Kernnetze) vor dem Hintergrund der stattfindenden technologischen Entwicklung hin zu IP-Netzen. Diese Netze sind sog. Multi-Service Netze, da über sie unterschiedliche Dienste (z. B. Sprache, Video, Daten) realisiert werden können. Insofern adressiert die Common Position die IP-Zusammenschaltung allgemein und ist nicht auf die Sprach-Zusammenschaltung beschränkt. Im Blickpunkt stehen v. a. Fragen des „Charging Mechanism“ und seiner Veränderungen angesichts dieser Entwicklungen. Den Ausgangspunkt der Analyse bildete eine Bestandsaufnahme bzgl. der IP-Zusammenschaltung in 17 europäischen Ländern.⁶⁰

Neben der Verwendung des IP-Protokolls ist die mögliche Trennung von Dienst und Transport ein weiteres wesentliches Merkmal von NGNs. Dienst und Transport können somit durch unterschiedliche Anbieter realisiert werden, wodurch das Entstehen neuer und innovativer Dienste begünstigt wird. Voraussetzung sind offene und standardisierte Schnittstellen, die es Dritten ermöglichen, Dienste unabhängig vom Netz zu entwickeln. Gleichwohl bedeutet diese Trennung nicht, dass Transport und Dienst völlig unabhängig, i. S. v. unkoordiniert, voneinander bestehen.

Regulierer müssen ggf. sicherstellen, dass die Zusammenschaltung auf den verschiedenen funktionalen Ebenen möglich ist. Es wird erwartet, dass sich die Trennung von Dienst und Transport entsprechend bei der Zusammenschaltung niederschlägt, d. h. als Dienste- bzw. Transportzusammenschaltung.

⁵⁸ ERG (08) 26.

⁵⁹ ERG (07) 09.

⁶⁰ Der Anhang zum Common Statement (ERG (08) 26b) enthält neben dieser Bestandsaufnahme u. a. auch die Ergebnisse eines umfangreichen Konsultationsprozesses mit dem Markt sowie technische Hintergrundinformationen zur IP-Zusammenschaltung.

Traditionelle TK-Betreiber planen eine NGN-Realisierung mit zentralisierten Plattformen für die Dienstbereitstellung sowie eine gebündelte, d. h. Dienst und Transport umfassende Zusammenschaltung für Sprache. Dies wirkt sich auf die Möglichkeit für unabhängige Diensteanbieter aus, ihre Dienste in die NGN-Plattform zu integrieren. Die ERG kommt daher zu dem Schluss, dass, sofern lediglich das Modell vertikaler Integration von der PSTN- in die NGN-Welt übertragen wird, auch die Regulierung entsprechend fortzuführen ist, sofern die zugrunde liegenden Wettbewerbsprobleme bestehen bleiben oder sogar neue entstehen.

Eine Trennung von Dienst und Transport hat auch Implikationen für die Zusammenschaltungspunkte, sowohl für ihre Anzahl als auch ihre Lage in der Netzhierarchie. Dabei wird die Transportzusammenschaltung an mehr Punkten erfolgen als die Dienstzusammenschaltung. Generell wird für NGNs eine im Vergleich zum heutigen PSTN geringere Anzahl an Zusammenschaltungspunkten und Netzknoten erwartet. Auch wird das bisherige Konzept dreier physischer Ebenen (lokal, regional, national) für IP-Netze vermutlich nicht anwendbar sein. Nach Auffassung der ERG sollte das niedrigste Zusammenschaltungsentgelt für die maximale, effiziente Anzahl an Zusammenschaltungspunkten in NGNs gelten, selbst wenn nicht alle Punkte physisch für die Zusammenschaltung angeboten würden.

Bisherige IP-Netze basieren auf dem Prinzip des „best effort“, ohne dass dies jedoch automatisch eine niedrige Dienstqualität (Quality of Service - QoS) nach sich zieht. Will man eine Übertragungsqualität in IP-Netzen garantieren, die qualitativ dem PSTN entspricht, ist in NGNs die Implementierung unterschiedlicher Transportklassen denkbar.

QoS kann daher eine weitere Dimension der Zusammenschaltung in NGNs darstellen. Inwieweit tatsächlich eine Zahlungsbereitschaft für eine höherwertige Transportklasse besteht, muss sich im Markt zeigen. Aufgabe der Regulierer wird es sein, zu verhindern, dass nicht neue Formen der Diskriminierung, etwa durch bewusste Qualitätsverschlechterungen bei der Zusammenschaltung mit anderen Netzen, entstehen. Die ERG begrüßt daher die im Review vorgesehene Änderung des Art. 22 Abs. 3 Universalienstrichlinie, die es ermöglicht - falls erforderlich - Minimum-Qualitätsniveaus festzulegen, allerdings sollte diese Möglichkeit den nationalen Regulierern obliegen.

Aus unterschiedlichen Standards, inkompatiblen Datenformaten oder proprietären Implementierungen können potenziell neue Engpassfaktoren resultieren. Aus regulatorischer Sicht ist eine generelle Durchsetzung von Interoperabilität jedoch kein Regulierungsziel per se, sondern sollten regulatorische Eingriffe erfolgen, wenn tatsächlich Wettbewerbsprobleme auftreten. Die ERG bekräftigt, dass Standardisierungsprozesse

in erster Linie marktgetrieben sein sollen. Es gelte jedoch zu beobachten, ob ggf. wettbewerbliche Probleme als Resultat fehlender Standardisierung entstehen.

Allgemein wird erwartet, dass die Migration zu NGN-Kernetzen aufgrund erhöhter Größen- und Reichweitenvorteile zu einem insgesamt niedrigeren Kostenniveau führen wird. In Bezug auf die Kostenstruktur ist damit zu rechnen, dass Kapital- und Betriebskosten (CAPEX/OPEX) von NGNs auf lange Sicht signifikant niedriger als bei derzeitigen Technologien liegen. Auch werden Gemeinkosten voraussichtlich einen hohen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen. Diese Kostenstruktur bringt mit sich, dass die inkrementellen Zusatzkosten einer Volumensteigerung bei NGNs geringer sind als in bisherigen Netzen.

Grundsätzlich resultiert die Möglichkeit der Ausnutzung beträchtlicher Marktmacht bei der Transportzusammenschaltung aus drei Faktoren: dem physischen Terminierungsmonopol, dem Abrechnungssystem sowie der Kontrolle über die E-164 Nummer. Dabei hängt die Möglichkeit zur Ausnutzung des physischen Terminierungsmonopols eng mit dem System des Calling Party's Network Pays (CPNP) zusammen, welches im PSTN Anwendung findet und bei dem der terminierende Netzbetreiber aus seiner Monopolstellung heraus ein Terminierungsentgelt kassiert.

Demgegenüber wird im Rahmen von Bill & Keep die Terminierungsleistung nicht auf der Vorleistungsebene, sondern üblicherweise über die Endkundenebene entgolten. Damit ist auch kein Ausnutzen des physischen Terminierungsmonopols möglich. Das Marktmachtproblem ändert sich daher noch nicht alleine durch den Übergang zu NGNs, sofern dort CPNP weiterhin Anwendung findet. Eine Anwendung von Bill & Keep macht es unwahrscheinlich, dass im Rahmen einer Marktanalyse für den Terminierungsmarkt beträchtliche Marktmacht festgestellt wird.

Bei Bill & Keep entfällt die Notwendigkeit zur regulatorischen Festlegung der Terminierungsentgelte, vorausgesetzt, dass auf dem Breitbandanschlussmarkt sowie bei Transit-Leistungen in den IP-Backbones ein hinreichender Wettbewerb besteht. Damit entfallen auch die mit der Bestimmung der „korrekten“ Terminierungsentgelte verbundenen praktischen Schwierigkeiten und können aufwändige regulatorische sowie rechtliche Streitigkeit bezüglich der richtigen Höhe der Terminierungsentgelte vermieden werden. Festzulegen wäre gleichwohl die Bestimmung der Mindestanzahl und Lage der Zusammenschaltungspunkte, die zur Teilnahme an einem System des Bill & Keep berechtigen. Umgekehrt impliziert eine Anwendung von CPNP, dass Terminierungsentgelte dauerhaft zu regulieren sind.

Unabhängig von diesen signifikanten Unterschieden zwischen Bill & Keep und CPNP gilt für beide Regime, dass sie eine flexible Preissetzung auf der Endkundenebene erlauben (z. B. Abrechnung nach Minuten, Bites, Pauschaltarife). Empirisch ist zu beobachten, dass die Mobilfunknutzung in Ländern mit niedrigen Endkundenentgelten höher ist als in solchen mit hohen Entgelten. In Ländern, in denen Bill & Keep Anwendung findet, liegen Endkundenentgelte deutlich niedriger als in CPNP-Ländern.

Im Ergebnis sieht die ERG Bill & Keep als einen viel versprechendes Abrechnungssystem mit einer Vielzahl positiver Eigenschaften an. Im Common Statement identifizierte die ERG eine Reihe von Aspekten, die im Rahmen eines anknüpfenden Projektes „Common Position on NGN Future charging mechanisms/Long term termination issues“ im Jahr 2009 näher untersucht werden. Hierzu zählen etwa die Implikationen von Bill & Keep für unterschiedliche Geschäftsmodelle, sowie praktische Implementierungsfragen (z. B. zur Behandlung des Verkehr aus Gebieten, in denen Bill & Keep keine Anwendung findet).

2.2 Report on NGA – Economic Analysis and Regulatory Principles

Im Bereich zukünftiger Anschlussnetze – Next Generation Access (NGA) – hat die IRG/ERG im Juni 2009 den „Report on NGA – Economic Analysis and Regulatory Principles“⁶¹ vorgelegt. Darin wird vor dem Hintergrund des weiter vorangeschrittenen Ausbaus von NGA-Netzen untersucht, inwieweit die Erkenntnisse aus der in 2007 veröffentlichten „ERG Opinion on Regulatory Principles of NGA“⁶² Bestand haben. Der Annex zu diesem NGA-Report enthält eine ausführliche Darstellung der faktischen NGA-Entwicklung in 22 Ländern sowie eine Bestandsaufnahme zu Preiskontrollmaßnahmen von 21 Ländern.⁶³ Die Arbeiten zum Thema NGA werden in einem weiteren Projekt im Jahr 2009 fortgeführt.

Die ökonomische Analyse der ERG verdeutlicht, dass der NGA-Ausbau vermutlich die Relevanz von Skalen- und Dichtevorteilen verstärken wird. Dies führt zu einer reduzierten Infrastruktur-Replizierbarkeit und zu einer Verstärkung nachhaltiger Bottlenecks. Neuere Studien, die u. a. den NGA-Ausbau in einigen Mitgliedsstaaten analysieren, bestätigen diese Erkenntnisse.

⁶¹ ERG (09) 17.

⁶² ERG (07) 16rev2. Diese ERG Opinion ist gleichzeitig als Common Position verabschiedet worden.

⁶³ ERG (09) 17b, ERG (09) 17c, ERG (09) 17d.

Die regulatorische Analyse i. R. d. NGA-Reports zeigt, dass das Konzept der Investitionsleiter und das Prinzip der Wettbewerbsförderung bis zur tiefstmöglichen Ebene ebenso weiter gültig bleiben, wie die Abgrenzung zwischen Markt 4 (Zugang auf Layer 1) und Markt 5 (Layer 2, 3).

Bei der Preiskontrolle benötigen Regulierer insbesondere Flexibilität bei der Anwendung von Kostenrechnungsprinzipien. Auch ist eine konsistente Anwendung von Kostenmethoden und Preisprinzipien notwendig, will man Preis-Kosten-Scheren (PKS) sowie Kosten-Kosten-Scheren (KKS) vermeiden. Neue – von den Incumbents vorgeschlagene - Preismodelle, die nach Vertragslaufzeit oder Volumen differenzieren oder etwa Vorabzahlungen vorsehen, sind sorgfältig im Hinblick auf ihre Wettbewerbswirkungen, ihre Diskriminierungsfreiheit sowie mögliche PKS und KKS zu analysieren.

Um effiziente Investitionsanreize zu induzieren, ist eine angemessene Kapitalverzinsung erforderlich, die die Risiken adäquat abbildet. Durch vorhersehbares regulatorisches Handeln (z. B. durch Offenlegung der Regulierungsstrategie) bzw. durch die Festlegung der Länge von Regulierungsperioden können Regulierer Investitionen erleichtern. Insgesamt ermöglicht es der europäische Regulierungsrahmen, Anreize für Wettbewerb und damit auch für Investitionen zu setzen.

Grundsätzlich ist jede Investition mit einem gewissen Risiko verbunden. Unterschiedliche Faktoren, wie Unsicherheiten bezüglich zukünftiger Nachfrage, Zahlungsbereitschaft aber auch hinsichtlich der Tiefbaukosten spielen ebenso eine Rolle wie Wirtschafts- und Wettbewerbssituation sowie die Entwicklung des technischen Fortschritts. Regulierung hat insgesamt nur einen begrenzten Einfluss auf die Investitionsrisiken. Wichtig ist, dass Regulierung die unternehmerischen Investitionsentscheidungen nicht verzerrt. Dabei können und sollen Investoren nicht vollständig vor sämtlichen Risiken geschützt werden. Investoren können selbst durch verschiedenste Ansätze Risiken verringern, hierzu zählen z. B. Nachfragebündelung, Einmalentgelte, ein projektweiser NGA Roll-out oder Co-Investitionsprojekte.

Letztere zielen auf niedrigere Kapitalkosten (CAPEX) für die involvierten Parteien und mithin eine Risikoreduzierung durch Risikoteilung (*risk sharing*) ab. Denkbar sind einerseits gemeinsame Investitionen (*build and share*). Hierbei ist insbesondere die Kompatibilität mit dem allgemeinen Wettbewerbsrecht sowie dem EU-Regulierungsrahmen zu berücksichtigen. Falls eine Genehmigung durch Kartellbehörden erforderlich ist, können diese ggf. Auflagen hinsichtlich eines offenen, nicht-diskriminierenden Zugangs für Dritte erwägen, wobei derartige Verpflichtungen entweder auf marktmächtige Unternehmen beschränkt oder symmetrisch auferlegt werden könnten. Andererseits kann eine Risikoreduzierung auch dadurch erreicht werden,

dass Dritte Verpflichtungen eingehen *bevor* die Investition getätigt wird. Dies senkt das insgesamt das Kapazitätsauslastungsrisikos.

Die Möglichkeiten einer Auferlegung symmetrischer Maßnahmen auf Grundlage von Art. 12 Rahmenrichtlinie sind derzeit begrenzt. Strebt man hier eine Harmonisierung an, wäre – wie bereits 2007 von der ERG in ihrer Common Position vorgeschlagen – eine Anpassung dieses Artikels erforderlich. Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten in Bezug auf die Möglichkeit der Auferlegung symmetrischer Maßnahmen, einige Länder ebnen diesen Weg durch spezielle nationale Gesetze.

Als eine besondere Herausforderung i. R. d. NGA-Migration stellt sich die Übergangsperiode dar, wenn derzeit bestehende Hauptverteiler abgebaut werden. Hier sieht die IRG/ERG die Notwendigkeit, eines sorgfältigen Ausbalancierens zwischen Innovationsförderung einerseits und rechtlicher Sicherheit für Wettbewerber andererseits. Ebenso gilt es abzuwägen, zwischen dem Recht des Incumbents, sein Netz zu modifizieren und dem Anspruch der Wettbewerber auf transparente Prozesse. Um diesen unterschiedlichen Interessenlagen und Zielsetzungen gerecht zu werden, könnte erwogen werden, grünes Licht für einen Hauptverteiler-Abbau zu geben, wenn adäquate Vorleistungsalternativen zur Verfügung stehen und bestehende Kupferadern an diesem Hauptverteiler nicht mehr genutzt werden.

Resümierend kommt die IRG/ERG zu dem Ergebnis, dass die Prinzipien des gültigen europäischen Regulierungsrahmens auch weiterhin geeignet sind, den Herausforderungen der Entwicklung in Richtung NGA zu begegnen.

3. Hinweise zur konsistenten Entgeltregulierung i.S.d. § 27 Abs. 2 TKG

Die Schaffung chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte stellt nach wie vor ein zentrales Ziel der Arbeit der Bundesnetzagentur dar. Einen wichtigen Beitrag hierzu leistet die Sicherstellung einer konsistenten Entgeltregulierung, die explizit im TKG verankert ist. Das Konsistenzgebot beinhaltet eine Verfahrensanweisung an die Bundesnetzagentur, Entgeltregulierungsmaßnahmen in ihrer Gesamtheit inhaltlich und zeitlich aufeinander abzustimmen. Hierdurch soll erreicht werden, dass Wettbewerbsverzerrungen etwa durch das Auftreten von Preis-Kosten-Scheren vermieden werden. Das Konsistenzgebot sieht ferner vor, Entgeltregulierungsmaßnahmen auf ihre Angemessenheit im Verhältnis zu den Regulierungszielen nach § 2 Abs. 2 KG zu prüfen. In organisatorischer Hinsicht manifestiert sich das Konsistenzgebot darin, dass in der Geschäftsordnung der Bundesnetzagentur Verfahren mit umfassenden Abstimmungs-, Auskunfts- und Informationspflichten der jeweiligen Beschlusskammern und Abteilungen vorzusehen waren.

Konsistenz kann sich zum einen auf das Verhältnis zwischen Vorleistungs- und Endkundenentgelten beziehen. Zum anderen geht es darum, konsistente Entgelte im Hinblick auf das Verhältnis unterschiedlicher Vorleistungen zueinander zu gewährleisten. Auf diese Zielsetzung hat die Bundesnetzagentur in ihrer Regulierungspraxis stets ein besonderes Augenmerk gerichtet. Die Sicherstellung von Konsistenz stellt eine Daueraufgabe dar, die angesichts des stattfindenden Migrationsprozesses in Richtung paketvermittelter Netze mit zunehmenden Herausforderungen verbunden ist.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesnetzagentur seit Inkrafttreten des TKG im Jahre 2004 entsprechende Grundsätze kontinuierlich weiterentwickelt. Einige der hiermit verbundenen Fragestellungen wurden bereits im November 2004 auf dem Workshop „Konsistenzgebot und Entgeltregulierung“ mit Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft diskutiert. In den Jahren 2005 und 2007 wurden Hinweise zu Fragen der sachlich ungerechtfertigten Produktbündelung und zu Preis-Kosten-Scheren veröffentlicht und mit den Marktteilnehmern konsultiert.

Zuletzt hat die Bundesnetzagentur im Mai 2009 Hinweise zur konsistenten Entgeltregulierung i.S.d. § 27 Abs. 2 TKG veröffentlicht und zur Kommentierung gestellt. Hierzu sind insgesamt 8 Stellungnahmen eingegangen. Die Stellungnahmen sind zunächst zusammengefasst und bewertet worden. Auf dieser Grundlage sind erläuternde Ergänzungen und Präzisierungen in die Hinweise eingearbeitet worden. Die Endfassung der Hinweise ist am 4. November 2009 im Amtsblatt Nr. 21/2009, Mitteilung 548, der Bundesnetzagentur sowie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht wor-

den⁶⁴. Die Ausarbeitung war bereits im Vorhabenplan der Bundesnetzagentur und in der Breitbandstrategie der Bundesregierung adressiert worden.

Ziel der Hinweise ist es, mit den Marktteilnehmern ein gemeinsames Verständnis im Hinblick auf die zugrunde liegende Problematik und mögliche Lösungsansätze herbeizuführen. Zu diesem Zweck sind daher zunächst grundlegende Ausführungen zum Konsistenzbegriff und im Hinblick auf eine konsistente Regulierung von Netzzugangs-entgelten marktbeherrschender Betreiber formuliert worden. Auf dieser Grundlage wurden sodann Grundzüge einer konsistenten Regulierung mit Blick auf das Verhältnis verschiedener Geschäftsmodelle zueinander und vor dem Hintergrund des technologischen Wandels dargelegt.

Als zusammenfassende Schlussfolgerungen hat die Bundesnetzagentur Folgendes abgeleitet:

- (1) In den vergangenen Jahren sind sowohl seitens der Deutschen Telekom AG als auch seitens ihrer Wettbewerber umfangreiche Investitionen in Infrastruktur erfolgt. Allerdings kann selbst ein effizienter alternativer Infrastrukturbetreiber typischerweise nicht in gleichem Maße von Größen- und Dichtevorteilen profitieren wie das ehemalige Monopolunternehmen. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, ist bei der Festlegung konsistenter Entgelte ein angemessenes Ausmaß von Größenvorteilen, das ein effizienter Netzbetreiber realistischerweise erreichen kann, zu berücksichtigen. Insofern ist im Zeitablauf immer wieder neu abzuschätzen,
 - wie sich die Kosten der relevanten Infrastrukturelemente bzw. Leistungsbestandteile im Rahmen der technologischen Entwicklungen verändern,
 - welche Größenvorteile für einen effizienten Netzbetreiber unter Berücksichtigung der Marktdurchdringung und des durchschnittlichen Marktanteils eines effizienten Wettbewerbers zugrunde zu legen sind sowie
 - wie sich vor diesem Hintergrund erwartungsgemäß der Netzausbau bzw. die Erschließung weiterer Anschlussbereiche entwickeln wird.

⁶⁴ http://www.bundesnetzagentur.de/enid/406dc83a819538f88138f35526b84d1e,0/Konsistenzgebot/Hinweise_konsistente_Entgeltregulierung_5n5.html.

Diese Ausführungen machen deutlich, dass es sich bei dieser Vorgehensweise um einen dynamischen Ansatz handelt, da die Konsistenzprüfung der Entgelte auch vom jeweiligen Stand der Marktentwicklung abhängig ist. Auf diese Weise soll nicht nur sichergestellt werden, dass eine ausreichende Spanne zu den Endkundenpreisen des marktbeherrschenden Unternehmens besteht, sondern auch, dass unterschiedliche Vorleistungsentgelte so aufeinander abgestimmt sind, dass Anreize für effiziente Investitionen entstehen bzw. erhalten bleiben.

- (2) Der Ausbau eigener Infrastruktur kann sich als Wettbewerbsvorteil darstellen, weil er es Unternehmen beispielsweise ermöglicht, mehr eigene Wertschöpfung zu erbringen, sich durch qualitative Differenzierungsmöglichkeiten von Konkurrenten abzuheben und zudem eine größere Unabhängigkeit zu erlangen. Allerdings sind nicht zuletzt vor dem Hintergrund des technologischen Wandels und in Anbetracht der Tatsache, dass ein erheblicher Teil der Investitionen in Telekommunikationsnetze als „versunken“ zu charakterisieren ist, Unsicherheiten hinsichtlich ihrer Amortisierbarkeit ggf. zu berücksichtigen. Daher stellt sich grundsätzlich die Frage, wie mit solchen Risiken umzugehen ist. Neben der Möglichkeit, Unsicherheiten etwa durch regulatorische Vorgaben zu mindern, könnte es ggf. erforderlich sein, derartige Unsicherheiten auch in der Kalkulation für die Tätigkeit eines effizienten Wettbewerbers abzubilden.

Im Rahmen einer konsistenten Entgeltregulierung verschiedener Vorleistungen kann hierbei ein Spannungsfeld entstehen, das sich am Beispiel des Verhältnisses zwischen dem Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung (TAL) und dem IP-Bitstromzugang verdeutlichen lässt. So muss der Abstand richtig austariert werden, um effiziente Investitionsanreize zu gewährleisten. Dabei gilt im Grundsatz, dass Kosten-Kosten-Scheren insbesondere dahingehend zu verhindern sind, dass ein Geschäftsmodell, welches auf weitergehenden Netzinfrastrukturinvestitionen basiert, nicht mit höheren Kosten belastet werden darf als das Geschäftsmodell eines Wettbewerbers, das geringere Investitionen erfordert.

In diesem Zusammenhang ist es nicht auszuschließen, dass im Hinblick auf die Vermeidung von Preis-Kosten- oder Kosten-Kosten-Scheren zu Situationen kommen kann, in denen sich die Frage nach dem Verhältnis statischer zu dynamischer Effizienz stellt. In diesen Fällen wäre es letztlich unvermeidbar, im Zweifelsfall eine prognostische Abwägung zwischen statischen und dynamischen Effizienzaspekten vorzunehmen. Dabei wären Wohlfahrtsverluste in statischer Hinsicht zu legitimieren, wenn mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass diese in dynamischer Hinsicht, d.h. langfristig durch entsprechende gesamtwirtschaftliche Vorteile überkompensiert werden.

Diese Überlegungen deuten darauf hin, dass - insbesondere in einer Phase des technologischen Wandels und einer damit einhergehenden Transformation bzw. Weiterentwicklung der Telekommunikationsnetze – im Rahmen der Entgeltregulierung ggf. Abwägungsentscheidungen vorzunehmen sind, um eine bestmögliche Realisierung der Regulierungsziele zu gewährleisten.

- (3) Zur Sicherung nachhaltigen Wettbewerbs ist nach wie vor ein nachfragegerechtes Vorleistungsangebot unabdingbar, wobei die Entgelte für wesentliche Zugangsleistungen einer Vorabgenehmigung unterworfen sind und gemäß den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung bestimmt werden. Ein Entgelt, das den KeL entspricht, simuliert den im Wettbewerb erzielbaren Preis und setzt effiziente Investitionsanreize, wie die Entwicklungen der letzten elf Jahre belegen. Gleichzeitig werden dem regulierten Unternehmen angemessene Renditen zugestanden und dessen Sonderbelastungen kostenmäßig berücksichtigt. Dadurch ist sichergestellt, dass auch dem etablierten Betreiber ausreichende Mittel für den Aus- und Umbau ihrer Netze zur Verfügung stehen. Dabei erweist sich der KeL-Maßstab als hinreichend flexibel, alle relevanten Risiken in der Kapitalverzinsung abzubilden und neue Tarifstrukturen zu ermöglichen.
- (4) Vor dem Hintergrund der Entwicklung in Richtung paketvermittelter Netze stellt die Gewährleistung von Konsistenz eine besondere Herausforderung dar, weil die Sicherstellung der Konsistenz tendenziell komplexer und mehrdimensionaler wird. Entgeltregulierungsmaßnahmen sollten in dem Sinne zukunfts offen sein, dass sie heute noch nicht existierende, aber potenziell effiziente Geschäftsmodelle ermöglichen und somit Marktzutritte nicht regulatorisch verzerrt werden.

Im Anschlussnetzbereich kann die Migration zu NGA zu einer größeren Zahl an Vorleistungsprodukten mit unterschiedlichen Zugangspunkten entlang der Wertschöpfungskette führen. Dies gilt insbesondere für den Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung. Es ist davon auszugehen, dass zukünftige Netztopologien im Anschlussbereich heterogener sein werden, da die ökonomischen Gegebenheiten in verschiedenen Gebieten unterschiedlich sein können. Damit wird die Umsetzung eines konsistenten Entgeltsystems komplexer. Sofern für verschiedene Vorleistungen unterschiedliche Maßstäbe und Entgeltbestimmungsmethoden gelten, kann dies ebenfalls die Realisierung von Konsistenz erschweren. Für die Phase der Migration zu NGA stellen sich insbesondere Fragen der Gestaltung des zeitlichen Übergangs, etwa, wie lange bisherige Vorleistungen vom marktmächtigen Unternehmen im NGA-Kontext anzubieten sind.

Mit Blick auf die Kernnetze ist darauf hinzuweisen, dass bereits heute ein großer Teil aller Zusammenschaltungsleistungen nicht der Regulierung unterliegt. Vor diesem Hintergrund rückt das Verhältnis von regulierten Zusammenschaltungsleistungen (leitungsvermittelte Welt) und unregulierten Zusammenschaltungsleistungen (paketvermittelte Welt) in den Blickpunkt. Existieren parallel Netze (PSTN- bzw. IP-Netze), für die unterschiedliche Zusammenschaltungs- und Abrechnungssysteme gelten, kann dies zu methodischen Konsistenzproblemen führen.

Insoweit, wie in zukünftigen Netzen mit der möglichen Trennung von Dienst und Transport und dem Aspekt von Quality of Service weitere Dimensionen relevant werden, werden sich Fragen eines konsistenten Zusammenschaltungsregimes als komplexer als heutzutage erweisen.

- (5) Die Migration zu IP-basierten Netzen wirft ferner etwa die Frage auf, ab wann diese - grundsätzlich effizientere - IP-Technologie die Basis für regulatorische Entscheidungen bildet. Für die praktische Gestaltung des Migrationspfades ist prinzipiell auch ein Gleitpfad vorstellbar, mit dem ein zu disruptiver Übergang der Zusammenschaltungsentgelte auf das Kostenniveau paketvermittelter Netze vermieden werden könnte, wobei die Verlangsamung nicht zu lange dauern darf, da ansonsten das Ziel der Wahrung der Verbraucherinteressen gefährdet würde.
- (6) Im Ergebnis zeigen die hier dargelegten Überlegungen, dass die Gewährleistung einer konsistenten Entgeltregulierung eine Herausforderung von wachsender Komplexität darstellt. Dies gilt umso mehr, als das Verhältnis der unterschiedlichen Entgelte zueinander erheblichen Einfluss auf die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und angemessener effizienter Investitionsanreize hat. Insofern betrachtet es die Bundesnetzagentur weiterhin als zentrale Aufgabe, den verschiedenen gesetzlich normierten Zielsetzungen parallel gerecht zu werden, indem ihre Entscheidungen - im Interesse der (privaten und gewerblichen) Nutzer – durch die Schaffung nachhaltigen Wettbewerbs auch zur Förderung effizienter Investitionen in leistungsfähige Infrastrukturen beitragen.

Eine konsistente Entgeltregulierung ist nicht zuletzt mit Blick auf neue Technologien, durch die wiederum neue Geschäftsmodelle ermöglicht werden, von großer Bedeutung. Hierauf sollte die Regulierungspraxis hinreichend flexibel reagieren können, um die Entwicklung positiv zu begleiten.

Abschnitt B

Entscheidungen im Rahmen der Marktregulierung

1. Entlassung von Märkten aus der sektorspezifischen Regulierung

Bereits in den vergangenen Jahren hat die Bundesnetzagentur schrittweise Märkte aus der Regulierung entlassen, sofern die Rahmenbedingungen gezeigt haben, dass auf den jeweiligen Märkten wettbewerbliche Strukturen entstanden sind und sich – ggf. auf Basis der Regulierung von Vorleistungsmärkten – ausreichend gefestigt haben. Diese Entwicklung hat in Deutschland nicht erst mit der Ende 2007 in Kraft getretenen neuen Märkte-Empfehlung der Kommission begonnen, die eine Reduzierung der ursprünglich 18 festgelegten Märkte auf nur 7 Märkte vorgesehen hat. Bereits vorher war es der Bundesnetzagentur möglich, einige Märkte aus der Regulierung zu entlassen.

Bisher betrifft die Deregulierung vor allem die Endkundenmärkte, auf denen durch die erfolgreiche Vorleistungsregulierung der Wettbewerb ausreichend abgesichert wurde und dadurch auch die Interessen der Verbraucher sichergestellt werden konnten.

Den Anfang hat hierbei im Jahr 2006 der Markt für Auslandsverbindungen gemacht, auf dem sich der Wettbewerb seit der Marktöffnung 1998 bereits intensiv entwickelt hatte. Dies hat sich nicht nur in niedrigen Marktanteilen der Deutschen Telekom AG, sondern auch in teilweise stark gesunkenen Preisen für Verbindungen in eine Vielzahl von Ländern niedergeschlagen.

Im April 2009 hat die Bundesnetzagentur festgestellt, dass auch auf den Märkten für Inlandsverbindungen wirksamer Wettbewerb herrscht, so dass eine weitere Regulierung dieser Endkundenmärkte ebenfalls nicht mehr erforderlich ist. Insbesondere im Bereich der Verbindungen in inländische Festnetze gibt es einen starken Preiswettbewerb, der sich in günstigen Preisen sowohl für Pauschaltarife (sog. Flatrates) als auch über Betreiber(vor)auswahl widerspiegelt.

Lediglich der Anschlussmarkt ist weiter regulierungsbedürftig, da er wegen der Zugangsmöglichkeit der Verbraucher zu Telekommunikationsdienstleistungen insgesamt eine besondere Bedeutung hat. Durch die Verpflichtung der Deutschen Telekom AG zur Betreiber(vor)auswahl ist es aber z. B. möglich geworden, dass sich trotz einer (anfänglich noch überragenden) beträchtlichen Marktmacht des Unternehmens auf dem Anschlussmarkt wirksamer Wettbewerb auf den Verbindungsmärkten entwickeln konnte, weil die Verbraucher mit einem Anschluss der Deutschen Telekom AG durch die entsprechende Vorwahl so auch Verbindungsleistungen dritter Anbieter auswählen konnten. Die Bundesnetzagentur konnte durch diese Abkoppelung wirksamen Wettbewerb auf den Verbindungsmärkten schaffen bzw. absichern.

Aber auch auf der Vorleistungsebene gibt es einige Bereiche, in denen eine weitere Regulierung nicht mehr erforderlich ist, weil die Wettbewerber für den Bezug notwendiger Leistungen nicht mehr von einem (oder mehreren) marktbeherrschenden Unternehmen abhängig sind.

So unterliegt der Markt für Mietleitungen im Fernübertragungssegment gemäß der Festlegung vom Oktober 2007 nicht mehr der Regulierung, da bereits keine beträchtlichen und anhaltenden Marktzutrittsschranken mehr bestehen. Es gibt ausreichend Angebote der Wettbewerber, auf die die Nachfrager von Fernübertragungssegmenten zurückgreifen können. Darüber hinaus besteht auch wirksamer Wettbewerb, der sich u. a. in den Marktanteilen der Deutschen Telekom AG widerspiegelt.

Anders als in vielen anderen europäischen Ländern ist in Deutschland der Markt für Verbindungsaufbau und Zugang im Mobilfunk nie reguliert worden. Zwar wurde der Markt von der Bundesnetzagentur analysiert, weil er von der Kommission in der Märkte-Empfehlung aufgeführt worden ist. Es hat sich aber im Rahmen der Analyse gezeigt, dass kein Mobilfunknetzbetreiber alleine oder zusammen mit anderen über beträchtliche Marktmacht verfügt.

Bei der regelmäßigen Überprüfung der Zusammenschaltungsmärkte 2008/2009 hat sich gezeigt, dass für Transitleistungen zwischen verschiedenen Netzen mittlerweile – bis auf einen Teilbereich - wirksamer Wettbewerb entstanden ist. Durch die existieren-

den alternativen Netzinfrastrukturen können diese Transitleistungen auch von Wettbewerbern erbracht werden, so dass für solche Netzdurchleitungen keine beträchtliche Marktmacht der Deutschen Telekom AG mehr besteht. Daher hat die Bundesnetzagentur auch diesen Vorleistungsmarkt aus der Regulierung entlassen.

Eine Ausnahme gilt allein dann, wenn die Transitleistung aus technischen Gründen ausschließlich zusammen mit der Verbindungsaufbauleistung angeboten wird. Dies betrifft Vorleistungen für Anbieter von Call-by-Call und Preselection. Die Nachfrager dieser Leistung sind ausschließlich auf das Angebot der Deutschen Telekom AG angewiesen.

Aus der Regulierung entlassen wurde auch der nationale Markt für Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit zu Online-Diensten über Primärmultiplex-Anschlüsse, weil wegen dessen sehr geringer wirtschaftlicher Bedeutung keine Regulierungsbedürftigkeit mehr gesehen wurde. Auch hier wurden die entsprechenden regulatorischen Verpflichtungen widerrufen

Schließlich wurde im Bereich der Rundfunkübertragung mit Entscheidung aus dem Jahr 2006 der Teilbereich der terrestrischen Übertragungsdienste bereits weitgehend aus der sektorspezifischen Marktregulierung entlassen. Dies beruhte zum einen auf der Erkenntnis, dass die analoge Übertragung von Fernsehsignalen im endgültigen Niedergang begriffen war, während sich für die digitale Übertragung sowohl im Fernseh- als auch im Radiobereich noch keine gesicherte Marktposition hatte finden können. Lediglich im Bereich der analogen terrestrischen Radioübertragung über UKW wurde weitergehender Regulierungsbedarf festgestellt. Als weiterhin regulierungsbedürftig erkannt wurden im Bereich der Rundfunkübertragungsdienste die Märkte für die Signallieferung sowie die Kabeleinspeisung.

Nachfolgend werden die zwischenzeitlich, d.h. seit der Veröffentlichung des Tätigkeitsberichtes für die Jahre 2006/2007, erfolgten Entwicklungen auf den einzelnen Märkten noch einmal eingehender dargestellt. Die Übersicht erfolgt differenziert nach den Märkten der neuen Märkte-Empfehlung 2007 (Kapitel 2 bis 7) und den Märkten, die noch auf der Grundlage der Märkte-Empfehlung 2003 als regulierungsbedürftig erkannt worden sind, die nach dem neuen Votum der Kommission aber nicht mehr für eine Vorabregulierung in Betracht zu ziehen sind (Kapitel 8 und 9).

2. Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt Nr. 1)

2.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Am 28. April 2009 hat die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur eine Festlegung für eine neue Marktdefinition und -analyse für den Bereich des Zugangs von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten beschlossen. Der Markt entspricht dem Markt Nr. 1 im Anhang zur Märktempfehlung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Diese Festlegung der zweiten Runde bestätigt weitgehend die Erkenntnisse, die im ersten Durchgang der Marktregulierung gewonnen wurden.

Nach wie vor wird daher ein bundesweiter Markt für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten definiert, dem lediglich solche Zugangsleistungen nicht angehören, die im Rahmen von Gesamtverträgen mit einem einzelnen Kunden und einem Jahresumsatz von mehr als einer Million Euro (ohne Mehrwertsteuer) erbracht werden. Erstmals mit einbezogen werden die so genannten Komplettanschlüsse, bei denen die Breitbandanschlüsse mit einem Telefondienst gebündelt und nicht an einen Schmalbandanschluss gekoppelt sind. Die Ergebnisse der Prüfung der potenziellen Regulierungsbedürftigkeit und der Feststellung vorhandener Marktmacht entsprechen der vorhergehenden Marktdefinition und -analyse. Demnach verfügen die Deutsche Telekom AG und die mit ihr verbundenen Unternehmen auf diesem regulierungsbedürftigen Markt über beträchtliche Marktmacht.

2.2 Erlass von Regulierungsverfügungen

Die Regulierungsverfügung für den Anschlussmarkt aus dem Jahre 2006 (BK2a 06/001 R) ist derzeit noch in Kraft. Der Entwurf einer ersetzenden Regulierungsverfügung wurde unter dem Aktenzeichen BK2c 09/002 R im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 5 vom 18. März 2009 als Mitteilung Nr. 174/09 veröffentlicht. Zu dem Entwurf sind schriftliche Stellungnahmen von 23 Unternehmen und Verbänden eingegangen und wurden ausgewertet. Die mündliche Verhandlung fand am 24. April 2009 statt. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses befand sich der Entwurf im Rahmen des Konsolidierungsverfahrens gem. §§ 13, 12 TKG bei der EU-Kommission. Die Veröffentlichung der endgültigen Verfügung wird voraussichtlich im Laufe des Dezember 2009 erfolgen.

2.3 Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung

2.3.1 Kenntnisgabe von Individualverträgen

Aufgrund der (gegenwärtig noch in Kraft befindlichen Teile der) Regulierungsverfügung BK 2a 06/001-R vom 23. Juni 2006 ist die Deutsche Telekom AG gemäß § 39 Abs. 3 S. 4 TKG verpflichtet, alle neu abgeschlossenen Individualverträge, d. h. individuell vereinbarte Leistungen, die nicht ohne weiteres auf eine Vielzahl von anderen Endnutzern übertragbar sind, nach erfolgtem Vertragsschluss der Bundesnetzagentur zur Kenntnis zu geben. Die Bundesnetzagentur prüft die vorgelegten Verträge auf das Vorliegen möglicher Anhaltspunkte für einen Verstoß gegen § 28 TKG.

So wurden in den Jahren Jahr 2008 und 2009 (Stand: 3. November 2009) insgesamt 112 Verträge vorgelegt und geprüft.

In fünf Fällen wurden Verfahren nach §§ 38 Abs. 2, 28 TKG eingeleitet und Entgelte für Bündelprodukte für unwirksam erklärt, weil sie aus Sicht eines effizienten Wettbewerbers nicht nachbildbar waren (§ 28 Abs. 2 Nr. 3 TKG). In drei Fällen traten aufgrund eines Entgeltvorschlags des Unternehmens nach § 38 Abs. 4 Satz 3 mit § 28 TKG vereinbarte Entgelte an Stelle des für unwirksam erklärten Entgelts (vgl. § 38 Abs. 4 Satz 4 TKG). In einem Fall wurde ein Entgelt durch Beschluss festgelegt. In einem weiteren Fall wurden für unwirksam erklärte Entgelte durch Entgelte abgelöst, die nicht in den Anwendungsbereich der Regulierungsverfügung fallen. Die die Missbräuchlichkeit des Entgelts feststellenden Beschlüsse sind nicht rechtskräftig.

Ferner sind elf Beschwerden über geschlossene Verträge eingegangen, bei denen sich der Verdacht von mit § 28 TKG nicht übereinstimmenden Entgelten nicht bestätigte bzw. in einem Fall noch in Prüfung ist.

In einem Fall hat die zuständige Beschlusskammer aufgrund eines nicht der Bundesnetzagentur zur Kenntnis gegebenen Vertragsschlusses gestützt auf § 149 Abs. 1 Nr. 7 TKG einen Bußgeldbescheid erlassen. In sechs weiteren Fällen wurden Bußgeldverfahren eingeleitet.

Nach dem Entwurf der die Regulierungsverfügung vom 23. Juni 2006 ablösenden Regulierungsverfügung BK2c 09/002-R (Amtsblatt Bundesnetzagentur Nr. 5 vom 18. März 2009, Mitt. 174/09, S. 737), ist ein Festhalten an der Kenntnisgabepflicht künftig nicht vorgesehen.

2.3.2 Anzeige von Tarifmaßnahmen

Aufgrund der Regulierungsverfügung BK 2a 06/001-R vom 23. Juni 2006 i. V. m. § 39 Abs. 3 Satz 2 TKG sind die Unternehmen der Deutsche Telekom AG verpflichtet, der Bundesnetzagentur Entgeltmaßnahmen für den Zugang zum Telefonnetz an festen Standorten zwei Monate vor dem geplanten Inkrafttreten zu Kenntnis zu geben.

Im Laufe der Jahre 2008 und 2009 wurden (Stand: November 2009) insgesamt neun Tarifmaßnahmen vor beabsichtigter Markteinführung angezeigt. Hervorzuheben ist insofern, dass erstmalig (für den Standard-Tarif Call Plus) Entgelte angehoben wurden.

Sämtliche Tarife wurden von der Bundesnetzagentur in Bezug auf ihre offenkundige Vereinbarkeit mit den Anforderungen des § 28 TKG überprüft. Eine Untersagung von Tarifmaßnahmen aufgrund bereits offensichtlich absehbarer Wettbewerbsverstöße war dabei nicht erforderlich. Allerdings wurde in einigen Fällen auf drohende Wettbewerbskonflikte hingewiesen bzw. Stellungnahmen der Unternehmen angefordert. Anders als in Genehmigungsverfahren sind die Prüfungen von Tarifanzeigen nicht abschließend und belassen auch nach erfolgter Anzeige jederzeit die Möglichkeit, den betreffenden Tarif noch einer nachträglichen Entgeltüberprüfung gemäß § 39 Abs. 3 S. 1 i. V. m. §§ 38 Abs. 2-4, 28 zu unterziehen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Bundesnetzagentur beispielsweise infolge entsprechender Wettbewerberbeschwerden Tatsachen bekannt werden, welche die Annahme rechtfertigen, dass ein Fall des Missbrauchs marktbeherrschender Stellung vorliegt.

Nach dem Entwurf der die Regulierungsverfügung vom 23. Juni 2006 ablösenden Regulierungsverfügung BK2c 09/002-R (Amtsblatt Bundesnetzagentur Nr. 5 vom 18. März 2009, Mitt. 174/09, Seite 737), ist ein Festhalten an der Anzeigepflicht künftig nicht vorgesehen.

2.4 Besondere Missbrauchsaufsicht

Im Bereich der besonderen Missbrauchsaufsicht nach § 42 TKG wurden im Berichtszeitraum drei Verfahren auf Antrag von Wettbewerbern durchgeführt. In einem Fall wurden Anordnungen zu den Übernahmemodalitäten bei Übernahme von Endkundenanschlüssen durch Reseller getroffen. Ein weiteres (mit Stand November 2009 noch nicht abgeschlossenes) Verfahren befasst sich mit dem Vorgehen der Deutschen Telekom AG anlässlich der Einstellung von Anschlusstypen (ISDN-Standard, ISDN-Komfort, T-Net-100). Ein drittes Verfahren, in dem die 24-monatige Mindestvertragslaufzeit bei Call & Surf-Verträgen der Deutschen Telekom AG als missbräuchlich bean-

standet wurde, musste wegen Vorrangs von § 28 TKG als unzulässig abgewiesen werden. Die Überprüfung dieser Mindestvertragslaufzeiten als Entgeltrelevante Bestandteile nach § 28 TKG führte nicht zur Eröffnung eines Missbrauchsverfahrens.

3. Verbindungsaufbau im Festnetz und im Bereich der Anrufzustellung in einzelne Festnetze (Märkte Nr. 2 und Nr. 3 der Empfehlung 2007)

3.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Am 23. Januar 2009 hat die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur eine Festlegung für die zweite Runde der Marktdefinition und -analyse im Bereich der Zuführungs-, Anrufzustellungs- und Transitleistungen im öffentlichen Festtelefonnetz getroffen, die den (Vorleistungs-) Märkten Nr. 2 und Nr. 3 im Anhang zur aktuellen Märkteempfehlung der Kommission und dem Markt Nr. 10 im Anhang zur ersten Märkteempfehlung entspricht.

Im Ergebnis bejaht die Bundesnetzagentur die Regulierungsbedürftigkeit der folgenden Märkte, auf denen sie zugleich die Deutsche Telekom AG als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht identifiziert:

- den nationalen Markt für Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zu im Einzelnen bestimmten Diensten über Zusammenschaltungsanschlüsse,
- den nationalen Markt für Verbindungsaufbau (plus Transit) im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zur Betreiber(vor)auswahl für Orts-, Fern-, Nationale-Teilnehmer Rufnummer- (NTR-), Auslands- und Mobilfunkverbindungen mit in Einzelwahl oder in festgelegter Vorauswahl vorangestellter Kennzahl für Verbindungsnetzbetreiber über Zusammenschaltungsanschlüsse sowie
- den Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz der Deutschen Telekom AG an festen Standorten einschließlich der lokalen Anrufweiterleitung über Zusammenschaltungsanschlüsse.

Auch die entsprechenden Anrufzustellungsmärkte hinsichtlich der öffentlichen Festnetze der anderen Teilnehmernetzbetreiber werden wie bislang als regulierungsbedürftig und die betreffenden Betreiber als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft.

Aus der Regulierung entlassen wurde der nationale Markt für Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit zu Online-Diensten über Primärmultiplex-Anschlüsse, weil wegen dessen sehr geringer wirtschaftlicher Bedeutung keine Regulierungsbedürftigkeit mehr gesehen wurde.

Die bislang regulierten Transitmärkte werden - bis auf einen Teilbereich, bei dem aus technischen Gründen ein Angebot ausschließlich mit der Verbindungsaufbauleistung realisiert werden kann (Call-by-Call und Preselection) - aus der Regulierung entlassen. Auf keinem der Transitmärkte konnten noch Marktzutrittsschranken gemäß § 10 Abs. 2 TKG erkannt werden.

3.2 Regulierungsverfügungen

Auf der Grundlage der neuen Marktanalyse der Märkte 2 und 3 hat die Bundesnetzagentur Ende April 2009 eine Regulierungsverfügung gegenüber der Deutschen Telekom AG erlassen, in der die künftigen Grundsätze für die Regulierung der Zusammenschaltung des Telefonnetzes der Deutschen Telekom AG mit den Netzen von Wettbewerbern festgelegt worden sind. Nach dieser Entscheidung ist die Deutsche Telekom AG weiterhin zur Anrufterminierung in ihrem Netz verpflichtet. Des Weiteren muss sie die Zuführung von Verbindungen aus ihrem Netz zu Netzen der Wettbewerber gewährleisten, insbesondere die Betreibervorauswahl in den Formen von „Call-by-Call“ und „Preselection“ sowie das Erreichen von Mehrwertdienstnummern in alternativen Netzen ermöglichen. Dies gilt auch für Zuführungen aus Netzen Dritter, die eine Nutzung der Funktionalitäten des „Intelligenten Netzes“ der Deutschen Telekom AG erfordern. Dagegen ist die Deutsche Telekom AG bei reinen Transitleistungen aus der Regulierung entlassen worden.

Mit der Entlassung der Transitleistungen aus der Regulierung unterliegen die dafür von der Deutschen Telekom AG geforderten Durchleitungsentgelte künftig nicht mehr der Genehmigungspflicht durch die Bundesnetzagentur. Dagegen unterliegen die Entgelte für die Zuführung von Verbindungen und die Anrufzustellung im Netz der Deutschen Telekom AG auch künftig der Ex ante-Entgeltgenehmigung.

Im Rahmen der Regulierungsverfügung wurde ferner die Art der erfassten Leistungen an die technischen Entwicklungen angepasst. So unterliegen künftig auch Verbindungsleistungen der Regulierung, die von und zu nationalen Teilnehmernummern der Gasse (0)32 oder zu Breitbandanschlüssen im Netz der Deutschen Telekom AG erbracht und über eine konventionelle Festnetzzusammenschaltung übergeben werden.

Auf der Basis der neuen Marktanalyse erließ die Bundesnetzagentur Anfang September 2009 ferner Regulierungsverfügungen gegenüber 57 alternativen Teilnehmernetzbetreibern, die deren jeweilige Terminierungsleistungen (Markt 3) betreffen. Die Unternehmen wurden einer Gleichbehandlungsverpflichtung und Transparenzverpflichtung unterworfen.

tungen sowie einer nachträglichen Entgeltkontrolle unterworfen. Die Verpflichtungen zu Zusammenschaltung, zur Erbringung von Verbindungsleistungen zur Terminierung sowie zur Kollokation wurden widerrufen.

3.3 Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung

Die Bundesnetzagentur hat der Deutschen Telekom AG am 28. November 2008 neue Zusammenschaltungsentgelte (sog. Netzdurchleitungsentgelte) ab dem 1. Dezember 2008 genehmigt. Dabei wurden die zuvor genehmigten Entgelte im Schnitt um 4,4 % angehoben.

Neben den Basisentgelten für die Terminierung und die Zuführung von Verbindungen umfasst die Genehmigung auch die daraus abgeleiteten Entgelte für "optionale und zusätzliche Leistungen", die u. a. Zuführungen zu Mehrwertdiensten, den Transit zwischen verschiedenen Netzen oder die Zuführung von schmalbandigem Internetverkehr umfassen.

Die Preisanhebung begründete sich im Wesentlichen durch die deutlich zurückgehenden Verkehrsmengen im klassischen Telefonnetz, z. B. wegen der wachsenden Bedeutung der Telefonie über das Internet und die Mobilfunksubstitution, die zu höheren Kosten je Minute führen. Zwar standen der Verkehrsreduzierung effizienzbezogene Kürzungen gegenüber, jedoch glichen diese Korrekturen die Effekte des Verkehrsrückgangs nicht mehr vollumfänglich aus. Zudem konnten bei der Genehmigung der Zusammenschaltungsentgelte die von der Deutschen Telekom AG geltend gemachten Aufwendungen für Abfindungszahlungen, die sie im Rahmen ihres Personalrestrukturierungsprogramms tätigt, sowie die Kosten für die Personalauffanggesellschaft "Vivento" berücksichtigt werden.

Die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung, welche die Grundlage für die Festlegung der genehmigten Zusammenschaltungsentgelte sind, konnte wegen verbesserter Kostennachweise in noch stärkerem Maße als bisher anhand der von der Deutschen Telekom AG vorgelegten Kostenunterlagen erfolgen. Neben der Kostendokumentation wurden darüber hinaus Erkenntnisse aus einem internationalen Tarifvergleich und aus einem beim Wissenschaftlichen Institut für Kommunikationsdienste (WIK) eingeholten Gutachten einbezogen.

Für die Basiszusammenschaltungsleistungen Zuführung (B.2) und Terminierung (B.1) wurden folgende Entgelte genehmigt:

	Haupttarif	Nebentarif
	werktags (Montag-Freitag) 09.00 Uhr – 18.00 Uhr	werktags 18.00 - 09.00 Uhr; sowie an Samstagen, Sonntagen und bundeseinheitlichen Feiertagen 00.00 Uhr - 24.00 Uhr
	€/Min	€/Min
Tarifzone I	0,0054	0,0038
Tarifzone II	0,0089	0,0060
Tarifzone III	0,0134	0,0089

Die neuen Entgelte sind bis zum 30. Juni 2011 genehmigt.

Hinsichtlich der Terminierungsentgelte alternativer Teilnehmernetzbetreiber hatten im Berichtszeitraum einige Anbieter wiederholt Anträge auf erneute Anordnung sog. „nicht-reziproker Entgelte“ für die Terminierungsleistung ICP-B.1 gestellt. Bei vier Unternehmen wurde diesem Antrag letztmalig, befristet bis zum 31. März 2009, stattgegeben.

Mit Entscheidung vom 28. November 2008 lehnte die Bundesnetzagentur die Anträge zweier Wettbewerbsunternehmen auf Anordnung von Entgeltzuschlägen aufgrund der Schließung von Kollokationsstandorten (sog. Migrationsnachteilsausgleich) gegenüber der Deutschen Telekom AG ab. Die beiden Unternehmen hatten Ende Juli bzw. Anfang August 2008 Anträge gestellt, wonach die Deutsche Telekom AG zusätzlich zu den eigentlichen ICP-Terminierungsentgelten bis zum 31. Dezember 2013 einen Aufschlag in Höhe von weiteren 0,0084 €/Min an die jeweiligen Unternehmen zahlen sollte.

Mit dem Aufschlag sollten Kostennachteile bzw. Zusatzkosten aufgrund der Schließungen von Kollokationsstandorten durch die Deutsche Telekom AG und der damit verursachten Verschiebung von Netzgrenzen zwischen Anschluss- und Verbindungsnetz ausgeglichen werden. Beide Unternehmen argumentierten damit, dass sie durch den Netzausbau der Deutschen Telekom AG gezwungen seien, ihren eigenen Glasfaserausbau voranzutreiben.

Die beiden Anträge mussten abgelehnt werden, weil die konkreten Bedingungen für den Netzausbau zum Entscheidungstermin noch nicht hinreichend feststanden. Allerdings scheint es nicht ausgeschlossen, dass künftige Migrationen auf Glasfaserinfrastruktur bei der Ausgestaltung der Bedingungen einer Standortschließung berücksichtigt werden. Vielmehr wird darauf zu achten sein, dass diejenigen Unter-

nehmen, die auch in eigene Glasfaseranschlüsse investieren, bei der Ausgestaltung des Migrationspfades nicht gegenüber denjenigen Unternehmen ungerechtfertigt zurückstehen, die weiterhin ausschließlich die Infrastruktur der Deutschen Telekom AG (sei es über Bitstromzugang, sei es über KVz-TAL-Zugang) mitnutzen wollen.

4. Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (Markt Nr. 4 der Empfehlung)

4.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Der Markt für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung befindet sich bereits in der dritten Untersuchungsrunde. Mit dem Verfahren soll überprüft werden, ob die Ergebnisse der derzeit geltenden Festlegung, deren wesentliche Ergebnisse bereits im Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur für die Jahre 2006/2007 dargelegt worden sind, weiterhin Bestand haben.

4.2 Standardangebote

Die Entscheidung über den Standardvertrag der Deutschen Telekom AG für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung wurde mit Beschluss vom 21. Dezember 2007 bekannt gegeben. Der Vertragstext enthält die konkreten Bedingungen und wechselseitigen Pflichten, zu denen die Wettbewerber die TAL bei der Deutschen Telekom AG anmieten können. Geregelt werden neben den auch sonst üblichen allgemeinen Vertragsklauseln wie etwa Zahlungs-, Haftungs- und Kündigungsbestimmungen insbesondere die Modalitäten, zu denen Wettbewerber die TAL bestellen können und zu denen die Deutsche Telekom AG die bestellten TAL umschalten muss.

In dem von der Deutschen Telekom AG vorgelegten Standardvertrag wurden einige Regelungen geändert, damit das Vertragswerk insgesamt den rechtlichen Anforderungen des Telekommunikationsgesetzes genügt und die Wettbewerber auf der Basis dieses Mustervertrags konkrete TAL-Zugangsverträge mit der Deutschen Telekom AG abschließen können, ohne hierfür zunächst zeitaufwändig verhandeln zu müssen.

Ein besonderes Augenmerk wurde bei der Überprüfung des Mustervertrags auf die darin vorgesehenen Bestell- und Bereitstellungsregeln für die TAL gerichtet. Durch die Einführung von finanziellen Sanktionen sind Anreize dafür geschaffen worden, dass einerseits die Wettbewerber ihre TAL-Bestellungen besser und genauer planen und andererseits die Deutsche Telekom AG die bestellten TAL-Mengen fristgerecht den Wettbewerbern bereitstellt.

4.3 Anordnungsverfahren

Die Bundesnetzagentur hat am 3. März 2009 eine Entscheidung bekannt gegeben, die Wettbewerbern der Deutschen Telekom AG eine einfachere Erschließung und Versorgung bisher nicht oder nur unzureichend versorgter ländlicher Gebiete, sog. "weißer Flecken", mit schnellen Internetanschlüssen ermöglicht. Danach muss die Deutsche Telekom AG ihren Wettbewerbern den Zugriff auf die Teilnehmeranschlussleitung künftig auch an einem sog. Schaltverteiler gewähren, welcher in einem breitbandig bisher nicht oder nur unzureichend erschlossenen Gebiet in der Regel am Ortseingang aufzubauen ist.

Mit der Zugangsmöglichkeit zur Teilnehmeranschlussleitung an dem sog. Schaltverteiler verkürzt sich die Länge der Leitungen zwischen der aktiven Technik des Anbieters und dem Endkunden, wodurch eine Internetversorgung mit hoher Bandbreite erst möglich wird. Darüber hinaus wird durch die Bündelung der erforderlichen DSL-Technik an nur einem zentralen Punkt die Erschließung ländlicher Gebiete einfacher. Insbesondere entfallen die ansonsten notwendige Anbindung jedes einzelnen Kabelverzweigers und die dafür erforderlichen, aufwändigen Tiefbauarbeiten.

Die Bundesnetzagentur ist mit dieser und der folgenden Entgeltentscheidung das Problem der "weißen Flecken" aktiv angegangen und hat die nötigen regulatorischen Voraussetzungen dafür geschaffen, dass auch in ländlichen Gebieten künftig jeder einen schnellen Internet-Anschluss bekommen kann. Im Rahmen der Entscheidung wurde maßgeblich mitberücksichtigt, dass der Aufbau neuer Schaltverteiler ein von der Deutschen Telekom AG selbst intern genutztes Mittel zum effizienten Breitbandausbau in ländlichen Gebieten ist. Die Bundesnetzagentur hat sich diese Variante daher nicht „theoretisch“ ausgedacht, sondern will die aus der eigenen Unternehmensperspektive der Deutschen Telekom AG genutzte Zugangsmöglichkeit ebenso dritten Investoren eröffnen, um Kosten zu reduzieren und den Breitbandausbau voranzutreiben. Insofern ist die gegenüber der Deutschen Telekom AG angeordnete Verpflichtung zur Errichtung eines Schaltverteiler und zur Überlassung der Teilnehmeranschlussleitung an diesem Punkt auch ein wichtiger Baustein zur Umsetzung der von der Bundesregierung beschlossenen Breitbandstrategie und der darin politisch ausdrücklich gewollten Erschließung ländlicher Gebiete mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen.

Das Verwaltungsgericht Köln hat mit einer Entscheidung vom 13. November 2009 einen Eilantrag der Deutschen Telekom AG, mit dem sich das Unternehmen gegen die Anordnung zur Errichtung eines Schalverteilers gewandt hatte, abgelehnt.

Seit dem 4. August 2009 haben bislang 11 Wettbewerbsunternehmen einen Antrag gemäß § 25 TKG auf Anordnung des Zugangs gegenüber der Deutschen Telekom AG im und am Multifunktionsgehäuse (MFG) bzw. KVz, zu Kabelkanalkapazitäten und zu unbeschalteten Glasfasern gestellt. Bereits in der Regulierungsverfügung betreffend den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung vom 27. Juni 2007 war die Deutsche Telekom AG dazu verpflichtet worden, Wettbewerbern Zugang zu ihren Kabelkanalanlagen und zur unbeschalteten Glasfaser sowie in ihren Verteilerkästen zu gewähren, um diesen Unternehmen den Auf- und Ausbau eigener moderner Breitbandinfrastruktur zu ermöglichen.

Der Antrag eines der Wettbewerbsunternehmen markiert den vorläufigen Schlusspunkt gut einjähriger Verhandlungen, in deren Verlauf sich die Parteien zwar auf den hochbitratigen Ausbau einzelner Projektstandorte sowie auf eine Gewährung von VDSL-Bistrom einigen konnten, nicht aber auf den aus Sicht des Wettbewerbsunternehmens maßgeblichen bundesweiten Zugang zu MFG/KVz mitsamt Backhaulmöglichkeiten. Grundlage aller Anträge sind Vertragsentwürfe der Deutschen Telekom AG. Die Kernforderungen der Antragstellerinnen betreffen – neben den Entgelten – den vorrangigen Zugang in MFG/KVz bei gleichzeitiger Mitbenutzung von Stromversorgung und Systemkühlung und ohne räumliche Trennung der Techniken der Parteien, die Möglichkeit zur Anmietung von Gesamt- oder Teilstrecken von Leerrohren zwischen Hauptverteiler und MFG/KVz bzw. zwischen MFG/KVz und MFG/KVz, die Möglichkeit zur anteiligen Anmietung eines Leerrohres bzw. ersatzweise von einer oder mehreren unbeschalteten Glasfasern, die Einrichtung eines Nachweisverfahrens bei Kapazitätsmängeln von Infrastrukturelementen, die Überlassung von erforderlichen Informationen sowie eine unabhängige Zugangsmöglichkeit in die MFG/KVz.

Weiterhin hat die Bundesnetzagentur am 6. Februar 2009 gegenüber 14 Wettbewerbsunternehmen Beschlüsse auf Anordnung des Zugangs zur „Endleitung“ im Rahmen der Bereitstellung der Teilnehmeranschlussleitung der Deutschen Telekom AG erlassen. Als „Endleitung“ versteht man dabei das letzte Leitungsstück einer Teilnehmeranschlussleitung zwischen dem Abschlusspunkt der Linientechnik und der Telekommunikationsanschlusseinheit.

Hintergrund der Anträge war die Ankündigung der Deutschen Telekom AG gegenüber den TAL-Nachfragern, im Zusammenhang mit der Bereitstellung der TAL von ihrer bisherigen Praxis abzuweichen und keine Herstellung fehlender bzw. nicht schaltbarer Endleitungen mehr unentgeltlich vorzunehmen, sowie die Vorlage einer entsprechenden Zusatzvereinbarung „Bau der Endleitung“, in der eben diese Leistung künftig gegen ein Entgelt angeboten wurde.

4.4 Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung

Entgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung

Die Bundesnetzagentur hat am 31. März 2009 die monatlichen Überlassungsentgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL), die sog. letzte Meile, in insgesamt 19 Produktvarianten gegenüber der Deutschen Telekom AG neu genehmigt.

Für die Anmietung der Teilnehmeranschlussleitung in der Basisvariante (zweidrahtige Kupferdoppelader – CuDA 2Dr) müssen Nachfrager künftig 10,20 Euro monatlich an die Deutsche Telekom AG entrichten - bisher waren es 10,50 Euro. Die Deutsche Telekom AG hatte eine Erhöhung auf 12,90 Euro beantragt.

Mit dem monatlichen Überlassungsentgelt werden in erster Linie die erforderlichen Investitionen beispielsweise für das Material und die Verlegung der Teilnehmeranschlussleitung abgedeckt.

Die moderate Absenkung des TAL-Preises war das Ergebnis eines sehr sorgfältig und transparent durchgeführten Genehmigungsverfahrens. Bei der Durchführung des gesetzlich vorgegebenen Prüfprogramms hatte sich gezeigt, dass seit der letzten Entscheidung vor zwei Jahren zwar einerseits die Tiefbau- und Kupferpreise, die maßgeblich in die Kalkulation des Investitionswertes für die TAL eingehen, gestiegen waren. Diese Entwicklung wurde andererseits aber durch gegenläufige Effekte überkompensiert. So war der gewichtete Kapitalzinssatz nach Steuern mit 7,19 % leicht niedriger als bisher, wobei eine Eigenkapitalrendite von knapp unter 15 % vor Steuern zugrunde gelegt wurde. Zwar wurden angesichts der Finanzkrise deutlich höhere Beschaffungskosten für Fremdkapital in Höhe von über 6 % anerkannt, allerdings war dadurch auch ein Rückgang der Eigenkapitalrenditen zu verzeichnen. Darüber hinaus mussten die Effekte der Unternehmenssteuerreform 2008, die zu einer weiteren Entlastung geführt haben, erstmals berücksichtigt werden. Einer weitergehenden Absenkung des TAL-Preises, wie sie überwiegend von den Wettbewerbern gefordert worden war, konnte nicht stattgegeben werden. Es wurde an dem bereits seit zehn Jahren praktizierten und bewährten Ansatz festgehalten, die Entgelte auf der Basis aktueller Wiederbeschaffungskosten zu ermitteln, weil hierdurch am besten Anreize für Investitionen in moderne Netze gesetzt werden.

Die Ermittlung und Genehmigung der TAL-Entgelte erfolgte anhand des bereits in den vorangegangenen Verfahren verwendeten Kostenmodells für das Anschlussnetz des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK), Bad Honnef, sowie der von der Deutschen Telekom AG eingereichten Kostennachweise.

Da sich deren Qualität weiter verbessert hat, konnte jetzt auch bei der TAL in noch stärkerem Maße als bisher auf die Kostenunterlagen der Deutschen Telekom AG zurückgegriffen werden. Die Entscheidung gilt seit dem 1. April 2009 für einen Zeitraum von zwei Jahren bis zum 31. März 2011.

Mit einer Entscheidung vom 30. Juni 2008 hat die Bundesnetzagentur die Einmalentgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung, also z. B. für Bereitstellung und Kündigung, genehmigt.

Nachdem in vorausgegangenen Entscheidungen die Tarife für die Basisvarianten CuDA 2 Dr und CuDA 2 Dr hbr, auf die ein Anteil von über 99 % der Absatzmenge entfällt, mehrfach deutlich abgesenkt worden waren, beinhalten die erneut genehmigten Entgelte für die meisten Tarifpositionen nur noch geringfügige Reduzierungen (zwischen 0,2 % und 4,1 %). Für die häufigste Variante, die Bereitstellung der CuDA 2 Dr hbr mit Arbeiten am KVz und beim Endkunden, betrug die Kürzung 1,2 %.

Bei der Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung waren im Vergleich zur letzten Entscheidung vom 29. Juni 2007 sowohl kostensenkende Effekte als auch einzelne Kostensteigerungen zu berücksichtigen.

Mit einer weiteren Entscheidung vom 30. Juni 2008 hat die Bundesnetzagentur die Entgelte für die gemeinsame Nutzung der Teilnehmeranschlussleitung (Line Sharing) genehmigt.

Entgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung an einem sog. Schaltverteiler

Die Bundesnetzagentur hat in einer am 15. Juni 2009 bekanntgegebenen Entscheidung die Entgelte festgelegt, welche die Deutsche Telekom AG Wettbewerbern für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung an einem sog. Schaltverteiler in Rechnung stellen darf.

In einer vorangegangenen Entscheidung von Anfang März 2009 war die Deutsche Telekom AG verpflichtet worden, den Wettbewerbern den Zugriff auf die TAL auch an einem neu zu errichtenden Schaltverteiler zu gewähren (siehe oben, Ziffer 4.3).

In der darauffolgenden Entscheidung wurde zum einen das monatliche Überlassungsentgelt festgelegt, das je nach Länge der TAL bis zum Schaltverteiler variiert. Es liegt für eine 2-drahtige Kupferdoppelader zwischen dem Tarif für die Überlassung einer KVz-TAL (7,21 €) und dem Tarif für die vollständige TAL bis zum Hauptverteiler

(10,20 €). Zum anderen bestimmt die Entscheidung feste Obergrenzen für die Entgelte der wesentlichen Komponenten bei der Errichtung eines Schaltverteilers.

Entgelte für den die Reparatur der Endleitung

Weiterhin hat die Bundesnetzagentur am 19. Mai 2009 der Deutschen Telekom AG die Entgelte genehmigt, die sie für die Reparatur der „Endleitung“ den entsprechenden Nachfragern in Rechnung stellen darf. Die Genehmigung der Entgelte war von der Deutschen Telekom AG als Reaktion auf die im Februar 2009 gegenüber 14 Wettbewerbsunternehmen erlassenen Zugangsanordnungen zur Endleitung beantragt worden.

4.5 Missbrauchsverfahren

Die Bundesnetzagentur hat am 8. Mai 2008 nach umfangreichen Ermittlungen die zuvor aufgrund von entsprechenden Anträgen zweier betroffener Wettbewerbsunternehmen eingeleiteten Missbrauchsverfahren gegen die Deutsche Telekom AG wegen missbräuchlichen Verhaltens bei der Bereitstellung von Teilnehmeranschlussleitungen eingestellt. Infolge des starken Anstiegs der TAL-Nachfrage war es bei der Deutschen Telekom AG zu einem erheblichen Rückstau von TAL- Umschaltungen auf Wettbewerber gekommen. Dadurch konnten die Wettbewerber ihren Endkunden teilweise nur mit erheblichen Zeitverzögerungen Telefon- und DSL-Anschlüsse zur Verfügung stellen. Zwar ergaben die im Laufe des Verfahrens ermittelten zahlreichen Details der TAL-Bereitstellung in der Summe erhebliche Zweifel an der Unbedenklichkeit der bisherigen Bereitstellungspraxis, doch konnte die Einstellung der Verfahren schließlich erfolgen, weil die Deutsche Telekom AG unter dem Druck möglicher Entscheidungen den Auftragsstau abgebaut hat. Gleichzeitig hat sie sich mit den Beschwerde führenden Wettbewerbern vertraglich auf verbesserte Bedingungen für die Bestellung und die Bereitstellung von TAL geeinigt.

Darüber hinaus hat die Deutsche Telekom AG gegenüber der Bundesnetzagentur eine Selbstverpflichtungserklärung abgegeben, nach der sie die verbesserten vertraglichen Bedingungen für die TAL-Bereitstellung diskriminierungsfrei allen Nachfragern anbieten wird. Ferner wird die Deutsche Telekom AG ihre Auftragsbearbeitung anpassen, damit die bestellten Teilnehmeranschlussleitungen künftig fristgerecht bereitgestellt werden können.

Zudem legt die Deutsche Telekom AG seitdem in einem monatlichen Monitoring-Bericht gegenüber der Bundesnetzagentur die TAL-Nachfrage- und Bereitstellungssituation dar.

Ein weiteres Verfahren zur Umschaltung von Teilnehmeranschlussleitungen zugunsten von Wettbewerbern auch an Samstagen konnte ebenfalls eingestellt werden, nachdem die Deutsche Telekom AG sich freiwillig zu einem entsprechenden Angebot bereitklärt hatte.

5. Breitbandzugang für Großkunden (Markt 5) und Breitbandzuführung

5.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Die letzte Festlegung der Marktdefinition und Marktanalyse zu diesem Markt durch die Präsidentenkammer erfolgte am 12. Januar 2006. Nähere Ausführungen hierzu finden sich im Tätigkeitsbericht 2006/2007 auf S. 122 ff.

Der Entwurf einer neuen Festlegung durchläuft derzeit das gesetzlich vorgesehene Verfahren.

5.2 Regulierungsverfügungen

Die Deutsche Telekom AG war ursprünglich durch eine Regulierungsverfügung vom Juni 2006 verpflichtet worden, u. a. auf der Basis des von ihr betriebenen breitbandigen Anschluss- und Konzentratornetzes anderen Unternehmen auf Nachfrage den sog. IP-Bitstrom-Zugang zu gewähren. Die Entgelte für diese Zugangsgewährung wurden der Vorab-Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG unterworfen. Weiter wurde der Deutschen Telekom AG die Verpflichtung zur Vorlage eines Standardangebotes für den IP-Bitstrom-Zugang auferlegt.

Mit Urteil vom 28. Januar 2009 hob das Bundesverwaltungsgericht die Regulierungsverfügung vom Juni 2006 hinsichtlich der darin auferlegten Entgeltenehmigungspflicht auf, weil die Bundesnetzagentur nicht hinreichend abgewogen hatte, ob stattdessen eine die Betroffene weniger belastende nachträgliche Entgeltregulierung ausgereicht hätte. Aus entsprechenden Gründen hob es ferner die Standardangebotspflicht auf. Die ursprüngliche Marktdefinition und Marktanalyse sowie die übrigen auferlegten Verpflichtungen (Zugangspflicht, getrennte Rechnungsführung, Diskriminierungsverbot) wurden vollumfänglich bestätigt.

Daher hat die Bundesnetzagentur mit Beschluss vom Juni 2009 der Deutschen Telekom AG eine ergänzende Regulierungsverfügung bekannt gegeben, mit der sie so dann unter Berücksichtigung der Rechtsauffassung des Bundesverwaltungsgerichts die Regulierungslage, wie sie vor dem Urteil bestand, wiederhergestellt, d. h. die Entgeltenehmigungspflicht und die Verpflichtung zur Vorlage eines Standardangebots rückwirkend erneut auferlegt hat. Die Entscheidung gilt bis zum Ergehen einer Regulierungsverfügung auf der Basis einer neuen Marktdefinition und Marktanalyse.

5.3 Standardangebote

Im April 2008 hat die Bundesnetzagentur, ausgehend von der ursprünglichen Auferlegung durch die Regulierungsverfügung vom Juni 2006, ihre Entscheidung über das Standardangebot der Deutschen Telekom AG für den Zugang zum IP-Bitstrom bekannt gegeben. Der Angebotstext enthält die konkreten Bedingungen und wechselseitigen Pflichten, zu denen die Wettbewerber den IP-Bitstrom-Zugang bei der Deutschen Telekom AG erhalten können. Wesentliche Punkte des Standardangebots sind das Angebot eines Stand-alone-Bitstroms, das Angebot des IP-Bitstroms für symmetrische Anschlussvarianten, verbesserte Entstörungsbedingungen, die Garantie einer Mindestqualität, die ein Angebot von Sprachdiensten über den IP-Bitstrom ermöglicht, die Modalitäten und Prozesse, zu denen Wettbewerber IP-Bitstrom bei der Deutschen Telekom AG bestellen können, die zwischen der Deutschen Telekom AG und den Wettbewerbern abzuwickelnden Prozesse, wenn Endkunden ihren DSL-Anbieter wechseln wollen sowie schließlich auch sonst übliche allgemeine Vertragsklauseln wie etwa Zahlungs-, Haftungs- und Kündigungsbestimmungen.

Die Entscheidung ist das Ergebnis einer sehr umfassend durchgeführten, zweistufigen Überprüfung, ob und inwieweit das von der Deutschen Telekom AG vorgelegte Standardangebot vollständig ist und den Vorgaben der Billigkeit, Chancengleichheit und Rechtzeitigkeit entspricht. Daher mussten einige Regelungen in dem von der Deutschen Telekom AG vorgelegten Standardangebot geändert werden, damit das Vertragswerk insgesamt den rechtlichen Anforderungen des Telekommunikationsgesetzes genügt und die Wettbewerber auf der Basis dieses Mustervertrags konkrete Bitstrom-Zugangsverträge mit der Deutschen Telekom AG abschließen können, ohne hierfür zunächst zeitaufwändig verhandeln zu müssen.

Mit Beschluss vom 20. August 2008 wurde das Überprüfungsverfahren zum Standardangebot für den ATM-Bitstrom der Deutschen Telekom AG abgeschlossen und die Mindestlaufzeit des Standardangebotes bis zum 31. August 2010 festgelegt.

Die Deutsche Telekom AG hatte am 11. Juli 2008 ein entsprechend den zuvor gemachten Vorgaben geändertes Standardangebot für dieses Produkt vorgelegt. Die abschließende Überprüfung hatte ergeben, dass die Deutsche Telekom AG sämtliche Vorgaben ordnungsgemäß umgesetzt hatte, so dass in der zweiten Entscheidung keine Änderungen mehr vorgenommen werden mussten.

5.4 Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung

Die Entgelte für den "IP-Bitstrom-Zugang" der Deutschen Telekom AG standen im Berichtszeitraum erstmalig zur Genehmigung an. Mit der ersten Entgeltentscheidung vom 13. Mai 2008 waren ausschließlich die Tarife für die „Basisleistungen“ genehmigt worden (Bereitstellung und monatliche Überlassung des DSL-Anschlusses in den Varianten IP-BSA-ADSL und IP-BSA ADSL-SA einschließlich Transportleistung bis zu einer begrenzten Peak-Bandbreite, Transportleistung für den über diese Bandbreite hinausgehenden Verkehr, Bereitstellung und Überlassung der Übergabeleitung am Point of Presence).

Weitere spezielle Tarife im Rahmen des IP-BSA-Angebotes (so z. B. für die Kündigung der Varianten IP-BSA-ADSL und IP-BSA-ADSL-SA, die Bereitstellung bei Vertrags- und Providerwechsel, das Upgrade und Downgrade sowie für die Bereitstellung, Überlassung und Kündigung der Variante „SDSL“), die in der ersten Entscheidung aufgrund des Fehlens von Kostenunterlagen sowie mangels sonstiger alternativer Erkenntnisquellen noch nicht genehmigt werden konnten, konnten, obwohl die Deutsche Telekom AG dem Entgeltantrag erneut keine gesonderten Kostenunterlagen beigefügt hatte, dann mit Beschluss vom 2. Oktober 2008 alternativ auf der Basis bereits genehmigter Entgelte bzw. deren Kostenbestandteilen, aus der Nachbildung entsprechender Investitionswerte sowie aus den Ergebnissen diverser Vor-Ort-Prüfungen in den Betriebsstätten der Deutschen Telekom AG abgeleitet und somit genehmigt werden. Die Entgeltgenehmigungen waren jeweils befristet bis zum 30. Juni 2009.

Aufgrund der am 14. September 2009 ergangenen zweiten Entgeltentscheidung müssen Wettbewerber der Deutsche Telekom AG für die monatliche Überlassung der Stand Alone-Variante rückwirkend seit dem 1. Juli 2007 18,32 Euro statt bisher 19,15 Euro zahlen. Die Deutsche Telekom AG hatte in ihrer eigenen Berechnung 18,62 Euro ermittelt. Bei der Stand Alone-Variante benötigt der Endkunde neben dem DSL Anschluss keinen gesonderten Telefonanschluss mehr.

Die Senkung resultierte aus Anpassungen, die sich seit der letzten Genehmigung durch Änderungen der in die Kalkulation einfließenden Entgelte anderer Vorleistungen ergeben hatten. Die Genehmigung ist bis zum 30. November 2010 befristet. Bis zum Ablauf dieser Frist wird die Bundesnetzagentur eine neue Marktanalyse vornehmen und eine darauf basierende Regulierungsverfügung für den IP Bitstrom Zugang erlassen.

6. Mietleitungen im Abschluss-Segment (Markt Nr. 6 der Empfehlung 2007)

6.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Der Markt für das Angebot von Abschluss-Segmenten auf der Vorleistungsebene wird derzeit erneut überprüft. Mit dem Verfahren soll untersucht werden, ob die Ergebnisse der derzeit geltenden Festlegung, deren wesentliche Ergebnisse bereits im Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur für die Jahre 2006/2007 dargelegt worden sind, weiterhin Bestand haben.

6.2 Zugangsregulierung Mietleitungen

Nach der Regulierungsverfügung BK 3b-07/007 unterliegen die Entgelte der Deutschen Telekom AG für den Zugang zu Abschlusssegmenten von Mietleitungen auf der Vorleistungsebene der Genehmigung nach Maßgabe des § 31 TKG. Die Bundesnetzagentur hat im Jahr 2008 und 2009 in vier Entgeltgenehmigungsverfahren die Entgelte für die Abschlusssegmente für Mietleitungen auf der Vorleistungsebene und die zugehörige Express-Entstörung genehmigt.

Im Herbst 2008 wurden Entgelte für ein neues von der Deutschen Telekom AG beantragtes Preissystem für Mietleitungen genehmigt. Danach werden insbesondere im Bereich der Anschlusslinie die bisherigen längenabhängigen Entgelte durch Pauschaltarife ersetzt. Im Gegensatz zu vorherigen Verfahren erfolgte erstmals eine Genehmigung auf Basis der von der Deutschen Telekom AG eingereichten Kostenunterlagen. Bis dahin ergingen die Entgeltgenehmigungen auf der Basis internationaler Tarifvergleiche.

Die Deutsche Telekom AG hat im Juni 2009 erstmals einen Entgeltgenehmigungsantrag für Mietleitungen gestellt, die zwar nach wie vor über SDH (Synchronous Digital Hierarchy) realisiert werden, aber an den Endpunkten über Ethernet-Schnittstellen abgeschlossen werden. Somit bietet die Deutsche Telekom AG nunmehr eine Mietleitung mit Ethernetfunktionalität als Zugangsleistung an.

7. Anrufzustellung in einzelne Mobilfunknetze (Markt Nr. 7 der Empfehlung 2007)

7.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Am 13. Dezember 2008 hat die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur eine Festlegung für die zweite Runde der Marktdefinition und -analyse im Bereich der Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen beschlossen, der dem Markt Nr. 7 im Anhang zur geltenden Märkteempfehlung der Kommission entspricht.

Die Bundesnetzagentur gelangt zu dem Ergebnis, dass ihre Ergebnisse aus der ersten Marktanalyserunde in vollem Umfang nach wie vor Geltung beanspruchen. Zugleich wird festgestellt, dass neben den vier Mobilfunknetzbetreibern inzwischen auch zwei Betreiber von virtuellen Mobilfunknetzen (so genannte MVNO) auf dem deutschen Markt tätig sind. Deren Anrufzustellungsleistungen bilden jeweils einen eigenständigen Terminierungsmarkt, der auch für eine sektorspezifische Regulierung i. S. v. § 10 Abs. 2 TKG in Betracht zu ziehen ist. Insgesamt werden damit sechs regulierungsbedürftige bundesweite Märkte identifiziert, auf denen der jeweilige Netzbetreiber über beträchtliche Marktmacht verfügt. Weiterhin wird klargestellt, dass sich die Feststellung beträchtlicher Marktmacht auch auf diejenigen (virtuellen) Mobilfunknetzbetreiber bezieht, die erst künftig ihre entsprechende Tätigkeit aufnehmen.

7.2 Regulierungsverfügungen

Die Bundesnetzagentur hatte vor gut zwei Jahren den vier nationalen Mobilfunknetzbetreibern T-Mobile, Vodafone D2, E-Plus Mobilfunk und Telefónica O2 jeweils per Regulierungsverfügung aufgegeben, anderen Netzbetreibern Zusammenschaltungen und Kollokationen zu ermöglichen. Darüber hinaus wurden die entsprechenden Leistungsentgelte einer Entgeltenehmigungspflicht unterworfen, ein Diskriminierungsverbot ausgesprochen und eine Verpflichtung zur Veröffentlichung eines Standardangebots auferlegt. In turnusgemäßer Überprüfung dieser Regulierungsverfügungen hat die Bundesnetzagentur am 5. Dezember 2008 beschlossen, die o. g. Verpflichtungen weiterhin beizubehalten.

7.3 Maßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung

Am 31. März 2009 hat die Bundesnetzagentur gegenüber den deutschen Mobilfunknetzbetreibern T-Mobile Deutschland GmbH, Vodafone D2 GmbH, E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG und Telefónica O2 (Germany) GmbH & Co. OHG die Entscheidungen über die neuen Entgelte für die Anrufzustellung in ihren jeweiligen Mobilfunknetzen, die sog. Mobilfunkterminierung, bekannt gegeben. Demnach betragen die Terminierungsentgelte seit dem 1. April 2009 in die D-Mobilfunknetze 6,59 ct/min. bzw. 7,14 ct/min. für die E-Netze. Die Entgelte liegen damit für T-Mobile und Vodafone D2 um gut 16 %, für E-Plus und O2 um knapp 19 % unter den zuletzt Ende 2007 genehmigten Entgelten von 7,92 ct/min. bzw. 8,80 ct/min.

Die Tarifreduzierung beruhte ganz überwiegend auf den gegenüber der letzten Entscheidung deutlich gestiegenen Verkehrsmengen in den Mobilfunknetzen, die insbesondere auf On-Net- und Datenverkehre zurückzuführen sind. Diese für den Mobilfunk erfreuliche Entwicklung zeigt, dass mobile Sprach- und Datendienste erheblich stärker als bisher genutzt werden. Dies führte bei einer stabilen Kostensituation und effizienten Netzen zu geringeren Minutenpreisen. Insoweit sind die genehmigten Entgelte das Ergebnis einer Neuverteilung der Kosten aufgrund der Mengenverschiebungen in den Mobilfunknetzen. Die niedrigeren Terminierungsentgelte beugen darüber hinaus einer Quersubventionierung der Mobilfunknetze durch die Festnetzbetreiber vor und tragen damit dem Gesichtspunkt des chancengleichen Wettbewerbs noch besser Rechnung.

Nachdem in der letzten Genehmigung von Ende 2007 die Entgelte nur eines E-Netzbetreibers auf der Basis vorgelegter Kostenunterlagen ermittelt und daraus dann die Kosten für die D-Netzbetreiber abgeleitet werden konnten, war es dieses mal möglich, auch die Kosten eines D-Netzbetreibers aufgrund aussagekräftiger Kostennachweise direkt zu ermitteln. Bei der Kalkulation der Terminierungsentgelte sind neben den Netzkosten auch wieder die Kosten für die UMTS-Lizenz auf Basis aktueller Wertermittlung berücksichtigt worden.

Bei der Bestimmung des für den Mobilfunkbereich maßgeblichen Kapitalzinssatzes waren die gleichen Effekte wie bei der Bestimmung des TAL-Kapitalzinses zu berücksichtigen. Mit 8,29 % liegt dieser zwar unter dem bisherigen Niveau, aber leicht über dem entsprechenden Festnetzzinssatz. Die Tarifspreizung der Terminierungsentgelte zwischen den D- und E-Netzbetreibern wurde gegenüber der letzten Genehmigung noch einmal leicht reduziert. Die Reduzierung trägt dem Umstand Rechnung, dass sich die Nachteile der E-Netzbetreiber gegenüber den D-Netzbetreibern mit fortschreitender Zeit weiter verringern.

Die Genehmigung der Mobilfunkterminierungsentgelte ist bis zum 30. November 2010 befristet.

Mit Entscheidungen vom 26. November 2008 hat die Bundesnetzagentur die maßgeblichen Entgelte der vier nationalen Mobilfunknetzbetreiber für deren unternehmensspezifische Zugangsleistungen im Zusammenhang mit der Mobilfunkterminierung - namentlich Netzanschlüsse, Kollokationsleistungen, Konfigurations- und Testmaßnahmen – befristet bis zum 30. November 2010 festgesetzt.

Die für sämtliche Antragstellerinnen gleichermaßen genehmigten Entgelte orientieren sich im Fall der Leistungen für den Intra-Building-Abschnitt, den Zentralen Zeichengabekanal sowie den (standardisierten) Kollokationsleistungen – wie bisher – an den zuletzt genehmigten „Festnetz-Vergleichstarifen“ der Deutschen Telekom AG. Für alle sonstigen Leistungen wie Konfigurations- und Testmaßnahmen war – insbesondere wegen der nachhaltigen Inhomogenität und Einzelfallabhängigkeit der jeweiligen betreiberindividuellen Leistungsbereitstellung – eine aufwandsbezogene Entgeltgenehmigung vorzunehmen.

8. Weitere Regulierungsmaßnahmen im Bereich der Marktregulierung

Mit zwei Entscheidungen im Berichtszeitraum hat die Bundesnetzagentur der Deutschen Telekom AG jeweils die Einmal- und Transportentgelte für die Leistung T-DSL ZISP Basic genehmigt. So beträgt das Transportentgelt für die genutzte Bandbreite 0,40 Euro je angefangene 10 kbit/s. Die Genehmigung gilt seit dem 1. Juli 2009 und ist befristet bis 31. Oktober 2010.

Mit dem Produkt T-DSL-ZISP Basic führt die Deutsche Telekom AG anderen Netzbetreibern hochbitratigen Verkehr zu, der von T-DSL-Anschlüssen und T-DSL-Resaleanschlüssen generiert wird. Das Angebot richtet sich an Internet-Service-Provider, die über ein eigenes oder ein angemietetes IP-Kernnetz verfügen. Beim Produkt T-DSL-ZISP Basic verbleibt die Erzeugung der Anschlussleistung bei der Deutschen Telekom AG, d. h. Endkunden von Nachfragern der Leistung T-DSL-ZISP Basic benötigen in jedem Fall einen T-DSL-Anschluss oder einen DSL-Anschluss bei einem Reseller der Deutschen Telekom AG.

Grundlage der Bestimmung des Transportentgeltes war erstmals die sog. „Routermessung“. Gegenüber der vorherigen Abrechnungsformel erfasst diese genauer die tatsächlich genutzte Bandbreite ist mithin verursachungsgerechter.

9. Sonstige Märkte der EU-Empfehlung 2003

Ausgenommen von einer weitergehenden Überprüfung sind Märkte, die nicht (mehr) in der aktuellen Fassung der Märkte-Empfehlung der Kommission als Märkte aufgelistet sind und die bereits aufgrund des Fehlens der notwendigen Voraussetzungen nach den §§ 9 ff. TKG nicht mehr reguliert wurden. Eine Wiederholungsuntersuchung war daher nicht erforderlich auf den Märkten für öffentliche Auslandsgespräche an festen Standorten sowie für Verbindungen aus dem Festnetz in ausländische Mobilfunknetze (Märkte Nr. 4 und Nr. 6 der Empfehlung 2003), auf dem Markt für das Angebot von Mietleitungen im Fernübertragungs-Segment (Markt Nr. 14 der Empfehlung 2003) sowie auf dem Markt für den Zugang und Verbindungsaufbau in öffentlichen Mobiltelefonnetzen (Markt Nr. 15 der Empfehlung 2003). Auch der Markt für Auslandsroaming (Markt Nr. 17 der Empfehlung 2003) war nicht mehr zu analysieren, da die Regulierung seit dem 30. Juni 2007 gemeinschaftsweit auf der Grundlage der EU-Roaming-Verordnung erfolgt.

Auf Märkten, die in der neuen Empfehlung 2007 zwar nicht (mehr) enthalten sind, die im Rahmen der ersten Runde aufgrund eines Analyseverfahren allerdings reguliert wurden, ist eine erneute Untersuchung erforderlich. Hierzu zählen die nachfolgenden Märkte.

9.1 Verbindungsleistungen für Endkunden (Märkte Nr. 3 und Nr. 5 der Empfehlung 2003)

9.1.1 Marktdefinition und Marktanalyse

Am 13. Januar 2009 hat die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur eine Festlegung für die zweite Runde des Marktdefinitions- und -analyseverfahrens im Bereich der Verbindungen in inländische Festnetze an festen Standorten und Verbindungen in inländische Mobilfunknetze an festen Standorten beschlossen, die den Märkten Nr. 3 und 5 im Anhang zur ersten Märkteempfehlung der Kommission entspricht. In der neuen Empfehlung sind die Märkte nicht mehr enthalten.

Die Bundesnetzagentur grenzt in diesem Entwurf den Markt für Verbindungen in inländische Festnetze an festen Standorten sowie den Markt für Verbindungen in inländische Mobilfunknetze an festen Standorten ab. Ausgenommen sind jeweils diejenigen Verbindungsleistungen, die im Rahmen von Gesamtverträgen mit einem einzelnen Kunden und einem Jahresumsatz von mehr als einer Million Euro ohne Mehrwertsteuer

erbracht werden. Beide Märkte sind bundesweite Märkte. Anders als noch bei der ersten Runde der Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren kommen die jeweiligen Märkte auf der Grundlage der neuen Ergebnisse nicht mehr für eine sektorspezifische Regulierung nach § 10 Abs. 2 TKG in Betracht.

9.1.2 Entlassung von Verbindungsmärkten aus der sektorspezifischen Regulierung

Mit Regulierungsverfügung BK 2a 09/001-R vom 22. April 2009 wurden die bisherigen Verpflichtungen für nationale Festnetzverbindungen auf der Endkundenebene sowie für Festnetzverbindungen vom nationalen Festnetz in nationale Mobilfunknetze widerrufen. Im Einzelnen unterliegen somit der Markt für den Verbindungsaufbau an festen Standorten und Anrufzustellung (vgl. Regulierungsverfügung BK 2a 06/001-R vom 23. Juni 2006) sowie der Markt für Verbindungen in inländische Mobilfunknetze an festen Standorten (vgl. Regulierungsverfügung BK 2a 07/001-R vom 14. Dezember 2007) keiner sektorspezifischen Regulierung mehr nach dem TKG.

9.2 Analyse im Bereich der Endkundenmietleitungen (Markt Nr. 7 der Empfehlung 2003)

Der Markt für das Angebot von Mietleitungen für Endkunden befindet sich in der zweiten Runde des Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahrens. Mit dem Verfahren soll überprüft werden, ob die Ergebnisse der derzeit geltenden Festlegung, wonach es sich um einen regulierungsbedürftigen Markt im Sinne des § 10 Abs. 2 TKG handelt, auf dem die Deutsche Telekom AG über beträchtliche Marktmacht verfügt, weiterhin Bestand haben. Nach dem am 26. August 2009 zur nationalen Konsultation gestellten Entwurf ist beabsichtigt, den Markt entsprechend der neuen Märkte-Empfehlung der EU-Kommission aus der sektorspezifischen Regulierung zu entlassen.

9.3 Analyse im Bereich des Marktes für Rundfunkübertragungsdienste (Markt Nr. 18 der Empfehlung 2003)

Der Markt für das Angebot von Rundfunkübertragungsdiensten befindet sich in der zweiten Runde des Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahrens. Mit dem Verfahren soll überprüft werden, ob die Ergebnisse der derzeit geltenden Festlegung weiterhin Bestand haben.

In der ersten Analyse hat die Bundesnetzagentur u. a. zwischen den Märkten für die Einspeisung von Rundfunksignalen in Breitbandkabelnetze sowie den Märkten für die Belieferung von Netzebene 4-Clustern mit Rundfunksignalen durch Kabelnetzbetreiber einer vorgelagerten Ebene unterschieden. Bei den Kabeleinspeisemärkten begründet jedes Netz einen eigenständigen Markt. Diese netzbezogen abgegrenzten Märkte weisen grundsätzlich auch Merkmale auf, deretwegen sie für eine sektorspezifische Marktregulierung in Betracht kommen. Über beträchtliche Marktmacht verfügen allein die drei Nachfolgegesellschaften (so genannte Regionalgesellschaften) des ehemaligen Monopolisten. Im Bereich der Signallieferungsmärkte wurden abhängig von der Größe der versorgten Nachfrageeinheiten auf der Netzebene 4 verschiedene Märkte identifiziert. Auf dem Markt für Signallieferungen kleiner gleich 500 von dem Nachfrager auf der Netzebene 4 versorgten Wohneinheiten werden räumlich begrenzte Märkte identifiziert, die jeweils den Verbreitungsgebieten der Regionalgesellschaften folgen. Nach den Feststellungen der Marktdefinition und -analyse 2006 besteht auf diesen Märkten Bedarf für eine sektorspezifische Marktregulierung. Die drei Regionalgesellschaften verfügen auf diesen Märkten über beträchtliche Marktmacht. Weiterhin wurde ein bundesweiter Markt für die Bereitstellung von terrestrischen Sendeanlagen für die Übertragung analoger UKW Hörfunksignale gegenüber Inhalteanbietern (Hörfunkübertragungsmarkt) als regulierungsbedürftig identifiziert. Hier wurde die T-Systems Business Services GmbH als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft.

10. Streitschlichtungsverfahren (§ 133 TKG)

Die Bundesnetzagentur war im Zeitraum 2008 bis 2009 (Stand: 13. August 2009) mit drei Streitbeilegungsverfahren nach § 133 TKG aus dem Bereich der Mobilfunk-Diensteanbieter befasst.

Zwei Verfahren betrafen Streitigkeiten über Fragen der Verhandlungspflicht im Zusammenhang mit der Zulassung von Diensteanbietern auf GSM-Mobilfunknetzen.

Die in beiden Fällen identische Antragstellerin beabsichtigte, als Diensteanbieterin auf dem GSM-Mobilfunkmarkt tätig zu werden und plante, ihren Kunden auf der Grundlage eines sogenannten "Service Provider Vertrages" Mobilfunkdienste u. a. auch den Antragsgegnerinnen im eigenen Namen und auf eigene Rechnung anzubieten. Während die Anträge eines Verfahrens zurückgewiesen wurden, wurde in dem anderen Verfahren der Antragsgegnerin die Übermittlung des gegenwärtigen Diensteanbietervertrags aufgegeben.

Das dritte Verfahren betraf Streitigkeiten um Fragestellungen diskriminierungsfreier Behandlung von Diensteanbietern, welche dem sog. Produkt „Bildmobil“ zugrunde liegen, bzw. die dieser vorgeschalteten Verhandlungspflicht. Die Anträge wurden abgelehnt. Die Entscheidung ist nicht rechtskräftig.

Abschnitt C

Gerichtliche Verfahren

1. Entscheidungen des BVerwG

1.1 Regulierungsverfügungen im Mobilfunkbereich

Das BVerwG hat mit seinen Entscheidungen vom 2. April 2008 (Az. 6 C 14.07, 6 C 15.07, 6 C 16.07, 6 C 17.07) betreffend die Regulierungsverfügungen im Mobilfunkbereich die Revisionen der Mobilfunkunternehmen zurückgewiesen und auf die Revision der Bundesnetzagentur hin die erstinstanzlichen Entscheidungen des VG Köln (Az. 1 K 4314/06, 1 K 3928/06, 1 K 4148/08, 1 K 3918/07) aufgehoben. Nach Auffassung des BVerwG kommt der Bundesnetzagentur wegen des prognostischen Charakters der von ihr zu treffenden Entscheidung ein Beurteilungsspielraum in Bezug auf die von ihr zu verantwortende Marktdefinition und Marktanalyse zu. Die gerichtliche Überprüfung der vorgenommenen Marktdefinition und –analyse ist daher beschränkt. Die auf Grundlage der rechtmäßigen Marktdefinition und Marktanalyse gemäß § 13 Abs. 1 S. 1 TKG auferlegten Zusammenschaltungs- und Terminierungsverpflichtung sowie die auferlegte Verpflichtung, Entgelte für die Gewährung des Zugangs und der Kollokation genehmigen zu lassen, sind rechtmäßig. Auch bei der Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen steht der Bundesnetzagentur ein Ermessen zu, das vom Gericht auf Abwägungsfehler überprüft werden kann. Die Mobilfunkunternehmen haben dagegen Verfassungsbeschwerde beim BVerfG eingelegt, über deren Annahme das BVerfG noch nicht entschieden hat.

1.2 Regulierungsverfügung bezüglich der Märkte 1-6 (Sprachtelefondienst)

Diese Rechtsprechung festigt das BVerwG in seiner Entscheidung vom 29. Oktober 2008 (6 C 38.07), die die Rechtmäßigkeit der Regulierungsverfügung der

Bundesnetzagentur bezüglich der Märkte 1 bis 6 (Sprachtelefondienst) zum Gegenstand hat. Das BVerwG erkennt auch hier einen Beurteilungsspielraum der Bundesnetzagentur sowohl bei der Marktabgrenzung als auch bei der Beurteilung der Regulierungsbedürftigkeit an. Nach Auffassung des BVerwG ist die Bundesnetzagentur zu Recht davon ausgegangen, dass sich die sog. Sprachorientierten Systemlösungen als ein Zugang zum öffentlichen Telefonnetz darstellen, Privat- und Geschäftskunden in einem Zugangsmarkt zusammengefasst und die Betreiber Auswahl und Betreiber Auswahl für alle Verbindungsleistungen angeordnet werden durften. Das BVerwG bestätigt das VG Köln (Az. 21 K 3395/06) jedoch insoweit, als diese die auferlegte Anzeige- und Vorlagepflicht in Bezug auf inländische VoIP-Verbindungen aufgehoben hat. Darüber hinaus hat das BVerwG die Auferlegung der nachträglichen Regulierung bei VoIP aufgehoben.

1.3 Entgelte Teilnehmerdaten

Mit Entscheidung vom 16. Juli 2008 (Az. 6 C 2.07) hat das BVerwG den Bescheid der Bundesnetzagentur aufgehoben, der die Genehmigung von Entgelten, die ein Anbieter von Sprachtelefondienst für die Überlassung von Teilnehmerdaten an Herausgeber von Teilnehmerverzeichnissen und Anbieter von Telefonauskunftsdiensten erhebt, zum Gegenstand hat. Das VG Köln ist in seiner Entscheidung vom 13. Dezember 2006 (Az. 21 K 5175/05) von der Rechtmäßigkeit des Bescheids ausgegangen. Nach Auffassung des BVerwG besteht eine Pflicht zur Datenüberlassung nur insoweit, als die Daten für die Bereitstellung des Universaldienstes notwendig sind. Herausgabepflichtig sind hiernach nur die Basisdaten der eigenen Kunden (Name, Anschrift, Telefonnummer). Mangels entsprechender gemeinschaftsrechtlicher Vorgaben gilt die Herausgabepflicht nicht für die eigenen Zusatzdaten (sog. Annexdaten, wie Beruf, Branche etc.) und ebenfalls nicht für diejenigen Daten, die von den Endkunden alternativer Telefonanbieter stammen und dem Anbieter von Sprachtelefondienst vorliegen (sog. Carrierdaten). Die Überlassungsentgelte dürfen, soweit es sich um Basisdaten (Name, Anschrift und Telefonnummer) handelt, allein die Kosten für den reinen Datentransfer berücksichtigen. Dieser Maßstab gilt – mangels entsprechender gemeinschaftsrechtlicher Überlassungsverpflichtung – indes nicht für die Entgelte, die sich auf die Überlassung so genannter Annexdaten sowie auf die Carrierdaten beziehen.

1.4 Europarechtskonformität des Anschlusskostenbeitrags

Das BVerwG hat in den Verfahren 6 C 23.05, 6 C 24.05 und 6 C 25.05 die Frage der Europarechtskonformität des Anschlusskostenbeitrags dem EuGH zur Vorabentscheidung

dung vorgelegt (Az. C-152/07 bis C-154/07). Anlass waren die Klagen von Wettbewerbern gegen die Genehmigung eines Beitrages durch die Bundesnetzagentur, den der Betreiber eines Verbindungsnetzes an den marktbeherrschenden Betreiber des Teilnehmernetzes zum Ausgleich des Defizits leisten soll, das dem Teilnehmernetzbetreiber durch die Bereitstellung des Teilnehmeranschlusses entsteht (sog. Anschlusskostenbeitrag). Der EuGH hat nun entschieden, dass es der nationalen Regulierungsbehörde nicht gestattet war, die Erhebung eines zum Zusammenschaltungsentgelt hinzukommenden Anschlusskostenbeitrags zu genehmigen.

1.5 Rechtsprechung zu § 150 TKG

Die im Jahr 2008 ergangenen erstinstanzlichen Entscheidungen waren geprägt von der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (Az. 6 C 14.05, Beschluss vom 17.05.06) und des EuGH (C-262/06, Urteil vom 22.11.2007) zum § 150 TKG. Danach hätte die Bundesnetzagentur bis zum Vorliegen einer Regulierungsverfügung nach § 13 TKG das TKG 1996 anwenden müssen. Dies hatte zur Folge, dass die auf der Grundlage von § 150 TKG i. V. m. TKG 2004 ergangenen Bescheide nun vom VG Köln aufgehoben wurden. So hat das VG Köln die im Mietleistungsbereich für den Zeitraum vom 1. Dezember 2004 bis 30. Juni 2007 ergangenen Entgeltgenehmigungen (Az. 1 K 9066/04, 1 K 1312/05, 1 K 1343/05, 1 K 5150/06 und 1 K 5206/06) aufgehoben. Die Genehmigung des nutzungsabhängigen Entgelts für die Leistung T-DSL-ZISP vom 27. Oktober 2005 (Az. 1 K 6817/05) wurde ebenfalls mit Verweis auf die Rechtsprechung des BVerwG zum § 150 TKG aufgehoben und die Bundesnetzagentur zur Neubescheidung unter Beachtung der Rechtsauffassung des VG Köln verpflichtet. Die Bescheide sind in der Phase des Übergangs vom alten zum neuen TKG ergangen. Zum Entscheidungszeitpunkt lag also noch keine Regulierungsverfügung vor.

1.6 Regulierungsverfügung für Markt 12 der Märkteempfehlung (Breitband- bzw. Bitstromzugang)

Mit Urteil vom 28. Januar 2009 (Az. 6 C 39.07) hat das BVerwG die Regulierungsverfügung für Markt 12 der Märkteempfehlung (Breitband- bzw. Bitstromzugang) teilweise aufgehoben. Die Bundesnetzagentur habe ohne Rechtsfehler festgestellt, dass der bundesweite Markt für IP-Bitstrom-Zugang, auf dem das klagende Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügt, im Sinne von §§ 10, 11 TKG regulierungsbedürftig ist. Die dem Unternehmen auferlegten Regulierungsverpflichtungen seien auch überwiegend rechtmäßig. Lediglich die Regelungen zur Entgeltgenehmigungspflicht (§ 30 Abs. 1 TKG) und zum Standardangebot (§ 23 Abs. 1 TKG) seien rechtswidrig.

Die Bundesnetzagentur hatte mit Blick auf den Wortlaut des § 30 Abs. 1 TKG lediglich festgestellt, dass die Entgelte für Zugangsleistungen der Genehmigung nach § 31 TKG unterliegen. Nach Ansicht des BVerwG bedarf § 30 Abs. 1 TKG jedoch einer gemeinschaftsrechtskonformen Auslegung. Danach habe die Bundesnetzagentur über die Auferlegung, also über das Ob und Wie, einer Entgeltregulierung stets zu entscheiden. Der nationale Gesetzgeber dürfe das gemeinschaftsrechtlich vorgesehene Regulierungsermessen nicht dadurch ausschließen, dass er die Entgeltregulierung kraft Gesetzes anordnet. Zwar könnte die Feststellung der Bundesnetzagentur, dass die Entgelte einer Genehmigung unterliegen, dahin gedeutet werden, dass die Entgeltgenehmigungspflicht nicht nur festgestellt, sondern der Klägerin regulatorisch auferlegt worden sei. Dennoch sei die Regelung rechtswidrig, weil insoweit die erforderliche Abwägung ersichtlich nicht vorgenommen worden sei. Aus den gleichen Gründen erweise sich auch die auferlegte Pflicht zur Veröffentlichung eines Standardangebots als rechtswidrig. Die Bundesnetzagentur sei angesichts des Wortlauts des § 23 Abs. 1 TKG (in seiner Ursprungsfassung) davon ausgegangen, dass sie in einem Regelfall wie dem vorliegenden gebunden sei. Aus Art. 9 Abs. 2 S. 1 ZRL folge jedoch, dass der nationalen Regulierungsbehörde in jedem Einzelfall ein Ermessen darüber zustehe, ob sie die Standardangebotspflicht auferlege. Daher leide die Regulierungsverfügung auch insoweit an einem Abwägungsausfall.

1.7 T-DSL-ZISP Basic

Mit Urteil vom 25. März 2009 (Az. 6 C 3.08) hat das BVerwG in Sachen T-DSL-ZISP Basic der Klage eines Wettbewerbers im Ergebnis stattgegeben und das Urteil des VG Köln vom 24. Mai 2007 (1 K 3109/06) sowie die zugrundeliegende Entscheidung der Bundesnetzagentur, die in Vollzug der Entscheidung des VG Köln ergangen ist, aufgehoben. Nach Auffassung des BVerwG ermächtigt § 35 Abs. 5 S. 2 TKG das VG Köln nicht dazu, der Bundesnetzagentur den Erlass einer vorläufigen Entgeltgenehmigung aufzugeben. Vielmehr ermächtigt § 35 Abs. 5 S. 2 TKG das Gericht zum Erlass einer eigenen Anordnung über die vorläufige Zahlung eines höheren Entgelts.

1.8 Entgelte Line-Sharing

Mit Urteil vom 24. Juni 2009 (Az. 6 C 19.08) hat das BVerwG eine Entscheidung des VG Köln vom 14. Februar 2009 (Az. 1 K 3043/07) aufgehoben und zur anderweitigen Verhandlung und Entscheidung an das VG Köln zurückverwiesen. Gegenstand der Entscheidung ist eine Anfechtungsklage eines Unternehmens, mit der es die Aufhebung einer Entgeltposition im Bescheid vom 29. Juni 2007 (Entgelte für den gemein-

samen Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (Line-Sharing) ab dem 1. Juli 2007) begehrt. Die Bundesnetzagentur hatte abweichend vom Antrag des Unternehmens unter Effizienzgesichtspunkten ein gesondertes vermindertes Kündigungsentgelt für die Kündigung von Line-Sharing mit gleichzeitiger Übernahme der betroffenen TAL genehmigt. Das VG Köln hatte den Genehmigungsbescheid insoweit antragsgemäß aufgehoben. Es war der Auffassung, dass das Unternehmen diese "Migrationsleistung" nicht anbiete und für diese auch keinen Genehmigungsantrag gestellt habe.

Das BVerwG ist demgegenüber der Auffassung, dass die Entgeltgenehmigung durch den Entgeltantrag der Klägerin gedeckt ist. Ob die Entgeltgenehmigung die Identität des dem Entgeltantrag zugrunde liegenden Leistungsbegriffs wahrt, sei anhand einer Gesamtbetrachtung zu beurteilen, die einerseits die tatsächlichen Arbeitsabläufe des antragstellenden Unternehmens und andererseits deren rechtliche Einbettung in die vertraglichen Außenbeziehungen des Unternehmens zu seinen Kunden einbezieht.

2. Entscheidungen betreffend Frequenzregulierung

2.1 Keine Verlängerung von Frequenzzuteilungen im 2,6 GHz-Bereich

Das OVG Münster hat mit zwei Entscheidungen vom 30. Oktober 2008 (Az. 13 A 2394/07 und 13 A 2395/07) unter Abänderung der erstinstanzlichen Urteile des VG Köln vom 15. Juni 2007 (Az. 11 K 572/06 und 11 K 573/06) der Berufung der Bundesnetzagentur stattgegeben und die Klagen eines Wettbewerbers auf Verlängerung ihrer Frequenzzuteilungen im 2,6 GHz Band über den 31. Dezember 2007 hinaus abgewiesen. Das Gericht stellt fest, dass gegenüber dem Wettbewerber keine "ewigen Frequenzzuteilungen" erlassen wurden. Die Frequenzzuteilungen aus dem Jahr 1999 seien von vornherein auf den 31. Dezember 2007 befristet gewesen und hätten demzufolge mit Ablauf des Jahres 2007 rechtlich ihr Ende gefunden. Vertrauens-, Bestands- oder sonstigen verfassungsrechtlichen Schutz genießt das Unternehmen nicht. Die Befristung, der die Möglichkeit der Nichtverlängerung der Zuteilung immanent sei, wäre ihr bekannt gewesen. Sie hätte sich während der Laufzeit ihrer Genehmigung hierauf einstellen können. Der Wettbewerber nutzt die Frequenzen derzeit im Rahmen der Frequenzzuteilungen für feste Funkdienste. Dies entspricht nicht den aktuell geltenden Nutzungsparametern für den 2,6 GHz Bereich. Im Frequenznutzungsplan vom April 2008 ist dieser Bereich dem drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdienstleistungen gewidmet, entsprechend den internationalen und damit auch den europäischen Vorgaben.

2.2 Frequenzverlagerung im Bereich 900 MHz bzw. 1,8 GHz

Mit der Entscheidung des OVG Münster (Az. 13 A 424/08) vom 26. Mai 2009 hat der 13. Senat die Berufung eines Unternehmens gegen das Urteil des VG Köln vom 30. November 2007 (11 K 5392/06) zurückgewiesen. Streitgegenstand sind die Frequenzverlagerungsbescheide der Bundesnetzagentur vom 3. Februar 2006, mit denen zwei Wettbewerbern mit sofortiger Wirkung Funkfrequenzen im Bereich 900 MHz zugeteilt wurden. Im Gegenzug wurden die Unternehmen verpflichtet, die Nutzung der bislang zugeteilten Funkfrequenzen im Bereich 1800 MHz zum 31. Januar 2007 zu beenden. Der Senat verneint eine Verletzung der Rechte des klagenden Unternehmens aus § 55 Abs. 1 S. 3 und Abs. 9 i. V. m. § 61 TKG wegen Nichtdurchführung eines Vergabeverfahrens. Es gehöre nicht zu dem von § 55 Abs. 9 TKG geschützten Personenkreis. Das Unternehmen habe im Vorfeld der Frequenzverlagerung kein Interesse an dem streitigen Spektrum erkennen lassen. Erst im Widerspruchsverfahren habe es sich auf die Rechtswidrigkeit der Frequenzverlagerungen und die Verletzung

in eigenen Rechten berufen. Hierzu hat es das Diskriminierungsverbot des § 55 Abs. 1 S. 3 TKG angeführt, aus dem sich die drittschützende Wirkung zu Gunsten derjenigen Wettbewerber ableiten lasse, die an einem Zuteilungsverfahren teilnehmen oder eine solche Teilnahme anstreben wollten. Ein derartiges Begehren habe das Unternehmen bei der Bundesnetzagentur nicht vorgetragen. Es sei daher nicht als potentielle Teilnehmerin an einem Vergabeverfahren anzusehen.

2.3 Frequenzvergabeverfahren im Bereich 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz

Ferner hat das VG Köln die Klage eines Wettbewerbers gegen die Präsidentenkammerentscheidung BK1-07/003 zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten mit Urteil vom 3. Dezember 2008 (21 K 3363/07) als unzulässig abgewiesen. Das Gericht stellt in seiner Entscheidung klar, dass die angefochtenen Teilentscheidungen im Rahmen des Vergabeverfahrens der Vorbereitung der Frequenzvergabe durch Zuteilung als der eigentlichen, verfahrensabschließenden Sachentscheidung dienen. Es handelt sich somit um unselbständige Verfahrenshandlungen, gegen die der Klageweg nicht eröffnet ist. Eine Entscheidung des BVerwG (Az. 6 C 4.09) steht noch aus.

3. Weitere Entscheidungen

3.1 Bestimmung von Terminierungsentgelten auf Grundlage von Kostenunterlagen

Mit Urteil vom 6. November 2008 hat das VG Köln die Bundesnetzagentur verpflichtet, den Antrag eines Unternehmens auf Erlass einer Entgeltanordnung für die Zusammenschaltungsleistung („nicht-reziproke Entgelte“) erneut zu bescheiden (1 K 3194/06). Nach Auffassung des VG Köln ist der Bescheid rechtswidrig, soweit die Bundesnetzagentur die beantragte Entgelthöhe anhand des Maßstabs des § 28 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 1 TKG geprüft und in diesem Zusammenhang zur notwendigen Feststellung der Missbrauchsgrenze eine Vergleichsmarktbetrachtung gemäß § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG angestellt hat. Eine entsprechende Vergleichsmarktbetrachtung sei nicht möglich. Im Falle von Terminierungsleistungen sei jedes Teilnehmerfestnetz als eigener Markt zu betrachten (so laut Regulierungsverfügung). Auf den einzelnen alternativen Terminierungsmärkten seien die jeweiligen Netzbetreiber nicht nur beträchtlich marktmächtig, sondern alleinige Anbieter von Terminierungsleistungen. Auf diesen Märkten bestehe somit keinerlei Wettbewerb. Es könne sich somit nicht um „dem Wettbewerb geöffnete Märkte“ i. S. v. § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG handeln. Richtig wäre somit nur gewesen, die am Maßstab des § 28 Abs. 1 S. 1 und 2 Nr. 1 TKG auszurichtende Entgeltbeurteilung auf der Grundlage der Kostenunterlagen des Unternehmens durchzuführen. Eine Entscheidung des BVerwG steht noch aus (Az. 6 C 36.08).

3.2 Verpflichtungen auf Märkten für Rundfunkdienste

Mit Urteil vom 21. Januar 2009 (Az. 21 K 2048/07) hat das VG Köln die Klage eines Kabelnetzbetreibers gegen die Regulierungsverfügung Markt 18 (Rundfunkdienste) überwiegend abgewiesen. Nach Auffassung des VG Köln sind sowohl der Einspeise- also auch der Signallieferungsmarkt rechtsfehlerfrei abgegrenzt und ist zu Recht festgestellt worden, dass der Kabelnetzbetreiber auf dem Markt für die Einspeisung von Rundfunksignalen in ihre Breitbandkabelnetze und auf dem Markt für die Belieferung von NE4-Clustern ≤ 500 Wohneinheiten mit Rundfunksignalen durch Kabelnetzbetreiber einer vorgelagerten Ebene im Bundesgebiet über beträchtliche Marktmacht verfügt. Die hinsichtlich des Einspeisemarktes ergangene Transparenzverpflichtung sei rechtmäßig, während die Verpflichtung zur nachträglichen Regulierung der Entgelte für Einspeiseleistungen rechtswidrig sei. Nach der Rechtsprechung des BVerwG, dem das VG Köln unter Aufgabe ihrer früheren Rechtsprechung folgt, sei § 39 Abs. 3 S. 1 TKG vor dem Hintergrund der gemeinschaftsrechtlichen Vorgabe des Art. 17 URL dahin

auszulegen, dass die nachträgliche Entgeltregulierung im Rahmen des Regulierungsermessens der Auferlegung durch die Bundesnetzagentur bedarf. Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig.

3.3 Ermittlung des Investitionswertes auf Basis der historischen und der voraussichtlichen Kosten

Das VG Köln hat mit Urteilen vom 27. November 2008 (Az. 1 K 1749/99 und 1 K 1823/99) die TAL-Entgeltgenehmigung vom 8. Februar 1999 insoweit aufgehoben, als sie die monatlichen Überlassungsentgelte betreffen. Das VG Köln beanstandet, dass die Bundesnetzagentur zur Bestimmung der den größten Teil der monatlichen Überlassungsentgelte verursachenden Kapitalkosten von einem unrichtigen Investitionswert ausgegangen ist. Das Verwaltungsgericht Köln verweist in diesem Zusammenhang auf die Entscheidung des EuGH vom 24. April 2008 (C-55/06). Danach müssen die nationalen Regulierungsbehörden im Rahmen der Anwendung des Grundsatzes der Kostenorientierung bei der Ermittlung der Grundlage für die Berechnung der Kosten des Unternehmens die tatsächlichen Kosten berücksichtigen, d. h. die historischen Kosten des Unternehmens sowie die voraussichtlichen Kosten, wobei Letztere ggf. aufgrund des Wiederbeschaffungswerts des Netzes oder bestimmter Teile davon zu kalkulieren sind. Das VG Köln folgert daraus, dass zum einen eine Kostenberechnungsmethode unzulässig ist, die ausschließlich auf diejenigen Kosten beruht, die einem anderen Betreiber für die Errichtung einer vollständig neuen Ortsinfrastruktur zur Erbringung gleichwertiger Telekommunikationsdienste (aktuelle Kosten) entstehen. Zum anderen dürften auch nicht ausschließlich die dem TAL-Betreiber tatsächlich entstandenen Kosten unter Berücksichtigung der bereits erfolgten Abschreibungen (historische Kosten) angesetzt werden. Vielmehr sind die tatsächlichen Kosten zu berücksichtigen, die sich aus den historischen Kosten sowie den voraussichtlichen Kosten zusammensetzen. Eine Kalkulation ausschließlich auf Wiederbeschaffungsbasis sei unzureichend. Die Bundesnetzagentur hat Rechtsmittel eingelegt.

3.4 Vorläufige Genehmigung höherer als genehmigter Entgelte

Das VG Köln hat auch im Jahr 2008 über die Eilanträge von drei Mobilfunknetzbetreibern gemäß § 123 VwGO i. V. m. § 35 Abs. 5 TKG auf vorläufige Genehmigung höherer als der mit den Entgeltgenehmigungen vom 30. November 2007 genehmigten Terminierungsentgelte entschieden. Es hat diese Anträge abgelehnt (Beschlüsse vom 28.04.2008, Az. 1 L 277/08 und 1 L 259/08, und vom 23.07.2008, 21 L 202/08).

3.5 TVPN-Rahmenvertrag

Mit Beschluss vom 29. Februar 2008 (Az. 21 L 100/08) hat das VG Köln den Antrag eines Anbieters von Telekommunikationsdienstleistungen auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der gegen den Bescheid der Bundesnetzagentur vom 21. Januar 2008 eingereichten Klage abgelehnt. Mit diesem Bescheid hat die Bundesnetzagentur die auf Grundlage eines „Telecom Virtual Private Network“-Vertrages (TVPN) vereinbarten Entgelte wegen Missbrauchs für unwirksam erklärt und den Abschluss weiterer Beitrittsverträge zu diesem Rahmenvertrag untersagt. Dieser TVPN-Rahmenvertrag regelt die Bezugskonditionen verschiedener Telekommunikationsleistungen und umfasst Preise verschiedener Arten schmal- und breitbandiger Telekommunikationsanschlüsse einschließlich eines Verbindungspreises im Sinne einer Flatrate (sog. Portpreise). Das Gericht bestätigte, dass es sich bei dem Rahmenvertrag nicht um einen von der Regulierung ausgenommenen Gesamtvertrag mit einem einzelnen Kunden und einem Jahresumsatz von mehr als 1 Mio. € handelt. Darauf hatte sich jedoch der Anbieter berufen. Die Frage, ob die Bundesnetzagentur zu Recht ein missbräuchliches Verhalten gemäß § 28 TKG festgestellt hatte, vermochte das Gericht angesichts der nur summarischen Prüfung im Eilverfahren nicht abschließend zu beurteilen.

3.6 Auskunftsanordnungen einschließlich interner Auswertung von Verkehrsdaten

Mit Beschluss vom 11. Dezember 2008 hat das VG Köln in dem Verfahren 21 L 1398/08 den Eilantrag der Deutschen Telekom AG abgelehnt. Die hiergegen seitens der Deutschen Telekom AG eingelegte Beschwerde hat das OVG NRW mit Beschluss vom 17. Februar 2009 (13 B 33/09) zurückgewiesen. Hintergrund des gerichtlichen Eilverfahrens sind zwei Bescheide der Bundesnetzagentur, mit denen die Deutsche Telekom AG verpflichtet wurde, Auskünfte über Bestandsdaten (z. B. Name und Adresse), die zu einer von der auskunftsberechtigten Stelle mitgeteilten dynamischen IP-Adresse gehören, nach § 113 Abs. 1 S. 1 TKG künftig auch dann zu erteilen, wenn hierzu eine Auswertung von Verkehrsdaten erforderlich ist.

Hatte das VG Köln seine Entscheidung noch auf eine von der Frage der Rechtmäßigkeit der Bescheide losgelöste Interessensabwägung gestützt, gab das OVG im Rahmen der summarischen Prüfung zu erkennen, dass es die Auskunftsanordnungen der Bundesnetzagentur für rechtmäßig hält. Nach Auffassung des OVG durften die streitgegenständlichen Auskunftsanordnungen auf § 113 Abs. 1 S. 1 TKG gestützt werden. Der Gesetzgeber habe mit der Regelung des § 113b S. 1 Halbsatz 2 TKG klargestellt,

dass solche Auskünfte nach § 113 TKG zu erteilen seien, auch wenn der Auskunftspflichtige hierzu auf Verkehrsdaten zurückgreifen müsse. Dies ergebe sich eindeutig aus der Gesetzesbegründung, die im Wortlaut der Vorschrift hinreichenden Ausdruck gefunden habe.

Dass es im Rahmen der Beauskunftung der Bestandsdaten zu einer internen Auswertung von Verkehrsdaten komme, sei unerheblich. Die Ermittlung des Inhabers einer dynamischen IP-Adresse sei kein - auch nicht mittelbarer - Eingriff in Art. 10 Abs. 1 GG, da sich dabei keine spezifische Grundrechtsgefährdung verwirkliche. Die Ermittlungstätigkeit der berechtigten Stellen sei in zwei Abschnitte unterteilt. Im ersten Abschnitt werden Verkehrsdaten ermittelt (z. B. dynamische IP-Adresse und Verbindungszeitpunkt), deren zulässige Erhebung den verfassungsrechtlichen Anforderungen des Art. 10 Abs. 1 GG genügen müsse, also z. B. nur unter den qualifizierten Voraussetzungen der Strafprozessordnung (§ 100g StPO) erfolgen dürfe. Mit der Feststellung dieser Verkehrsdaten sei dieser erste Untersuchungsabschnitt jedoch beendet. Der sich daran anschließende zweite Untersuchungsabschnitt, nämlich die Feststellung der zu einer ermittelten dynamischen IP-Adresse gehörenden Bestandsdaten, um den allein es vorliegend geht, sei hiervon zu trennen und begründe keinen selbständigen Eingriff in Art. 10 Abs. 1 GG. Die Deanonymisierung von Verkehrsdaten diene allein der Identifizierung des Namens des Anschlussinhabers, was mit der Feststellung des Halters eines Fahrzeuges mit einem erfassten amtlichen Kennzeichen bzw. mit der Beauskunftung einer statischen IP-Adresse vergleichbar sei.

Eine erstinstanzliche Gerichtsentscheidung in dem seitens der Deutschen Telekom AG angestregten Hauptsacheverfahren ist bislang nicht ergangen.

3.7 Unerwünschte Telefonwerbung durch Tastendruck

Das OVG NW hat in seiner Eilentscheidung vom 16. April 2008 in Sachen „unerwünschter Telefonwerbung durch Tastendruck“ (Az. 13 B 668/08) die Verbotserfüllung wegen Rufnummernmissbrauchs bestätigt. Die Weiterleitung von Anrufen zu Mehrwertdiensternummern per Tastendruck verstößt gegen das TKG, das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb und ermöglicht eine Umgehung der Sperrung für 0900er Nummern.

3.8 Geschäftsmodelluntersagung aufgrund von Rufnummernmissbrauch

Ferner hat das OVG NW die Entscheidungen der Bundesnetzagentur in mehreren Verfahren gegen verschiedene Unternehmen der Marke „Friedrich Müller“ wegen Missbrauchs von Rufnummern bestätigt (Beschlüsse vom 26.09.2008 – 13 B 1329/08; 13 B 1330/08; 13 B 1331/08 und 13 B 1395/08; 13 B 1396/08; 13 B 1397/08; 13 B 1398/08). Die Unternehmen riefen bei Telefonanschlussinhabern zum Teil mehrfach an und teilten diesen über eine automatische Ansage mit, sie hätten einen Preis gewonnen. Um den Gewinn zu erhalten, müssten sie eine kostenpflichtige Mehrwertdiensterrufnummer anrufen. In diesem Zusammenhang gingen ca. 1000 Verbraucherbeschwerden bei der Bundesnetzagentur ein. Die Bundesnetzagentur ordnete daraufhin bei dem Verbindungsnetzbetreiber die befristete Abschaltung der Rufnummer sowie ein Rechnungslegungs- und Inkassierungsverbot an. Flankierend hierzu wurde den jeweiligen Unternehmen und auch deren Geschäftsführer untersagt, unaufgefordert Werbung an Verbraucher oder sonstige Marktteilnehmer mittels Telekommunikationsmitteln zu versenden, wenn der Empfänger nicht von vornherein gesetzeskonform in den Empfang derartiger Übermittlungen eingewilligt hat (Untersagung des Geschäftsmodells). Das OVG NW entschied, dass Verbraucher - mangels Einwilligung - unzumutbar durch Werbung unter Zuhilfenahme von Anrufautomaten belästigt würden. Allgemeine, vorformulierte Einwilligungserklärungen sind jedoch wegen unangemessener Benachteiligung unwirksam. Bei solchen Erklärungen ist für den Verbraucher nämlich praktisch unüberschaubar, wer sich letztlich auf eine solche Erklärung berufen kann. Mit dem Beschluss u. a. in der Sache 13 B 1396/08 hat das OVG NW auch die in diesem Zusammenhang ausgesprochene Geschäftsmodelluntersagung bestätigt und angedeutet, dass eine Geschäftsmodelluntersagung bei Vorliegen eines hinreichend gefahrenträchtigen Sachverhalts auch auf sonstige Telekommunikationsmittel ausgedehnt werden kann.

3.9 Nutzung von Auskunftsrufnummern

Das VG Köln hat mit Urteil vom 22. August 2008, Az. 11 K 2940/06, den Widerruf der Zuteilung zweier Auskunftsrufnummern als rechtmäßig bestätigt. Es hat in dieser Entscheidung zentrale Aussagen zur Nutzung einer Auskunftsrufnummer getroffen: Eine Weitervermittlung im Rahmen eines Auskunftsdienstes ist nur zulässig, wenn das Ziel auch direkt über eine eigenständige Rufnummer aus dem öffentlichen Telefonnetz angewählt werden kann. Die Weiterleitung zu Zielen, für die dem Anrufer keine eigenständige Rufnummer benannt werden kann, ist unzulässig. Bei Werbemaßnahmen muss zwischen der unter einer Auskunftsrufnummer erreichbaren Telefonauskunft und

den eventuell nach einer Weitervermittlung erreichbaren weiteren Dienstleistungen deutlich unterschieden werden.

Abschnitt D

Nummerierung

1. Überblick über die Tätigkeiten

1.1 Allgemeines

Nummern sind Zeichenfolgen, die in Telekommunikationsnetzen Zwecken der Adressierung dienen. Eine Nummer im Sinne der Nummerierung ist eine festgelegte Folge von Zeichen wie Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen.

Die Bundesnetzagentur nimmt auf der Grundlage der §§ 66, 67 TKG die Aufgaben der Nummerierung wahr. Ihr obliegt dabei insbesondere die Strukturierung und Ausgestaltung des Nummernraums mit dem Ziel, den Anforderungen von Endnutzern, Betreibern von Telekommunikationsnetzen und Anbietern von Telekommunikationsdiensten zu genügen. Dies erfordert in besonderem Maße eine Regulierung, weil es sich bei Nummern um eine knappe, zu schonende Ressource handelt. Um einen fairen Wettbewerb zu gewährleisten, muss die Bundesnetzagentur vor allem darauf achten, dass Nummern in ausreichender Zahl „auf Vorrat“ freigehalten werden, damit auch neue Anbieter an dem garantierten Wettbewerb jederzeit teilnehmen können.

Der Anhang 5 enthält eine zusammenfassende Darstellung der Struktur des deutschen Nummernraums im Bereich des öffentlichen Telefonnetzes (Stand: Oktober 2009).

Die Strukturierung und Ausgestaltung des Nummernraums umfasst die Festlegung und Änderung von Vergabe- und Nutzungsbedingungen für die verschiedenen Nummernbereiche. Auf der Grundlage dieser Bedingungen erfolgt die Nummernverwaltung im engeren Sinne, das heißt die Zuteilung der Nummern an Betreiber von Telekommunikationsnetzen, Anbieter von Telekommunikationsdiensten und Endnutzer. Die Nut-

zungskontrolle, also die systematische Kontrolle der Einhaltung der Nutzungsbedingungen, bildet einen weiteren Tätigkeitsschwerpunkt der Nummerierung.

Die Tätigkeiten im Bereich der Nummerierung werden in enger Abstimmung mit den Marktbeteiligten wahrgenommen. Zum einen werden vor Änderungen des Rechtsrahmens öffentliche Anhörungen durchgeführt. Zum anderen nimmt die Bundesnetzagentur aktiv am Industriegremium „Arbeitskreis für technische und betriebliche Fragen der Nummerierung und der Netzzusammenschaltung“ (AKNN) teil. Auf europäischer Ebene erfolgen Abstimmungen zu Fragen der Nummerierung in der CEPT ECC Arbeitsgruppe „Naming, Numbering and Addressing“ (NNA). International erfolgen sie im Wesentlichen in der Studienkommission 2 des Standardisierungssektors der Internationalen Fernmeldeunion (ITU-T).

1.2 Telekommunikations-Nummerierungsverordnung

Die Telekommunikations-Nummerierungsverordnung (TNV), die am 14. Februar 2008 in Kraft getreten ist (BGBl. I Nr. 5 vom 14. Februar 2008, S. 141 ff.), konkretisiert auf der Grundlage des § 66 Abs. 4 TKG den Rechtsrahmen für die Nummerierung im Hinblick auf die Befugnisse der Bundesnetzagentur einerseits und die Rechte und Pflichten der Marktteilnehmer andererseits. Beispielsweise sind in § 4 Abs. 6 TNV Fragen der Rechtsnachfolge bei Nummernnutzungen für alle Nummernbereiche einheitlich regelt. Besonders erwähnenswert ist die Regelung des § 6 Nr. 1b TNV, nach der ein Antrag auf Zuteilung einer Nummer abgelehnt werden kann, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass der Antragsteller nicht die Gewähr für eine ordnungsgemäße Nummernnutzung bietet. Dies ermöglicht Zuteilungen zu versagen, wenn Antragsteller in der Vergangenheit bereits mehrfach durch missbräuchliche Nutzung auffällig geworden sind.

1.3 Nummerierungskonzept

In § 2 TNV ist die jährliche Veröffentlichung eines Nummerierungskonzepts über die Entwicklungen auf dem Telekommunikationsmarkt und deren Auswirkungen auf die Nummerierung vorgesehen. Am 4. November 2009 wurde nach Durchführung einer öffentlichen Anhörung erstmalig ein Nummerierungskonzept veröffentlicht.

Das Konzept analysiert die Entwicklungen im Bereich der Telekommunikation und zeigt auf, welche Veränderungen im Bereich der Nummerierung vorgesehen sind. Dabei werden sämtliche Nummernarten betrachtet und alle Entwicklungen in einen Gesamt-

zusammenhang gestellt. Der Aufbau des Konzepts orientiert sich an Vorgaben der Telekommunikations-Nummerierungsverordnung. Es schafft für die Betreiber von Telekommunikationsnetzen und die Anbieter von Telekommunikationsdiensten eine erhöhte Planungssicherheit. Gleichzeitig bewirken die im Konzept vorgesehenen Maßnahmen eine Stärkung des Verbraucherschutzes.

Bei einer Reihe von Nummernarten ist nach dem Konzept eine Veränderung der regulatorischen Vorgaben beabsichtigt. So ist z. B. bei Mehrwertdiensternummern vorgesehen, bereits vor der Nummernzuteilung seitens der Bundesnetzagentur verstärkt zu prüfen, ob eine rechtswidrige Nummernnutzung zu erwarten ist. Bei Mobilfunk-Kurzwahlnummern soll zwar die Verwaltung grundsätzlich bei den Mobilfunkanbietern verbleiben, es wird jedoch ein allgemeingültiger rechtlicher Rahmen angestrebt. Dieser soll die Vermarktung von Kurzwahldiensten vereinfachen, indem z. B. geregelt wird, dass ein Diensteanbieter eine ihm von einem Netzbetreiber zugeteilte Nummer grundsätzlich in allen Mobilfunknetzen nutzen kann. Durch den beabsichtigten Ausschluss von sogenannten Kettenzuteilungen wird der Verbraucherschutz gestärkt, da Kettenzuteilungen im Streitfall die Ermittlung des Diensteanbieters erschweren.

Das Nummerierungskonzept 2009 ist auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

2. Entwicklung in den einzelnen Nummernbereichen

2.1 Ortsnetzzurufnummern und Nationale Teilnehmerrufnummern

Im Bereich der **Ortsnetzzurufnummern** und **Nationalen Teilnehmerrufnummern** (Nummernbereich 032) haben sich die Zuteilungen wie folgt entwickelt:

	Zuteilte Blöcke (je 1.000 Rufnummern)	Summe zuteilte Blöcke	Zuteilungsnehmer
1997/1998	3.088	3.088	53
1999	3.662	6.750	72
2000	44.111	50.861	89
2001	8.511	59.372	86
2002	4.281	63.653	81
2003	5.190	68.843	76
2004	11.440	80.283	74
2005	14.000	94.283	85
2006	31.571	125.854	94
2007	22.349	148.203	96
2008	11.995	160.198	99
bis 31.07.09	12.928	173.126	101

Seit der Neufassung der Regelungen für Ortsnetzzurufnummern im Jahre 2006, die vor allem eine technologieneutrale Nutzung ermöglicht, kommt es immer wieder vor, dass der Ortsnetzbezug von Ortsnetzzurufnummern missachtet wird. Der Ortsnetzbezug ist nach den Regelungen gegeben, wenn ein Netzzugang im jeweiligen Ortsnetzbereich besteht oder ein Wohn- oder Betriebssitz nachgewiesen werden kann. Problematisch ist in diesem Zusammenhang das Vortäuschen der Ortsnetzpräsenz durch einzelne Unternehmen in bestimmten Branchen mittels bestimmter Formen der Anrufweiterleitung. Gegen Unternehmen ohne Ortsnetzpräsenz werden konsequent Einzelmaßnahmen auf der Grundlage des § 67 TKG ergriffen, um den Wettbewerbsverstoß auch

nummerierungsrechtlich zu ahnden und somit der Umgehung des Ortsnetzbezugs Einhalt zu gebieten.

Daneben fiel bei der Auswertung der von den Zuteilungsnehmern vorzulegenden Jahresberichte 2007 und 2008 auf, dass es bei einigen Unternehmen im Hinblick auf die Stelligkeit der vergebenen Rufnummern im Ortsnetzbereich fehlerhafte abgeleitete Zuteilungen gab. Dabei gab es zum einen Unternehmen, die ihren Kunden noch zehnstellige Rufnummern abgeleitet zugeteilt hatten, obwohl für das betreffende Ortsnetz unter Knappheitsaspekten bereits die elfstellige Vergabe von Ortsnetzzufnummern angeordnet worden war. Für diese Fälle ordnete die Bundesnetzagentur an, dass die ordnungsgemäße Stelligkeit bei der Zuteilung einzuhalten ist und dementsprechend den betroffenen Kunden neue, ordnungsgemäße Rufnummern zuzuteilen sind. Von Bedeutung ist dabei neben Knappheitsaspekten auch der Grundsatz der Gleichbehandlung. Es kann nicht toleriert werden, dass Unternehmen sich durch Nichtbeachtung von Regelungen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Im umgekehrten Fall, also wenn den Kunden bereits elfstellige Rufnummern vergeben wurden, obwohl noch keine Elfstelligkeit angeordnet war, war ein Handeln aus Knappheitserwägungen nicht notwendig. Dennoch können hier Probleme bei der Portierung auftreten und der Kunde hat grundsätzlich auch ein Recht auf eine kürzere Rufnummer. Aus diesen Gründen mahnte die Bundesnetzagentur in diesen Fällen die Unternehmen an, ihren Kunden die Umstände der Falschvergabe mitzuteilen und ihnen die Zuteilung einer kürzeren Nummer anzubieten.

2.2 Rufnummern der Bereiche 0700, 0800, 0180, 0900 und 0137

Die Zuteilungen der Persönlichen Rufnummern (Nummernbereich 0700), der Rufnummern für entgeltfreie Telefondienste (Nummernbereich 0800) und der Rufnummern für Geteilte-Kosten-Dienste (Nummernbereich 0180) haben sich wie folgt entwickelt:

Stand: 31. Juli 2009	Zuteilungen 2008/2009	Zuteilungen gesamt
0700 (Einzelzuteilung)	3.351	101.131
0800 (Einzelzuteilung)	22.315	183.645
0180 (Einzelzuteilung)	15.460	147.473

Im Berichtszeitraum gab es einige neuere Entwicklungen für den Bereich der **Geteilte-Kosten-Dienste**. Anlässlich der zunehmenden Umgehung des in diesem Rufnummernbereich geltenden Auszahlungsverbots wurde im Juli 2007 eine Anhörung zur zukünftigen Strukturierung und Ausgestaltung des Rufnummernbereichs 0180 durchgeführt. Darin wurde insbesondere die vollständige Aufgabe des Geteilte-Kosten-Prinzips durch Änderung des Nutzungszwecks der 0180-Rufnummern und alternativ dazu die Wiederherstellung dieses Prinzips zur Diskussion gestellt. Im März 2008 (Mitteilung 219 im Amtsblatt 5/2008 vom 19. März 2008) wurden im Wesentlichen folgende Punkte als Auswertungsergebnis veröffentlicht:

- Befürwortung der (gesetzlichen) Änderung des Nutzungszwecks der 0180er-Rufnummern mit einer preislichen Obergrenze auch für den Mobilfunk,
- Öffnung weiterer Teilbereiche und
- Vorgabe des Offline-Billing für einen der zu öffnenden Teilbereiche, insbesondere um technisch die Einrichtung von kostenlosen Warteschleifen zu ermöglichen.

Das am 3. August 2009 verkündete „Erste Gesetz zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes“ sieht für den Rufnummernbereich 0180 insbesondere folgende Änderungen vor:

- Wegfall des Kostenteilungsprinzips und Änderung des Begriffs der im Rufnummernbereich 0180 erbrachten Dienste in „**Service-Dienste**“ (zukünftig § 3 Nr. 8b TKG),
- Einführung einer preislichen Obergrenze sowohl für Anrufe aus dem Festnetz (14 ct/min, 20 ct/Anruf) als auch für Anrufe aus dem Mobilfunknetz (42 ct/min, 60 ct/Anruf) gemäß § 66d Abs. 3 TKG neu,
- Aufnahme einer Regelung in die Preisfestlegungsvorschrift des § 67 Abs. 2 TKG für Anrufe aus den Mobilfunknetzen,
- Preisangabeverpflichtung auch für Mobilfunkpreise gemäß § 66a TKG.

Diese Regelungen treten nach Artikel 5 Abs. 2 des Änderungsgesetzes am 1. März 2010 in Kraft.

Mit Verfügung 19 im Amtsblatt 10/2009 vom 3. Juni 2009 wurden auf der Grundlage des § 67 Abs. 2 TKG zum Zwecke der Preisangabe nach § 66a TKG in Bezug auf

0180er-Rufnummern für Geteilte-Kosten-Dienste, zukünftig Service-Dienste, folgende Entgelte für Anrufe aus den Festnetzen (einschließlich USt) festgelegt:

	Preis in ct/min	Preis in ct/Anruf
0180-1	3,9	-
0180-2	-	6
0180-3	9	-
0180-4	-	20
0180-5	14	-

Mit Verfügung 26 im Amtsblatt 14/2009 vom 29. Juli 2009 wurde auf der Grundlage des § 67 Abs. 2 TKG zum Zwecke der Preisangabe nach § 66a TKG für Anrufe aus den Mobilfunknetzen bei Service-Diensten festgelegt, dass der Anruf bezogen auf die Nummernteilbereiche 0180-1, 0180-2, 0180-3, 0180-4 und 0180-5 pro Minute abgerechnet wird, also ab dem 1. März 2010 die Preisobergrenze von 42 ct/min gilt und bei der Bewerbung einer 0180er Rufnummer anzugeben ist.

Aufgrund des Anhörungsergebnisses aus dem Jahr 2008, des TKG-Änderungsgesetzes vom 3. August 2009 und der Ergebnisse des Nummerierungskonzeptes ist geplant, die bisherigen Regelungen zum Rufnummernbereich 0180 insgesamt zu überarbeiten.

In der Mitteilung 689 im Amtsblatt 23/2008 vom 3. Dezember 2008 wurde darauf hingewiesen, dass in den Rufnummernbereichen 0180, 0900 und 0800 Geschäftsmodelle, bei denen der Zuteilungsnehmer oder ein Dritter, für den die Rufnummer im Rahmen einer Dienstleistung genutzt wird, die Rufnummer verlängert und Endkunden zur Verfügung stellt, rechtswidrig sind und umgestellt werden müssen. Die Bundesnetzagentur geht auf Basis des § 67 Abs. 1 TKG gegen solche Geschäftsmodelle vor und ordnet gegebenenfalls die Abschaltung der Rufnummern, eine Geschäftsmodelluntersagung sowie nachträgliche Fakturierungs- und Inkassoverbote an.

Im Bereich der **Premium-Dienste** (Nummernbereich 0900) und der **Massenverkehrs-Dienste** (Nummernbereich 0137) besteht folgende Zuteilungssituation:

Stand: 31. Juli 2009	Zuteilungen 2008/2009	Zuteilungen gesamt
0900 (Einzelzuteilung)	10.392	86.128
0137 (Blockzuteilung)	4	277

Massenverkehrs-Dienste (MABEZ) sind in § 3 Nr. 11d TKG definiert als Dienste, die charakterisiert sind durch ein hohes Verkehrsaufkommen in einem oder mehreren kurzen Zeitintervallen mit kurzer Belegungsdauer zu einem Ziel mit begrenzter Abfragekapazität.

Die Festlegung, diesen Rufnummernbereich für MABEZ zu nutzen sowie die hierfür wesentlichen Randbedingungen stammen noch aus den Zeiten der Deutschen Bundespost. Bis ins Jahr 2000 wurden die Nummern exklusiv von der Deutschen Telekom AG genutzt. Um das aufkommende Interesse anderer Marktteilnehmer am Angebot von MABEZ rasch befriedigen zu können, teilte die damalige Regulierungsbehörde 10.000er-Rufnummernblöcke aus dem Bereich 0137 für das Angebot von Massenverkehrsdiensten an Netzbetreiber zu, wenn diese geltend machten, kurzfristig einen Massenverkehrsdienst anbieten zu wollen. Dem Antrag stellenden Unternehmen wurde das Nutzungsrecht aber nur zur Überbrückung des Zeitraums eingeräumt, am Ende dessen die Rufnummern aller Anbieter von Massenverkehrsdiensten in einen anderen Rufnummernbereich verlagert werden sollten. Insbesondere aus Gründen diskriminierungsfreien Wettbewerbs war vorgesehen und von den Wettbewerbern gewünscht, MABEZ in einen anderen Rufnummernbereich zu verlagern. Die Regulierungsbehörde erarbeitete daher für den vorgesehenen neuen Rufnummernbereich 0500 Regelungen für die Zuteilung von Nutzungsrechten an Rufnummern für MABEZ.

Im Zuge der in diesem Zusammenhang zu klärenden Fragen des Portierungsdatenaustauschs wurde jedoch Ende 2008 Kritik an einer Verlagerung laut. Im Rahmen einer öffentlichen Anhörung (Mitteilung 718 im Amtsblatt 24/2008 vom 17. Dezember 2008) wurden schriftliche Stellungnahmen zu einigen Fragen erbeten, um eine marktorientierte Entscheidung über den Verbleib oder die Verlagerung der Massenverkehrsdienste in einen anderen Rufnummernbereich treffen zu können. Auf der Grundlage dieser Entscheidung soll ein Nummernplan im Sinne der Telekommunikations-Nummerierungsverordnung erlassen werden. Derzeit erfolgt die Auswertung der öffentlichen Anhörung.

2.3 Nummern für Nutzergruppen, Internationale Virtuelle Private Netze und Neuartige Dienste

Im Bereich der Nummern für Nutzergruppen (Nummernbereich 0182-0189) und für Internationale Virtuelle Private Netze (Nummernbereich 0181) sowie der Neuartigen Dienste (Nummernbereich 012) sind folgende Zuteilungen zu verzeichnen:

Stand: 31. Juli 2009	Zuteilungen 2008/2009	Zuteilungen gesamt
0182-0189 (Blockzuteilung)	69	165
0181 (Blockzuteilung)	4	74
012 (Blockzuteilung)	0	7

Im Bereich der Nummern für **Neuartige Dienste** wurden seit Inkraftsetzen der Zuteilungsregeln an sieben Unternehmen Rufnummern befristet zugeteilt, wobei sechs dieser Zuteilungen zwischenzeitlich bereits ausgelaufen sind. Dass es in den letzten Jahren keine Zuteilungen mehr gab, ist vor allem darin begründet, dass alle Interessenten für 012er-Rufnummern auf andere, dem geplanten Nutzungszweck entsprechende Rufnummernbereiche verwiesen werden konnten.

2.4 Auskunftsrufnummern und Rufnummern für Vermittlungsdienste

Im Rufnummernbereich 118 dürfen Auskunftsdienste bzw. Vermittlungsdienste angeboten werden.

Auskunftsdienste sind bundesweit jederzeit telefonisch erreichbare Dienste, die ausschließlich der neutralen Weitergabe von Rufnummer, Name, Anschrift sowie zusätzlichen Angaben von Telekommunikationsnutzern dienen. Die Weitervermittlung zu einer erfragten Rufnummer kann Bestandteil des Auskunftsdienstes sein.

Im Berichtszeitraum wurden im Rufnummernteilbereich 118xy (Auskunftsrufnummern) drei Rufnummern neu zugeteilt. Insgesamt sind zurzeit 87 von 90 Auskunftsrufnummern zugeteilt.

Im Rufnummernteilbereich 118xy wird nach dem Werbegrundmuster „Wähle die Auskunft 118xy und verlange xyz“ seit 1999 ein Geschäftsmodell betrieben, das nicht auf den Betrieb einer Telefonauskunft ausgerichtet ist: Die Auskunftsrufnummern werden

in diesen Fällen als Substitut für 0900-Rufnummern verwendet. In der Regel wird dabei nicht auf in Teilnehmerverzeichnissen eingetragene Teilnehmer weitervermittelt, sondern lediglich auf vom 118xy-Anbieter exklusiv verwaltete „Schlagwörter“, hinter denen sich Premium-Dienste verbergen. Die Identität des Inhalteanbieters wird auf diese Weise gegenüber dem Anrufer und vor allem gegenüber dem Anschlussinhaber verschleiert. Die Bundesnetzagentur hat dieses Geschäftsmodell im Jahr 2006 in einem Musterfall als rechtswidrig bewertet und diese Einschätzung im Rahmen einer öffentlichen Anhörung im Jahr 2007 allen Marktteilnehmern gegenüber kundgetan. Im Jahr 2008 hat die Bundesnetzagentur für den Musterfall ein rechtskräftiges Urteil erstritten (VG Köln, Az. 11 K 2940/06 vom 22. August 2008). Auf der Grundlage dieses Urteils hat die Bundesnetzagentur in der Mitteilung 662 im Amtsblatt 22/2008 vom 19. November 2008 angekündigt, im Rahmen einer systematischen und konsequenten Nutzungskontrolle bei allen Auskunftsrufnummern die Einhaltung der Nutzungsbedingungen zu überprüfen. Diese Überprüfungen erfolgen im Interesse einer effizienten Nutzung von Nummerierungsressourcen, eines diskriminierungsfreien Wettbewerbs und der Wahrung von Verbraucherinteressen. In diesem Bereich sind noch Verwaltungsverfahren anhängig.

Das am 3. August 2009 verkündete „Erste Gesetz zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes“ enthält eine Neufassung des § 95 Abs. 2 Satz 1 TKG. Demnach darf ein Diensteanbieter Bestandsdaten auch zur Unterrichtung über einen individuellen Gesprächswunsch eines anderen Nutzers verwenden, soweit dies für diesen Zweck erforderlich ist und eine Einwilligung vorliegt. Diese Neuregelung soll einem Diensteanbieter ermöglichen, insbesondere auch einen Mobilfunkteilnehmer, der nicht in einem öffentlichen Teilnehmerverzeichnis eingetragen ist, über einen individuellen Gesprächswunsch eines anderen Nutzers zu unterrichten. So können künftig auch nicht in öffentlichen Teilnehmerverzeichnissen geführte Personen über einen Gesprächswunsch informiert werden, ohne dass eine potentiell gewünschte Geheimhaltung der Rufnummer beeinträchtigt wird. Ein Anruf bei dem gesuchten Teilnehmer darf nur erfolgen, wenn dieser in die telefonische Übermittlung eines Gesprächswunsches vorher ausdrücklich eingewilligt hat.

Die Bundesnetzagentur hat nach öffentlicher Anhörung den Nummernplan für den Rufnummernbereich 118 geändert und aufgrund der sachlichen Nähe zu der Weitervermittlungsleistung eines Auskunftsdienstes den Nutzungszweck dieser Rufnummern dahingehend erweitert, dass unter Auskunftsrufnummern neben dem Betrieb eines Auskunftsdienstes im Sinne von § 3 Nr. 2a TKG zusätzlich auch der Betrieb eines **Vermittlungsdienstes** auf der Grundlage von § 95 Abs. 2 Satz 1 TKG zulässig ist (Verfügung 30 im Amtsblatt 15/2009 vom 12. August 2009). Eine ausdrückliche Erweiterung war notwendig, denn bei einem derartigen Vermittlungsdienst handelt es sich

gerade nicht um einen Auskunftsdienst, weil keine Auskünfte über Rufnummern erteilt werden müssen bzw. dürfen. Klarstellend ist auch geregelt, dass ein Vermittlungsdienst auf der Grundlage von § 95 Abs. 2 Satz 1 TKG insbesondere nicht dazu genutzt werden darf, Premium-Dienste oder Massenverkehrs-Dienste anzubieten.

Die Rufnummern 118000 bis 118009 aus dem Reservebereich 1180xy stehen für den ausschließlichen Betrieb eines Vermittlungsdienstes zur Verfügung. Um eine Verwechslungsgefahr mit den bestehenden 118xy-Rufnummern soweit wie möglich auszuschließen, soll eine weitergehende Öffnung des Reservebereichs (118010 bis 118099) möglichst vermieden werden.

2.5 Betreiberkennzahlen und Online-Dienstnummern

Im Bereich der für die Call-by-Call- sowie Preselection-Verfahren relevanten **Betreiberkennzahlen** (Nummernbereich 010) sowie der **Online-Diensterufnummern** (Nummernbereich 0191-0194), die den Zugang zu Datendiensten (z. B. Internet-by-Call) ermöglichen, sieht die Zuteilungssituation wie folgt aus:

Stand: 31. Juli 2009	Zuteilungen 2008/2009	Zuteilungen gesamt
010 (Einzelzuteilung)	21	123
0191-0194 (Einzelzuteilung)	1	570

Um eine ausreichende Verfügbarkeit von **Betreiberkennzahlen** sicherzustellen, erwog die Bundesnetzagentur in ihrer Mitteilung 415 im Amtsblatt 23/2006 vom 29. November 2006 die Einführung einer Höchstzahl von zehn Betreiberkennzahlen, über die ein Unternehmensverbund bzw. ein Unternehmen nach einer Verschmelzung maximal verfügen darf. Zum Zeitpunkt der Anhörung verfügte kein Unternehmensverbund bzw. kein Unternehmen nach einer Verschmelzung über mehr als zehn Betreiberkennzahlen, so dass sich diese Zahl als mögliche Höchstzahl anbot. Gegen die Einführung einer Höchstzahl sprach jedoch insbesondere die insgesamt rückläufige Entwicklung des Call-by-Call-Verkehrs (vgl. dazu auch Tätigkeitsbericht 2006/2007 der Bundesnetzagentur für den Bereich Telekommunikation, S. 21). Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Zuteilungsentwicklung im Zeitraum 2007/2008 entschied sich die Bundesnetzagentur im Juli 2008 daher dafür, vorläufig keine Höchstzahl einzuführen

(vgl. Mitteilung 328 im Amtsblatt 12/2008 vom 2. Juli 2008). Im Hinblick auf die Sicherstellung einer ausreichenden Verfügbarkeit von Betreiberkennzahlen behält sich die Bundesnetzagentur aber vor, eine Höchstzahl mit voraussichtlich maximal zehn Betreiberkennzahlen pro Unternehmensverbund einzuführen, sobald ein Gesamtauslastungsgrad von 152 zugeteilten und genutzten Betreiberkennzahlen erreicht ist (ca. 80 % Belegungsgrad). Ferner behält sich die Bundesnetzagentur die Festlegung einer Frist vor, innerhalb derer Unternehmen nach einer Verschmelzung und einer Integration ihrer Netze überzählige Betreiberkennzahlen zurückgeben müssen. Die Bundesnetzagentur geht dabei davon aus, dass bei Unternehmensübernahmen im Regelfall ein betriebswirtschaftliches Interesse besteht, Netzstrukturen mittel- bis langfristig zu vereinheitlichen.

2.6 Mobilfunkrufnummern

Die Rufnummern für Mobilfunkdienste (Nummernbereich 015 bis 017) werden in Blöcken zu je zehn Millionen Rufnummern an die Betreiber von Mobilfunknetzen vergeben. Im Berichtszeitraum (1. Januar 2008 bis 31. Juli 2009) wurden drei Blöcke zugeteilt, drei Blöcke sind in diesem Zeitraum an die Bundesnetzagentur zurückgefallen, so dass die Betreiber nunmehr über insgesamt 28 Blöcke verfügen.

Kurzwahlnummern im Mobilfunk werden bislang von den Mobilfunknetzbetreibern selbst verwaltet, so dass in diesem Bereich bislang keine Zuteilungen durch die Bundesnetzagentur erfolgt sind. Die Mobilfunkanbieter haben im eigenen Ermessen eine Vielzahl kurzstelliger Rufnummern mit vier bis sechs Ziffern geschaffen. Sie nutzen die kurzstelligen Rufnummern teilweise für eigene Dienste, teilweise schließen sie Verträge mit weiteren Anbietern über die Nutzung der Nummern. Diese nutzen die Nummern selbst oder schließen ihrerseits Verträge mit Dritten. Die Nutzer der Nummern spreizen diese teilweise auf, indem sie Verträge mit Dritten über die Nutzung einer Nummer in Verbindung mit einem Kennwort schließen.

Die angebotenen Dienste sind regelmäßig für die Kunden aller Mobilfunkanbieter unter derselben kurzstelligen Rufnummer erreichbar. Dies wird durch Absprachen zwischen den Mobilfunknetzbetreibern erreicht, die den Netzbetreibern für bestimmte kurzstellige Rufnummernblöcke ein Erstvergaberecht gewähren. Im Falle von Datendiensten (SMS-Dienste) benötigt ein Inhalteanbieter Verträge mit den vier Mobilfunknetzbetreibern und denjenigen Mobilfunkdiensteanbietern, die eigene SMS-Center betreiben, damit der Dienst von allen Mobilfunkkunden erreicht werden kann. Die Anzahl der Mobilfunkdiensteanbieter, die eigene SMS-Center betreiben, verringert sich derzeit im Zuge der Marktkonsolidierung. Sollten keine neuen Anbieter hinzukommen, dürfen

mittelfristig nur noch ein bis zwei Mobilfunkdiensteanbieter eigene SMS-Center betreiben. Im Falle von Sprachdiensten (Voice-Dienste) genügen Verträge mit den vier Mobilfunknetzbetreibern, weil die Dienste dann auch von den Kunden der Diensteanbieter im jeweiligen Netz erreichbar sind. Bislang werden für Voice-Dienste vornehmlich Nummern verwendet, die mit der Ziffernfolge „22“ beginnen. Weitere Nummernbereiche sollen demnächst hinzukommen. Das Prinzip des Erstvergaberechts wird nicht durchgängig beachtet. Dadurch ist es möglich, dass Nummern bei unterschiedlichen Mobilfunkanbietern für unterschiedliche Dienste genutzt werden. Dabei kann sogar eine kurzstellige Rufnummer von einem Unternehmen für einen SMS-Dienst und von einem anderen Unternehmen für einen Voice-Dienst genutzt werden.

Einige Marktteilnehmer beklagen sich über Benachteiligungen und Diskriminierungen. Die Vertragsausgestaltungen seien extrem begünstigend für die Mobilfunkanbieter. Schwerpunkt der Beschwerden ist dabei, dass eine Vielzahl von Verträgen abzuschließen sei, damit eine kurzstellige Rufnummer aus allen Netzen erreichbar ist und dass daraus ein Verhandlungsvorteil für die Mobilfunkanbieter resultiere, da als Vertragsvoraussetzung ein Mindestumsatz verlangt werde, der kleinere Unternehmen ausschließe. Weiterhin könne ein solcher Vertrag ohne Angabe von Gründen jederzeit gekündigt werden. Kunden von zwischengeschalteten Dritten sei es entgegen § 46 TKG nicht möglich, die Rufnummer bei einem Anbieterwechsel beizubehalten.

Seit dem 18. Februar 2007 ist in § 3 Nr. 11b TKG definiert, dass Kurzwahldienste Dienste sind, die die Merkmale eines Premium-Dienstes haben, jedoch eine spezielle Nummernart mit kurzen Nummern nutzen. Damit ist vom Gesetzgeber ausdrücklich bestätigt worden, dass es sich bei den im Mobilfunk verwendeten Kurzwahlrufnummern um Nummern im Sinne des TKG handelt.

Die Bundesnetzagentur hat im Sommer 2008 sowohl die vier Mobilfunknetzbetreiber hinsichtlich Belegungsgrad und Nachfrageentwicklung der Kurzwahlnummern als auch die Mitgliedsstaaten der CEPT befragt, ob und wie kurzstellige Mobilfunkrufnummern in ihrem Land reguliert werden. Anhand der Ergebnisse und Stellungnahmen sind Eckpunkte für einen Nummernplan für Mobilfunk-Kurzwahlnummern erstellt und im Nummerierungskonzept 2009 erstmalig veröffentlicht worden. Die Eckpunkte basieren auf der Vorstellung, dass die Verwaltung der Kurzwahlnummern auch in Zukunft durch die Mobilfunknetzbetreiber selbst erfolgen soll und die Bundesnetzagentur lediglich die notwendigen Rahmenbedingungen vorschreibt. Insgesamt ist u. a. geplant, dass eine Strukturierung des Nummernraums nur nach den unterschiedlichen Stelligkeiten der Kurzwahlnummern, grundsätzlich nicht aber nach dem Inhalt der Dienste oder nach der Tariffhöhe vorgenommen wird. Außerdem ist ein zweistufiges Zuteilungsverfahren vorgesehen, wonach den Mobilfunknetzbetreibern die Ressource originär (in Form von

einzelnen Zuteilungen an die Mobilnetzbetreiber oder in Form einer Allgemeinzuteilung) zugeteilt wird und diese wiederum die einzelnen Nummern unter Berücksichtigung des § 8 Abs. 1 TNV abgeleitet an Inhaltenanbieter zuteilen. Die Eckpunkte sehen außerdem vor, dass Kurzwahlnummern, die mit der Ziffernfolge „11“ beginnen, nicht originär zugeteilt werden und es nur eine abgeleitete Zuteilung geben darf. Dieser Punkt ist in der Kommentierung zum Nummerierungskonzept ebenso strittig gewesen wie die Regelung, dass die Nutzung in Verbindung mit einem Kennwort nur für eigene Zwecke des abgeleiteten Zuteilungsnehmers zulässig und damit eine Zuteilung von Kennworten an Dritte zukünftig unzulässig sein soll.

2.7 Rufnummern für harmonisierte Dienste von sozialem Wert

Gemäß der Verfügung ‚Strukturierung und Ausgestaltung von Nummernbereichen für harmonisierte Dienste von sozialem Wert‘ (HDSW) entspricht ein HDSW einer gemeinsamen Beschreibung auf Ebene der Europäischen Union. Er ist jederzeit bundesweit telefonisch vorwahl- und entgeltfrei aus den Fest- und Mobilfunknetzen erreichbar. Der Dienst verfolgt das Ziel, zum Wohlbefinden oder zur Sicherheit der Bürger / bestimmter Bevölkerungsgruppen beizutragen oder Bürgern, die sich in Schwierigkeiten befinden, zu helfen. HDSW bietet Hilfestellungen unabhängig von Konfession, Alter, Geschlecht oder Herkunft des Anrufers.

Für HDSW wurden die Teilnehmerrufnummern 116xyz (in den 5.200 Ortsnetzbereichen), der Rufnummernbereich 0116 (zur Realisierung der Auslandserreichbarkeit) und die Kurzwahlnummern 116xyz in Mobilfunknetzen bereitgestellt.

Die Nummern dürfen ausschließlich für Dienste genutzt werden, für die durch eine Entscheidung der EU-Kommission in der „Liste der für harmonisierte Dienste von sozialem Wert reservierten Rufnummern“ eine Einzelnummer reserviert ist. Wurde eine Rufnummer für einen bestimmten Dienst in die Liste aufgenommen, kann die Zuteilung dieser Nummer auf nationaler Ebene bei den jeweiligen Regulierungsbehörden beantragt werden. Die Zuteilung erfolgt dann gemäß des Zuteilungsverfahrens für Nummern für Dienste von sozialem Wert (Mitteilung 618 im Amtsblatt 17/2007 vom 29. August 2007).

In Deutschland sind mittlerweile zwei Nummern auf Basis des beschriebenen Verfahrens zugeteilt und in Betrieb genommen worden: Die 116111 sind als „Hotlines für hilfesuchende Kinder“ seit dem 5. Dezember 2008 in Betrieb und seit dem 4. März 2009 die 116123 als „Hotlines zur Lebenshilfe“. Eine Ausschreibung für die Zuteilung der 116000 „Notruf für vermisste Kinder“ ist bereits zweimal erfolgt, ohne

dass eine Zuteilung beantragt worden ist. Bei einem erkennbaren Bedarf soll eine neue Ausschreibung erfolgen. Im Oktober 2009 wurde entschieden, die Rufnummern 116006 für „Hotlines für Verbrechenopfer“ und die Rufnummer 116117 für „Ärztliche Bereitschaftsdienste“ in die Liste der harmonisierten Dienste aufzunehmen. Die Bundesnetzagentur führt zu diesen beiden Diensten ein Ausschreibungsverfahren durch.

Daneben wird in Deutschland die Rufnummer 116116 vom Sperr e. V. für die Sperrung elektronischer Berechtigungen, insbesondere von Bankkarten, genutzt. Die Bundesnetzagentur unterstützt das Anliegen des Sperr e. V., dass die EU-Kommission den Dienst ebenfalls in die Liste der für harmonisierte Dienste von sozialem Wert reservierten Rufnummern aufnimmt.

2.8 Einheitlicher Behördenruf

Am 6. Dezember 2008 ist dem Bundesministerium des Innern die **Rufnummer 115** auf Basis der Verfügung „Strukturierung und Ausgestaltung von Nummern für einen Einheitlichen Behördenruf“ (Verfügung 73 im Amtsblatt 24/2007 vom 19. Dezember 2007) zugeteilt worden. Über diese behördeneinheitliche Rufnummer können Bürger, Unternehmen und Institutionen die gesamte Verwaltung in Deutschland erreichen („Einheitlicher Behördenruf“). Viele einfache, wiederkehrend auftretende Anliegen sollen sofort im Erstkontakt erledigt werden. Komplexere Fragen sollen in einem Verbund aus Service-Centern der verschiedenen Verwaltungsebenen an die zuständigen Stellen elektronisch oder per Telefon zur Beantwortung weitergeleitet werden. Die Nummern sind so zu nutzen, dass der Endkundenpreis für eine Verbindung zur Nummer 115 durch den Anbieter des Anrufers festgelegt wird (Online-Billing). Der Pilotbetrieb des einheitlichen Behördenrufs wurde in einigen Regionen der Bundesrepublik zum 24. März 2009 aufgenommen. Eine flächendeckende bundesweite Erreichbarkeit im Wirkbetrieb soll im ersten Quartal 2011 sichergestellt werden.

2.9 Technische Nummern

Im Berichtszeitraum erfolgten bei den insbesondere für Zwecke der Netzsteuerung relevanten Technischen Nummern folgende Zuteilungen: National Signalling Point Codes: 238 Zuteilungen, Individuelle TETRA Teilnehmerkennungen: 34 Zuteilungen, Closed User Group Interlock Codes: 2 Zuteilungen, Tarifierungsreferenzzweige: 14 Zuteilungen, International Signalling Point Codes: 42 Zuteilungen und Internationale Kennungen für Mobile Teilnehmer: 4 Zuteilungen.

Mit der Verfügung 46/2009 im Amtsblatt 17/2009 vom 9. September 2009 wurde der aktuelle Nummernplan **Verkehrslenkungsnummern** veröffentlicht. Verkehrslenkungsnummern werden im Nummernbereich 0198 bis 0199 für Zwecke der Verkehrsführung genutzt und dürfen von Teilnehmern aus öffentlichen Telekommunikationsnetzen nicht anwählbar sein. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Nummern:

- (a) 01986 115: Verkehrslenkungsnummer für die behördeneinheitliche Rufnummer 115
- (b) 01987 xyz: Verkehrslenkungsnummern für Rufnummern der Struktur 116xyz
- (c) 01988 xy: Zielnetzbetreiberkennungen zur Generierung von Verkehrslenkungsnummern (ZkGV) für Internationale entgeltfreie Mehrwertdienste (IFS)
- (d) 01989 xy bzw. 019890 xy : Verkehrslenkungsnummern für Auskunftsdienste bzw. Vermittlungsdienste
- (e) 0199: Verkehrslenkungsnummer für netzinterne Verkehrslenkung.

Portierungskennungen werden verwendet, um Rufnummern oder Rufnummernblöcke Betreibern von Telekommunikationsnetzen oder Anbietern von Telekommunikationsdiensten zuzuordnen. Sie werden dazu einer Rufnummer bzw. den kennzeichnenden Ziffern eines Rufnummernblocks vorangestellt und haben den Charakter eines Präfixes. Im Berichtszeitraum wurden 19 Portierungskennungen zugeteilt.

Mit der Verfügung 41 im Amtsblatt 16/2009 vom 26. August 2009 wurde der Nummernplan Portierungskennungen veröffentlicht. Unternehmen können nunmehr mehrere Portierungskennungen zugeteilt werden, wenn deren Telekommunikationsnetze auf unterschiedlichen Netztechnologien basieren (Leitungsvermittelnde Telekommunikationsnetze (z. B. Public Switched Telephone Networks, PSTN)) und Paketvermittelnde Telekommunikationsnetze (z. B. Internet-Protokoll (IP)-basierte Netze). Aufgrund unterschiedlicher Netztechnologien können somit bis zu zwei Portierungskennungen pro Unternehmen zugeteilt werden. Anbieter ohne eigene Telefonnetzinfrastruktur, die ihnen originär zugeteilte Rufnummern bzw. zu ihnen portierte Rufnummern in Netzen unterschiedlicher Netzbetreiber schalten lassen, können darüber hinaus je Netzbetreiber, in dessen Netz Rufnummern oder Rufnummernblöcke des Anbieters geschaltet sind, eine Portierungskennung zugeteilt bekommen. Wegen der begrenzten Verfügbarkeit von Portierungskennungen werden einem Anbieter ohne eigene Telefonnetzinfrastruktur insgesamt aber nicht mehr als drei Portierungskennungen zugeteilt.

In den folgenden Bereichen werden zurzeit Nummernpläne erarbeitet:

ADMD (Administration Management Domain)-Namen sind Nummern gemäß § 3 Nr. 13 TKG. Sie dienen der Verwaltung eines weltweiten Message-Transferdienstes. Eine ADMD ist ein mit anderen ADMD zusammen geschalteter öffentlicher Versorgungsbereich, zu dessen Identifizierung ein eindeutiger und national einmaliger ADMD-Name verwendet wird. Die Bundesnetzagentur führt auf Grundlage von Regelungen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) die Prüfung von Notifizierungsanträgen von ADMD-Namen im nationalen Bereich „de“ durch und teilt ADMD-Namen in Form von direkten Zuteilungen im Sinne von § 4 Abs. 2 Nr. 1 TNV auf Antrag zu. Anschließend leitet die Bundesnetzagentur die Notifizierungsanträge zur Notifizierung an die ITU weiter, die in ihrem internationalen Operational Bulletin die notifizierten ADMD-Namen veröffentlicht.

See- und Schiffsfunkstellen benötigen individuelle Rufzeichen, MMSI-Nummern (Maritime Mobile Service Identities) bzw. ATIS-Nummern (Automatic Transmitter Identification System). Hierbei handelt es sich um Nummern im Sinne des TKG, für die Zuteilungsvoraussetzungen und die Nutzungsbedingungen in Nummernplänen festgelegt werden sollen.

National Colour Codes (NCC) werden von Mobilfunknetzbetreibern zur Unterscheidung von Mobilfunknetzen bei Nutzung gleicher Frequenzen verwendet und dienen an Landesgrenzen zur Unterscheidung von sich überlappenden GSM-Netzen. Die Regulierung der NCC soll dergestalt geändert werden, dass alle Mobilfunknetzbetreiber alle NCC im Landesinneren unter Beachtung der Feldstärkegrenzwerte zum benachbarten Ausland nutzen können.

§ 108 Abs. 3 TKG und § 6 Notrufverordnung vom 6. März 2009 erfordern Festlegungen zu verschiedenen technischen Einzelheiten der Notrufbereitstellung in einer neu zu erstellenden „Technischen Richtlinie Notruf“. In diesem Zusammenhang werden auch Regelungen erwogen, die sich auf **Routingnummern für Notrufanschlüsse (Notrufcodierungen)** beziehen.

Abschnitt E

Frequenzregulierung

1. Internationale Grundlagen der Frequenzregulierung

Für eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung werden Frequenzbereiche an Funkdienste und andere Anwendungen elektromagnetischer Wellen zugewiesen sowie Nutzungsbedingungen festgelegt. Die wesentlichen Rahmenbedingungen für die nationalen Möglichkeiten zur Nutzung des Frequenzspektrums werden durch die Entscheidungen internationaler Gremien und Funkkonferenzen gesetzt.

1.1 Vorbereitung der Weltfunkkonferenz (WRC) und europäische Harmonisierung

In einem Abstand von drei bis fünf Jahren hält die Internationale Fernmeldeunion eine Weltfunkkonferenz (WRC) ab, deren Aufgabe es ist, die Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO-Funk), die als weltweite Rahmenvereinbarung eine harmonisierte Nutzung des Funkfrequenzspektrums zum Ziel hat, an die technischen und wirtschaftlichen Entwicklungen der drahtlosen Kommunikation anzupassen.

Die nächste Weltfunkkonferenz wird voraussichtlich von Ende 2011 auf Anfang 2012 verschoben (WRC-11).

Bereits ab Frühjahr 2008 beschäftigte die nationale Meinungsbildung und europäischen Abstimmung die Bundesnetzagentur in 3 Arbeitskreisen im Auftrag der „Nationalen Gruppe zur Vorbereitung der Weltfunkkonferenz 2011“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. In der Vorbereitungsgruppe (CPG) der Konferenz der europäischen Post und Fernmeldeverwaltungen (CEPT) stellt die Bundesnetzagentur zu fünf Themen den europäischen Koordinator. Herausragende Themen der kommenden WRC werden: der Spektrumszugang für den sicheren Betrieb unbemannter Luft-

fahrzeuge (TOP 1.3), die Harmonisierung von Frequenzen für drahtlose Mikrofone und drahtlose Kameras (TOP 1.5), die Anpassung des Regelungsrahmens zur Förderung einer flexibleren Spektrumsnutzung (TOP 1.2) und die internationale Bedeutung von Funkanwendungen zur Erdbeobachtung (TOP 8.1.1 C) sein.

Der Ausschuss für Elektronische Kommunikation (ECC) der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) ist u. a. für Funk und Frequenzfragen innerhalb Europas zuständig. Die Leitung und das Sekretariat des ECC werden von der Bundesnetzagentur wahrgenommen.

Beim ECC sind mehrere permanente Arbeitsgruppen und auch projektorientierte Aufgabengruppen tätig, die für jeweils spezifische Aufgabenstellungen eingerichtet wurden.

Von besonderem deutschen Interesse waren die Entscheidungen im Ausschuss für Elektronische Kommunikation (ECC) der CEPT für den drahtlosen Netzzugang bei 2,6 GHz und 3,5 GHz, die Ultraweitbandanwendungen, die GSM-Nutzungen an Bord von Schiffen, die weitbandigen Funkanwendungen der BOS im UHF-Band, die breitbandigen Funkanwendungen der BOS bei 5 GHz und die Intelligenten Verkehrssysteme bei 5,9 GHz.

In der Gruppe für Frequenzpolitik (RSPG) und im Funkfrequenzausschuss (RSC) unterstützt und berät die Bundesnetzagentur die Europäische Kommission.

1.2 Europäisches Frequenzinformationssystem (EFIS)

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Weiterentwicklung des europäischen Frequenzinformationssystems (EFIS) zur Förderung der Transparenz für die Marktteilnehmer. Hier wurde jetzt die Möglichkeit geschaffen die Schnittstellenparameter der CEPT - Mitgliedsländer miteinander zu vergleichen. Dies gibt Herstellern eine Übersicht, welche funktechnischen Parameter Geräte einhalten müssen, damit diese die Bestimmungen für möglichst viele europäische Länder einhalten.

2. Frequenzbereichszuweisung

Auf Basis der Weltfunkkonferenz im Jahr 2007 wurde unter Mitarbeit der Bundesnetzagentur die Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung geändert und im Juli 2009 in Kraft gesetzt. Wesentliche Änderungen der Zuweisungen sind Teilbereiche des UHF-Rundfunkbandes (470-862 MHz), die auf weltweiter Basis für eine Nutzung durch Internationale Mobile Kommunikation (IMT) vorgesehen wurden, Frequenzzuweisungen für den breitbandigen Mobilfunkdienst im Frequenzbereich 3400-3600 und 3600-3800 MHz, Frequenzzuweisungen bei 5,1 GHz zur breitbandigen Übertragung für die Vermessung und Erprobung von Flugzeugtypen und die Bereitstellung zusätzlicher Frequenzen u. a. für die satellitengestützte Erdbeobachtung. Weitere Änderungen beziehen sich auf Regelungen im Seefunkdienst sowie den Amateurfunkdienst.

3. Frequenznutzungsplan

Der Frequenznutzungsplan ist maßgeblich für alle Frequenzzuteilungen (vgl. § 55 Abs. 1 Satz 3 TKG, mit Ausnahme begründeter Einzelfälle nach § 58 TKG). Er enthält sowohl die aus der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung übernommene Aufteilung des Spektrums in Frequenzbereiche und deren Zuweisung an Funkdienste einschließlich der in der Verordnung getroffenen Bestimmungen über Frequenznutzungen und darauf bezogenen näheren Festlegungen („Nutzungsbestimmungen“) als auch gemäß § 54 Abs. 2 TKG die weitere Aufteilung der im Frequenzbereichszuweisungsplan festgelegten Frequenzbereiche auf die (in den einzelnen Frequenzteilbereichen zulässigen) Frequenznutzungen sowie Festlegungen für diese Frequenznutzungen („Frequenznutzungsbedingungen“). Beim Frequenznutzungsplan handelt es sich daher um eine umfangreiche Übersicht zu allen Frequenznutzungen im Frequenzbereich von 9 kHz bis 275 GHz in der Bundesrepublik Deutschland. Er wird gemäß § 54 Abs. 1 TKG von der Bundesnetzagentur auf der Grundlage des Frequenzbereichszuweisungsplans (vgl. § 53 TKG) aufgestellt. Das Aufstellungsverfahren richtet sich nach der gemäß § 54 Abs. 3 TKG erlassenen Frequenznutzungsplanaufstellungsverordnung vom April 2001.

Im August 2006 war die Erste Verordnung zur Änderung der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung in Kraft getreten, die die Ergebnisse und Beschlüsse der Weltfunkkonferenz von 2003 (WRC-03) in nationales Recht umsetzte. Daraufhin erarbeitete die Bundesnetzagentur den Entwurf für eine entsprechende Anpassung des Frequenznutzungsplans. Zusätzlich wurden darin auf der Nutzungsebene auch neue Beschlüsse des CEPT-ECC⁶⁵ und Vorgaben der Europäischen Kommission berücksichtigt. Mit den Änderungen wurde zudem die im Jahre 2003 begonnene Flexibilisierung des Frequenznutzungsplans, u. a. durch weiter gefasste Benennungen und Beschreibungen von Frequenznutzungen, um unnötige Zugangsschranken zu Frequenzen zu beseitigen, fortgeführt. 2003 hatte die Bundesnetzagentur in den „Strategischen Aspekten zur Frequenzregulierung“ die Grundlagen und erste Erwägungen für eine flexiblere Frequenzregulierung in Deutschland erarbeitet. Für Nutzungen der Frequenzbereiche, die ehemals der Frequenznutzung „Digitaler zellulärer Mobilfunk“ gewidmet waren (900 MHz, 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz), wurde mit den Änderungen im Plan die Umsetzung des WAPECS-Konzepts der Radio Spectrum Policy Group (RSPG)⁶⁶ - Stellungnahme der RSPG über eine Politik für den Drahtloszugang zu elektronischen Kommunikationsdiensten, RSPG05-102final vom 23. November 2005⁶⁷ - flexibel aus-

⁶⁵ “Electronic Communications Committee (ECC)” der “European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT)”

⁶⁶ Radio Spectrum Policy Group (Hochrangiges Beratergremium der EU-Kommission, welches diese in frequenzpolitischen Fragen unterstützt und berät)

⁶⁷ http://rspg.groups.eu.int/doc/documents/opinions/rspg05_102_op_wapecs.pdf

gestaltet (die Frequenznutzung heißt jetzt „Drahtloser Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten“).

Im April 2008 hat die Bundesnetzagentur den entsprechend aktualisierten Frequenznutzungsplan fertig gestellt und veröffentlicht. Davor hatte die Bundesnetzagentur gemäß dem in der Frequenznutzungsplanaufstellungsverordnung festgelegten Verfahren den Beirat bei der Bundesnetzagentur, die obersten Bundes- und Landesbehörden sowie die interessierten Kreise der Öffentlichkeit beteiligt. Dabei wurden Anregungen vorgetragen, die bei einigen Einträgen zu wesentlichen Änderungen gegenüber dem zur Anhörung gestellten Entwurf führten. Deswegen konnte die Fertigstellung und Veröffentlichung der zu Gunsten von Funkanwendungen öffentlicher Eisenbahnen geänderten Einträge 227008 und 227009 (Frequenzteilbereich 873 - 876 MHz) sowie 228002 und 228003 (Frequenzteilbereich 918 - 921 MHz) in den Frequenznutzungsteilplänen 227 und 228 und der in denselben Frequenzteilbereichen für Betriebsfunk/Bündelfunk neu geschaffenen Einträge 227010 und 228004 erst nach erneuter Anhörung der interessierten Kreise im September 2008 erfolgen.

Danach wurden zur Ausdehnung der Flexibilisierung auf weitere Frequenzbereiche und Frequenznutzungen unter Beachtung des WAPECS-Konzepts und zur Umsetzung abermals neuer Vorgaben der Europäischen Kommission und Beschlüsse des CEPT-ECC Änderungen im Allgemeinen Teil des Frequenznutzungsplans sowie umfangreiche Aktualisierungen, Änderungen und Neuschaffungen von Einträgen in diversen Frequenznutzungsteilplänen vorgenommen.

Ein erstes Paket mit geänderten Einträgen wurde nach Durchlaufen der bereits beschriebenen Beteiligungsverfahren im August 2009 fertig gestellt und veröffentlicht und somit die Frequenznutzung „Drahtloser Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten“ in den Bereichen 450 - 470 MHz und 3400 - 3800 MHz eingeführt. Durch eine Änderung der Beschreibung des „Drahtlosen Netzzugangs zum Angebot von Telekommunikationsdiensten“ im Allgemeinen Teil des Frequenznutzungsplans wurde eine klarere Definition geschaffen. Mit diesen Änderungen wurde der Entscheidung der Europäischen Kommission „Zur Harmonisierung des Frequenzbands 3400 – 800 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen können“ vom 21. Mai 2008 (ABl. EG Nr. L 144 S. 77) Rechnung getragen. Mit weiteren geänderten Einträgen wurde die „Mobile Komponente“ für BWA bzw. jetzt den Drahtlosen Netzzugang im Bereich 3400 – 3800 MHz ermöglicht. Einträge im Bereich 26 GHz wurden geändert, um den Frequenznutzungsplan an die veränderte Marktnachfrage nach Punkt-zu-Punkt- und Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunk anzupassen. Darüber hinaus wurden internationale Vorgaben für „Funkanwendungen

für intelligente Verkehrssysteme“ (ITS) in den Bereichen 5,9 GHz und 63 GHz umgesetzt.

Vorrangiges Ziel eines zweiten Änderungspakets im Berichtszeitraum war die Öffnung des Frequenzbereichs 790 – 862 MHz für den „Drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten“. Hiermit hat die Bundesnetzagentur konsequent ihren – durch die Bundesregierung im Rahmen ihrer am 18. Februar 2009 im Kabinett beschlossenen Breitbandstrategie und damit u. a. auf der Ebene des Frequenzbereichszuweisungsplans unterstützten – Kurs fortgesetzt, auch die durch die „Digitale Dividende“ frei werdenden Frequenzen technologieneutral für alle Formen des „Drahtlosen Netzzugangs“ verwenden zu können. Das zweite Änderungspaket im Frequenzbereich 790 - 862 MHz und in den Bereichen 1710 - 1725 MHz und 1805 - 1820 MHz, die jetzt dem „Drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten“ gewidmet sind, wurde nach dem Durchlaufen der oben bereits beschriebenen Beteiligungsverfahren im Oktober 2009 fertig gestellt und veröffentlicht. Hierbei konnten auch Probleme der Funkmikrofonnutzung gelöst werden. Im Frequenzbereich 790 - 862 MHz wurde eine Weiternutzung ermöglicht und in den Frequenzteilbereichen 1452 - 1477,5 MHz und 1800 - 1805 MHz konnten alternative Frequenzen zur Nutzung von Funkmikrofonen bereitgestellt werden.

Im Juli 2009 ist die Zweite Verordnung zur Änderung der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung in Kraft getreten, die die Ergebnisse und Beschlüsse der Weltfunkkonferenz von 2007 (WRC-07), in nationales Recht umsetzte. Derzeit erarbeitet die Bundesnetzagentur den Entwurf für eine entsprechende Anpassung des Frequenznutzungsplans. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2010 vorgesehen.

Der aktuelle Frequenznutzungsplan besteht aus insgesamt 486 Frequenznutzungsteilplänen und ist in folgende Abschnitte aufgeteilt:

- Allgemeiner Teil
- Frequenzbereich von 9 kHz bis 27500 kHz (Frequenznutzungsteilpläne 1 bis 164),
- Frequenzbereich von 27,5 MHz bis 10000 MHz (Frequenznutzungsteilpläne 165 bis 335),
- Frequenzbereich von 10 GHz bis 275 GHz (Frequenznutzungsteilpläne 336 bis 486),

- Sonstige Funkanwendungen und andere Anwendungen elektromagnetischer Wellen,
- Zitierte Nutzungsbestimmungen,
- Abkürzungsverzeichnis.

Der Frequenznutzungsplan kann in gedruckter Form bei der Bundesnetzagentur bestellt werden und im INTERNET unter <http://www.bundesnetzagentur.de> ⇒ Sachgebiete ⇒ Telekommunikation ⇒ Regulierung Telekommunikation ⇒ Frequenzordnung ⇒ Frequenznutzungsplan nachgelesen werden.

4. Einzelne Funkanwendungen

4.1 Allgemeinzuteilungen von Frequenzen

Auch im Berichtszeitraum war es geboten, mit der knappen Ressource „Frequenz“ ökonomisch umzugehen. Die Bundesnetzagentur verfolgt bei der Frequenzzuteilung das Ziel, eine möglichst effiziente und störungsfreie Nutzung der Frequenzen sicherzustellen. Dieses Ziel wird insbesondere durch die mit der Frequenzzuteilung verbundenen allgemeinen oder auf den Einzelfall bezogenen Festlegungen der auf den jeweiligen Verwendungszweck abgestellten Parameter und Nutzungsbestimmungen erreicht. Die verschiedenen Arten der Frequenzzuteilung müssen dabei den Besonderheiten der jeweiligen Frequenznutzung gerecht werden. Allgemeinzuteilungen gestatten die Nutzung von Frequenzen gemäß den darin festgelegten Bestimmungen und bedürfen keiner weiteren Genehmigung. Sie erfolgen von Amts wegen und werden im Amtsblatt der Bundesnetzagentur und im Internet veröffentlicht. Gemäß § 55 Abs. 2 TKG stellt die Allgemeinzuteilung den gesetzlichen Regelfall dar. Der Erlass oder wesentliche Änderungen von Allgemeinzuteilungen erfolgten in den Jahren 2008 und 2009 beispielsweise für den für Betrieb von GSM Mobilfunksystemen an Bord von Luftfahrzeugen, für schnurlose Telefone nach dem DECT Standard, für Funkbewegungsmelder kleiner Leistung (Tank Level Probing Radar) und bodengestützte Radare mit synthetischer Apertur (Ground Based Synthetic Aperture Radar, GBSAR), im CB-Funk sowie für den Punkt zu Punkt Richtfunk im Bereich 59 GHz – 63 GHz. Ist eine Allgemeinzuteilung nicht möglich, teilt die Bundesnetzagentur auf Antrag Frequenzen zu. Die Einzelfrequenzzuteilungen enthalten auf den Einzelfall bezogene Festlegungen der Parameter und Nutzungsbestimmungen. Die Einzelzuteilungen werden in der Regel durch die Außenstellen der Bundesnetzagentur erteilt.

Diese wenden hierbei die Verwaltungsvorschriften für Frequenzuteilungen für die unterschiedlichen Funkanwendungen an, die die Vorgaben des Frequenznutzungsplans konkretisieren.

4.2 Drahtloser Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten

4.2.1 Verfahren zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 790 bis 862 MHz sowie 1710 bis 1725 MHz und 1805 bis 1820 MHz und zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten

Die Bundesnetzagentur hatte bereits in den Jahren 2007 und 2008 über das Verfahren zur Vergabe verfügbarer Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz entschieden. Danach ist vorgesehen, dass aufgrund von Frequenzknappheit der Zuteilung von Frequenzen in diesen Frequenzbereichen ein offenes, transparentes und diskriminierungsfreies Vergabeverfahren nach § 61 TKG voranzugehen hat. Zur Vergabe stehen Frequenzen aus den wirtschaftlich interessanten Frequenzbereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz. Damit wird Spektrum zur Verfügung gestellt, das den Umfang aller bislang durchgeführten Vergabeverfahren übersteigt. Es wurde ferner entschieden, dass das Verfahren nach § 61 TKG als Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 4 und 5 TKG durchgeführt wird (vgl. Entscheidungen der Präsidentenkammer vom 19. Juni 2007, Vfg. 34/2007, Amtsblatt Bundesnetzagentur 14/2007). Die Entscheidungen wurden mit der Entscheidung der Präsidentenkammer vom 7. April 2008 über die Vergaberegeln insofern angepasst, als die Frequenzen für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten entsprechend den Widmungen im Frequenznutzungsplan zur Verfügung gestellt werden (vgl. Vfg. 34/2008, Amtsblatt Bundesnetzagentur 7/2008). Neben den im Bereich 1,8 GHz verfügbaren bislang für GSM gewidmeten Frequenzen werden die verfügbaren Frequenzen aus dem 2 GHz-Bereich (ehemals sog. UMTS-Kernband) und aus dem 2,6 GHz-Bereich (ehemals sog. UMTS-Erweiterungsband) nunmehr einheitlich für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten bereit gestellt.

Für die Frequenzen im Bereich 790 – 862 MHz (sog. Digitale Dividende) hat sich die im Jahr 2008 geführte Diskussion dahingehend konkretisiert, diese ebenfalls für den drahtlosen Netzzugang zur Verfügung zu stellen. Mit der nunmehr vorgesehenen Widmung dieser Frequenzen im Bereich 800 MHz für den drahtlosen Netzzugang sollen

diese im Sinne der Durchführung von schnellen und unbürokratischen Verfahren entsprechend der Zielsetzung der Breitbandstrategie der Bundesregierung in das Verfahren zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten einbezogen werden. Im Rahmen des Konjunkturpaketes II und in der Breitbandstrategie der Bundesregierung wurde festgelegt, dass der Frequenzbereich 790 – 862 MHz schnellstmöglich genutzt werden soll, um die Versorgung dünn besiedelter Gebiete mit innovativen Mobilfunkanwendungen und die Bereitstellung von breitbandigen Internetanschlüssen voranzutreiben. Hierbei sollen die Versorgungslücken insbesondere in ländlichen Bereichen geschlossen werden.

Die Bundesnetzagentur hat im Jahr 2008 in Vorbereitung einer solchen Entscheidung Eckpunkte über die Rahmenbedingungen einer Vergabe der 800-MHz-Frequenzen erarbeitet, um das Potential der „Digitalen Dividende“ zügig nutzen zu können und die Versorgung der Bevölkerung mit funkgestützten breitbandigen Internetanschlüssen, insbesondere in ländlichen Bereichen, zu fördern. Um die Debatte frühzeitig zu strukturieren und allen Beteiligten konkrete Vorschläge zu unterbreiten, wurden die Eckpunkte veröffentlicht (vgl. hierzu Mitteilung 209/2009, Amtsblatt Bundesnetzagentur 6/2009, S. 985 ff). Die Rahmenbedingungen sehen im Wesentlichen vor, dass die Flächenfrequenzen im Bereich 800 MHz gemeinsam mit den Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz vergeben werden. Mit der Einbeziehung in die bereits weit vorangeschrittenen Vorbereitungen zur Vergabe der höher gelegenen Frequenzen besteht eine besondere Chance zur schnellen Vergabe der 800-MHz-Frequenzen.

Zusätzlich stehen nunmehr weitere Frequenzen aus dem Frequenzbereich 1710 bis 1725 und 1805 bis 1820 MHz (ehemals militärische Nutzung) zur Verfügung.

Am 3. Juni 2009 hat die Präsidentenkammer den Entwurf einer Entscheidung über die Verbindung der Verfahren zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 790 bis 862 MHz sowie 1710 bis 1725 MHz und 1805 bis 1820 MHz mit dem Verfahren zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten zur Kommentierung gestellt (Vergabebedingungen, vgl. hierzu Mitteilung 319/2009, Amtsblatt Bundesnetzagentur 10/2009, S. 2556 ff). Die bereits ergangenen Entscheidungen über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens sowie über die Festlegungen und Regeln im Einzelnen zur Vergabe der Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdienstleistungen vom 19. Juli 2007 in der Fassung vom 7. April 2008 sollen mit der Vergabe der weiteren verfügbaren Frequenzen im Bereich 800 MHz und 1,8 GHz verbunden werden.

Ferner wurde am 29. Juli 2009 der Entwurf einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1,8 GHz, 2 GHz und 2,6 GHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten zur Kommentierung gestellt (Auktionsregeln, vgl. hierzu Mitteilung 390/2009, Amtsblatt Bundesnetzagentur 14/2009, S. 2880 ff).

Die Entscheidungen der Präsidentenkammer über die Vergabebedingungen sowie über die Auktionsregeln ergingen am 12. Oktober 2009 unter Beteiligung der Bundesländer gemäß den Vorgaben der Nutzungsbestimmung 36 in der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung im Benehmen mit dem Beirat bei der Bundesnetzagentur. Das Verfahren wurde damit bereits eröffnet. Die Versteigerung soll im 2. Quartal 2010 durchgeführt werden.

4.2.2 Umsetzung des GSM-Konzeptes

Zur Angleichung der regulatorischen Rahmenbedingungen sämtlicher GSM-Mobilfunknetzbetreiber hat die Bundesnetzagentur das Konzept zur Vergabe weiteren Spektrums für den digitalen öffentlichen zellularen Mobilfunk unterhalb von 1,9 GHz vom 21. November 2005 (Amtsblatt 23/2005 vom 30.11.2005, Vfg-Nr. 88/2005, Seite 1852 ff) beschlossen (vgl. hierzu Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2006/2007, S. 165). Die Umsetzung des zweiten Handlungskomplexes wurde weiter vorangebracht. Die GSM-Frequenznutzungsrechte von T-Mobile und von Vodafone D2 wurden bis zum 31. Dezember 2016 verlängert. Die Laufzeit der GSM-Lizenz von E-Plus wird Mitte 2012 verlängert.

4.2.3 Flexibilisierung der Frequenznutzungsrechte für drahtlose Netzzugänge zum Angebot von Telekommunikationsdiensten in den Bereichen 450 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz und 3,5 GHz

Die Bundesnetzagentur hat die Frequenznutzungsrechte in den Bereichen 450 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2 GHz und 3,5 GHz flexibilisiert. Die bestehenden Frequenznutzungsrechte in diesen Bereichen werden zur Verwirklichung der Ziele der Technologie- und Anwendungsneutralität auf Antrag der betroffenen Unternehmen angepasst.

Mit dieser Entscheidung wird die Umsetzung der Politik für den Drahtloszugang zu elektronischen Kommunikationsdiensten (WAPECS) der Gruppe für Frequenzpolitik (RSPG) in Deutschland vorangetrieben. In der Stellungnahme zu WAPECS stellt die

RSPG fest, dass Technologie- und Dienstneutralität politische Ziele zur Erreichung einer flexibleren Frequenznutzung sind und dass für die Nutzung der in der Stellungnahme genannten Frequenzbänder (u. a. die hier einschlägigen Frequenzbereiche) möglichst wenig einschränkende frequenztechnische Bedingungen gelten sollten.

Die Bundesnetzagentur führt mit dieser Entscheidung die bereits auf den Weg gebrachten Flexibilisierungsvorhaben fort. Zum einen wird der Nutzungszweck der Frequenzen im Bereich 3,5 GHz (BWA) auf mobile Anwendungen erweitert, wenn die planungsrechtlichen Vorgaben hergestellt sind. Dieses Flexibilisierungsvorhaben lag der Präsidentenkammerentscheidung vom 26. September 2006 (BK 1-05/008; Vfg. 42/2006, Amtsblatt Bundesnetzagentur 20/2006, S. 3051) zugrunde. Zum anderen basiert die Flexibilisierung der GSM-Frequenznutzungsrechte auf dem im November 2008 veröffentlichten Diskussionspapier (K 9|18-Diskussionspapier; Mitteilung 663/2008, Amtsblatt Bundesnetzagentur 22/2008, S. 3649). Die Ergebnisse der öffentlichen Anhörung sind in den veröffentlichten Entscheidungsentwurf eingegangen.

4.2.4 Virtuelle Mobilfunknetzbetreiber (MVNO)

Bereits im Vorfeld der UMTS-Lizenzierung war abzusehen, dass sich neben den gegenwärtig auf dem Mobilfunkmarkt agierenden Netzbetreibern und GSM-Diensteanbietern neue, hybride Geschäftsmodelle zwischen Diensteanbietern und Netzbetreibern entwickeln würden. Zwischenzeitlich haben Mobilfunknetzbetreiber auf dem deutschen Telekommunikationsmarkt Netznutzungsvereinbarungen getroffen, in denen derartige neue Geschäftsmodelle praktisch zum Tragen kommen könnten. Die Bundesnetzagentur hat im Berichtszeitraum hierzu zahlreiche Anfragen bearbeitet und Auskünfte über die rechtlichen Rahmenbedingungen erteilt.

Die Regelungen des TKG stehen der Verwirklichung der Geschäftsmodelle sog. MVNO nicht entgegen. Demnach kann die Realisierung des Geschäftsmodells MVNO auf dem deutschen Markt durch die Marktkräfte selbst im Wege freiwilliger Vereinbarungen ermöglicht werden.

4.3 Schmalbandiger Bündelfunk

Im Bereich des schmalbandigen Bündelfunks ist weiterhin eine steigende Nachfrage festzustellen. Ebenso wie in den vergangenen Jahren konzentriert sich das Interesse der Nutzergruppen auf digitale Bündelfunkfrequenzen. Der hier meist vorherrschende TETRA-Standard befriedigt das Bedürfnis der Nutzer nach einem hohen Sicherheits-

maß bei der Sprach- und Datenübertragung. Auf der Zuteilungsebene findet mittlerweile keine Unterscheidung mehr zwischen öffentlichem und nichtöffentlichem Bündelfunk statt. Die Nutzergruppen kommen weiterhin aus den Bereichen Transport, Industrie, Energie und kommunale Einrichtungen.

4.4 Versuchsfunk

Auf Grundlage von § 58 TKG werden jährlich ca. 700 Frequenzzuteilungen zur Entwicklung und Erprobung neuer Technologien sowie im Rahmen von Forschungsprojekten u. ä. erteilt. Bei Frequenzzuteilungen für innovative Funkdienste sind Abweichungen von den Vorgaben des Frequenzbereichszuweisungsplans und des Frequenznutzungsplans zulässig. Die in den Plänen eingetragenen Funkdienste und Frequenznutzungen dürfen jedoch nicht beeinträchtigt werden. Schwerpunkte der Neuentwicklungen waren dabei im Jahr 2008 folgende Themen: Weiterentwicklungen im Bereich des Mobilfunks für den breitbandigen Netzzugang (LTE), Funkssysteme im Rahmen der Verkehrstelematik zur Kommunikation zwischen Fahrzeugen und zu Fahrzeugen im Bereich 5,9 GHz und erste Entwicklungen für „Intelligent Transport Systems“ (ITS) bei 5,9 GHz.

4.5 Satellitenfunk

Satellitenfunk gibt es schon mehr als 40 Jahre und umfasst alle Einrichtungen, die zur technischen Kommunikation über beziehungsweise mit Satelliten oder satellitengestützten Netzen erforderlich sind. In vielen Gegenden der Erde ist Satellitenfunk die einzige Kommunikationsmöglichkeit. Hier in Deutschland sind wir es gewohnt, alle paar Kilometer eine Telefonzelle, zu Hause, im Büro und beim Kunden TAE- oder ISDN-Anschluss und mehrere Funktelefon-Netze (GSM-Netze) vorzufinden. Aber schon auf der Nord- und Ostsee sieht es schlechter aus. Satellitenfunk wird in solchen Gegenden bis auf weiteres die einzige Möglichkeit zum kommunizieren bleiben. Die deutsche Raumfahrtspolitik wird deshalb auch zukünftig eine Konstante in Wirtschaft und Wissenschaft sein. Darüber hinaus sind satellitengestützte Übertragungswege in der Regel in ausreichendem Umfang und kurzfristig verfügbar und flexibel einsetzbar, z. B. für Reportagezwecke der Rundfunkanstalten.

4.5.1 Zuteilung von Frequenznutzungen für Erdfunkstellen

Für die Frequenznutzung von Erdfunkstellen in gemeinsam mit anderen Funkdiensten genutzten Frequenzbereichen (in der Regel Richtfunk) oder für Erdfunkstellen in der Nähe von Flughäfen ist in Übereinstimmung mit dem EG-Richtlinienpaket eine Einzelzuteilung auszusprechen. In diesen Fällen ist einzelfallbezogen eine Frequenz- und Standortkoordinierung und in der Nähe von Flughäfen eine Prüfung des Standortes auf Verträglichkeit mit Luftfahrzeugbordelektronik durchzuführen, um ein störungsfreies und effizientes Miteinander der verschiedenen Funkanwendungen zu erreichen.

Im Jahr 2008 wurden von der Bundesnetzagentur 467 Einzelzuteilungen für Sendeerd-funkstellen ausgesprochen; im ersten Halbjahr 2009 waren es 151. Hierbei handelte es sich in der Regel um größere Stationen im Rahmen von Punkt-zu-Punkt-Übertragungen (z. B. zur Durchleitung von Internetverkehr, aber auch für Übertra-gungswege in Krisengebiete) und zur Einspeisung für eine flächendeckende Verteilung (z. B. für TV-Programme).

4.5.2 Zuteilungen für Satellitenfunknetze

Satellitenfunkanlagen werden häufig im Rahmen von Netzen betrieben. Diese umfas-sen in der Regel eine Vielzahl von Endgeräten, deren Frequenznutzung maßgeblich durch den Netzbetreiber gesteuert und kontrolliert wird. Der Endkunde (z. B. der Nutzer eines VSAT-Terminals) hat hierbei keinerlei Einflussmöglichkeit auf die frequenztech-nischen Eigenschaften des Endgeräts. Dies legt den Ansatz nahe, dass der Betreiber des Satellitenfunknetzes für die Frequenznutzung des Gesamtsystems eine Frequenz-zuteilung erhält und damit auch der Betrieb der Endgeräte abgedeckt wird.

Dieser Ansatz einer Satellitenfunknetz-zuteilung stellt sicher, dass neben den Aspekten einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung auch Gebühren und Beiträge und die Bestimmungen des Elften Teils TKG (Fernmeldegeheimnis, Datenschutz, Sicherung) dem Inhaber der Satellitenfunknetz-zuteilung zugeordnet werden können. Damit wird auch eine einheitliche Vorgehensweise für VSAT- und S-PCS-Netze oder andere satellitengestützte Netze erreicht. Die Vorgehensweise steht ebenfalls in Ein-klang mit der bei terrestrischen Netzen (z. B. GSM), bei der ebenfalls nur eine Zutei-lung an den Netzbetreiber besteht und auf eine Allgemeinzuteilung für Endgeräte verzichtet wird.

Die Bundesnetzagentur veröffentlicht eine Liste der zugewiesenen Satellitenfunknetze einschließlich der Frequenznutzungsbedingungen im Amtsblatt und im Internet. In den

Jahren 2008 und 2009 wurden von der Bundesnetzagentur drei Zuteilungen für Satellitenfunknetze ausgesprochen.

4.5.3 Internationale Anmeldung und Koordinierung von Satellitensystemen

Gemäß § 56 TKG führt die Bundesnetzagentur auf Antrag Anmeldung, Koordinierung und Notifizierung von Satellitensystemen bei der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) in Genf durch. Wenn Frequenzen und Orbitpositionen verfügbar sind, die Verträglichkeit mit anderen Frequenznutzungen sowie anderen Anmeldungen von Satellitensystemen gegeben ist und öffentliche Interessen nicht beeinträchtigt sind, werden dem Antragsteller die daraus hervorgegangenen Orbit- und Frequenznutzungsrechte übertragen. Erst dann darf das System genutzt und betrieben werden.

Darüber hinaus betreut die Bundesnetzagentur die internationale Koordinierung der Orbit- und Frequenznutzungsrechte. In diesem langwierigen internationalen Koordinierungsprozess vertritt die Bundesnetzagentur die Interessen Deutschlands und trägt dazu bei, dass Frequenzen und Orbitpositionen für deutsche Anwender zur Verfügung stehen. Weiterhin nimmt die Bundesnetzagentur im Rahmen der ITU-Verfahren den Schutz terrestrischer Funkdienste in den zahlreichen gemeinsam mit dem Satellitenfunk genutzten Frequenzbereichen wahr.

Obwohl Deutschland nicht zu den führenden Weltraumnationen zählt, betreut die Bundesnetzagentur für die unterschiedlichsten Projekte diverser Firmen, Institutionen und Organisationen eine Vielzahl an Satellitenanmeldungen bei der ITU. Derzeit bestehen in deutschem Namen 10 umlaufende und 27 geostationäre Satellitennetzanmeldungen. Im Jahr 2008 wurden drei neue geostationäre Satellitensysteme bei der ITU angemeldet. Für diese Anmeldungen sind langwierige und fortlaufende Koordinierungsarbeiten (bis zu 7 Jahre) zur Sicherstellung der Verfügbarkeit und Verträglichkeit der Orbit- und Frequenznutzungsrechte durchzuführen und anschließend der Schutz bestehender Anmelderechte über die Gesamtsystemlebensdauer (häufig über 15 Jahre) zu gewährleisten. In den Jahren 2008 und 2009 sind hierzu 75 Veröffentlichungen (insgesamt 812 Seiten) für 15 deutsche Satellitensysteme in Rundschreiben der ITU erfolgt, auf die 690 Koordinierungsersuchen ausländischer Fernmeldeverwaltungen erfolgten. Die Bundesnetzagentur hat zum Schutz deutscher Satellitenanmeldungen und terrestrischer Funkdienste 708 Einsprüche gegen ausländische Satellitensysteme eingelegt.

4.6 Frequenzen für öffentliche Bedarfsträger

Frequenzen werden auch von zahlreichen öffentlichen Bedarfsträgern zur Sicherstellung ihrer Aufgaben benötigt. Die Bundesnetzagentur teilt diesen Nutzern, wie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), der Deutschen Flugsicherung, der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und den Bahnen Frequenzen auf der Grundlage des Frequenznutzungsplans zu.

Frequenznutzungen des Bundesministeriums der Verteidigung bedürfen in den ausschließlich militärisch zugewiesenen Frequenzbereichen keiner Zuteilung durch die Bundesnetzagentur. In den zivil bzw. zivil-militärisch zugewiesenen Frequenzbereichen ist jedoch für Frequenznutzungen der militärischen Bedarfsträger (Bundeswehr, Nato, Gaststreitkräfte) eine Zuteilung durch die Bundesnetzagentur erforderlich. Die allgemeine Sicherheitslage und internationale Ausrichtung der Bundeswehr bedingt einen weiterhin hohen Frequenzbedarf in der gesamten Bandbreite des Frequenzspektrums. Insbesondere für Kommunikationszwecke kommen aus Kostengründen zunehmend handelsübliche Geräte in zivilen Frequenzbereichen zum Einsatz.

In den Jahren 2008 und 2009 hat die Bundesnetzagentur 129 Frequenzverfügbarkeitsanfragen der militärischen Bedarfsträger (Bundeswehr, Nato, Gaststreitkräfte) bearbeitet und 530 Frequenzzuteilungen (beispielsweise für Schiffsbesuche, Manöver, "out-of-area"-Einsätze, aber auch langfristige Nutzungen) in zivilen Frequenzbereichen erteilt. Umgekehrt hat die Bundesnetzagentur auch zahlreiche Frequenzen für zivile Nutzer in militärisch zugewiesenen Bereichen mit dem militärischen Bedarfsträger koordiniert.

4.7 Kurzzeitanteile

Kurzzeitanteile erteilt die Bundesnetzagentur im Rahmen von Sport- und Kulturveranstaltungen und sonstigen Medienereignissen. Hierbei handelt es sich in der Regel um Frequenznutzungen, die auf wenige Stunden oder Tage beschränkt sind. Die in diesem Bereich häufig aus dem Ausland kommenden Nutzer beantragen immer wieder Frequenzen, die in Deutschland für andere Zwecke vorgesehen sind. In diesen Fällen prüft die Bundesnetzagentur, ob dennoch ein kurzzeitiger Betrieb möglich ist, ohne andere bestimmungsgemäße Nutzungen zu beeinträchtigen. Bei Veranstaltungen in Grenzgebieten zum benachbarten Ausland können diese Prüfungen sehr aufwendig sein, da dann auch Abstimmungen mit den Nachbarländern erforderlich werden. Die angefragten Frequenzen kommen aus den unterschiedlichsten Frequenzbereichen zwischen 40 MHz bis zu 22 GHz.

Im Jahr 2008 und bis Juni 2009 wurden von der Bundesnetzagentur insgesamt 3.355 Kurzzeituteilungen mit insgesamt 21.646 Frequenznutzungen ausgesprochen. Des Weiteren erfolgten Kurzzeituteilungen für diverse Motorsportveranstaltungen (z. B. Formel 1), Radrennen (z. B. Deutschlandtour), Wintersportveranstaltungen (z. B. 4-Schanzentournee) und Konzerte. Als eine der größten Herausforderungen der vergangenen zwei Jahre seien hier der Nato Gipfel in Baden-Baden und Strassburg sowie die Leichtathletik Weltmeisterschaften in Berlin zu nennen.

Zur Sicherstellung einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung war die Bundesnetzagentur bei rund 408 Veranstaltungen mit Kräften und Messfahrzeugen vor Ort. Es mussten im Zeitraum 2008 bis Juni 2009 insgesamt 54 Ordnungswidrigkeitsverfahren eingeleitet werden.

4.8 Fester Funkdienst unterhalb 30 MHz

In diesem Frequenzbereich sind Funkanwendungen des Langwellen-, Mittelwellen-, und Kurzwellenfrequenzbereiches betroffen. Diese sind in der Lage, auf Grund der physikalischen Ausbreitungsbedingungen weltweite Funkverbindungen aufzubauen.

Neben modernen Techniken, wie z. B. satellitengestützte Systeme, kommt auch dem Kurzwellenfunk eine nicht unerhebliche Rolle zu. Dabei sind die wesentlichen Vorteile hauptsächlich in den im Vergleich zu anderen Systemen niedrigen Kosten sowie in der Unabhängigkeit gegenüber Dritten zu suchen. Ferner müssen bei Ausfall eines Systems weitere Möglichkeiten einer sicheren Kommunikation gewährleistet werden.

Im Rahmen einer zukünftigen engeren Einbindung der Bundeswehr in die sicherheits- und friedensbildenden Maßnahmen der internationalen Völkergemeinschaft ist eine unterbrechungsfreie Kommunikation mit den in verschiedenen Einsatzgebieten stationierten Truppenkontingenten unverzichtbar. Hier kommt auch der Kurzwellenfunk zum Einsatz.

Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Vorhaltung solcher Funknetze für den Einsatz im Not- oder Katastrophenfall, wie z. B. im Seenotrettungsdienst. Aber auch Anwendungen einer bundesweiten und flächendeckenden Versorgung im Bereich der Infrastrukturaufgaben kommen zur Anwendung. Als herausragendes Beispiel gilt hier der Betrieb von Zeitzeichensignalen oder die Verteilung von Schaltimpulsen im Bereich der Energieversorgung.

Für alle Anwendungen werden jedoch diskrete Frequenzen benötigt. Auf Grund der Ausbreitungsbedingungen bedürfen diese Anwendungen im Interesse eines störungsfreien Funkverkehrs der nationalen und internationalen Koordination. Im Berichtszeitraum waren 1.129 Einzelfrequenzen zur Koordination in Bearbeitung.

4.9 Mobilfunkblocker in Justizvollzugsanstalten

Vorläufige Rahmenbedingungen gem. § 55 Abs. 1 Satz 5 TKG für die Nutzung von Mobilfunkblockern in Justizvollzugsanstalten am 1. Februar 2009 in Kraft getreten.

Sofern für Behörden zur Ausübung gesetzlicher Befugnisse die Nutzung bereits anderen zugeteilter Frequenzen erforderlich ist und durch diese Nutzung keine erheblichen Störungen dieser Frequenznutzungen zu erwarten sind, ist die Nutzung unter Einhaltung der von der Bundesnetzagentur im Benehmen mit den Bedarfsträgern festgelegten Rahmenbedingungen gestattet, ohne dass dies einer Frequenzzuteilung bedarf (§ 55 Abs. 1 Satz 5 TKG). Auf der jährlichen Tagung der Sicherheitsreferate der Justizministerien und Senatsverwaltungen der Justiz hatte die Bundesnetzagentur bereits im Frühjahr 2008 in Berlin den Justizressorts und den ebenfalls betroffenen GSM-Mobilfunknetzbetreibern erste Eckpunkte der Rahmenbedingungen für den Einsatz von Mobilfunkblockern in JVA vorgestellt. Die Eckpunkte wurden auf dieser Tagung umfassend und detailliert diskutiert. Auf Grundlage der Diskussion auf dieser Tagung erfolgte durch die Bundesnetzagentur eine Überarbeitung der Rahmenbedingungen, die anschließende nochmalige Kommentierung durch die Justizministerien und die Mobilfunknetzbetreiber. Die Kommentare beinhalteten im Wesentlichen redaktionelle Anmerkungen und sind in die vorläufigen Rahmenbedingungen eingeflossen, die am 1. Februar 2009 zunächst für eine Frist von 2 Jahren eingeflossen sind. Da die Einzelfallkonstellationen sehr mannigfaltig sein werden und sich der Bundesnetzagentur und den GSM-Mobilfunknetzbetreibern erst bei Vorlage konkreter Planungen durch die Justizverwaltungen erschließen, kann der Forderung des TKG nach Vermeidung „erheblicher Störungen von Frequenznutzungen“ nur in jedem Einzelfall spezifisch nachgekommen werden.

4.10 Nichtöffentlicher Mobilfunk

Der nichtöffentliche Mobilfunk hat ungeachtet der weiten Verbreitung der öffentlichen Mobilfunknetze seine Position als eine auf die individuellen Bedürfnisse bestimmter Nutzergruppen zugeschnittene Kommunikationsalternative behauptet. Kernstück des nichtöffentlichen Mobilfunks ist der Betriebsfunk. Dieser dient der innerbetrieblichen

Kommunikation im industriell-gewerblichen Bereich, z. B. von Verkehrs- oder Transportunternehmen oder im Bereich der Verwaltung. Für den digitalen Betriebsfunk wurden im Berichtszeitraum die notwendigen Zuteilungsvoraussetzungen geschaffen, insbesondere die Bereitstellung der erforderlichen Frequenzen. Ein weiterer Teilbereich des nichtöffentlichen Mobilfunks ist der Daten- und Fernwirkfunk (Fernsteuerungen von Maschinen, Datenfernabfragen, Verkehrsleitsysteme, Alarmanlagen etc.). Für die Übertragung von Korrekturdaten des GPS Systems wurden weitere Frequenzen bereit gestellt, ebenso für den Fernwirk- und Datenfunk. Im nichtöffentlichen Mobilfunk wurden im Jahr 2008 mehr als 6800 Vorgänge bearbeitet.

4.11 Amateurfunkdienst

Die Teilnahme am Amateurfunkdienst erfordert besondere Kenntnisse und eine Zulassung mit personengebundener Rufzeichenzuteilung. Die Bundesnetzagentur führt Amateurfunkprüfungen durch, bescheinigt den Nachweis der erforderlichen Kenntnisse und erteilt Zulassungen zur Teilnahme am Amateurfunkdienst und weitere Rufzeichenzuteilungen. Im Jahr 2008 wurden 84 Amateurfunkprüfungen durchgeführt und 708 Amateurfunkzeugnisse erteilt. Außerdem sind ca. 1.100 Amateurfunkzulassungen und weitere Rufzeichenzuteilungen erfolgt, die gesetzlich vorgeschriebene Voraussetzungen für den Betrieb von Amateurfunkstellen darstellen.

4.12 Punkt-zu- Punkt-Richtfunk

Der digitale Nachrichten- bzw. Datenaustausch mittels Richtfunkverbindungen stellt für die Bedarfsträger eine kostengünstige und flexible Alternative zur Nutzung von Mietleitungen bzw. zur Schaffung eigener Kabelprojekte dar. Aufgrund dieses entscheidenden Vorteils und der zunehmenden Nutzbarkeit hoher Bandbreiten hat der Richtfunk weiterhin hohe Zuwachsraten zu verzeichnen.

Durch die Bundesnetzagentur werden gemäß § 55 TKG die Frequenzen für das Betreiben von Richtfunkanlagen wettbewerbsneutral und unter dem Gesichtspunkt einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung zugeteilt. Das Frequenzzuteilungsverfahren ist antragsgebunden. Im Rahmen der Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien des Frequenzmanagements wurden die Interessen auf dem Gebiet des Richtfunks und die dazu vorliegenden Konzepte vertreten.

Für Frequenzzuteilungen für das Betreiben von Übertragungswegen mit digitalem Punkt-zu-Punkt-Richtfunk stehen verschiedene Frequenzbereiche, derzeit von 4 GHz

bis 52 GHz zur Verfügung. Die konkrete Frequenzauswahl erfolgt auf der Basis der beantragten und benötigten Funkfeldlänge in Verbindung bzw. mit der erforderlichen Verfügbarkeit. Zukünftig wird der Frequenzbereich 71 bis 76 GHz/81 bis 86 GHz mit einer Bandbreite bis zu 2 GHz und einer möglichen Übertragungsrate größer 2 Gbit/s bereitgestellt.

Für die Realisierung von Nachrichtenverbindungen mit sehr niedrigen Übertragungsraten kann außerdem ein eingeschränktes Frequenzspektrum aus dem 400-MHz-Bereich genutzt werden.

Anzahl der durch die Bundesnetzagentur insgesamt gegenwärtig verwalteten aktiven Frequenzzuteilungen des Punkt-zu-Punkt-Richtfunks (Stand: Dezember 2008, Zahlen gerundet): 80.400 Frequenzzuteilungen.

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 16.880 Anträge (Neuanträge, technische Änderungen und Zurückziehungen) bearbeitet. Davon

- | | |
|--|---------------|
| – in den Frequenzbereichen 4 – 7,5 GHz | 960 Anträge |
| – in den Frequenzbereichen 12 – 18 GHz | 3.200 Anträge |
| – in den Frequenzbereichen 23 – 28 GHz | 6.520 Anträge |
| – in den Frequenzbereichen 32 – 38 GHz | 6.100 Anträge |

Im Jahr 2009 wird mit einem weiteren starken Anwachsen der zu verwaltenden aktiven Frequenzzuteilungen und der Anzahl der zu bearbeitenden Frequenzanträge gerechnet. Bis Ende Juli 2009 sind bereits 11.600 Anträge eingegangen.

Die Bundesnetzagentur wird auch an Planungs- und Genehmigungsverfahren im Rahmen des Bau- und des Immissionsschutzrechts beteiligt, u. a. als Träger öffentlicher Belange. Im Rahmen dieser Beteiligung werden Stellungnahmen zur Frage der Beeinträchtigung von Richtfunkstrecken im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung von Windkraftanlagen bzw. anderen höheren Bauwerken (Antennenmaste und Türme, Schornsteine, Hochhäuser) erarbeitet. Durch die Bundesnetzagentur wurden im Jahr 2008 insgesamt 600 Beteiligungsverfahren bzw. Amtshilfe- und Auskunftersuchen bearbeitet.

4.13 Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunk Frequenzen für Broadband Wireless Access

Aufgrund der Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur vom 26. September 2006 über das Verfahren zur Vergabe der Frequenzen im Bereich 3400 bis 3600 MHz für den drahtlosen breitbandigen Netzzugang (Broadband Wireless Access, BWA) sind die Frequenzen im Dezember 2006 versteigert worden. Die Bundesnetzagentur erhoffte sich durch die Frequenzvergabe eine Verbesserung der Breitbandversorgung der Bevölkerung, vor allem auch in ländlichen Regionen. Die drei Unternehmen die den Zuschlag für eine bundesweite Versorgung erhalten haben, konnten die Ihnen auferlegten Versorgungsverpflichtungen bisher nicht erfüllen. Die Bundesnetzagentur versucht in Zusammenarbeit mit den Zuteilungsinhabern Lösungen für eine flächendeckende Versorgung zu erarbeiten.

5. Prüf- und Messdienst

In vielfältiger Weise werden Entscheidungen im Bereich der Telekommunikation durch den Prüf- und Messdienst unterstützt.

5.1 Automatische Messungen im Kurzwellenbereich zur Ermittlung der Frequenzbelegung

Nachdem in den Jahren 2004 bis 2007 insgesamt 7 Messkampagnen im Kurzwellenbereich mit jeweils bis zu 24 Messstellen aus etwa 12 Ländern stattgefunden hatten, um für die Weltfunkkonferenz 2007 Daten über die aktuelle Nutzung sowie Trends erkennen zu lassen, auf deren Grundlage eine Neuordnung des Bereichs 4 bis 10 MHz durchgeführt werden sollte, haben sich die Messstellen der Bundesnetzagentur im Jahr 2008 an einer neuen Messkampagne beteiligt, die bis Ende 2010 projektiert ist. Im Rahmen dieser aktuellen Kampagne werden ausschließlich Daten erhoben, die ohne nennenswerten Personaleinsatz mit automatischen Messeinrichtungen gewonnen werden können. Diese Daten lassen die Entwicklung der Nutzungen im gesamten Kurzwellenbereich erkennen und können für die Weltfunkkonferenz 2011 genutzt werden.

5.2 Schutz des Amateurfunks gegen Störer aus dem Ausland

Um den Schutz der teilweise exklusiv dem Amateurfunk zugewiesenen Frequenzbänder zu gewährleisten, wurden im Berichtszeitraum ca. 40 Störungsmeldungen an ausländische Verwaltungen versandt, auf deren Territorium störende Sender festgestellt wurden; diese dürfen die Frequenzen des Amateurfunks nach internationalen Vereinbarungen nicht nutzen. Teilweise konnte eine Abschaltung bzw. Instandsetzung fehlerhaft arbeitender Sender im Interesse der Funkamateure erreicht werden.

5.3 Standortuntersuchungen für die Wettersatelliten-Organisation EUMETSAT

EUMETSAT, der europäische Betreiber von Wettersatelliten, plant am Standort Darmstadt eine Kontrollstation für die Wettersatelliten der nächsten Generation. Der Betrieb dieser Anlagen soll möglich störungsfrei und verträglich mit bereits vorhandenen Funkanwendungen erfolgen. Die Bundesnetzagentur hat hierzu an mehreren Standorten in Südhessen alle relevanten Frequenzbereiche auf die aktuelle Nutzung hin untersucht.

5.4 Standortuntersuchungen für das deutsche Kontrollzentrum des GALILEO-Navigationssystems

In der Aufbauphase des deutschen Kontrollzentrums für das europäische Navigationssystem GALILEO wurden am Standort Oberpfaffenhofen sowie einem benachbarten Standort Untersuchungen durchgeführt. Diese Untersuchungen sollten eine Aussage über die bisherige Nutzung der für GALILEO relevanten Frequenzbereiche ermöglichen und mögliche Störungen bereits im Vorfeld der Betriebsaufnahme von GALILEO erkennen.

5.5 Messungen im Bereich 863 – 870 MHz

Im genannten Frequenzbereich werden europaweit Messungen zur Feststellung der aktuellen Frequenzbelegung vorgenommen. In diesem Bereich kommen Geräte kleiner Reichweite (Short Range Devices, SRD) wie Kopfhörer und solche zur Identifizierung von Waren aller Art (Radio Frequency Identification, RFID) zum Einsatz. Die Bundesnetzagentur beteiligt sich an diesen Messungen, die auf Grund der geringen Reichweite der genannten Geräte in Wohngebieten (SRD) bzw. auch in der Nähe von Warenlagern und Einkaufszentren (RFID) stattfinden müssen. Die Ergebnisse werden zur weiteren Diskussion europaweit zusammengefasst.

5.6 Prüfung von Frequenznutzungen

Der Prüf- und Messdienst hat im Rahmen der Prüfungen von Frequenznutzungen im Berichtszeitraum ca. 8.000 Frequenzzuteilungen in verschiedenen Funkanwendungen auf Einhaltung der Frequenzzuteilungsbestimmungen überprüft. Grundlage bildet der § 64 des TKG. Die Überprüfung von Frequenznutzungen dient der Sachstandserfassung und der Kontrolle der Einhaltung der regulatorischen Vorgaben im Bereich der Frequenzordnung. Die Überprüfungen liefern wesentliche Erkenntnisse der tatsächlichen Situation und ergänzen somit die administrativen Elemente der Frequenzregulierung (Frequenzbereichszuweisungsplan, Frequenznutzungsplan, Frequenzzuteilung) zu einem Regelkreis. Negative Auswirkungen auf die Frequenznutzung sollen frühzeitig erkannt und in Folge auch das Störungsaufkommen minimiert werden. Es handelt sich hierbei um eine proaktive Aufgabe der Frequenzregulierung.

Die Überprüfungen erfolgen in aller Regel nach einem statistischen Verfahren, mit dessen Hilfe die Prüfmengen ermittelt werden. In die Berechnung der Prüfmengen fließen u. a. der Gesamtbestand und die Mängelquoten der vorhergehenden Strichpro-

ben (prozentualer Anteil der Abweichungen von den Frequenzzuteilungsbestimmungen) ein.

Das statistische Verfahren stellt ein effizientes und wirtschaftliches Verfahren bei der Überprüfung von Frequenznutzungen dar. Durch die Anwendung dieses Verfahrens wird soviel geprüft wie nötig, jedoch auch so wenig wie möglich.

5.7 Messtechnische Untersuchungen zur Bereitstellung von Frequenzen für den UKW-Ton-Rundfunk

Der Bedarf an freien Frequenzen im UKW-Ton-Rundfunkbereich, der von den privaten Programmanbietern überwiegend für die regionale Abstrahlung von Ton-Rundfunkprogrammen in den Ballungsräumen benötigt wird, kann teilweise nur noch mit erheblichen Aufwand bereitgestellt werden.

Vor diesem Hintergrund entschlossen sich die Landesanstalt für Medien und Kommunikation (LMK) in Ludwigshafen/Rheinland-Pfalz, die Niedersächsische Landesmedienanstalt (NLM) in Hannover und die Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK) in Stuttgart unter Beteiligung verschiedener Sendernetzbetreiber und Programmanbieter digitale Ton-Rundfunkübertragungsverfahren im UKW-Bereich zu testen, die von der FH Kaiserslautern und der UNI Hannover entwickelt wurden.

In die Testversuche wurden zwei weitere Systeme einbezogen, die unter dem Begriff FMeXtra und HD-Radio geführt werden. Diese Übertragungssysteme bauen auf den analogen UKW-Ton-Rundfunk auf und sind mit digitalen Zusatzsignalen beaufschlagt.

Für die Abstrahlung dieser Signale war die Ausstellung von Versuchsfunkzuteilungen durch die Bundesnetzagentur erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Sicherstellung der Funkverträglichkeit zwischen den neuen digitalen Ton-Rundfunkverfahren und den Funkdiensten der BOS und dem Flugfunk waren umfangreiche Labormessungen zur Bestimmung benötigten Schutzabstände erforderlich.

Diese Messungen führte die Bundesnetzagentur unter Beteiligung der DFS und der Zentralstelle für Polizeitechnik Rheinland-Pfalz im Messlabor der Bundesnetzagentur und teilweise im Messlabor der DFS durch.

Die gewonnenen Messergebnisse waren ausschlaggebend für die Festlegung der technischen Parameter in den Versuchsfunkzuteilungen.

Weiterhin führte der PMD messtechnische Laboruntersuchungen durch mit dem Ziel, die Schutzabstände im UKW-Rundfunkband zwischen den analogen und den digitalen Übertragungsverfahren zu bestimmen.

Auch an den Feldmessungen, die in den Versorgungsbereichen der Versuchsfunksender von den unterschiedlichsten Institutionen durchgeführt wurden, beteiligte sich die Bundesnetzagentur. Die hierbei messtechnisch gewonnenen Ergebnisse wurden an den gerechneten Planungsergebnissen gespiegelt.

Insgesamt betrachtet, hat die Bundesnetzagentur mit ihrer messtechnischen Begleitung der Versuchsabstrahlungen einen erheblichen Beitrag zum Erfolg dieser Versuche beigetragen und die Einführung neuer digitaler Ton-Rundfunkverfahren unterstützt.

5.8 Messtechnische Untersuchungen im Rahmen der „digitalen Dividende“

Die Medienanstalt Berlin-Brandenburg (MABB) startete Ende 2008 gemeinsam mit der T-Mobile ein Pilotprojekt, bei dem die Nutzbarkeit von Frequenzen für eine breitbandige Internetanbindung in ländlichen Gebieten, die dem terrestrischen Fernseh-Rundfunkbereich zugewiesen sind, getestet werden. Die Durchführung des Pilotprojekts erfolgte im nordbrandenburgischen Raum Wittstock / Dosse.

Der Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur hatte zunächst die Aufgabe, am geplanten Senderstandort der Basisstation unter Berücksichtigung der an diesem Standort vorherrschenden Kanalbelegung (Gleich- und Nachbarkanäle) einen freien terrestrischen Sendekanal im Fernseh-Rundfunkbereich messtechnisch zu ermitteln.

Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser messtechnischen Untersuchungen konnte schnell ein geeigneter Fernseh-Rundfunkkanal für die Durchführung dieses Pilotversuchs ermittelt werden.

Für das Pilotprojekt kam ein adaptiertes kommerzielles 3G TD-CDMA-System zum Einsatz, das vergleichbar in anderen Ländern im Frequenzbereich 450 MHz bis 470 MHz betrieben wird (z. B. in der Tschechischen Republik).

Im Rahmen dieses Pilotprojektes führte der Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur weiter Labormessungen durch, die dazu dienten, die benötigten Störabstände

unter Laborbedingungen messtechnisch zu ermitteln, die für einen störungsfreien DVB-T und DVB-C Empfang erforderlich sind.

Für das Jahr 2009 sind weitere Untersuchungen in der Nähe von Berlin (Rauhner Berge) geplant. Dieser Versuch wird ebenfalls messtechnisch vom Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur begleitet.

Neben den Labormessungen, die der Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur zur Ermittlung der benötigten minimalen Störabstände durchführte, erfolgten weitere Messungen in der Absorbermessehalle der Bundesnetzagentur in Kolberg.

Der Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur hat mit diesen messtechnischen Untersuchungen einen erheblichen Beitrag zur einer ersten Verträglichkeitsaussage geleistet.

5.9 Messungen betreffend die Nutzung drahtloser Mikrofone

Die Ergebnisse der internen und externen Studien über die Nutzung drahtloser Mikrofonanlagen werden in Ballungszentren in Berlin und München überprüft.

Aufgrund sog. „HotSpots“ für die Nutzung drahtloser Mikrofone in Berlin-Mitte, wird eine Vergleichsmessung am Standort der TV-Produktionsfirma ProSiebenSat1 in München-Unterföhring durchgeführt. Weitere Messungen bei Großevents im Indoorbereich, z. B. Bundestagswahl 2009, und im Outdoorbereich, z. B. Sport- und Konzertveranstaltungen, sind geplant. Die Ergebnisse der Messungen sollen Erkenntnisse über die tatsächliche Auslastung der Rundfunkbänder und somit über den Frequenzbedarf insgesamt liefern. Das Thema wird auch auf der WRC-11/12 behandelt.

Abschnitt F

Technische Regulierung

1. Funkverträglichkeit zur Einführung neuer Funkanwendungen

Vor der Einführung neuer Funkanwendungen wird in enger Zusammenarbeit mit Herstellern, Betreibern und den internationalen Fachgremien der ITU und CEPT die funkttechnische Verträglichkeit mit bereits vorhandenen oder geplanten Funkanwendungen ermittelt. Auch für den Berichtszeitraum 2008/2009 wurden daher wieder zahlreiche technische Studien für Funksysteme durchgeführt, die in Zukunft auf den Markt gebracht werden sollen. Im Rahmen der CEPT-Gremienmitarbeit wurden 18 ECC Berichte und Empfehlungen verabschiedet, die Funkverträglichkeitsfragen behandeln.

Das Mandat der Europäischen Kommission an die CEPT, Studien über flexible Nutzungsmöglichkeiten in den für öffentlichen Mobilfunk zugewiesenen Frequenzbereichen durchzuführen, wurde in der ECC PT SE 42 vorangetrieben. Unter aktiver Mitarbeit der Bundesnetzagentur wurden die technischen Minimalanforderungen ermittelt, unter denen neue Funkanwendungen möglichst flexibel implementiert werden können. Bei diesen Studien zur Herleitung der „minimalen notwendigen technischen Anforderungen“ wurde u. a. das regulatorische Modell der Block Edge Mask (BEM) entwickelt. Diese Masken erlauben eine technologie- und diensteneutrale Nutzung in den betrachteten Frequenzbereichen und ermöglichen Netzbetreibern die Anpassung der Nutzungen an die schnellen technischen Innovationszyklen. Sie bilden auch die Grundlage für eine vereinfachte Koordinierung der Netze von verschiedenen Betreibern und somit auch zur Minimierung des Verwaltungsaufwandes und der Regulierung.

Beispielsweise wurden 2008 die Spektrumsmasken (BEM) für die Basisstationen der breitbandigen drahtlosen Zugangstechnologien (BWA) im Frequenzbereich 3400-3800 MHz bzw. Basisstationen und Terminals für die Mobilfunknutzungen im Fre-

quenzbereich 2500-2690 MHz im CEPT Report 19 bzw. ECC Report 131 festgelegt und durch die EC Decision 2008/411/EC europaweit verbindlich beschlossen. Im Jahr 2009 wurden schwerpunktmäßig die Spektrumsmasken für die künftigen mobilen Anwendungen im Frequenzbereich 790 bis 862 MHz im CEPT Report 30 festgelegt (Digitale Dividende). Die Spektrumsmaske und die Bandpläne wurden so ausgestaltet, dass zwei 30 MHz Frequenzblöcke (Unter- und Oberband) für den Mobilfunk bei gleichzeitigem Schutz des angrenzenden Rundfunks (K 60) zur Verfügung gestellt werden können. Zusätzlich kann eine 11 MHz breite Duplex-Lücke zwischen den beiden 30 MHz Blöcken für professionelle drahtlose Mikrofone europaweit genutzt werden. Die in diesem Frequenzbereich guten Ausbreitungsbedingungen für die Mobilfunkanwendungen ermöglichen größere Versorgungsradien, die besonders für die Breitbandanbindung in ländlichen Gebieten interessant sind (Breitbandinitiative der Bundesregierung).

Auch für die 2 GHz UMTS-Bänder werden gegenwärtig die minimalen technischen Anforderungen ermittelt und sollen bis 2010 in einem CEPT Report veröffentlicht werden.

Für weitere Ultraweitband-Anwendungen im Frequenzband von 3,1 bis 4,8 GHz (z. B. drahtlose USB-Anschlüsse in PC und Laptops) konnten die Verträglichkeitsuntersuchungen in der ECC TG 3 abgeschlossen werden. Die technischen Randbedingungen finden sich im ECC Report 120 wieder.

Ein Sonderfall der Ultraweitband-Anwendungen stellen Sicherheitssensoren für Baumaschinen dar. Die Sicherheitssensoren dienen der Vermeidung von Arbeitsunfällen und sind somit von allgemeinem Interesse. Die Randbedingungen der technischen Regulierung spiegeln sich im ECC Report 123 und in der Decision ECC (07)01 wider.

Um die Nutzung von GSM Mobiltelefonen auf Schiffen zu ermöglichen, wurden 2008 im Rahmen der CEPT die erforderlichen Funkverträglichkeitsuntersuchungen abgeschlossen. Ziel der Untersuchungen war, unkontrollierte Verbindungen der Mobiltelefone mit Basisstationen an Land zu verhindern. Die Ergebnisse sind im ECC Report 122, in ECC Decision (08)08 sowie im CEPT Report 28 enthalten. Die Entscheidung der EU-Kommission zu Anwendung auf EU-Ebene ist bis Ende 2009 geplant.

Elektrische und elektronische Geräte und Anlagen, z. B. Motoren, Zündanlagen, Schaltkreise, können Abstrahlungen verursachen, die bis in den UHF-Bereich hineinreichen. Diese Abstrahlungen beeinträchtigen - je nach ihrer Intensität und Eigenschaft - Funkanwendungen. Dabei wird die Empfindlichkeit eines Funkempfängers herabgesetzt, was zur Reduzierung der Versorgungsreichweite und / oder der Übertragungsra-

te in einem Funknetz führt. Um die Belastung der terrestrischen Funkumgebung durch Man-made Noise beurteilen zu können, werden derzeit in mehreren Ländern, z. B. USA, Niederlande, UK und Deutschland umfangreiche Messungen durchgeführt. Diese Messungen werden auch von der Bundesnetzagentur unterstützt. Dabei wird Man-made Noise in verschiedenen Umgebungskategorien wie Großstadt, Mittel- und Kleinstadt, Wohngebiet, offenes Gelände (Feld, Wald) aufgenommen. Aufgrund der Vielzahl der Messungen kann ein repräsentativer Querschnitt ermittelt werden. Die Messergebnisse sollen u. a. in die ITU-R Recommendation P.372 einfließen. Außerdem wird bei der ITU-R eine Datenbank geführt, durch die es möglich sein wird, die künftigen Veränderungen des Man-made Noise beobachten zu können.

Durch die heute übliche Komprimierung (NF Signal) des UKW-Signals, die digitalen Modulationen (DRM+, HD-Radio) aber auch die Verwendung von Zusatzsignalen wie z. B. DARC (data radio channel), ist eine Überprüfung oder Anpassung des derzeitigen Koordinierungsverfahrens gegenüber der Flugnavigation im Bereich von 108 – 137 MHz notwendig. Die hierzu notwendigen technischen Regelungen werden im Rahmen einer Projektgruppe zusammen mit dem BMVBS sowie der DFS erarbeitet. Sofern darüber hinaus internationale Gesichtspunkte davon betroffen sind, sollen die Ergebnisse in die entsprechenden internationalen Gremien einfließen. Ziel ist es, das bisher genutzte Koordinierungsverfahren so wenig wie möglich zu verändern, ohne allerdings die notwendigen Anpassungen zum Schutz der Flugnavigation zu vernachlässigen.

2. Funk- und elektromagnetische Verträglichkeit im Zusammenhang mit Störemissionen aus drahtgebundenen TK-Netzen und Anlagen

Die Erschließung weiterer Frequenzbereiche in vorhandenen Kabeln und drahtgebundenen Netzstrukturen zur Versorgung der Allgemeinheit mit Breitbandkommunikation mittels modernster Informations- und Telekommunikationstechnologie wird von der Bundesnetzagentur gestützt und gefördert. Als kritisch ist jedoch nach wie vor der mit der breitbandigen Frequenzbelegung im Kabel einhergehende Anstieg des Störpotentials. Zur Gewährleistung der EMV unterstützte die Bundesnetzagentur deshalb die Initiative der PLT-Industrie (Power Line Telecommunications), verbleibende Probleme der Verträglichkeit mit Funkdiensten mittels zusätzlicher Störmilderungstechnik im Kabel auszuregeln. Dies spiegelt sich in der im Spezialkomitee für Funkstörungen in der Internationalen Elektrotechnischen Kommission IEC/CISPR entstehenden EMV-Produktnorm für IKT-Einrichtungen IEC/CISPR 22 wider, die künftig nicht nur „klassische“ EMV-Anforderungen, sondern auch Funktionsprüfungen an PLT-Einrichtungen zur Anpassung des Nutzsignalpegels an die lokalen Betriebsbedingungen und zur gezielten Pegelabsenkung in bestimmten Frequenzbereichen vorsieht. Dies ist ein Baustein zur Durchführung des 2007 vom BMWi ins Leben gerufenen Förderprogramms E-Energy und erleichtert die Nutzung der PLT-Technologie zur Erfassung von Messdaten zum Energieverbrauch oder zur Energieeinspeisung in die Netze durch regenerative Energiequellen (Smart Metering).

Zahlreiche z. T. von der Bundesnetzagentur veranlasste und fortlaufend aktiv betreute Untersuchungen auf internationaler Ebene führten dazu, dass das Stör- und Kopplungsmodell des Spezialkomitees für Funkstörungen in der Internationalen Elektrotechnischen Kommission IEC/CISPR erfolgreich überarbeitet und insbesondere mit Teilmodellen für drahtgebundene Telekommunikationsnetze ergänzt werden konnte. Der Technische Bericht CISPR TR 16-4-4 Ed.2 2007-07 steht den Normungsgremien des IEC/CISPR nunmehr anwendungsbereit zur Weiterentwicklung der EMV-Produktnormen für den Bereich der drahtgebundenen Telekommunikation zur Verfügung.

Die Untersuchungen zum Störpotential von informationstechnischen Einrichtungen und Telekommunikations(end)einrichtungen für die moderne Breitbandkommunikation sind noch nicht abgeschlossen und werden fortlaufend weiter betreut. Die Ergebnisse der Untersuchungen fließen in die einschlägig zutreffenden EMV-Produktnormen für informationstechnische Einrichtungen (ITE), Telekommunikationseinrichtungen (TKE) und Telekommunikationsendeinrichtungen (TKEE) sowie auch Multimedia-Einrichtungen ein und tragen zu deren Weiterentwicklung und Vervollständigung bei.

Die Sicherheitsfunk-Schutzverordnung (SchuTSEV) ist am 19. Mai 2009 in Kraft getreten. Sie regelt die Durchführung besonderer Maßnahmen der Bundesnetzagentur zum Schutz von Sende- und Empfangsfunkanlagen, die in definierten Frequenzbereichen zu Sicherheitszwecken betrieben werden, und zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen. In der SchuTSEV sind die bundesweit besonders zu schützenden Frequenzbereiche aufgeführt. Die entsprechenden sachlichen Festlegungen sind in den Anlagen 1-3 der Verordnung (Grenzwerte inklusive Messvorschrift) enthalten. Die Überprüfung dieser Grenzwerte gemäß § 3 Abs. 2 SchuTSEV ist eine Aufgabe der Bundesnetzagentur, die mit den betroffenen Kreisen (z. B. BK-Netzbetreiber, BW, DFS, BND und BPOL) eng abzustimmen ist. Weiterhin legt die Verordnung Grenzwerte, die im Rahmen der Störungsbearbeitung für öffentliche Telekommunikationsnetze gelten, fest. Auch zeitliche Vorgaben hinsichtlich der Digitalisierung bestimmter Sonderkanäle in koaxialen Kabelfernsehtnetzen sind im Regelungsumfang dieser Verordnung enthalten.

Entsprechend der Begründung zum § 3 der Verordnung kann die Bundesnetzagentur abgestufte Maßnahmen auf lokaler, regionaler oder auch bundesweiter Ebene anordnen. Insbesondere im Fall von bundesweit einzuhaltenden Anforderungen wird unter Einbeziehung der potentiell Betroffenen ein (Mess-)Verfahren entwickelt, das eine effiziente stichprobenartige Überprüfung der TK-Anlagen und TK-Netze ermöglicht. Darüber hinaus kann die Bundesnetzagentur im Falle von Sende- und Empfangsfunkanlagen, für die aus Gründen der öffentlichen Sicherheit ein besonderer Schutz notwendig ist, im Benehmen mit den für die jeweiligen Sende- und Empfangsfunkanlagen zuständigen Bundesbehörden messtechnische Untersuchungen (Monitoring) durchführen. Hierzu hat die Bundesnetzagentur bereits im Vorfeld eine Arbeitsgruppe mit den betroffenen Kreisen eingerichtet.

3. Kommunikation in Katastrophen- und Notfällen

3.1 Kommunikation in Katastrophenfällen

Geprägt durch Naturkatastrophen sowie Terrorangriffe ist das Thema Sicherheit durch Telekommunikation nach wie vor sehr aktuell. Aus diesem Grund blieb die Anzahl von Veranstaltungen und neuer Normungsvorhaben in der Standardisierung und in der technischen Regulierung im vergangenen Berichtszeitraum nahezu konstant.

Analysen und Studien haben aufgezeigt, dass es aktuell keine, der heutigen Situation angepassten Risikoanalysen, Anforderungskataloge, Regelungen und Normen/Standards zu Not- und Katastrophensituationen, im Rahmen von Public Protection and Disaster Relief (PPDR) gibt. Die Normungsinstitute, wie z. B. ETSI und die ITU, aber auch die NATO und die EU-Kommission, sind auch weiterhin dabei, im Rahmen von Workshops, Seminaren und speziellen Arbeitsgruppen dies nachzuholen. Angehörige der Bundesnetzagentur sind an diesen Arbeiten beteiligt.

3.2 Kommunikation in Notfällen

ETSI nimmt sich – international abgestimmt – der Thematik „Notfallkommunikation“ (Emergency Telecommunications, EMTEL) an. Die Arbeiten beinhalten das Umsetzen von Anforderungen für die Kommunikation

- der Bürger mit den Verwaltungen/Organisationen (z. B. Notrufe),
- der Verwaltungen / Organisationen untereinander (z. B. neues BOS-System),
- der Verwaltungen / Organisationen mit den Bürgern (z. B. Warndienste),
- der Bürger untereinander und mit Medien (z. B. Informationsdienste),

in technische Empfehlungen und Normen.

Außerdem wurden im aktuellen Berichtszeitraum durch ETSI EMTEL folgende Themenbereiche bearbeitet:

- Kurz- und Langzeitlösungen für Notrufe über VoIP,

- Analyse der Anwendbarkeit von Short Message Service (SMS) und Cell Broadcast Service (CBS) im Katastrophenfall,
- Überblick über die Ausfallsicherheit und Bereitschaft von Netzen für die Notfallkommunikation,
- Sammlung von europäischen, regulierungsrelevanten Papieren für die Notfallkommunikation.

Die Warnung der Bevölkerung ist spätestens nach den Katastrophen in den USA und Asien ein globales Thema. Die entsprechenden Mechanismen zur effektiven Warnung auf Basis des Mobilfunks werden auf internationaler Ebene aktuell in 3GPP diskutiert und spezifiziert.

Ein weiterhin aktuelles Thema ist die Spezifizierung von Notrufen aus Fahrzeugen (eCall), welches von der Europäischen Kommission gefördert wird. Ziel ist die Implementierung eines europaweit funktionsfähigen on-board Systems in Automobilen, das es ermöglicht, Notrufe bei gleichzeitiger Übermittlung von zusätzlichen Notrufdaten im Sinne der Anforderungen von E112 zur zuständigen Notrufabfragestelle aufzubauen. Nachdem die Standardisierung nun fast abgeschlossen ist, soll eCall in den kommenden Jahren in Neufahrzeuge eingebaut werden. Die Bundesnetzagentur beteiligt sich sowohl an den nationalen und europäischen eCall Plattformen.

Die Bundesnetzagentur beteiligt sich an dem beratenden Ausschuss EGEA (Expert Group on Emergency Access) der Europäischen Kommission, in dem Notrufträger zusammen mit Telekommunikationsfachleuten Anforderungen an moderne Notrufmöglichkeiten beschreiben.

An Aktivitäten innerhalb der entsprechenden internationalen Gruppen (z. B. ETSI EMTel, ETSI MSG, 3GPP, ITU-T SG2, SG11, SG13) nehmen Vertreter der Bundesnetzagentur aktiv teil, um sowohl die deutschen, als auch die europäischen Interessen zu vertreten.

Im Berichtszeitraum wurde das BMWi zunächst noch bei der Überarbeitung des Entwurfs unterstützt.

In der am 6. März 2009 verkündeten Verordnung über Notrufverbindungen (NotrufV) wurde festgelegt, dass die Zuordnung der Abfragestellen zu dem jeweiligen Einzugsgebiet den Telefondiensteanbietern längstens bis zum 31. Oktober 2009 durch die Deutsche Telekom AG bereitgestellt wird. Ausgehend von dieser Festlegung musste

bis zum 1. November 2009 durch die Bundesnetzagentur eine geeignete IT-Infrastruktur aufgebaut sowie ein geeignetes Verfahren zum Abruf der Informationen gemäß § 3 Abs. 2 NotrufV entwickelt und eingeführt werden. Die Einführung eines solchen Verfahrens setzt voraus, dass die bisher bei der Deutschen Telekom AG geführten Informationen gemäß § 7 Abs. 5 NotrufV auch in das bei der Bundesnetzagentur zu entwickelnde System übernommen werden.

Auf Grund der Bedeutung des Notrufs für die Öffentlichkeit war es erforderlich, sowohl bei der Datenübernahme als auch bei der Entwicklung des Verfahrens für die Bereitstellung des Verzeichnisses gemäß § 3 Abs. 2 NotrufV geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu definieren und zu implementieren. Gegen unberechtigte Zugriffe und unbefugte Veränderungen wurde der Zugang und der Abruf durch ein dem Stand der Technik entsprechendes Zugangsberechtigungssystem sowie eine ebenso dem Stand der Technik entsprechende Verschlüsselung gesichert. Des Weiteren wird durch die Bundesnetzagentur den zum Abruf bereitgestellten Informationen ein zusätzlicher alphanumerischer Wert (Hashwert) beigefügt. Hierdurch ist es jederzeit möglich, die Integrität der zum Abruf bereitgestellten Informationen durch das abrufende Unternehmen zu verifizieren.

Die Eignung sowie die geforderten Qualitätskriterien des neu bei der Bundesnetzagentur entwickelten Verfahrens wurden an Hand umfangreicher Tests überprüft. Im Zuge der Datenübernahme wurden weitere Prüfungen durchgeführt, die auch zur Bereinigung des Datenmaterials führten. Basierend auf den abschließenden Testergebnissen erfolgte die Übernahme der von der Deutschen Telekom AG bereitgestellten Daten sowie die Freigabe der Anwendung zum Abruf des Verzeichnisses nach § 3 Abs. 2 NotrufV.

Die Bundesnetzagentur konnte trotz des sehr engen Zeitrahmens die Aufnahme des Wirkbetriebes (d. h. Bereitstellung des Verzeichnisses zum Abruf durch die registrierten Anbieter) zum 30. Oktober 2009 erfolgreich starten. Seither stehen den registrierten Telefondiensteanbietern und Netzbetreibern die Informationen gemäß § 3 Abs. 2 NotrufV zum Abruf zur Verfügung.

Die grundsätzlichen Informationen hierzu wurden im Amtsblatt der Bundesnetzagentur veröffentlicht. Das Übergangsverfahren zur Beschreibung der Notrufeinzugsgebiete aufgrund § 7 Abs. 4 NotrufV wurde ebenfalls im Amtsblatt der Bundesnetzagentur publiziert. Telefondiensteanbieter und Netzbetreiber wurden eingeladen, sich für den Bezug der aktuellen Informationen anzumelden.

Aus der NotrufV ergaben sich weitere sofort umzusetzende Maßnahmen und konkrete Anforderungen, die bei der Erstellung einer technischen Richtlinie durch die Bundesnetzagentur zu berücksichtigen sind.

Um den Missbrauch der Notrufnummer 112 einzuschränken, gibt die NotrufV vor, dass 112-Notrufe von Mobilfunkendgeräten ab 1. Juli 2009 nur noch mit betriebsbereiter Mobilfunkkarte möglich sein sollen. Ein sogenannter SIM-less Notruf ist damit seit diesem Zeitpunkt nicht mehr möglich. Zur Umsetzung dieser Verpflichtung hat die Bundesnetzagentur nach Konsultation mit den deutschen Mobilfunknetzbetreibern und den Notrufträgern in ihrer Verfügung 23/2009 konkretisierende Festlegungen getroffen und veröffentlicht.

Die Bundesnetzagentur hatte mit Mitteilung 577/2008 die Anbieter technisch neuer öffentlich zugänglicher Telefondienste gemäß § 150 Abs. 9a TKG an ihre Pflicht zur Ermöglichung des Notrufs gemäß § 108 TKG ab 1. Januar 2009 erinnert. Die Reaktion der Anbieter zeigte, dass es einige VoIP-Angebote und -Implementierungen gibt, bei denen es technisch unmöglich ist, die für den Standort des Notrufenden jeweils örtlich zuständige Notrufabfragestelle zu bestimmen. Dies gilt z. B. für die nomadische Nutzung von VoIP-Diensten oder den Zugang zu VoIP-Diensten über das Internet. Im Vergleich zum klassischen, leitungsvermittelnden Telefondienst ist es einigen Anbietern auch nicht möglich, Standortveränderungen von eigentlich stationären VoIP-Nutzern zuverlässig zu erkennen. Notrufe von solchen VoIP-Nutzern werden zwar in der weit überwiegenden Zahl der Fälle zu den zuständigen Notrufabfragestellen gelenkt, im Falle der Standortveränderung ohne Benachrichtigung des Anbieters erreicht aber ein dann abgesetzter Notruf nur die frühere, wahrscheinlich nicht mehr zuständigen Notrufabfragestelle. In Gesprächen mit einzelnen Anbietern wurden die technischen Hindernisse weiter analysiert. Als Ergebnis dieser Untersuchung hat die Bundesnetzagentur in einer öffentlichen Anhörung vorgeschlagen, dass die Anbieter, die das Erreichen der jeweils örtlich zuständigen Notrufabfragestellen nicht in jedem Fall sicherstellen können, ihre Kunden vor Vertragsabschluss und danach einmal jährlich deutlich auf diesen bedeutsamen Mangel hinzuweisen haben und Notrufe ansonsten zu den für die Heimatadresse zuständigen Abfragestellen lenken dürfen. Die Bundesnetzagentur wird auf der Basis der Ergebnisse aus der Anhörung ihre Entscheidung treffen.

Die NotrufV enthält eine Reihe von Anforderungen an Telefondienstanbieter und Netzbetreiber, die der detaillierten technischen Spezifikation bedürfen. Mit diesen Arbeiten ist die Bundesnetzagentur im Rahmen der Erstellung einer entsprechenden technischen Richtlinie betraut. Mit Priorität soll ein neues Format für die Beschreibung der Einzugsgebiete festgelegt und sollen die Eigenschaften von klassischen Notrufan-

schlüssen beschrieben werden, damit alle Anbieter dieselben Voraussetzungen für die Bedienung des Marktes erhalten. Weiterhin sind auch die Regeln für die Verkehrslenkung von Notrufen zu spezifizieren. Dabei ist die fallweise Weiterleitung eines Notrufs an eine andere Notrufabfragestelle sowie die Weiterleitung aller Notrufe an eine Ersatz-Notrufabfragestelle für eine vorübergehend ausgefallene Notrufabfragestelle zu berücksichtigen.

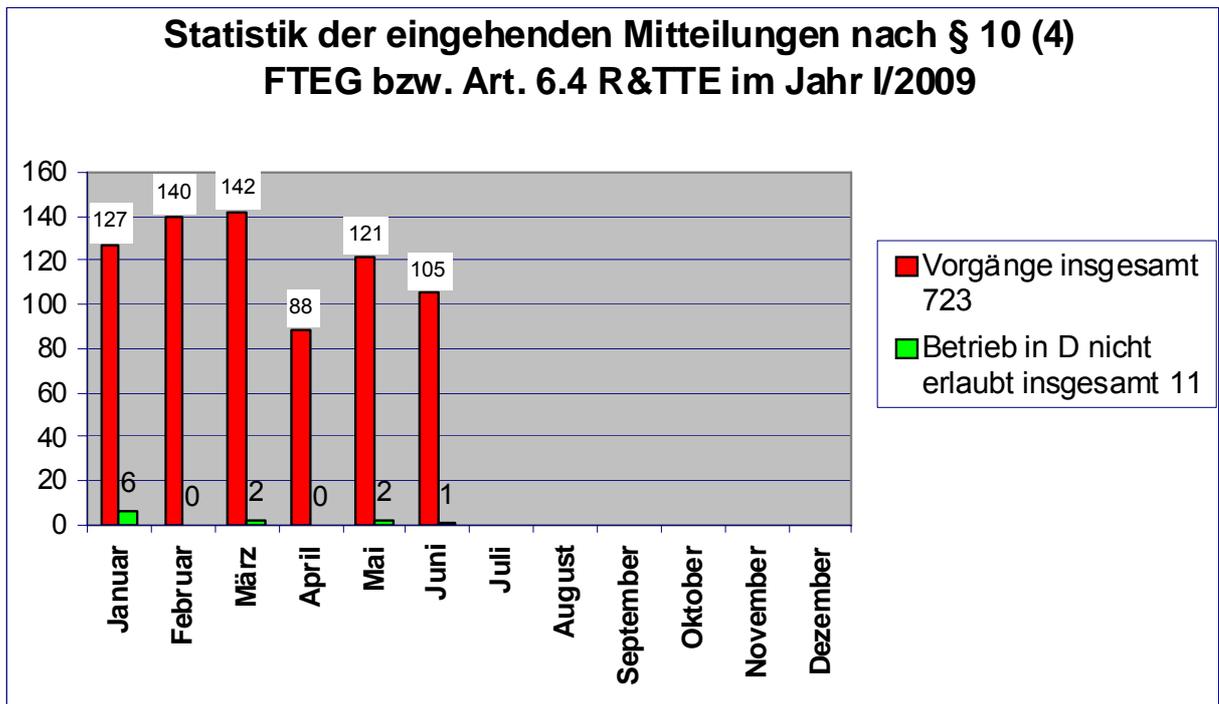
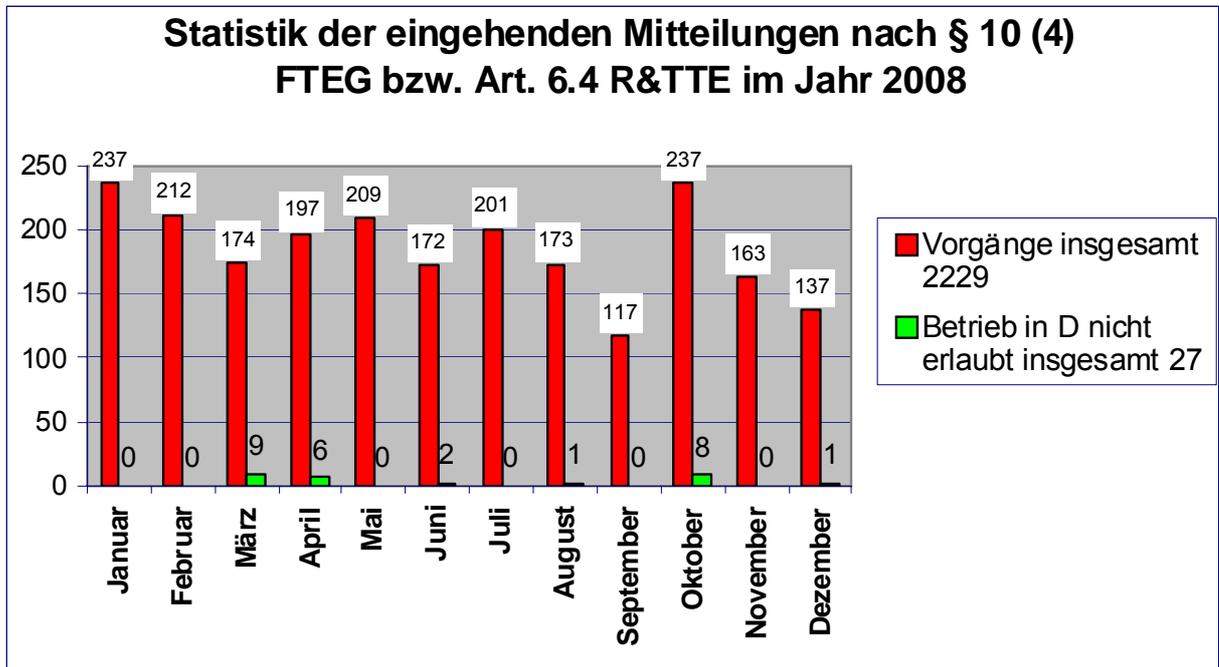
Eine allgemeine Informationsseite zum Thema Notruf wurde erstellt und ist auf der Internetseite der Bundesnetzagentur zugänglich.

4. Mitteilung des Inverkehrbringens von Funkanlagen, die auf Frequenzen betrieben werden, deren Nutzung nicht gemeinschaftsweit harmonisiert ist

Auf der Rechtsgrundlage von § 10 Abs. 4 FTEG haben die Hersteller oder Inverkehrbringer von Funkanlagen, die auf Frequenzen betrieben werden, deren Nutzung nicht gemeinschaftsweit harmonisiert ist, mindestens vier Wochen vor dem beabsichtigten Inverkehrbringen in der Bundesrepublik Deutschland die Bundesnetzagentur von dieser Absicht zu unterrichten. Mit der Bestätigung über den Erhalt einer solchen Mitteilung gibt die Bundesnetzagentur den verantwortlichen Personen auch Hinweise auf die Art der Frequenzzuteilung sowie ggf. auf Einschränkungen der Frequenznutzung in Deutschland. Diese Mitteilungen dienen der Sicherstellung einer effizienten und möglichst störungsfreien Nutzung des Funkspektrums. Die Tabelle gibt eine Übersicht über die zahlenmäßige Entwicklung dieser Mitteilungen im Zeitraum 2006 bis I/2009. Die Anzahl der eingehenden Mitteilungen gibt einen Hinweis auf die Bedeutung des deutschen Marktes für Funkanlagen innerhalb der EU.

Jahr	2006	2007	2008	I / 2009
Anzahl	2253	2017	2229	723

Weitere Einzelheiten hinsichtlich der Möglichkeit des Betriebes der angezeigten Funkanlagen in Deutschland sind aus den folgenden Diagrammen ersichtlich.



5. Drittstaatenabkommen (MRAs)

Seit 1998 wurden zwischen der EU und Drittstaaten verschiedene Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen, Bescheinigungen und Kennzeichnungen (Mutual Recognition Agreements (MRAs)) zur Verbesserung der wirtschaftlichen Beziehungen mit Ländern außerhalb Europas geschlossen. Sie beinhalten u. a. die Bereiche Telekommunikationsgeräte (tlw. einschließlich Funkanwendungen) sowie elektromagnetische Verträglichkeit.

MRAs ermöglichen, dass Konformitätsbewertungsstellen (KBS) des einen Landes Produkte nach den Regeln und Vorschriften des anderen Landes bewerten (tlw. zulassen), so als wären die Stellen in diesem Land selbst ansässig. Derzeit bestehen Abkommen der EU mit den USA, Kanada, Australien, Neuseeland und Japan.

Die Aufgabe der Anerkennung (Kompetenzfeststellung) entsprechender KBS ist in der Bundesrepublik Deutschland für diese Bereiche auf die Bundesnetzagentur übertragen worden. Für die USA sind derzeit 13, für Kanada 4, Australien und Neuseeland je 1 und Japan 3 deutsche Stellen als KBS anerkannt, die im Berichtszeitraum fortlaufend überwacht wurden.

6. Anerkennung von benannten Stellen nach dem FTEG

Gemäß dem FTEG (Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen), mit dem die R&TTE-Richtlinie in Deutschland umgesetzt wurde, müssen Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen grundlegende Anforderungen in Bezug auf den Schutz der Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und anderer Personen sowie die Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit einhalten. Funkanlagen müssen darüber hinaus so hergestellt sein, dass sie das für terrestrische und satellitengestützte Funkkommunikation zugewiesene Spektrum und die Orbitressourcen effektiv nutzen.

Benannte Stellen nehmen die Aufgaben der Konformitätsbewertung sowie der Bewertung und Überwachung von Qualitätsmanagementsystemen entsprechend der Anhänge III bis V der R&TTE-Richtlinie wahr. Die Bundesnetzagentur anerkennt auf Grundlage der AnerkV (Verordnung über die Anforderungen und das Verfahren für die Anerkennung von Konformitätsbewertungsstellen (Anerkennungs-Verordnung)) geeignete natürliche, juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften als benannte Stellen.

Bislang wurden von der Bundesnetzagentur sieben benannte Stellen anerkannt. Sie werden fortwährend überwacht und mindestens einmal jährlich einer Kompetenzprüfung unterzogen.

Vertreter der Bundesnetzagentur nehmen beratend an den Sitzungen der von der Europäischen Kommission betreuten R&TTE Compliance Association (R&TTE CA) teil, die sich mittlerweile zum anerkannten europäischen Diskussionspodium für Benannte Stellen nach der R&TTE-Richtlinie entwickelt haben. Dieser Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Benannten Stellen auf europäischer Ebene trägt wesentlich zu deren einheitlichem Erscheinungsbild in Entscheidungen zur Konformität von Produkten mit den Anforderungen der europäischen Richtlinien bei.

7. Anerkennung von benannten Stellen nach dem EMVG

Im Berichtszeitraum wurde die EMV-Richtlinie 2004/108/EG durch das EMVG (Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln) vom 26. Februar 2008 in nationales Recht umgesetzt.

Durch dieses Gesetz soll gewährleistet werden, dass Betriebsmittel (Geräte und ortsfeste Anlagen) die zwei folgenden Bedingungen („grundlegenden Anforderungen“) erfüllen. Zum einen dürfen die durch ein Betriebsmittel verursachten elektromagnetischen Störungen den bestimmungsgemäßen Betrieb anderer Geräte nicht behindern. Zum anderen muss ein Betriebsmittel selbst hinreichend unempfindlich gegen elektromagnetische Störungen sein, die von anderen Geräten ausgehen. Bei ortsfesten Betriebsmitteln ist dies zusätzlich durch eine ordnungsgemäße, den allgemeinen Regeln der Technik entsprechende Installation sicherzustellen.

Eine von der Bundesnetzagentur benannte Stelle prüft und bewertet die vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten in der Europäischen Gemeinschaft vorgelegten technischen Unterlagen dahingehend, ob in diesen Unterlagen in angemessener Weise nachgewiesen wird, dass die Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie, die von der benannten Stelle bewertet werden sollen, eingehalten wurden.

Sämtliche seit Mitte 2007 von der Bundesnetzagentur als benannte Stellen nach der EMV-Richtlinie 2004/108/EG anerkannten Stellen wurden im Berichtszeitraum fortwährend überwacht und dabei jährlich einer Kompetenzprüfung hinsichtlich Einhaltung der in dieser Richtlinie sowie der seit 2008 im EMVG geforderten Anforderungen unterzogen.

Mitte 2009 waren insgesamt 19 Stellen von der Bundesnetzagentur anerkannt.

8. Mitarbeit im Telecommunications Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (TCAM)

TCAM (Ausschuss für Konformitätsbewertung von Telekommunikationsgeräten und Marktüberwachung) wurde durch Artikel 13 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG zur Unterstützung der Kommission eingesetzt. TCAM ist sowohl Beratungsgremium (Artikel 14) als auch als regulatorisches Gremium (Artikel 15 R&TTE-Richtlinie) im Bereich Konformitätsbewertung und Marktüberwachung. Jeder EU-Mitgliedstaat wird durch Behörden, die mit der Umsetzung der R&TTE-Richtlinie betraut sind, vertreten. Referat 416 vertritt die Bundesnetzagentur. Bei den letzten TCAM-Sitzungen standen u. a. folgende Themen im Vordergrund:

a) Serviceneutralität unter der EN 300 328

Immer mehr Anwendungen nutzen das sogenannte „2,4 GHz ISM-Band“ für verschiedene Zwecke. So z. B. auch zur Fernsteuerung von Flugzeug-, Schiffs- oder Automobil-Modellen. Nach andauernden Diskussionen hat die Kommission die von der Bundesnetzagentur vertretene Position übernommen, dass der entsprechende Frequenzbereich u. a. durch Flugmodell-Fernsteuerungen konform genutzt wird, wenn die grundlegenden Anforderungen der EN 300 328 eingehalten werden.

b) Leitfaden zur R&TTE Richtlinie

Die Bundesnetzagentur hat die Kommission in der hierfür eingesetzten Arbeitsgruppe bei der Erstellung eines Leitfadens zur R&TTE-Richtlinie für Hersteller / Inverkehrbringer / Importeure unterstützt. Das Dokument wurde inzwischen von der Kommission veröffentlicht (<http://ec.europa.eu/enterprise/rtte/indexinfor.htm>) und liefert über die Richtlinie hinaus an Beispielen demonstrierte Informationen für das Inverkehrbringen von R&TTE-Produkten.

c) Fortschrittsbericht zur R&TTE-Richtlinie

Die Kommission lässt derzeit untersuchen, ob die Implementierung eines zentralen Gerätereisters für R&TTE-Geräte das in der Vergangenheit häufig festgestellte Problem der mangelnden Rückverfolgbarkeit – und damit die Identifizierung des Verantwortlichen für das Inverkehrbringen in der Gemeinschaft – beheben kann. Es wird u. a. überprüft, ob als Grundlage für ein derartiges System das One-Stop-Notification System genutzt werden könnte, womit die Hersteller gem. Art. 6.4 R&TTE-RL bereits heute Funkanlagen, die in Frequenzbändern betrieben werden, deren Nutzung nicht gemein-

schaftsweit harmonisiert ist, zwei Wochen vor dem Inverkehrbringen anzeigen müssen. Die Bundesnetzagentur hat proaktiv zu diesem Thema mit der deutschsprachigen Industrie und den entsprechenden Verbänden einen Workshop durchgeführt, um in den Dialog mit den Interessenvertretern einzutreten. Es ist beabsichtigt, die weiteren Diskussionen um die Einführung eines zentralen Gerätereisters in den kommenden Monaten aktiv zu begleiten sowie die EU-Kommission bei der Auswertung der Studien zu unterstützen.

9. Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt (EMVU/EMF)

Die Bundesnetzagentur überwacht die Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern von Funkanlagen. Gesetzliche Grundlage für diese Tätigkeit sind die §§ 3 und 12 des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG).

In diesem Zusammenhang ergeben sich für die Bundesnetzagentur unter anderem folgende Aufgaben:

- Festlegung von einzuhaltenden Sicherheitsabständen zu ortsfesten Funkanlagen, die eine äquivalente isotrope Strahlungsleistung von 10 Watt und mehr aufweisen (Standortverfahren),
- Überwachung und Überprüfung der Anzeigepflicht von ortsfesten Amateurfunkanlagen,
- Durchführung von EMF-Messungen zur Dokumentation der Funktionalität des Standortverfahrens,
- Bereitstellung einer Datenbank zur Information der Öffentlichkeit,
- Zusammenarbeit mit europäischen Ländern mit dem Ziel europaweit harmonisierte Standards zum Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern zu erstellen.

Für den Berichtszeitraum soll insbesondere auf die oben genannten Punkte näher eingegangen werden:

Durchführung des Standortverfahrens

Die Bundesnetzagentur erteilte im Zeitraum vom Juli 2008 bis Juni 2009 insgesamt 20.208 Standortbescheinigungen. Dabei handelte es sich sowohl um bereits bestehende Funkanlagenstandorte an denen aufgrund von technischen Veränderungen eine erneute Überprüfung der Einhaltung der Personenschutzgrenzwerte durchgeführt wurde als auch um neu installierte Funkanlagenstandorte. Die Bundesnetzagentur bewertet zur Festlegung der einzuhaltenden Sicherheitsabstände die Feldstärken der beantragten Funkanlage, die Feldstärken der ebenfalls am Standort bereits vorhandenen Funkanlagen (Standortmitbenutzung) und die relevanten Feldstärken von umliegenden ortsfesten Funkanlagen.

Überwachung und Überprüfung der Anzeigepflicht von ortsfesten Amateurfunkanlagen

Insgesamt haben 18.510 Funkamateure ihre ortsfeste Amateurfunkstelle entsprechend der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) der Bundesnetzagentur angezeigt. Für 192 ortsfeste Amateurfunkstellen wurde auf Antrag des betreffenden Funkamateurs eine Standortbescheinigung erteilt.

Durchführung von EMF-Messungen zur Dokumentation der Funktionalität des Standortverfahrens

Auch im Berichtszeitraum wurden in enger Zusammenarbeit mit den Umweltministerien der Länder mehr als 2.000 EMF-Messungen durchgeführt. Bei diesen Messungen werden im Frequenzbereich von 9 kHz bis 3 GHz die örtlichen Feldstärken erfasst und entsprechend der Empfehlung 1999/519/EG des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern ausgewertet und im Internet veröffentlicht.

Bereitstellung einer Datenbank zur Information der Öffentlichkeit

Seit der Inbetriebnahme der EMF-Datenbank wurden ca. 12,9 Millionen Recherchen registriert (Stand: August 2009). Die EMF-Datenbank wird kontinuierlich verbessert und wird ein neues Erscheinungsbild erhalten. Die Änderungen sollen die Bedienbarkeit erleichtern und die Übersicht über die verschiedenen Funktionen, die die Datenbank beinhaltet, verbessern.

Im März 2007 wurde ein automatisches Messsystem (AMS) eingeführt, das eine Ergänzung der vom Prüf- und Messdienst durchgeführten EMF-Messreihe darstellt. Das Messprinzip des AMS ist mit der EMF-Messreihe der Bundesnetzagentur identisch.

Insgesamt stehen 14 automatische Messsysteme zur Verfügung. Die Aufstellorte werden in enger Zusammenarbeit mit den Umweltministerien der Länder ausgewählt. Bisher konnten mit den AMS in 70 verschiedenen Städten und Gemeinden Langzeitmessungen realisiert werden (Stand: August 2009). In diesem Zeitraum wurden ca. 900.000 Messdateien von den AMS an die Datenbank übertragen und ausgewertet. Die EMF-Datenbank lässt sich über die folgende Internetseite aufrufen: <http://emf.bundesnetzagentur.de>.

Zusammenarbeit mit europäischen Ländern

Im Berichtszeitraum wurde innerhalb der europäischen und internationalen Standardisierungsinstitute (ETSI/CENELEC/ITU) mit der Erstellung von Standards zur Sicherstellung des Schutzes von Personen in elektromagnetischen Feldern von Funkanlagen begonnen oder auch fertig gestellt. Durch die Mitarbeit der Bundesnetzagentur in den entsprechenden Gremien ist gewährleistet, dass gerade im Hinblick auf die in Deutschland zum Teil sehr emotional geführte Diskussion über eine mögliche Gesundheitsgefährdung in diesen Standards entsprechende Überprüfungsverfahren berücksichtigt werden.

10. WTSA 08 und Standardisierungstrends

Die Internationale Fernmeldeunion (ITU) nimmt als Sonderorganisation der Vereinten Nationen eine herausgehobene Rolle auf dem Gebiet des Telekommunikationswesens wahr, insbesondere auch im Hinblick auf die internationale Standardisierung. U. a. werden Absprachen für die weltweite Interoperabilität, Nummerierung, Abrechnung usw. getroffen. Im Jahre 2008 endete die Studienperiode 2005-2008 des Standardisierungssektors der ITU mit der World Telecommunications Standardization Assembly (WTSA) in Johannesburg (Südafrika). Dies bedeutete gleichzeitig den Start der neuen Studienperiode 2009-2012. Die WTSA hat u. a. die Aufgabe, den Standardisierungssektor der ITU (ITU-T) den Erfordernissen entsprechend zu strukturieren und die jeweiligen Arbeitsprozeduren anzupassen. Die Bundesnetzagentur hat in enger Abstimmung mit dem BMWi umfangreiche Vorbereitungs- und Abstimmungsarbeiten auch im Rahmen der European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT) für die Teilnahme und Vertretung der Bundesrepublik auf der WTSA durchgeführt und zusammen mit Vertretern des BMWi, sowie Vertretern der Industrie die deutschen Interessen eingebracht. Auf Wunsch der CEPT und der europäischen Industrie vor und während der WTSA-08, wurde auch die Rolle als europäischer Koordinator für das Thema ITU mark program durch die Bundesnetzagentur wahrgenommen, wobei nationale und europäische Interessen verankert werden konnten.

Insgesamt haben sich Standardisierungsaktivitäten zu Verfahren und Techniken zum Schutz- und zur Sicherheit der Netze, Dienste und Applikationen erheblich verstärkt. Hierzu zählen insbesondere Verfahren zur Gefahrenabwehr und Nachverfolgbarkeit. Auch hat der Gesamtkomplex des Identitätsmanagements stark an Bedeutung gewonnen und zu erhöhten Aktivitäten geführt. Vereinfacht ausgedrückt, versteht man in diesem Zusammenhang unter Identitätsmanagement die Handhabung von informationstechnischen Repräsentanzen von Personen oder Dingen, um diese in der elektronischen Kommunikation eindeutig abgrenzen, identifizieren und adressieren zu können. Informationstechnisches Identitätsmanagement wird als eine notwendige Basisfunktion für die zunehmende Abwicklung von Geschäften über informations- und telekommunikationstechnische Systeme, wie z. B. das Next Generation Network (NGN) angesehen, insbesondere aber auch zur Kommunikation im Internet der Dinge (Internet of Things, IoT). Identity Management ist daher eine Kernfunktionalität in der Informations- und Kommunikations-Technologie (IKT), die Auswirkungen in alle Funktionen der Kommunikation und Applikationen hat. Das Thema wurde daher in Abstimmung mit dem BMWi intensiv bearbeitet und in der Standardisierung vorrangig in der ITU-T, in ETSI (European Telecommunications Standards Institute) und ISO/IEC (International Standards Institute / International Electrotechnical Commission) mitgestaltet.

Insbesondere vor dem Hintergrund des Internet der Dinge spielt auch die Radio Frequency Identification (RFID)-Technik über die reine Funkschnittstelle hinaus eine wichtige Rolle. Im Rahmen der Standardisierung wurde, unterstützt durch Initiativen der Bundesnetzagentur bei RFID-Arbeitsgruppen der EU sowie bei ETSI, in 2008 ein Arbeitspunkt zur Thematik von Sicherheit und Datenschutz in RFID-Systemen gestartet. Die Arbeiten werden von der Bundesnetzagentur aktiv begleitet. Auch wurde von der EU-Kommission inzwischen ein Mandat an ETSI und CEN/CENELEC erteilt, entsprechende Standards zu entwickeln.

11. Behandlung gewerblicher Schutzrechte (Intellectual Property Rights, abgekürzt IPR) in Standardisierungsorganisationen

Die Behandlung von geistigen Eigentumsrechten, Intellectual Property Rights, ist ein Thema von industriepolitischer Bedeutung, da durch Patente und Urheberrechte die Stellung im Markt beeinflusst werden kann. Die Bundesnetzagentur hat den Auftrag, einen chancengleichen Wettbewerb und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte sicherzustellen. Aus diesem Grund beobachtet sie seit einigen Jahren die IPR-Gruppen bei der ITU, ETSI und des DVB (Digital Video-Broadcasting-Project).

Es ist zu beobachten, dass Patente und Urheberrechte heute stärker als früher als eigenständige Quelle zur Erzielung von Erträgen eingesetzt werden. Ebenso zu beobachten sind die zunehmenden Bestrebungen einiger großer, finanzstarker IKT-Hersteller aus dem nordamerikanischen und asiatischen Raum, ihre Rechte am geistigen Eigentum mit der Entwicklung von Standards zu verbinden und hierdurch eine Marktdominanz zu festigen bzw. aufzubauen.

Während eine gemeinsame Richtlinie der ITU, die „Guidelines for Implementation of the Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC“, seit ihrem In-Kraft-treten im Jahre 2007 unverändert ist, wurde der „ETSI Guide on Intellectual Property Rights (IPRs)“ sowie die ETSI IPR Policy in kürzeren Abständen an veränderte Anforderungen der Mitglieder angepasst. So erfordern Unternehmensfusionen, Insolvenzen aber auch der Aufkauf von Firmen (um mit deren vorhandenen Patenten Einnahmen zu erzielen), klare Regeln in Bezug auf die Übernahme von Lizenzzusagen in Standardisierungsgremien vom alten auf das neue Unternehmen. Die Mitglieder des ETSI IPR Special Committee konnten sich im Jahre 2008 auf diesbezügliche Anpassungen der relevanten Richtlinien einigen. Es ist zu erwarten, dass auch die ITU in den kommenden Jahren ihre Richtlinie in diesem Punkt anpassen wird.

Die Bundesnetzagentur beobachtet diese Themenkomplexe in Zusammenarbeit mit dem BMWi und nimmt an entsprechenden Gremien teil, um dort die Zielvorgabe der deutschen TK-Regulierung (siehe oben) zu vertreten.

12. Überarbeitung der ITR

Nach Konstitution und Konvention der ITU ist die Vollzugsordnung für internationale Fernmeldedienste (ITR) eine zentrale Rechtsgrundlage der ITU. Gemäß § 8 TKG (Artikel 38 ITU Konstitution) erfolgt die Umsetzung ins nationale Recht. Hinsichtlich ihres Rangs unterscheiden sie sich rechtlich von ITU-Empfehlungen.

Die ITR wurde 1988 verabschiedet. In wesentlichen Teilen geht sie sogar auf eine Vorgängervorschrift von 1973 zurück. Weder das Internet noch die Liberalisierung der TK-Märkte (die in vielen Teilen der Welt stattgefunden hat) sind berücksichtigt. Sie ist daher überarbeitungsbedürftig. Einige Mitgliedsländer der ITU wollen die ITR in der Weise ändern, dass eine monetäre und inhaltliche Regulierung des Internets durch die ITU etabliert würde. Internationale Dienste wie IP-Telefonie oder Callback sollen von Staaten für ihr Territorium unterbunden werden können und dürfen. Derartigen Vorschlägen sowie pauschalen Verboten ungenügend definierter Tatbestände („Betrug“, „Schaden“) kann weder von deutscher noch von europäischer Seite zugestimmt werden.

Eine Arbeitsgruppe der ITU befasst sich mit diesem Thema. Dort soll versucht werden, bis zu einer Konferenz 2012 einen Konsens zu finden. Durch die Liberalisierung der Telekommunikation und das Aufkommen des Internets können die Kunden heutzutage vor zwei Jahrzehnten noch kaum denkbare Telekommunikationsdienste zu sehr günstigen Preisen nutzen. Die Telekommunikationswelt hat sich seit Schaffung der ITR 1988 grundlegend geändert. Ein beträchtlicher Teil der strittigen Ergänzungsvorschläge betreffen Kosten, Tarife und Abrechnungsmodalitäten. Hierbei wäre zu berücksichtigen, dass solche Festlegungen in freien Märkten grundsätzlich von den TK-Unternehmen selbst zu treffen sind. Außerdem muss der TK Regulierungsrahmen der EU eingehalten werden.

13. Interoperabilität im Bereich der Rundfunkübertragung

Mit der Mitteilung Nr. 366/2008 im Amtsblatt 13/2008 vom 16. Juli 2008 hat die Bundesnetzagentur Feststellungen und Entscheidungen zur Anwendung des § 48 Abs. 3 Nr. 1 TKG²⁰⁰⁷ veröffentlicht. Die bereits 2006 ausgesprochene befristete Duldung der Nutzung nicht gesetzeskonformer Systeme zur Zugangsberechtigung und zum Digitalen Rechtemanagement (CA/DRM-Systeme) durch Betreiber, die Rundfunksignale über IPTV in geschlossenen Netzen (IPTV über DSL-Anschlüsse) bereitstellen, wurde – insbesondere wegen der weiter andauernden Standardisierungsarbeiten an diesen Systemen – erneut unter Auflagen für die begünstigten Unternehmen längstens bis zum 30. März 2012 verlängert. Sie sollen durch einen sichtbaren Beitrag eine auf das Interoperabilitätsziel der o. g. Vorschrift ausgerichtete Arbeit in den Standardisierungsgremien fördern.

Die Bundesnetzagentur wird sich im Rahmen ihrer Standardisierungsaktivitäten künftig verstärkt darum bemühen, Interoperabilität aus der Sicht der Endnutzer durchzusetzen und dadurch horizontale Märkte für Rundfunkempfangsgeräte zu ermöglichen bzw. zu stärken. Dabei wird sie sich konkret an dem Ziel orientieren, dass digitale Fernsehempfangsgeräte wenn nicht Übertragungsweg-übergreifend, so doch wenigstens Übertragungsweg-spezifisch, aber unabhängig vom Anschlussnetzbetreiber, Anschluss-übergreifend Rundfunkdienste nutzen und nicht verschlüsselte sowie bei Verwendung eines CA/DRM-Systems auch verschlüsselte Inhalte darstellen können müssen.

14. Verkehrstelematik – Intelligent Transport Systems (ITS)

Im Berichtszeitraum standen im Mittelpunkt der forcierten Aktivitäten, sowohl der Industrie als auch der Standardisierungsgremien, u. a. Anwendungen, die sich mit der Kommunikation zwischen Fahrzeugen („vehicle-to-vehicle“) und zwischen Fahrzeug und Straße („vehicle-to-road“ / „road-to-vehicle“) befassen.

Nachdem die Aktivitäten zur europäisch harmonisierten Frequenzidentifikation für 5,9 GHz ITS abgeschlossen sind liegt der Schwerpunkt der Arbeiten nun bei den erforderlichen Standardisierungsarbeiten. Die Arbeiten an den erforderlichen Luftschnittstellenprotokollen (European ITS Profile Standard) und der Harmonisierten Europäischen Norm erfolgen bei ETSI unter Federführung der Bundesnetzagentur. Das Ziel ist hierbei eine möglichst störungsfreie und effiziente Spektrumsnutzung zu erreichen.

Diese Systeme werden von bedeutenden Kfz-Herstellern (Car-to-car-Konsortium, C2C) für so genannte „Multi-Hop“-Systeme vorgesehen, die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Verbesserung des Fahrzeug-Flusses auf Straßen/Autobahnen wesentliche infrastrukturelle Verbesserungen mit positiven ökonomischen Auswirkungen für die Volkswirtschaft mit sich bringen sollen (z. B. durch Vermeidung von Staus und Wartezeiten).

Das europäische Car-to-car-Konsortium (C2C) unterstützt die Standardisierungsarbeiten für die 5,9 GHz IST-Systeme hierzu in ETSI intensiv, die dort unter Federführung der Bundesnetzagentur stehen.

Kern des zukünftigen pan-europäischen Standards ist die Definition von 3x10 MHz für geschützte Dienste und Applikationen im Frequenzband oberhalb des 5,8 GHz ISM-Bandes (5,875 – 5,905 GHz). Darüber hinaus wurde das Frequenzband für den Steuerungskanal im Bereich 5,885 – 5,895 festgelegt, um auch technische Lösungen auf möglichst globaler Basis zu ermöglichen.

Es besteht die Chance einen Wettbewerbsvorteil, insbesondere für die deutsche Industrie, zu nutzen und technologisch innovative Ansätze zu fördern.

Zurzeit ist zudem ein spezielles Standardisierungsmandat zu ITS-Anwendungen in Vorbereitung, das sowohl an ETSI TC ITS, als auch CEN TC 278 gerichtet ist. Die Bundesnetzagentur ist aktiv in die notwendigen Abstimmungen zwischen CEN und ETSI zur ITS-Standardisierung, auch über DKE und DIN, eingebunden.

15. RFID

Basierend auf den in einem ETSI System Referenz Dokument beschriebenen Anforderungen wurde in 2008 eine Studie zur Koexistenz zwischen RFID (Radio Frequency Identification) im UHF-Bereich und GSM-R durchgeführt. Nachfolgend wurden im Labor der Bundesnetzagentur Messungen durchgeführt, die Möglichkeiten für technische Lösungen zur effizienteren Spektrumsnutzung aufzeigen. In Zusammenarbeit mit RFID und GSM-R Nutzern wird in ETSI nun ein technisches Verfahren zur Vermeidung von Interferenzen erarbeitet werden. Die Bundesnetzagentur fördert diese Aktivitäten, da sie zu einer effizienteren Spektrumsnutzung beitragen. In CEPT wird die genannte Thematik durch entsprechende Funkverträglichkeitsuntersuchungen ergänzt und abgesichert.

Die entsprechende Norm ETSI EN 302 208 wurde im Berichtszeitraum aufgrund mehrerer Eingaben seitens der Bundesnetzagentur geändert.

16. Heimbasisstationen zur Nutzung in Mobilfunknetzen

Die Bundesnetzagentur arbeitet innerhalb von 3GPP an der Standardisierung für Heimbasisstationen (HBS), so genannter Femto-Zellen mit. Diese sollen zukünftig ergänzend in öffentliche Mobilfunknetze eingebunden werden, um die Erschließung funktechnisch schlecht zu versorgender Orte, aber auch um eine lokale Erhöhung der Versorgungsdichte in bereits versorgten Gebieten zu erzielen. Auf Grund der geplanten Anwendungsgebiete im Heimbereich und der möglichen Portabilität der HBS entstehen neue Anforderungen für die internationale Standardisierung und die technische Regulierung. Ebenso müssen bestehende Anforderungen an die Mobilfunknetze entsprechend berücksichtigt und eingehalten werden, um eine globale Nutzung dieser Geräte zu ermöglichen.

17. Seefunk und Binnenschiffahrtfunk

Die See- und Binnenschiffahrt unterliegt, wie übrigens auch die Luftfahrt, aufgrund ihrer sicherheitsrelevanten Aspekte zahlreichen nationalen und internationalen Regelungen – dies trifft insbesondere auch für die Funkanlagen des See- und Binnenschiffahrtsfunks zu, ohne die eine sichere, ökonomische und ökologische Nutzung der Wasserstraßen nicht möglich wäre.

Diese Funkanlagen (z. B. Sprechfunkanlagen, Navigationsfunkanlagen, Ortungsfunkanlagen) werden grundsätzlich im Sinne der R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG) auf den Markt gebracht („Inverkehrbringen“), wobei die Hersteller und Importeure die Konformität dieser Funkanlagen mit der Anwendung harmonisierter Normen nachweisen können. Der Betrieb dieser Funkanlagen erfolgt auf Grund technischer Rahmenbedingungen (z. B. ITU-Empfehlungen) und betriebsorganisatorischer Regelungen (z. B. IMO/COMSAR, RAINWAT, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes für Verkehrstechniken (FVT)).

Sowohl der ordnungspolitische Rahmen als auch die Funktechnik und -anwendungen sind gekennzeichnet durch einen ständigen Wandel. Hierbei gilt es, sowohl national/international als auch ressortübergreifend (Telekommunikation/Verkehr) Abstimmungen vorzunehmen und Aufgaben zu lösen.

Im funktechnischen Bereich sind im Berichtszeitraum z. B. zwei EU-Richtlinien in Kraft gesetzt worden (2009/26/EG, 2009/45/EG), die sich mit der Schiffsausrüstung und den Sicherheitsvorschriften und –normen für Fahrgastschiffe befassen. Resultierend daraus ist zu prüfen, ob bestehende EN-Normen für Funkanlagen aktualisiert bzw. geändert werden müssen. Das dafür zuständige Gremium ist die Arbeitsgruppe TG 26 im ETSI. Die Bundesnetzagentur ist durch einen fach- und sachkundigen Experten – übrigens seit einigen Jahren – dort vertreten, um Einfluss zu nehmen auf die Verankerung der Regulierungsziele in die (harmonisierten) Normen.

Ein weiteres Arbeitsfeld, welches im Berichtszeitraum ermittelt wurde, bezieht sich auf zurzeit noch inkongruente Regelungen in Bezug auf das Inverkehrbringen von speziellen Funkanlagen der Binnenschiffahrt. Hierbei werden die fachtechnischen Abstimmungen zwischen der Bundesnetzagentur und der FVT zu den Festlegungen der Richtlinie 2006/87/EG, R&TTE-Richtlinie, der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung und der Rheinschiffsuntersuchungsordnung fortgeführt mit dem Ziel, die grundlegenden funktechnischen Anforderungen und die operationellen / technischen Mindestanforderungen adäquat in den jeweiligen EN-Normen zu definieren.

Die Entwicklung neuer Funktechniken und –anwendungen, wie z. B. Long Range Identification and Tracking (LRIT), satellitengestützte Erfassung von Daten des Automatic Identification Systems (AIS-Daten), Man-Over-Board-Systeme sowie die Weiterentwicklung bestimmter Sprechfunkverfahren, z. B. Digital Selective Calling (DSC), sind in den regelmäßig stattfindenden Sitzungen der einschlägigen Gremien (z. B. ITU-R WP 5B, ETSI TG 26, CEPT FM PT 46) Gegenstand intensiver Diskussionen auf internationaler Ebene zwischen den Verwaltungen untereinander bzw. mit den Herstellern. Hier gilt es, funktechnische Parameter in bestehenden Empfehlungen/Normen zu aktualisieren (z. B. EN 300 338, EN 300 373, EN 301 025, EN 301 033, EN 301 925) oder in neuen Normen festzulegen sowie die Verfahrensregelungen praxisnah sowie anwenderfreundlich zu harmonisieren. Aus funktechnischer Sicht hat die effiziente und störungsfreie Frequenznutzung oberste Priorität.

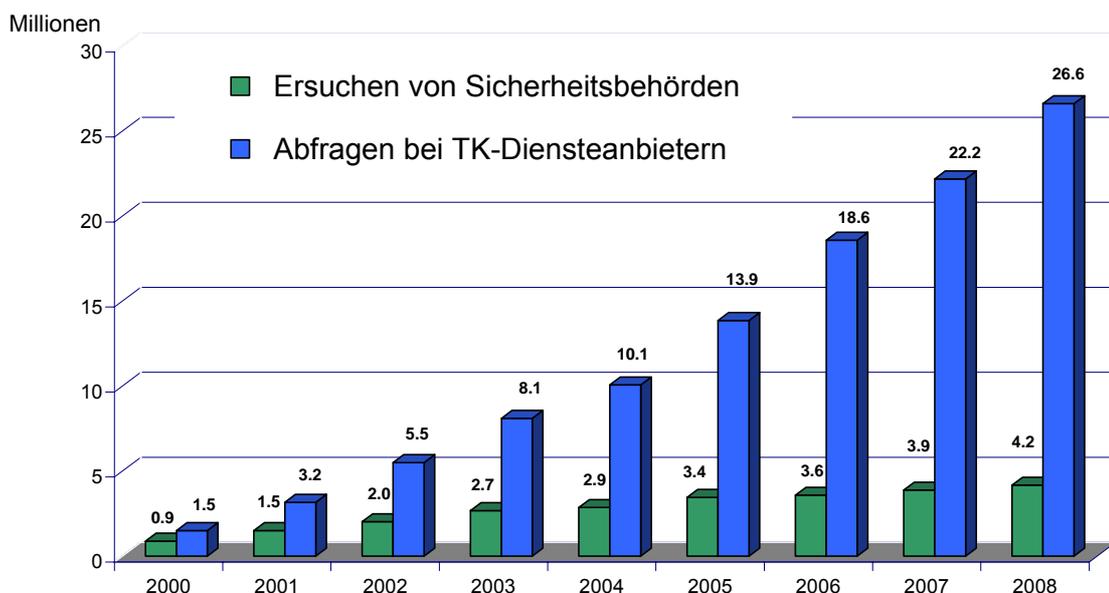
Diesen Aufgaben stellt sich die Bundesnetzagentur auch weiterhin durch eine aktive und, soweit möglich, regelmäßige Mitarbeit in den o. g. Gremien - gemeinsam mit den Experten des BSH und der FVT.

18. Öffentliche Sicherheit

18.1 Automatisiertes Auskunftsverfahren nach § 112 TKG

Bestandsdaten werden von einer Vielzahl von Telekommunikationsunternehmen erhoben. Sicherheitsbehörden erhalten über die Bundesnetzagentur zur Erfüllung ihres gesetzlichen Auftrages von den Telekommunikationsunternehmen Auskünfte aus diesen Bestandsdaten (z. B. Namen und Anschriften der Inhaber von Rufnummern). Die Zahl der am Verfahren teilnehmenden Behörden und Telekommunikationsunternehmen nimmt nach wie vor zu. Derzeit können rund 1.000 bei der Bundesnetzagentur registrierte Behörden bei 120 Telekommunikationsunternehmen entsprechende Bestandsdaten abrufen.

Abbildung 35: Entwicklung des Auskunftersuchens von Sicherheitsbehörden und Abfragen bei den TK-Diensteanbietern



18.2 Technische Umsetzung von Überwachungsmaßnahmen nach § 110 TKG

Mit ihren Aufgaben bei der technischen Umsetzung von Überwachungsmaßnahmen leistet die Bundesnetzagentur einen wichtigen Beitrag zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit. Insbesondere die Technische Richtlinie (TR TKÜ) nach

§ 110 Abs. 3 TKG ist eine wesentliche Grundlage für die Gestaltung der Überwachungstechnik durch die beteiligten TK-Unternehmen, Hersteller und Sicherheitsbehörden. Die Richtlinie wird bei Bedarf an neue Telekommunikationstechnologien angepasst. Dazu begleitet die Bundesnetzagentur – entsprechend der gesetzlichen Vorgabe – die neuen Themen zunächst in den Standardisierungsgremien. Unter Beteiligung der Verbände, der berechtigten Stellen sowie der Hersteller wurde im Zeitraum 2007/2008 die derzeit gültige Version 5.1 der TR TKÜ erarbeitet, die insbesondere um die Bereiche Voice over IP und sonstige Multimediale Dienste ergänzt wurde. Anpassungen wurden im E-Mail-Bereich durch die Aufnahme der ETSI-Standardisierungsprotokolle vorgenommen. Darüber hinaus gab es Präzisierungen im Bereich Internetzugangswegen bezüglich der darüber verteilten Dienste IP-TV und Video on Demand. Durch Bekanntgabe im Amtsblatt Nr. 3 vom 20. Februar 2008 ist die TR TKÜ in der Version 5.1 im Februar 2008 in Kraft gesetzt worden⁶⁸.

Im Jahr 2009 wurde die TR TKÜ als Version 6.0 fortgeschrieben und liegt derzeit der EU zur Notifizierung als Entwurfsversion vor. Neu aufgenommen wurden die Bereiche Auskunftserteilung für Verkehrsdaten auf der Grundlage der ETSI-Spezifikation TS 102 657 und die optionale elektronische Übermittlung der Anordnungen. Die Aufnahme des Bereiches Auskunftserteilung für Verkehrsdaten ist durch das „Gesetz zur Neuregelung der Telekommunikationsüberwachung und anderer verdeckter Ermittlungsmaßnahmen sowie zur Umsetzung der Richtlinie 2006/24/EG“ (sogenanntes Gesetz zur Vorratsdatenspeicherung) notwendig geworden. Die neue Version 6.0 der TR TKÜ wird voraussichtlich noch im Jahr 2009 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur in Kraft treten.

⁶⁸ Die TR TKÜ Version 5.1 ist auf der Internetseite der Bundesnetzagentur abrufbar unter: <http://www.bundesnetzagentur.de/media/archive/12804.pdf>

Abschnitt G

Kundenschutz, Verbraucherschutz

1. Verbraucherservice

Aufgrund einer im Jahr 2007 in Kraft getretenen Gesetzesänderung hat die Bundesnetzagentur im Jahr 2008 zur besseren Nachvollziehbarkeit von Telekommunikationsrechnungen nach einer Anhörung mit der Verfügung 35/2008 (veröffentlicht im Amtsblatt 07/2008 und im Internet) festlegt, welche Mindestangaben für einen Einzelverbindungs nachweis (EVN) erforderlich sind und in welcher Form dieser EVN zu erteilen ist. Darüber hinaus wurden die Regelungen zur Einrichtung eines Vermittlungsdienstes für gehörlose und hörgeschädigte Endnutzer im Gesetz konkretisiert und insbesondere bzgl. der Finanzierung Festlegungen getroffen.

Mit Inkrafttreten des Ersten Gesetzes zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes (TKG) sowie des Gesetzes zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei besonderen Vertriebsformen am 4. August 2009 sind die speziellen Endkundenrechte für den Bereich Telekommunikation erweitert und damit der Marktentwicklung der letzten Jahre Rechnung getragen worden.

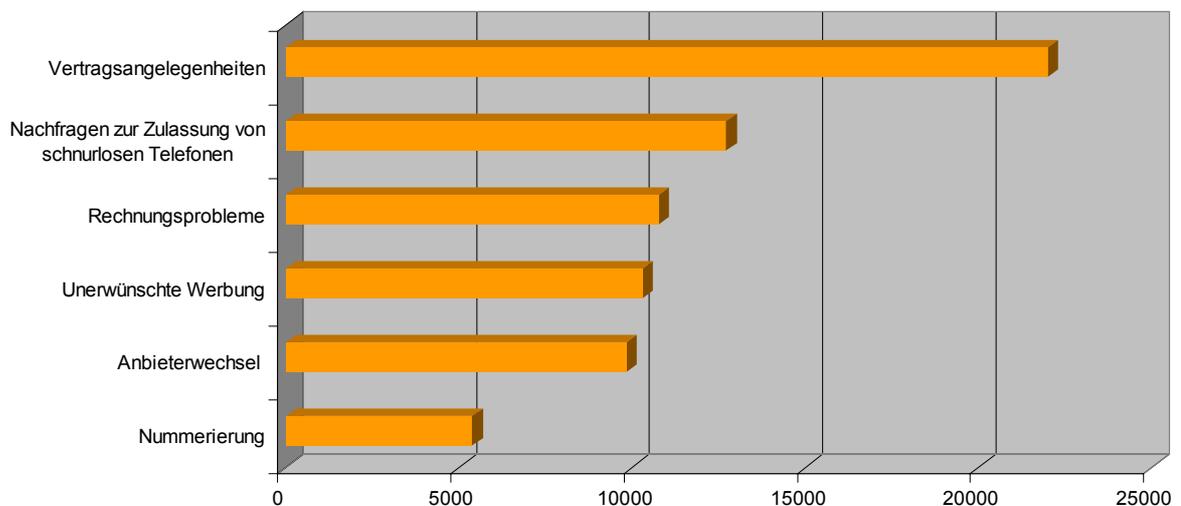
Durch die am 1. Juli 2009 in Kraft getretene EU-Roaming-Verordnung II werden Preise für Roaminggespräche, – nachrichten und – datenverbindungen schrittweise gesenkt und durch ergänzende Informationspflichten der Anbieter Verbraucherinteressen weiter gewahrt. Die durch diese Verordnung erweiterten Verbraucherrechte können im Streitfall durch das o. g. Gesetz nunmehr auch im Rahmen der Schlichtung eingefordert werden. Die Einhaltung der Verordnung wird durch die Bundesnetzagentur überwacht.

Die Kompetenzen im Bereich des Verbraucherschutzes und die Steuerungsmöglichkeiten der Bundesnetzagentur wurden durch die Gesetzesänderungen konkretisiert und bieten u. a. dem Verbraucherservice und der Schlichtungsstelle somit erweiterte Eingriffsmöglichkeiten.

Der Telekommunikationssektor bleibt trotz Ausrichtung des Marktes auf Komplett-Angebote und zumeist bereinigter Produktportfolios ein für den Verbraucher in einigen Teilen bedingt durchsichtiges Marktsegment. Die grundsätzliche Bereitschaft der Verbraucher zu einem Anbieterwechsel begegnet bspw. im Bereich der Rufnummernportierung immer wieder differenzierten Problemen. Der Verbraucherservice der Bundesnetzagentur ist in diesem Zusammenhang zu einer etablierten Anlaufstelle geworden. Die aus der Arbeit des Verbraucherservices gewonnenen Erkenntnisse werden als Indikator für etwaigen Handlungsbedarf genutzt.

Die Anfragen und Beschwerden im Telekommunikationsbereich verteilen sich insgesamt auf die Themenbereiche wie in Abbildung 36 dargestellt:

Abbildung 36: Themenschwerpunkte der Anfragen und Beschwerden im TK-Bereich



In den Jahren 2008 und 2009 wurden beim Verbraucherservice zu Telekommunikationsfragen insgesamt 83.630 Vorgänge bearbeitet. Davon gingen 54.502 Anfragen und Beschwerden am Telefon, 9.958 per Brief bzw. Fax und 19.170 auf elektronischem Wege ein.

Vorrangig werden Fragen zur Vertragsgestaltung und –abwicklung an den Verbraucherservice herangetragen. So beanstanden die Endkunden den mangelnden Kundenservice der Unternehmen bei der Aufklärung der entstandenen Probleme. Dabei sind die Anbieter dazu übergegangen für ihre Service-Hotlines kostenintensive Rufnummern (0180er und 0900er Rufnummern) zu verwenden. Darüber hinaus traten auch weiterhin im Rahmen der Kundenbewerbungen Beschwerden zu Tarif-, Preselection- und kompletten Vertragsänderungen gegen den Willen des Endkunden auf.

Im Zusammenhang mit dem Abschluss von DSL-Verträgen mit TK-Unternehmen wurde vielfach beklagt, dass es Probleme bei der Einhaltung der vertraglich zugesicherten Datenübertragungsrate gibt.

Einen weiteren Schwerpunkt bildeten Anfragen und Beschwerden zum Anbieterwechsel im Festnetz. Verbraucher beklagten, dass lange Bearbeitungszeiten, Abstimmungsungenauigkeiten und Probleme beim Umschalten des Anschlusses dazu führen, dass der Teilnehmeranschluss beim bisherigen Anbieter abgeschaltet und zum Teil erst nach Wochen der neue Teilnehmeranschluss bereitgestellt wird.

Einwände zu strittigen Verbindungsentgelten sind aufgrund der Zunahme pauschaler Angebote (Flatrate) rückläufig. Sie betreffen in erster Linie die Abrechnung von Verbindungen ins Internet, Call by Call – Verbindungen, die Inrechnungstellung von Kurzwahldiensten und die Abrechnung von Premium-Dienste-Rufnummern.

Begründet durch die zunehmende Nutzung des Internets ist ein deutlicher Anstieg von Beschwerden über Rechnungslegungen durch Diensteanbieter für Leistungen, die dem Telemediengesetz unterfallen, festzustellen.

Desweiteren erreichten den Verbraucherservice Anfragen und Beschwerden zur Zulassung von schnurlosen Telefonen. Die Frequenzuteilungen für analoge schnurlose Telefone des analogen Ct-Standards waren bis zum 31. Dezember 2008 befristet. Die Verbraucher wurden informiert, ob ihr spezielles schnurloses Telefon von der Maßnahme betroffen ist und aus welchen Gründen die betreffenden Frequenzen nicht mehr zur Verfügung stehen.

Im Berichtszeitraum wurden zahlreiche Beschwerden über unerwünschte Anrufe, SMS, Telefaxe oder E-Mails an den Verbraucherservice herangetragen, wobei weit über 70 % dieser Bewerbungen über das Telefon erfolgten. Zugenommen haben in diesem Zusammenhang auch Beschwerden über Anrufe von Telekommunikationsanbietern zur Bewerbung ihrer Produkte und zur Akquise bzw. Rückgewinnung von Kunden. Oftmals führten diese Anrufe zu Vertragsänderungen in Bezug auf die Teilnehmeran-

schlussleitung, zu einer ungewollten Umstellung des Telefonanschlusses im Orts- und Fernverkehr (Preselect) oder zu Tarifänderungen.

Eine große Anzahl von Anfragen und Beschwerden beim Verbraucherservice betrafen Nummerierungsangelegenheiten. Schwerpunkt bildeten hierbei Fragen zur Zuteilung, zur Mitnahme, Wiedertzuteilung und zur Beibehaltung der Rufnummer bei Kündigung oder Änderung des Vertrages, zu der Erreichbarkeit bzw. Nichterreichbarkeit von Ortsnetz- oder Sonderrufnummern, zur Netzerkennung und zu Portierungsentgelten. Zu den verbraucherschutzrechtlichen Regelungen des TKG wurden insbesondere Fragen zum Zuteilungsnehmer, zu der Verwendung und der Höhe der Entgelte der (0)180er Sonderrufnummern sowie die Preisangabe-, Preisansage- und Preisanzeigeverpflichtungen bei Sonderrufnummern gestellt.

Auf europäischer Ebene ist die Bundesnetzagentur im Rahmen der IRG/ERG in der Enduser Working Group vertreten. Ziel ist es dabei, die Übertragbarkeit von Lösungsansätzen der anderen europäischen Regulierungsbehörden auf nationale Problemstellungen zu ermitteln.

2. Schlichtung in der Telekommunikation

Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben vermittelt die Schlichtungsstelle der Bundesnetzagentur seit Juni 1999 in Streitfällen zwischen Endkunden und Telekommunikationsunternehmen.

Die Schlichtungsstelle verfolgt in erster Linie das Ziel, zwischen den streitenden Parteien eine einvernehmliche Lösung in der Streitsache zu erreichen, so dass gerichtliche Auseinandersetzungen vermieden werden. Hierzu kann der Teilnehmer im Streit mit einem Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit gemäß § 47a Abs. 1 TKG bei der Bundesnetzagentur durch einen Antrag ein Schlichtungsverfahren einleiten. Dieses betrifft allerdings nur Streitigkeiten darüber, ob der Anbieter eine in den §§ 43a, 45 bis 46 (2) und § 84 oder in der sog. International Roaming Verordnung (EG) Nr. 717/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2007 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 2002/21/EG (Amtsblatt EG Nr. L171 S. 32) vorgesehene Verpflichtung ihm gegenüber erfüllt hat. Das Schlichtungsverfahren ist ein formelles Verfahren, das in der Antragstellung und in der Verfahrensdurchführung an entsprechende formelle und inhaltliche Vorgaben gebunden ist.

Durch das TKG-Änderungsgesetz vom 18. Februar 2007 hatte sich die gesetzliche Grundlage für das Schlichtungsverfahren geändert, die eine Anpassung der „Novellierten Verfahrensordnung für das Schlichtungsverfahren nach § 35 Telekommunikations-Kundenschutzverordnung (VfOSchli2006)“ erforderlich machte. Im Amtsblatt Nr. 13/08 der Bundesnetzagentur wurde als Mitteilung Nr. 374/2008 die „Schlichtungsordnung gemäß § 47a Abs. 4 des TKG (SchliO2008)“ veröffentlicht. Diese Schlichtungsordnung wurde insbesondere dem Wortlaut des neuen § 47 a TKG angepasst. Darüber hinaus wurden u. a. ein Hinweis zur rechtlichen Wirkung des Schlichtungsverfahrens sowie auch die Rechtsgrundlage der Kostenpflichtigkeit des Verfahrens gemäß § 145 TKG sowie die Gebührentabelle in die Schlichtungsordnung aufgenommen, um einen schnellen Überblick über die entstehenden Kosten zu ermöglichen.

Soweit das Landesrecht ein obligatorisches außergerichtliches Streitschlichtungsverfahren vorsieht, ersetzt das Schlichtungsverfahren in vermögensrechtlichen Streitigkeiten vor den Amtsgerichten mit einem Streitwert bis zu 750 Euro das Verfahren vor einer durch die Landesjustizverwaltung eingerichteten oder anerkannten Gütestelle. Die Ergebnisse des Schlichtungsverfahrens sind nicht vollstreckbar, da die Schlichtungsstelle keine anerkannte Gütestelle im Sinne des § 15a Abs. 6 EGZPO ist.

Ein Schlichtungsverfahren ist grundsätzlich zulässig, wenn

- der Antragsteller die Verletzung eigener Rechte geltend machen kann, die ihm nach dem in § 47a TKG genannten Rechten zustehen,
- kein Gerichtsverfahren mit demselben Gegenstand rechtshängig ist,
- kein Schlichtungsverfahren mit demselben Streitgegenstand vorliegt oder durchgeführt wurde und
- vor Antragstellung der Versuch einer Einigung mit dem Antragsgegner unternommen wurde.

Vertragsrechtliche Probleme können Gegenstand der Schlichtung sein, soweit sie den in § 47a TKG genannten Regelungen unterfallen.

Seit dem 2006 eingeführten Online-Verfahren für das Schlichtungsverfahren, das im Rahmen der eGovernment-Initiative der Bundesregierung „BundOnline“ erfolgte, ist in den letzten Jahren die Antragstellung zu ca. 50 % auf elektronischem Weg erfolgt.

Im Rahmen der Schlichtung erarbeitet ein unparteiischer Dritter, hier das Schlichtungsgremium der Schlichtungsstelle, einen individuellen Schlichtungsvorschlag und vermittelt so in einem vorhandenen Streitfall, sofern sich die Parteien nicht während des Verfahrens auf eine eigenen Kompromisslösung verständigen.

Die Schlichtungsstelle konnte in den Jahren 2008 und 2009 (Stand 31. Oktober 2009) in 64 % der zulässigen Fälle eine Übereinkunft der streitenden Parteien erreichen. Dabei erzielten die Parteien zunehmend noch vor der Unterbreitung eines Schlichtungsvorschlages durch das sachkundige Einwirken der Schlichtungsstelle eine gütliche Einigung im Rahmen eigener Vergleichsvorschläge. Die unterbreiteten Schlichtungsvorschläge hatten eine Erfolgsquote von 69 %. Darüber hinaus nutzen die Unternehmen vermehrt die Möglichkeit, den Streitgegenstand noch vor Eröffnung des förmlichen Verfahrens - als erste Reaktion auf die Übersendung des Schlichtungsantrags – durch eine Kulanzlösung gütlich zu einigen. Die Quote der Verfahren, in denen die Antragsgegner von ihrem Recht Gebrauch machen, die Teilnahme am Schlichtungsverfahren zu verweigern ist um 8 % auf 33 % gesunken.

Abbildung 37: Ergebnisse der abgeschlossenen Verfahren

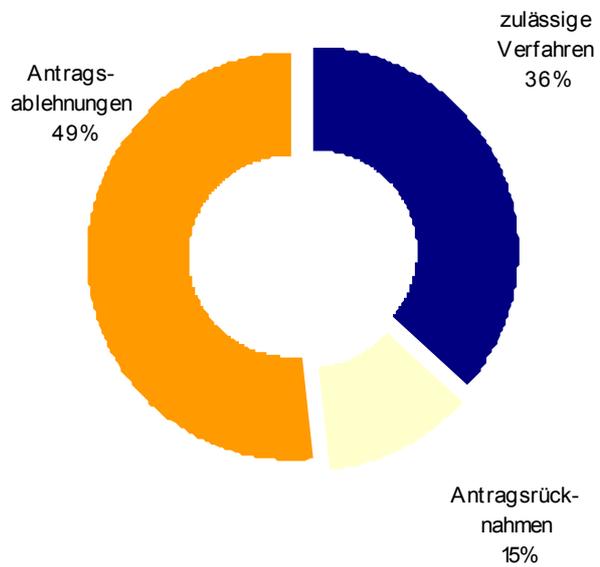
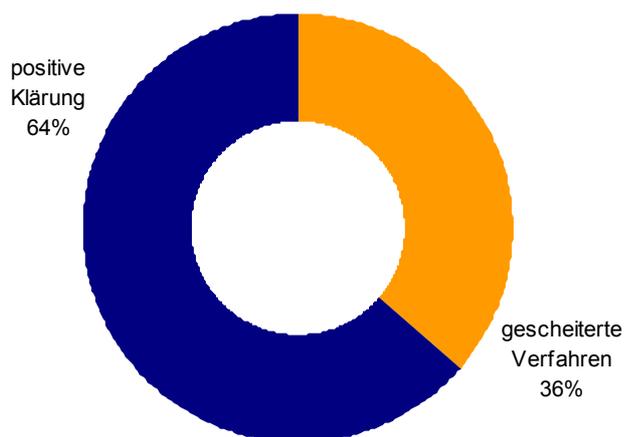


Abbildung 38: Erfolgsquote der zulässigen Verfahren



Nach wie vor hoch ist die Anzahl von Anträgen, die die Schlichtungsstelle wegen fehlender Antragsbefugnis – keine Verletzung von Rechten nach TKG – ablehnen musste. Mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des TKG wurde eine Erweiterung der der Schlichtung unterfallenden Sachverhalte vorgenommen. So kann ein Teilnehmer die Schlichtung auch bei Streitigkeiten über die Erfüllung von Verpflichtungen aus der Verordnung (EG) Nr. 717/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27 Juni 2007 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 2002/21/EG (Amtsblatt EG Nr. 171 S. 32) in Anspruch nehmen.

Die Themenschwerpunkte der Schlichtungsverfahren lagen überwiegend bei für den Kunden nicht nachvollziehbaren Forderungen in Telefonrechnungen (Verbindungsentgelte) und Vertragsangelegenheiten. Darüber hinaus wurden zunehmend Probleme bei der Rufnummernportierung (§ 46 Abs. 2 TKG) an die Schlichtungsstelle herangetragen.

In Fällen, in denen ein Schlichtungsverfahren nicht zulässig ist, sich aus der Sachverhaltsdarstellung des Antragstellers jedoch eine mögliche Kulanzregelung abzeichnet oder fehlerhaftes Verhalten des Anbieters bei der bisherigen Reklamationsbearbeitung erkennbar ist, leitet die Schlichtungsstelle die Antragsunterlagen mit der Bitte um Prüfung an die betreffenden Telekommunikationsunternehmen weiter. Überwiegend kann auch auf diese Weise eine Sachverhaltsaufklärung oder Kulanzregelung erreicht werden.

Im Rahmen des EU Twinningprojektes hat die Schlichtungsstelle ihre Arbeitsweise gegenüber Delegationen von Ministerien und Verbraucherschutzverbänden aus Kroatien, Marokko und Serbien vorgestellt.

3. Bekämpfung des Rufnummernmissbrauchs und der unerlaubten Telefonwerbung

3.1 Überblick

Die Bundesnetzagentur ist im Rahmen des Telekommunikationsgesetzes mit der Bekämpfung des Missbrauchs von Rufnummern und Rufnummernspam betraut. Ziel ist es dabei, die Rechte der Verbraucher zu stärken und rechtswidrig handelnden Unternehmen keinen Vorsprung durch Rechtsbruch zu ermöglichen. Die Bundesnetzagentur stützt sich bei der Ergreifung von Maßnahmen auf die Ermächtigungsgrundlage des § 67 TKG. Danach ist die Bundesnetzagentur ermächtigt, bei gesicherter Kenntnis eines Missbrauchs von Nummern einzuschreiten, um insbesondere auch präventiv weiteren Missbrauch zu verhindern. Nach § 67 Abs. 1 S. 1 TKG kann die Bundesnetzagentur Anordnungen und andere geeignete Maßnahmen treffen, um die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der von ihr erteilten Bedingungen über die Zuteilung von Nummern sicherzustellen. Dazu ergreift die Bundesnetzagentur Maßnahmen, wie z. B. die Abmahnung, die Anordnung zur Abschaltung der Rufnummer oder den Entzug der missbräuchlich genutzten Rufnummer. Ferner kann die Bundesnetzagentur bei gesicherter Kenntnis einer rechtswidrigen Nummernnutzung gegenüber dem Rechnungsersteller ein Fakturierungs- und Inkassierungsverbot aussprechen. Als weitere, in Betracht kommende Maßnahme ist die Untersagung von Geschäftsmodellen zu nennen.

Im Berichtszeitraum (vom 1. Januar 2008 bis 31. Juli 2009) hat die Bundesnetzagentur im Bereich Rufnummernmissbrauch und Rufnummernspam 96.910 schriftliche und telefonische Verbraucheranfragen und Beschwerden bearbeitet.

3.2 Preisangabe/Preisansage

Gemäß §§ 66a TKG ist bei Rufnummern für Premium-Dienste ((0)900er-Rufnummern), Auskunftsdienste (118xy-Rufnummern), Massenverkehrsdienste ((0)137er-Rufnummern), Geteilte-Kosten-Dienste ((0)180er-Rufnummern), Neuartige Dienste ((0)12er-Rufnummern) und Kurzwahldienste eine Preisangabepflicht vorgesehen. Bei sprachgestützten Premium-Diensten sowie unter bestimmten Voraussetzungen auch bei anderen Dienstearten sind Preisansagepflichten vorgeschrieben. Bei festgestellten Verstößen gegen die Preisangabe-/ Preisansagepflicht schreitet die Bundesnetzagentur wegen Rufnummernmissbrauchs ein. Auch im Berichtszeitraum wurden entsprechende Beschwerden bekannt. Insbesondere die Ende 2007 in Kraft getretenen Preis-

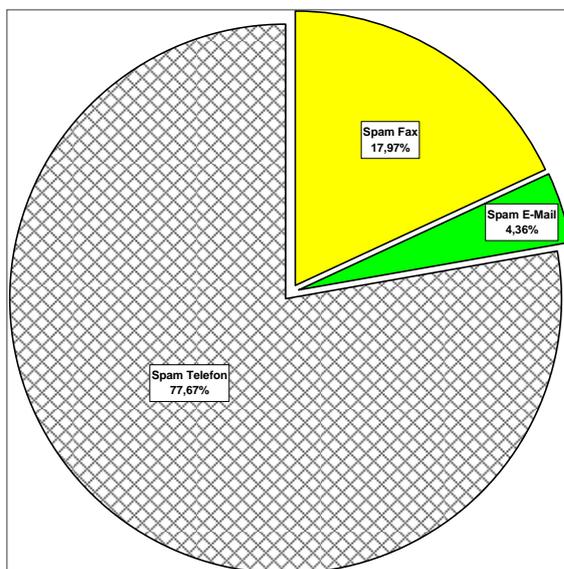
angabepflichten in der Werbung sowohl in Printmedien, in Funk und Fernsehen sowie im Internet wurden zunächst nur zögerlich realisiert. Die Bundesnetzagentur hat dementsprechend in einer Vielzahl von Fällen Abmahnungen ausgesprochen oder die betreffenden Rufnummern abgeschaltet.

3.3 Bekämpfung von Rufnummernspam

Im Bereich Rufnummernspam hat das Beschwerdevolumen im Vergleich zum Berichtszeitraum 2006/2007 nochmals deutlich zugenommen. Insgesamt sind im aktuellen Berichtszeitraum bei der Bundesnetzagentur 71.979 Beschwerden zu Rufnummernspam eingegangen, wobei es sich inhaltlich um die Bereiche Fax-, Telefon- und E-Mail-Spam handelt. Unter Telefon-Spam fallen insbesondere Spam mittels SMS, Spam in Form von sog. Gewinnversprechen und sog. Ping-Anrufe. Bei Ping-Anrufen klingelt das Telefon des Anrufers nur kurz. Bei Betätigung der automatischen Rückruftaste wird aus der Liste der eingegangenen Anrufe der Rückruf erzeugt, wobei der Anrufer dann versehentlich z. B. eine (0)137er-Rufnummer auswählt. Rufnummernspam stellt aufgrund des Verstoßes gegen das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs eine rechtswidrige Nummernnutzung im Sinne des § 67 Abs. 1 TKG dar.

Die insgesamt im Berichtszeitraum bei der Bundesnetzagentur eingegangenen 71.979 Beschwerden zu Rufnummernspam setzen sich zusammen aus 17,97 % Beschwerden in Bezug auf Spam über Telefax (in der Regel mit mehreren Rufnummern), 77,67 % Beschwerden in Bezug auf Telefon-Spam und 4,36 % Beschwerden in Bezug auf E-Mail-Spam mit Rufnummernbezug.

Abbildung 39: Beschwerden zu Rufnummernspam



Hierbei wird ein deutlicher Anstieg des Anteils der Beschwerden über Telefon-Spam an der Gesamtbeschwerdezahl zu Rufnummernspam im Vergleich zum letzten Berichtszeitraum deutlich (damaliger Anteil 50,64 %).

Mit Blick auf das erhebliche Beschwerdeaufkommen hat die Bundesnetzagentur demzufolge im Berichtszeitraum insbesondere die Bekämpfung von Telefon-Spam mit Nachdruck verfolgt. Neben Rufnummernabschaltungen wurden im Rahmen umfangreicher Maßnahmenbündel Fakturierungs- und Inkassierungsverbote für rechtswidrig genutzte Rufnummern gegenüber dem Verbindungsnetzbetreiber sowie gegenüber Teilnehmernetzbetreibern und Service Providern ausgesprochen. Die ausgesprochenen Rechnungslegungs- und Inkassierungsverbote bedeuten, dass betroffenen Verbrauchern die über diese Rufnummern im genannten Zeitraum zustande gekommenen Verbindungen nicht mehr in Rechnung gestellt werden dürfen. Falls betroffene Verbraucher bereits Rechnungen erhalten haben, greift zugleich das Verbot der Inkassierung; die Forderungen dürfen nicht mehr beigetrieben werden. Im Ergebnis erhält dann auch der Verursacher des Rufnummernspam für die provozierten Rückrufe keine Auszahlungen.

Verstößt ein Rechnungssteller gegen ein Rechnungslegungs- und Inkassierungsverbot, so ahndet die Bundesnetzagentur dies. Die Rechnungslegungs- und Inkassierungsverbote der Bundesnetzagentur greifen nicht unmittelbar, wenn der Verbraucher

die in Rechnung gestellten Verbindungsentgelte bereits bezahlt hat. In diesen Fällen sollten Verbraucher dennoch versuchen, das Geld bei ihren Netzbetreiber zurückzufordern.

Durch die Rechnungslegungs- und Inkassoverbote soll diese Form der missbräuchlichen Nummernnutzung wirtschaftlich unattraktiv werden und damit letztlich Rufnummernspam eingedämmt werden. Soweit der Bundesnetzagentur der eigentliche Verantwortliche einer rechtswidrigen Rufnummernnutzung bekannt ist, werden auch gegen diesen entsprechende Maßnahmen, wie z. B. Geschäftsmodelluntersagungen eingeleitet.

Weiterhin ist die Bundesnetzagentur im Berichtszeitraum gegen die rechtswidrige Nutzung von Mobilfunk-Kurzwahlnummern, sog. Premium-SMS-Nummern, vorgegangen, die in unverlangt zugesandten SMS (Spam-SMS) rechtswidrig beworben wurden – oftmals auch in Kombination mit fehlerhaften oder gänzlich fehlenden Preisangaben.

Auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ist eine Liste der ergriffenen Maßnahmen gegen Rufnummernmissbrauch veröffentlicht. Dort sind die erlassenen Fakturierungs- und Inkassierungsverbote sowie die abgeschalteten Rufnummern ersichtlich. Die Liste kann auf www.bundesnetzagentur.de unter „Rufnummernmissbrauch – Spam – Unerlaubte Telefonwerbung“, „Maßnahmen gegen Rufnummernmissbrauch“ eingesehen werden.

Weitere Informationen zu Maßnahmen der Bundesnetzagentur im Bereich Rufnummernmissbrauch und Rufnummernspam sowie zu unerlaubter Telefonwerbung können unter der Rufnummer 0291 9955-206 erfragt werden.

3.4 Beobachtung von Missbrauchstendenzen

Zu den in jedem Berichtszeitraum anfallenden Tätigkeiten im Bereich der Bekämpfung des Rufnummernmissbrauchs zählt auch die Beobachtung des Marktes hinsichtlich möglicher neuer Missbrauchsszenarien. Bereits seit einigen Jahren ist dabei eine Verschiebung von Dienstangeboten aus dem Rufnummernteilbereich (0)900 in andere Rufnummernteilbereiche zu beobachten. Derartige Erkenntnisse ermöglichen die Ausrichtung der Vorgehensweise im Bereich der Verfolgung von Rufnummernmissbrauch – etwa mittels Anwendung des Umgehungsverbots gemäß § 66I TKG. Nach § 66I TKG finden die Vorschriften der §§ 66a bis 66k TKG auch Anwendung, wenn sie durch anderweitige Gestaltungen umgangen werden. Erkannte und analysierte Miss-

brauchstendenzen werden zudem bei der Einschätzung von Anpassungsbedarf gesetzlicher und behördlicher Regelungen berücksichtigt.

3.5 Ordnungswidrigkeitsverfahren und Abgaben nach § 67 Abs. 4 TKG

In den Bereichen Dialer, Rufnummern-Spam sowie Preisangabe- und Preisansagepflichten wurden im Berichtszeitraum 25 neue Bußgeldverfahren eingeleitet, von denen ein Teil noch anhängig ist. Es wurden 46 Bußgeldbescheide aufgrund Rufnummernmissbrauchs erlassen, die rechtskräftig geworden sind. Die Bußgelder dieser Bußgeldbescheide betragen insgesamt 29.605 Euro. Schwerpunkt der geahndeten Verstöße waren fehlende bzw. unzureichende Preisangaben beim Angebot von bzw. bei der Werbung für (0)900er-Mehrwertdienste und für Massenverkehrsdienste. Ebenfalls wurden einige Verstöße wegen fehlender bzw. unzureichender Preisansage bei entsprechenden Diensten geahndet. Daneben wurden Tatsachen, die den Verdacht einer Straftat begründen, gemäß § 67 Abs. 4 TKG der zuständigen Staatsanwaltschaft mitgeteilt, die ab diesem Zeitpunkt Herrin des Verfahrens ist.

3.6 Internationale Zusammenarbeit

Die Bundesnetzagentur arbeitet in internationalen Gremien, wie dem ECC (Electronic Communications Committee), dem CNSA (Contact Network of Spam Authorities) und dem IARN (International Audiotex Regulators Network) mit anderen Regulierungsbehörden eng zusammen. Im Rahmen dieser Gremienarbeit erfolgt ein Austausch über Missbrauchsmethoden und international rechtswidrig handelnde Unternehmen wie auch über erfolgreiche Strategien der Missbrauchsbekämpfung. Daneben findet im Rahmen einzelner Verwaltungsverfahren regelmäßig eine Zusammenarbeit mit europäischen und internationalen Behörden statt.

4. Ausblick: Neue gesetzliche Aufgabe „Unerlaubte Telefonwerbung“

Das „Gesetz zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei besonderen Vertriebsformen“ trat am 4. August 2009 in Kraft. Die für die Bundesnetzagentur besonders relevanten Vorschriften betreffen Regelungen im TKG und im Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG).

Einige der wichtigsten Regelungen des neuen Gesetzes sind die zur unerlaubten Telefonwerbung. Diese war bereits bislang gegenüber Verbrauchern ohne deren ausdrückliche Einwilligung verboten. Sie stellt eine unzumutbare Belästigung nach dem Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb dar (§ 7 Abs. 2 Nummer 2 UWG). Der Gesetzgeber hat nun nochmals klargestellt, dass der Angerufene vor dem Werbeanruf ausdrücklich hierzu eingewilligt haben muss. So können sich Unternehmen nicht auf Zustimmungserklärungen berufen, die Verbraucher in einem völlig anderen Zusammenhang, z. B. in Gewinnspielen, nachträglich oder während des Werbeanrufes angeblich erteilt haben sollen.

Der Verstoß gegen das Verbot unerlaubter Telefonwerbung stellt nun eine Ordnungswidrigkeit dar, die ab sofort mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro durch die Bundesnetzagentur geahndet werden kann (§ 20 Abs. 1, 2 UWG n. F.).

Bei Werbeanrufen darf der Anrufende seine Rufnummer nicht mehr unterdrücken, um seine Identität zu verschleiern und die Nachverfolgung unerwünschter Telefonwerbung zu erschweren. Dies ist nunmehr gesetzlich verboten (§ 102 Abs. 2 TKG) und kann bei Verstößen mit Bußgeldern bis zu 10.000 Euro belegt werden.

Die Bundesnetzagentur hat das Inkrafttreten des Gesetzes zum Anlass genommen, bereits im Vorfeld mit Unternehmen, Verbänden und sonstigen Branchenkundigen in Gesprächsrunden die neue Rechtslage zu diskutieren und die Auslegung des Gesetzes seitens der Bundesnetzagentur darzulegen.

Das zuständige Referat erreichten insbesondere zu der Frage, welche Rufnummer anzuzeigen ist, bereits vor Inkrafttreten im auslaufenden Berichtszeitraum zahlreiche Anfragen von Unternehmen und Interessenverbänden zur Umsetzung der neuen Normen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im ursprünglichen Gesetzesentwurf die Möglichkeit bestand, die Rufnummer des auftraggebenden Unternehmens aufzusetzen, was nach den neuen Vorschriften nicht mehr zulässig ist.

Entsprechend den neuen Regelungen ist gemäß § 102 TKG n. F. immer eine Rufnummer anzuzeigen, die dem Anrufer (z. B. einem Callcenter) direkt oder abgeleitet

zugewiesen worden ist. Es soll nach dem ausdrücklichen Willen des Gesetzgebers gerade nicht die Rufnummer des Auftraggebers angezeigt werden.

Seit dem die neuen gesetzlichen Regelungen am 4. August 2009 in Kraft getreten sind und aufgrund zahlreicher medialer Berichte stiegen die Verbraucherbeschwerden im Bereich unerlaubter Telefonwerbung stark an. So erreichten die Bundesnetzagentur im August 2009 allein innerhalb von zwei Wochen weit über 1.000 Beschwerden.

Mit der Außenstelle Nürnberg wurde eine weitere Außenstelle mit der neuen Aufgabe betraut, diese Beschwerden und Anfragen zu sichten, zu bearbeiten und den Sachverhalt für das Fachreferat zur Einleitung von Bußgeldverfahren weiter zu ermitteln.

Die Bundesnetzagentur ist bei der Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und insbesondere bei dem Tatbestand der Rufnummernunterdrückung entscheidend auf die Kooperation der Verbraucher angewiesen. Es besteht oft das Problem, dass Verbraucherbeschwerden nicht hinreichende Informationen enthalten, um gegen Unternehmen vorgehen zu können und somit die Bundesnetzagentur keine Möglichkeit hat, ihre gesetzlichen Befugnisse auszuüben.

Zur Meldung unerlaubter Telefonwerbung und Rufnummernunterdrückung hält die Bundesnetzagentur auf ihren Internetseiten ein Formblatt bereit. Dies soll den Verbrauchern helfen, alle von der Bundesnetzagentur benötigten Informationen zusammenzustellen, um gegen Unternehmen vorgehen zu können. Erst dann besteht seitens der Bundesnetzagentur die Möglichkeit, Bußgeldverfahren einzuleiten, weitere Ermittlungen durchzuführen und bei nachgewiesenen Verstößen Bußgelder zu verhängen.

5. Aktivitäten des Prüf- und Messdienstes

Ein wichtiger Beitrag zum Verbraucherschutz leistet der Prüf- und Messdienst (PMD). Die Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Nutzung des Frequenzspektrums sowie der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit (EMVU) ist eine bundesweite Schwerpunktaufgabe des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur. Zur Wahrnehmung dieser Aufgabe verfügt der PMD nicht nur über modernste stationäre und mobile Messtechnik, sondern ist auch an vielen Stellen in der Bundesrepublik in den Dienstleistungszentren der Agentur präsent. Unter den vielfältigen und umfangreichen Prüf- und Messaktivitäten sind die Beseitigung funktechnischer Störungen, die Prüfung von Frequenznutzungen, die Marktaufsicht, Messungen zur EMVU und die Ermittlung von Frequenznutzungen ohne Zuteilung hervorzuheben. Ein Teil dieser Aufgaben ist heutzutage nur noch im Rahmen internationaler Zusammenarbeit sinnvoll zu bewältigen.

5.1 Störungsbearbeitung

Die Aufklärung von elektromagnetischen und funktechnischen Störungen (Störungsbearbeitung) ist und bleibt nach wie vor eine Schwerpunktaufgabe des Prüf- und Messdienstes. Dies umfasst insbesondere auch sicherheitsrelevante Funkdienste und -anwendungen der Luftfahrt, der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) oder anderer öffentlicher Bedarfsträger.

Zur Ermittlung inländischer als auch ausländischer Störquellen kommen abhängig vom jeweiligen Störfall neben stationären Mess- und Peilstationen auch universell ausgestattete Funkmessfahrzeuge sowie verschiedene Spezialfahrzeuge zum Einsatz.

Aus der Masse der bearbeiteten Funkstörungen überwiegen, wie in den Berichtszeiträumen zuvor, Störungen beim Rundfunkempfang und andere Sende- und Empfangsfunkstellen. Aber auch im Bereich sicherheitsrelevanter Funkdienste traten zahlreiche Störungen auf, allein im Flugfunk weit über 700 Störungen. Letztere werden vom Prüf- und Messdienst grundsätzlich mit höchster Priorität bearbeitet. Nur ein verhältnismäßig geringer Anteil betraf „elektromagnetische Unverträglichkeiten an sonstigen elektrischen/elektronischen Anlagen/Geräten“, z. B. durch defekte Heizungssteuerungen.

Dem Messdienst wurden mit der Beschaffung von sogenannten Echtzeitanalysatoren neue effektive Mess- und Analysemöglichkeiten an die Hand gegeben. Mit der bisherigen Messtechnik waren bestimmte Messungen bei kurzzeitigen Signalen nur mit einem hohen zeitlichen und personellen Aufwand und nur mit Wirkbetrieb-Abschaltung von

beteiligten Sendeanlagen möglich (z. B. Radaranlagen). Damit ist der Messdienst in die Lage versetzt, komplexe Unverträglichkeiten im Funkspektrum mit geringerem Aufwand zum Nutzen der Beteiligten schnell aufzuklären.

In Ballungsräumen melden Betreiber von UMTS Netzen immer häufiger, dass ihre Basisstationen durch andere Frequenznutzungen beeinträchtigt werden und dadurch die Qualitätsparameter ihrer Netze nicht eingehalten werden können. Messtechnische Untersuchungen des Prüf- und Messdienstes haben ergeben, dass sowohl Satellitenempfangsanlagen mit unzureichender Dämpfung der Störstrahlung als auch DECT-Telefone, die durch einen Gerätedefekt im Empfangsbereich UMTS senden, als Störquelle auftreten. Die Verursacher müssen die Fehlerquellen beseitigen.

Eine Besonderheit stellt die Störungsbearbeitung im Rahmen von Großveranstaltungen dar. Entsprechend ihres öffentlichen Interesses ist der Prüf- und Messdienst während der gesamten Zeitdauer der Veranstaltung vor Ort präsent und kann so im Störfall sofort, d. h. noch vor oder während der Veranstaltung, die Ermittlung der Störungursache aufnehmen. Durch die zeitnahe Bearbeitung wird eine hohe Aufklärungsquote der Störungsfälle erzielt, was letztlich mit dazu beiträgt, dass wichtige Ereignisse, die z. B. millionenfach von Rundfunk- und Fernsehteilnehmern in der ganzen Welt mit viel Interesse verfolgt werden, störungsfrei in Bild und Ton übertragen werden können. Nicht minder von Bedeutung ist aber auch, dass die betreffenden Organisations- und Sicherheitsorgane ohne Funkstörungen kommunizieren können.

Der Prüf- und Messdienst verfügt mit der Mess-Erdfunkstelle in Leeheim (zwischen Darmstadt und Mainz) über technische Möglichkeiten zur Funkstörungsbearbeitung und Überwachung der Frequenznutzungen bei den Weltraumfunkdiensten. Dem Verbraucher kommt dies z.B. als Nutzer von Satellitenheimempfangsanlagen oder von GPS- und zukünftig Galileo-Empfängern zu gute. Darüber hinaus übernimmt die Mess-Erdfunkstelle in Leeheim zahlreiche Aufgaben zur störungsfreien und effizienten Nutzung von Kommunikations- und Rundfunksatellitensystemen.

Durch die Inbetriebnahme der Multibandantenne, die den Frequenzbereich von 1 bis 26,5 GHz abdeckt und des sog. Standortbestimmungssystems ergeben sich erhebliche Verbesserungen bei der Aufklärung von Funkstörungen bei den Weltraumfunkdiensten. Eine Störquelle auf der Erde, die den Uplink eines Satelliten stört, bewirkt auch Störungen im Downlink, also auf der Strecke vom Satelliten zur Erde. Diese Störungen konnten zwar bereits in der Vergangenheit durch die Mess-Erdfunkstelle gemessen werden, aber erst die Einrichtung des Standortbestimmungssystems und der Multibandantenne ermöglichen eine Lokalisierung des Störers. Die Leistungsfähigkeit konnte das System bei einer Störung eines Kommunikationssatelliten unter Beweis

stellen bei dem die Störquelle in Köln so präzise lokalisiert wurde, dass kein zusätzlicher Einsatz eines Messfahrzeugs zum Ermitteln des Störungsverursachers erforderlich war.

Die Mess-Erdfunkstelle Leeheim bietet die Möglichkeit, neben Messaufträgen, die aus den gesetzlichen Verpflichtungen entstehen, in einem gewissen Umfang zusätzliche Messaufträge für andere europäische Verwaltungen durchzuführen. In einem Memorandum of Understanding (MoU), dem bisher die Verwaltungen aus Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Schweiz und Spanien beigetreten sind, führt die Mess-Erdfunkstelle Leeheim gegen Kostenerstattung Messungen auch für diese Länder durch.

Zur Abgabe von Funkstörungsmeldungen betreibt die Bundesnetzagentur eine eigene Servicrufnummer, die von Privatpersonen, Firmen und Institutionen rund-um-die-Uhr genutzt werden kann.

Die zur Meldung von Funkstörungen eingerichtete bundeseinheitliche Servicrufnummer 0180 3 232323 (Festnetzpreis 9 ct/min; andere Preise aus Mobilfunknetzen möglich) wurde auch im Berichtszeitraum mit mehreren 100.000 Anrufen wieder in hohem Maße in Anspruch genommen.

5.2 Marktüberwachung

Einen wesentlichen, im europäischen Rahmen abgestimmten Beitrag, zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung leisteten auch wieder die vom Prüf- und Messdienst im Rahmen der Marktaufsicht durchgeführten messtechnischen Prüfungen. Elektrische Geräte wie z. B. Fernseher, Küchengeräte oder Werkzeuge wurden vom Markt entnommen und in speziell ausgerüsteten Messlaboren in den Außenstellen überprüft.

Darüber hinaus führt das akkreditierte Messlabor in Kolberg Prüfungen der EMV an allen von der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG bzw. EMVG unmittelbar oder mittelbar erfassten Produkte durch. An den von der Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen 1999/5/EG bzw. FTEG erfassten Produkten werden zusätzlich Prüfungen der funktionalen Parameter durchgeführt. Auch die spezifische Absorptionsrate (SAR) an Mobilfunktelefonen wird messtechnisch überprüft. Mit diesen Messungen ist es möglich, die nach dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG) gestellten grundlegenden

Anforderungen zum Schutz der Gesundheit des Benutzers in diesem Bereich zu überprüfen.

Die weiterhin hohe Auffälligkeitsquote der untersuchten Produkte unterstreicht die Wichtigkeit der Aufgabe auch zum Nutzen des Verbrauchers.

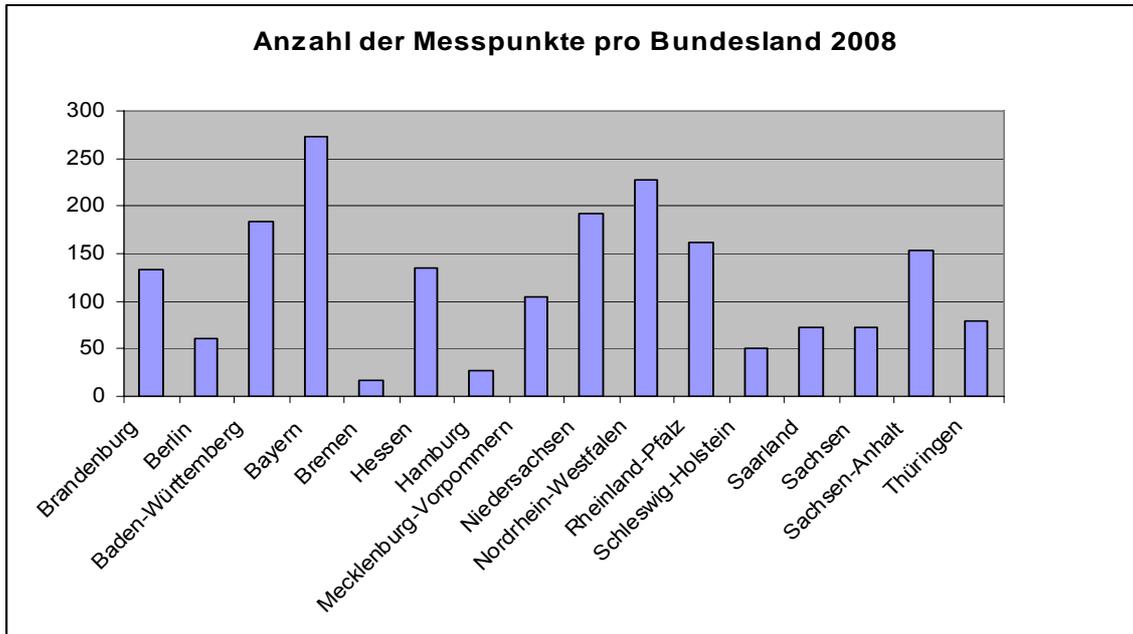
5.3 Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMVU)

Im Aufgabenbereich EMVU wurden die jährlichen EMVU-Messkampagnen und die Überprüfungen von bescheinigten, ortsfesten Funkanlagen auf der Grundlage der BEMFV fortgesetzt. Sie sind ein nicht unwesentlicher Aufgabenbestandteil des Prüf- und Messdienstes.

Zur Feststellung von Grenzwertüberschreitungen wurde erneut an ca. 2.000 Messpunkten im Bundesgebiet das hochfrequente Frequenzspektrum untersucht und bewertet. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Grenzwerte eingehalten werden. Die Festlegung der Messpunkte erfolgte, wie bei den vorangegangenen Messkampagnen auch, mit Beteiligung der Bundesländer.

Auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur sind die Messergebnisse veröffentlicht (EMF-Datenbank). Mit diesen Messkampagnen leistet die Bundesnetzagentur einen wesentlichen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion im Themenbereich EMVU.

Abbildung 40: Anzahl der Messpunkte pro Bundesland 2008



6. Marktüberwachung nach EMVG und FTEG

Die Bundesnetzagentur führt im gesetzlichen Auftrag Prüfungen von elektrischen Geräten am Markt durch. Grundlage für diese Geräteprüfungen sind die EMV-Richtlinie 2004/108/EG sowie die Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen 1999/5/EG und ihre Umsetzung in nationales Recht durch das Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG) und dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG).

Beide Gesetze definieren u. a. die wesentlichen Anforderungen an die EMV von Produkten, die für den freien Warenverkehr vorgesehen sind. Das FTEG beschreibt darüber hinaus noch die wesentlichen Anforderungen an die Sicherheit von Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und für Funkanlagen speziell die Anforderungen an die effektive Nutzung des Funkfrequenzspektrums.

Die Einhaltung der für ein bestimmtes Gerät jeweils zutreffenden wesentlichen Anforderungen ist zwingende Voraussetzung für dessen Inverkehrbringen und Inbetriebnahme.

Während die einschlägigen Konformitätsprüfungen im Vorfeld der Vermarktung den Geräteherstellern und Inverkehrbringern vorbehalten bleiben, beauftragen das EMVG und FTEG die Bundesnetzagentur mit der Durchführung von Kontrollmaßnahmen am Markt, die im Zuge der Marktüberwachung ausgeführt werden.

In diesem Zusammenhang entnimmt die Bundesnetzagentur stichprobenartig Geräte vom Markt und prüft diese auf Einhaltung der zutreffenden grundlegenden Anforderungen. Die Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt nach einem im Jahr 2007 eingeführten abgestuften Verfahren. Durch Inkrafttreten des FTEG erstrecken sich die Kontrollaufgaben nun neben der Bewertung der EMV auch auf Prüfungen des Schutzes der Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und anderer Personen (§ 3 Abs. 1, Nr. 1 FTEG) und, im Fall von Funkanlagen, der Prüfung der effektiven Funkspektrumsnutzung (§ 3 Abs. 2 FTEG).

Da elektrische/elektronische Produkte und Funkanlagen, die unter das EMVG und FTEG fallen, immer häufiger in elektronischen Medien (diverse Internetauktionsplattformen, Online-Shops etc.) zum Verkauf angeboten werden, führt die Bundesnetzagentur seit dem Jahr 2007 eine Marktüberwachung auch bei Internetanbietern durch. Ziel ist es, im Internet angebotene Produkte zu überprüfen und bei Verstößen gegen die geltenden Gesetze die notwendigen Folgemaßnahmen einzuleiten. Da Internetan-

bieter weltweit ansässig sein können, wird zudem eine enge Zusammenarbeit mit den Zollbehörden sowie anderen europäischen Marktüberwachungsbehörden durchgeführt.

Aus der Summe aller Marktüberwachungsaktivitäten (7.600) der Bundesnetzagentur sind in der nachfolgenden Aufstellung alle wichtigen Ergebnisse des Berichtszeitraumes (1. Januar 2008 – 30. Juni 2009) zusammengefasst:

Markteinschränkende Maßnahmen gesamt		893
Vertriebsverbote	EMVG	196
	FTEG	278
Festsetzungsschreiben	EMVG	273
	FTEG	146

Anwendung der KostV (gesamt)	Anzahl	688
	Summe	2.047.000€
Anwendung der KostV (EMVG)	Anzahl	418
	Summe	1.576.000 €
Anwendung der KostV (FTEG)	Anzahl	270
	Summe	471.000 €

Prüfungen nach FTEG § 3 Abs. 1, Nr.1	Anzahl der Prüfungen	62
	Anzahl der Mängel	27

Auswertung der messtechnischen Mängel bezogen auf die einzelnen Produktgruppen

EMV-Richtlinie

Produktgruppe	Anzahl der gemessenen Produkte	Anzahl der bemängelten Produkte	Mängelquote in %
Haushaltsgeräte	369	92	25
Elektrowerkzeuge	303	52	17
Beleuchtungseinrichtungen	340	90	26
IT- Geräte und Büromaschinen	155	45	29
Unterhaltungselektronik	455	184	40
Wissenschaftliche und Industriegeräte	5	3	60
Installationsmaterial	46	12	26

R&TTE-Richtlinie

Produktgruppe	Anzahl der gemessenen Produkte	Anzahl der bemängelten Produkte	Mängelquote in %
TKEE	78	14	18
Funkanlagen	290	62	21
Kombigeräte nach FTEG	38	2	5

Der hohe Prozentsatz an Geräten, die den Anforderungen nicht entsprechen beruht darauf, dass die Bundesnetzagentur zielgerichtet Stichproben von Geräten entnimmt, von denen zu erwarten ist, dass sie den Anforderungen nicht entsprechen. Somit spiegelt diese Statistik nicht die Qualität sämtlicher auf dem deutschen Markt befindlichen Produkte wider.

Auswertungen gefiltert nach dem Ursprungsort von nichtkonformen Produkten haben ergeben, dass die Auffälligkeitsrate für in Asien hergestellte Produkte mehr als doppelt so hoch war, als für in Europa hergestellte Produkte.

Schwerpunkte der Mängel bei Produkten nach der R&TTE-Richtlinie waren in 2008/2009, in China hergestellte „No Name“ GSM-Mobiltelefone (Handys), ferngesteuerte Spielzeuge und FM-Transmitter, die nicht korrekt oder nicht ausreichend gekennzeichnet (z. B. fehlendes CE-Zeichen) waren bzw. deren technischen Parameter (z. B. falscher Frequenzbereich oder falsche Leistungsangaben) nicht eingehalten wurden. Weiterhin wurden Funksteckdosen geprüft, bei denen schwerwiegende Mängel in Bezug auf die Geräte- und Produktsicherheit festzustellen waren, so dass die Einleitung von RAPEX-Verfahren (EU-Schnellwarnsystem für gefährliche Produkte) erforderlich war.

Im Rahmen der Marktüberwachung arbeiten Vertreter der Bundesnetzagentur u. a. in den folgenden, von der europäischen Kommission eingerichteten Gremien mit:

- Gruppe der nationalen EMV-Experten (EMV Working Party),
- Technischer Ausschuss für Konformitätsbewertung von Telekommunikationsgeräten und Marktüberwachung (TCAM),
- in den Arbeitsgruppen zur administrativen Kooperation der Marktüberwachungsbehörden nach der EMV-Richtlinie und der R&TTE-Richtlinie (ADCO)

sowie in der von der Europäischen Kommission unterstützten Zusammenarbeit zum bilateralen Austausch von Informationen zwischen den für die Marktüberwachung zuständigen Behörden. In diesem Zusammenhang fanden im Berichtszeitraum Beratungen mit Griechenland, Irland, Österreich, Schweiz und Luxemburg statt.

Abschnitt H

Fernmeldegeheimnis und Datenschutz

Personenbezogene Daten werden bei der Erbringung von Telekommunikationsdiensten erhoben und verarbeitet, fallen aber auch bereits beim Abschluss eines Vertrages über Telekommunikationsdienste an. Während Daten, die beim Abschluss eines Vertrages über Telekommunikationsdienste erhoben werden (Name, Anschrift des Vertragspartners etc.), vom Recht auf informationelle Selbstbestimmung geschützt werden, unterliegen die bei der Herstellung einer Telekommunikationsverbindung erhobenen Daten regelmäßig dem Fernmeldegeheimnis. Die strengen Vorschriften des Telekommunikationsgesetzes (TKG) zum Fernmeldegeheimnis und zum Datenschutz richten sich an die geschäftsmäßigen Telekommunikationsdiensteanbieter und konkretisieren das Recht des Teilnehmers auf Geheimhaltung seiner elektronisch übermittelten Kommunikation.

Die Bundesnetzagentur informiert die Bürger und die Telekommunikationsdiensteanbieter über datenschutzrechtliche Regelungen des TKG und stellt ihre Einhaltung sicher. Viele Unternehmen wenden sich gerade bei der Einführung neuer Telekommunikationsdienste von sich aus an die Bundesnetzagentur, um ihre Angebote nach entsprechender Beratung von vornherein datenschutzkonform gestalten zu können. Neben Information und Beratung treten im Bereich der Sicherheit der Telekommunikation weitere Maßnahmen der Rechtskontrolle hinzu. So überwacht die Bundesnetzagentur, ob die Unternehmen in technischer Hinsicht die Sicherheit der Telekommunikation, insbesondere eine Vertraulichkeit garantierende und stets verfügbare Telekommunikationsinfrastruktur gewährleisten.

Nach § 109 Abs. 1 TKG hat jeder Diensteanbieter angemessene Maßnahmen zum Schutze des Fernmeldegeheimnisses und von personenbezogenen Daten sowie der Telekommunikations- und Datenverarbeitungssysteme gegen unerlaubte Zugriffe zu

treffen. Darüber hinaus sind Maßnahmen zum Schutz gegen Störungen und äußere Angriffe und Einwirkungen von Katastrophen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Telekommunikationsnetzen führen, zu treffen. Von den Betreibern sind gemäß § 109 Abs. 3 TKG die getroffenen und geplanten Schutzmaßnahmen in einem Sicherheitskonzept zu dokumentieren, das zusammen mit dem Namen des Sicherheitsbeauftragten bzw. der Sicherheitsbeauftragten bei der Bundesnetzagentur vorzulegen ist. Von der Bundesnetzagentur wurde ein Leitfaden erstellt, der den Diensteanbietern Hinweise bzw. Orientierungshilfen für die Umsetzung dieser Verpflichtungen gibt. Der Leitfaden ist im Internet unter <http://www.bundesnetzagentur.de> -> Amtsblatt/ Publikationen -> Druckschriften allgemein -> Sicherheit in der Telekommunikation abrufbar.

Die Einhaltung der vorgenannten Vorschriften wird gemäß § 115 TKG von der Bundesnetzagentur überprüft. Kontrollmaßnahmen können sowohl routinemäßig anlassfrei als auch anlassbezogen (z. B. nach Bürgereingaben oder Hinweisen in den Medien) sein.

Im Berichtszeitraum wurden bei der Bundesnetzagentur ca. 190 Sicherheitskonzepte vorgelegt und überprüft. Bei ca. 80 Diensteanbietern wurde die Umsetzung des Sicherheitskonzeptes und die Umsetzung der Schutzmaßnahmen zusätzlich vor Ort überprüft. Hierbei wurde festgestellt, dass von der ganz überwiegenden Zahl der Diensteanbieter ein hoher Wert auf die Zuverlässigkeit, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit der Telekommunikation gelegt wird. Für den Schutz des Fernmeldegeheimnisses und personenbezogener Daten ist jedoch teilweise eine wesentlich höhere Sensibilität wünschenswert. Die bei den Kontrollmaßnahmen festgestellten Mängel, sowohl im Sicherheitskonzept als auch bei der Umsetzung des Sicherheitskonzeptes bzw. von Schutzmaßnahmen, wurden aber von den Diensteanbietern nach entsprechender Aufforderung und Beratung durch die Bundesnetzagentur behoben. Weitergehende Maßnahmen, wie z. B. die Festsetzung von Zwangsgeldern bzw. die teilweise oder vollständige Untersagung des Betriebes von Telekommunikationsanlagen (§ 115 TKG) oder die Ahndung mit Bußgeldern (§ 149 TKG) waren insoweit im Berichtszeitraum nicht erforderlich.

Einen breiten Raum nahm die Zusammenarbeit der Bundesnetzagentur mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit ein, der im Bereich der datenschutzrechtlichen Regelungen des TKG eine eigene Kontrollzuständigkeit innehat. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurden aktuelle datenschutzrechtliche Fragen in der Telekommunikation diskutiert. Bei der Behandlung wichtiger Einzelfälle stimmten beide Häuser ihre Vorgehensweise im Sinne eines effektiven Datenschutzes miteinander ab.

Insgesamt muss für den Berichtszeitraum betont werden, dass sich die Unternehmen ganz überwiegend rechtstreu und datenschutzgerecht verhalten haben.

Die folgenden Fälle werden beispielhaft für die Arbeit im Berichtszeitraum geschildert:

In einem Fall nutzten einzelne Personen im Management eines großen Netzbetreibers die Leistungsfähigkeit moderner Missbrauchserkennungssysteme aus, um die Verkehrsdaten zu filtern und so bestimmte Gesprächsverbindungen von Mitarbeitern zu Außenstehenden selektieren zu können. In der Sache ging es um die rechtswidrige Auswertung von TK-Verkehrsdaten von Managern und Aufsichtsratsmitgliedern des Unternehmens sowie von Journalisten. Um die Einhaltung des Fernmeldegeheimnisses gegenwärtig und zukünftig sicherzustellen, erließ die Bundesnetzagentur gem. § 115 Abs. 1 Satz 2 TKG ein Auskunftersuchen. Seit Oktober 2008 nahm das Unternehmen zahlreiche organisatorische, technische und personelle Veränderungen vor, um eine Wiederholung der Vorfälle zu vermeiden. Die Bundesnetzagentur nimmt ihre Aufsichtsfunktion in dieser Angelegenheit weiterhin wahr und verfolgt die Umsetzung und Wirksamkeit der zahlreichen vom Unternehmen getroffenen Maßnahmen.

Ähnlich verhält es sich im Hinblick auf den bekannt gewordenen „Datenklau“ von 17 Mio. Kundendaten bei einem großen Diensteanbieter. Nach § 109 Abs. 1 TKG haben Diensteanbieter angemessene Vorkehrungen oder sonstige Maßnahmen zum Schutz personenbezogener Daten und der Datenverarbeitungssysteme gegen unerlaubte Zugriffe zu treffen. Um den Schutz der Bestandsdaten insoweit sicherzustellen, erließ die Bundesnetzagentur ebenfalls eine Auskunftsanordnung gem. § 115 Abs. 1 Satz 2 TKG. Der betroffene Diensteanbieter legte ein umfassendes Konzept vor, wie solche Missbräuche künftig verhindert werden können. Auch hier lässt sich die Bundesnetzagentur weiterhin über den Stand der Umsetzung der getroffenen und geplanten Maßnahmen berichten.

Gegenstand weiterer anlassbezogener Kontrollmaßnahmen waren längere Ausfälle von Telekommunikationsanlagen, durch die die Verfügbarkeit der Telekommunikation wesentlich beeinträchtigt worden war, aber auch Eingaben von Bürgern, die sich darüber beschwerten, dass sie Telefongespräche anderer Teilnehmer mithören bzw. ihre Gespräche von anderen Teilnehmern mitgehört werden konnten. In allen Fällen wurden die Mängel von den Diensteanbietern nach Einschreiten der Bundesnetzagentur unverzüglich beseitigt. Auch gab es einige Bürgereingaben, bei denen der Anlass für die Beschwerde nicht in den Verantwortungsbereich eines Diensteanbieters fiel. So beschwerte sich z. B. ein Bürger, dass er öfters E-Mails erhalte, die nicht für ihn bestimmt seien (angezeigte Empfänger-Adresse stimme nicht mit seiner tatsächlichen E-Mail-Adresse überein). In diesem Fall ergab die Prüfung, dass sowohl die beim

Beschwerdeführer angezeigte Empfänger-Adresse als auch die Absender-Adresse vom Sender der E-Mail manipuliert worden war und kein Fehler bei einem Diensteanbieter vorlag.

Nach der gesetzlichen Regelung der so genannten Vorratsdatenspeicherung zum 1. Januar 2008 stellten sich in der Praxis viele Rechtsfragen, die zum Teil in gerichtliche Verfahren mündeten. So bezweifeln einige Diensteanbieter die Verhältnismäßigkeit und damit die Verfassungsmäßigkeit der gesetzlichen Regelung insgesamt und damit auch ihre Verpflichtung zur Speicherung der Vorratsdaten. Rechtskräftige Gerichtsentscheidungen in Hauptsacheverfahren liegen zu dieser Frage bisher nicht vor. Darüber hinaus prüft auch das Bundesverfassungsgericht die Verfassungsmäßigkeit der Vorratsdatenspeicherung im Rahmen dort eingelegter Verfassungsbeschwerden. Mit einer abschließenden Entscheidung ist vor Ende des Jahres 2009 nicht zu rechnen.

Am 4. August 2009 ist die jüngste TKG-Novelle in Kraft getreten. Für den Bereich Fernmeldegeheimnis und Datenschutz ist zu erwähnen, dass Anrufende bei Werbung mit einem Telefonanruf ihre Rufnummernanzeige nicht unterdrücken oder unterdrücken lassen dürfen (§ 102 Abs. 2 TKG). Ein Verstoß gegen die Pflicht zur Rufnummernanzeige bei Werbeanrufen ist mit Bußgeld von bis zu 10.000 Euro bewehrt (§ 149 Abs. 1 Nr. 17c TKG).

Abschnitt I

Qualifizierte Elektronische Signatur

1. Qualifizierte Elektronische Signatur

Im modernen Rechtsgeschäftsverkehr treten elektronische Dokumente in zunehmendem Maße an die Stelle von Schriftdokumenten. So hat beispielsweise die elektronische Post (z. B. die E-Mail) den herkömmlichen Brief in Papierform schon in weiten Teilen verdrängt. Allerdings können elektronische Daten durch technische oder menschliche Fehler oder auch durch gezielte Manipulation beliebig und ohne Spuren verändert werden, vor allem, wenn sie über öffentliche Telekommunikationsnetze übertragen werden. Unter Umständen ist der wahre Urheber eines digitalen Dokumentes nicht mehr festzustellen.

Um hier ausreichende Rechtssicherheit zu gewährleisten, bedarf es einer Infrastruktur, die es ermöglicht, dass Manipulationen zweifelsfrei erkannt werden können. Das beinhaltet, dass die Kommunikationspartner eindeutig identifiziert und nachträgliche Veränderungen an einem Dokument festgestellt werden können. Dies alles leistet die qualifizierte elektronische Signatur im Sinne des Signaturgesetzes („Gesetz über Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen und zur Veränderung weiterer Vorschriften“⁶⁹, kurz: SigG). Infolge umfangreicher Änderungen in vielen Rechtsgebieten kann darüber hinaus die „herkömmliche“ Unterschrift durch die qualifizierte elektronische Signatur ersetzt werden, das heißt, mittlerweile können so gut wie alle Rechtsgeschäfte des täglichen Lebens, die der Schriftform bedürfen, auch elektronisch, z. B. über das Internet, abgewickelt werden.

⁶⁹ vom 16. Mai 2001 (BGBl. I S. 876) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Februar 2007 (BGBl. I S. 179)

Die Bundesnetzagentur ist die zuständige Behörde nach § 3 SigG. Zu den Aufgaben der Bundesnetzagentur gehören insbesondere:

- die Akkreditierung von Zertifizierungsdiensteanbietern,
- der Betrieb des staatlichen Trustcenters als oberste Zertifizierungsinstanz (Wurzelinanz),
- der Betrieb eines Verzeichnisdienstes,
- die Anerkennung von Prüf- und Bestätigungsstellen,
- die Aufsicht über die Einhaltung des SigG und der Signaturverordnung (SigV),
- die Festlegung geeigneter Algorithmen für qualifizierte elektronische Signaturen.

2. Marktaspekte

Gestützt durch die anhaltenden Aktivitäten der Bundesregierung im Bereich des e-Government – insbesondere durch die Projekte der ecard-Strategie - gewinnt die qualifizierte elektronische Signatur im öffentlichen und im Business-to-Business-Sektor zunehmend an Bedeutung. Neben der Spezifikation Common PKI 2.1, die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Signaturdiensten und Signaturprodukten schafft, ist vor allem die ständig zunehmende Zahl von Anwendungen für die Verbreitung qualifizierter elektronischer Signaturen maßgeblich. Genannt seien hier exemplarisch die zunehmend konkreter werdende Einführung von Gesundheitskarten, Heilberufsausweisen, Dienstaussweisen und elektronischen Personalausweisen, sowie die geplante Nutzung von Signaturkarten mit qualifiziertem Zertifikat im Rahmen von ELENA (ehemals Jobcard).

Ferner führen die Regelungen der Finanzverwaltung zur Anerkennung elektronischer Rechnungen zum Vorsteuerabzug bzw. zum Datenzugriff und zur Prüfung digitaler Unterlagen sowie die Umsetzung der Europäischen Dienstleistungsrichtlinie auch grenzübergreifend zur weiteren Verbreitung der qualifizierten elektronischen Signatur im Markt.

Mitunter durch diese innereuropäisch wachsende Zahl grenzüberschreitender Signaturverwendung bedingt, sind zunehmende Aktivitäten der EU zu verzeichnen, eine

europaweite Prüfbarkeit der Qualität elektronischer Signaturen zu gewährleisten. Zu diesem Zweck soll eine Internetplattform geschaffen werden, die als sog. „Trusted Services Status List“ die Möglichkeit der Information über alle in den Mitgliedstaaten der EU ansässigen Zertifizierungsdiensteanbieter bietet, die elektronische Zertifikate gemäß der europäischen Signaturrechtlinie ausgeben. An der Erstellung dieser Plattform ist die Bundesnetzagentur maßgeblich beteiligt.

Um für die wachsende Anzahl an Anwendungsmöglichkeiten auch entsprechend sichere Signaturprodukte zur Verfügung zu haben, wurde für Hersteller bestimmter Signaturprodukte die Möglichkeit, die Gesetzeskonformität ihrer Produkte mittels einer Herstellererklärung selbst zu erklären, im SigG festgeschrieben. Die Einreichung der Herstellererklärung über eine Konformitätsbewertungsstelle und damit eine weitere Entlastung und Zeitersparnis für den Hersteller ist seit 2009 ebenso möglich.

Angestiegen ist gleichermaßen die Nutzung qualifizierter Zeitstempel, also von Bescheinigungen über das Vorliegen bestimmter Daten bei einem Zertifizierungsdiensteanbieter zu einer bestimmten Zeit. Die bedarfsweise Verknüpfung qualifizierter elektronischer Signaturen mit qualifizierten Zeitstempeln erhöht den Grad der Beweiswirkung signierter Dokumente um den Zeitaspekt. Dem diesbezüglich zunehmenden Bedarf des Marktes an Vorgaben und Rechtssicherheit trägt die Bundesnetzagentur als Aufsichtsbehörde besonders Rechnung.

3. Akkreditierung von Zertifizierungsdiensteanbietern

Ein Anbieter, der den Betrieb eines Zertifizierungsdienstes aufnimmt, hat dies spätestens mit Betriebsaufnahme der Bundesnetzagentur anzuzeigen. Er muss dabei gezielt nachweisen, dass er die für den Betrieb erforderliche Zuverlässigkeit und Fachkunde besitzt und eine Versicherung abgeschlossen hat, damit er Schäden, die durch die Nichteinhaltung des SigG oder der SigV oder durch das Versagen seiner Produkte für qualifizierte elektronische Signaturen oder sonstiger technischer Sicherungseinrichtungen entstehen können, ersetzen kann. Schließlich muss er anhand eines Sicherheitskonzepts aufzeigen, wie er geeignete Maßnahmen zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen nach dem SigG und der SigV konkret umsetzt.

Darüber hinaus sieht das Gesetz die Möglichkeit vor, dass sich ein Zertifizierungsdiensteanbieter freiwillig akkreditieren lässt. Im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens wird die behauptete Sicherheit seines Zertifizierungsdienstes – etwa seines Trustcenters – durch die Bundesnetzagentur bereits vor der Betriebsaufnahme umfassend

geprüft. Erst wenn die Zuverlässigkeit des Anbieters sowie seine spezifische Fachkunde insbesondere auf informationstechnischem und juristischem Gebiet festgestellt wurde und die ordnungsgemäße Umsetzung des Sicherheitskonzepts durch eine von der Bundesnetzagentur anerkannte Prüf- und Bestätigungsstelle bescheinigt wurde, wird die Akkreditierung durch die Bundesnetzagentur ausgesprochen und damit die hohe Sicherheit des Zertifizierungsdienstes gewissermaßen „staatlich garantiert“. Akkreditierte Zertifizierungsdiensteanbieter erhalten ein Gütezeichen durch die Bundesnetzagentur und dürfen sich im Rechts- und Geschäftsverkehr auf die nachgewiesene Sicherheit berufen.

Nachdem im August 2008 der medisign GmbH und im November 2008 der Deutscher Sparkassen Verlag GmbH die Akkreditierung erteilt wurde, gibt es derzeit 10 akkreditierte Zertifizierungsdiensteanbieter:

- Deutsche Telekom AG (seit 1998),
- Deutsche PostCom GmbH (seit 2004),
- Bundesnotarkammer (seit 2000),
- AuthentiDate International AG (seit 2001),
- DATEV eG (seit 2001),
- D-Trust GmbH (seit 2002),
- TC TrustCenter GmbH (seit 2006),
- DGN Deutsches Gesundheitsnetz Service GmbH (seit 2007)
- medisign GmbH (seit 2008)
- Deutscher Sparkassen Verlag GmbH (seit 2008).

Für die Durchführung der Akkreditierung, die Ausstellung von qualifizierten Zertifikaten und die Überprüfung von Prüfberichten und Bestätigungen durch die Bundesnetzagentur werden Kosten (Gebühren und Auslagen) erhoben.

4. Betrieb der Wurzelinstanz durch die Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur erzeugt Signaturschlüssel und qualifizierte Zertifikate für den Betrieb ihres eigenen Trustcenters (Wurzelinstanz). Sie stellt für die berechtigten Mitarbeiter der Trustcenter der von ihr akkreditierten Zertifizierungsdiensteanbieter qualifizierte Zertifikate aus, mit denen eine eindeutige Zuordnung von öffentlichem Schlüssel (Signaturprüfchlüssel) und dem Inhaber dieses Schlüssels getroffen wird (Nachweis der Identifikation des Antragstellers). In einem für jedermann jederzeit zugänglichen Verzeichnisdienst werden die von ihr ausgestellten qualifizierten Zertifikate zusammen mit ihrem Gültigkeitsstatus geführt.

Die Wurzelinstanz wurde am 21. Januar 1999 in Betrieb genommen. Um die Interoperabilität zwischen allen Anbietern zu gewährleisten und um mit der rasanten technischen Entwicklung auf diesem Gebiet Schritt zu halten, wurde Ende des Jahre 2002 eine grundlegende Erneuerung der Technik des Trustcenters der Bundesnetzagentur in die Wege geleitet. Der Technologiewechsel wurde im Dezember 2004 erfolgreich abgeschlossen. Seitdem besteht die Möglichkeit, qualifizierte Zertifikate und Sperrlisten der Bundesnetzagentur über LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) herunter zu laden. Zudem können über OCSP (Online Certificate Status Protocol) Echtzeitanfragen zu qualifizierten Zertifikaten der Bundesnetzagentur durchgeführt werden.

Aufgrund geänderter Sicherheitsempfehlungen für die zur qualifizierten elektronischen Signatur eingesetzten Algorithmen wurde die Technik des Trustcenters der Bundesnetzagentur auf die Verarbeitung größerer Schlüssellängen und neuer Hashalgorithmen vorbereitet. Seit August 2007 ist die Bundesnetzagentur in der Lage, den akkreditierten ZDA Dienstzertifikate mit einer Schlüssellänge von 2048 Bit RSA zur Verfügung zu stellen. Die Umstellung des eigenen Verzeichnisdienstes ist Mitte Dezember 2007 erfolgt. OCSP-Auskünfte und die Sperrliste der Bundesnetzagentur werden seither mit RSA 2048 und SHA-512 bereitgestellt.

5. Publikationen

Die Bundesnetzagentur veröffentlicht aufgrund des SigG und der SigV:

- Name, Anschrift und Kommunikationsverbindungen akkreditierter Zertifizierungsdiensteanbieter,
- Widerruf oder Rücknahme einer Akkreditierung,

- Betriebsbeendigung, -untersagung oder -einstellung eines Zertifizierungsdiensteanbieters,
- Sicherheitsbestätigungen von Produkten für qualifizierte elektronische Signaturen, die eine Bestätigung durch eine Bestätigungsstelle erhalten haben,
- Herstellererklärungen von Produkten für qualifizierte elektronische Signaturen, die die Anforderungen des SigG und der SigV erfüllen,
- öffentliche Schlüssel der Bundesnetzagentur sowie der Kommunikationsverbindungen, unter denen die von der Bundesnetzagentur ausgestellten Zertifikate und deren Status abrufbar sind,
- geeignete Algorithmen und dazugehörige Parameter (jährlich oder bei Bedarf).

6. Überwachung der Einhaltung der Rechtsvorschriften

Die zuständige Behörde führt die Aufsicht insbesondere über die angezeigten und akkreditierten Zertifizierungsdiensteanbieter und über Hersteller von Produkten für qualifizierte elektronische Signaturen. Das Instrument dazu ist die Aufsichtsmaßnahme, deren Zweck die Überwachung der Einhaltung des Gesetzes und der Rechtsverordnung ist. Darüber hinaus führt sie das Verfahren der Anerkennung von Prüf- und Bestätigungsstellen durch.

7. Gremientätigkeit

Mit Fragen der Sicherheit elektronischer Signaturen in kryptographischer, technischer, administrativer und rechtlicher Hinsicht befassen sich zahlreiche Gremien und Arbeitsgruppen. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang u. a. ISO/IEC, DIN/DKE, ITU, CEN/ISSS, EESSI, ETSI, und T7. Soweit deren Aktivitäten für den Betrieb der Wurzelinstanz und die praktische Umsetzung des SigG und der SigV von Bedeutung sind, ist die Bundesnetzagentur zur aktiven Mitarbeit verpflichtet. Dies betrifft insbesondere Fragen, deren Beantwortung technischen Sachverstand und betriebliche Erfahrungen erfordern. Themen von wirtschaftspolitischer Relevanz werden dagegen in der Regel vom BMWI vertreten. Auf Vorschlag der damaligen Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post wurde im Jahr 2002 das „Forum of European Super-

visory Authorities for Electronic Signatures“ (FESA) gegründet. Dieses Forum der Europäischen Aufsichtsbehörden, die sich mit elektronischen Signaturen befassen, trifft sich regelmäßig bis zu drei mal im Jahr zum Erfahrungsaustausch und zur Klärung grenzüberschreitender Probleme beim Einsatz qualifizierter Signaturen. Schließlich ist die Bundesnetzagentur mit dem Vorsitz über die Arbeitsgemeinschaft anerkannter Bestätigungsstellen (AGAB) betraut und kann hier mitbestimmend auf die Arbeitsabläufe der mit der Konformitätsbewertung betrauten Stellen einwirken.

Teil III

Rolle und Organisation der Bundesnetzagentur

Abschnitt A

Aufgaben und Struktur

Die Bundesnetzagentur, bei Gründung Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Reg TP), wurde mit Wirkung vom 1. Januar 1998 als Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) errichtet. Sie entstand aus der Überleitung von Aufgabenbereichen aus dem ehemaligen Bundesministerium für Post und Telekommunikation (BMPT) sowie dem ehemaligen Bundesamt für Post und Telekommunikation (BAPT). Im Zuge der Übernahme der Aufgaben aus dem Energiewirtschaftsgesetz und dem novellierten Allgemeinen Eisenbahngesetz wurde die Reg TP im Jahr 2005 in Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) umbenannt.

Die Bundesnetzagentur hat in erster Linie den Auftrag, durch Regulierung im Bereich der Telekommunikation, des Postwesens, der Energiemärkte und des Eisenbahnsektors den Wettbewerb zu fördern und für flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen zu sorgen, einen diskriminierungsfreien Netzzugang zu gewährleisten sowie eine Frequenzordnung und Regelungen zur Nummerierung festzulegen. Diese Aufgaben sind im Telekommunikationsgesetz (TKG), im Postgesetz (PostG), im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) und im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) festgelegt und werden zusätzlich durch Verordnungen und sonstige Ausführungsbestimmungen ergänzend geregelt.

Weitere Aufgaben der Bundesnetzagentur finden sich in verschiedenen Fachgesetzen, wie z. B. dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG), dem Amateurfunkgesetz (AFuG) und dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG). Die Bundesnetzagentur ist die zuständige Behörde nach dem Signaturgesetz (SigG) und als solche mit dem Aufbau und der

Überwachung einer sicheren und zuverlässigen Infrastruktur für elektronische Signaturen betraut.

Die Aufgaben der Bundesnetzagentur sind ebenso wie die Verfahrensabläufe vielschichtig und breit gefächert. Sie reichen von Verfahren mit gerichtsähnlichen Prozessabläufen im Bereich der ökonomischen Regulierung bis zur Präsenz in der Fläche, um technische Störungen zu bearbeiten.

Eine Bundesoberbehörde in der Größenordnung der Bundesnetzagentur bedarf einer steten Organisationsentwicklung. Dazu wurde eine Personalbedarfsanalyse durchgeführt, um durch eine aufgabenorientierte Organisationsstruktur eine effiziente Erledigung dieser Aufgaben zu garantieren. Die Organisationsstruktur stellt sich wie folgt dar:

Im Bereich der Telekommunikation entscheidet die Präsidentenkammer darüber, welche Märkte überhaupt einer sektorspezifischen Regulierung unterliegen und welche Unternehmen auf solchen Märkten über eine beträchtliche Marktmacht verfügen. Aufgrund dieser Festlegungen entscheiden dann die Beschlusskammern 2 und 3, welche regulatorischen Maßnahmen Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auferlegt werden und über die konkrete Ausgestaltung dieser Verpflichtungen, etwa der Netzzugangsbedingungen und der Entgelte im Rahmen der Ex-ante- oder Ex-post-Entgeltkontrolle. Auch im Postwesen sind die Tätigkeiten der Beschlusskammer auf die Entgeltverfahren (ex ante und ex post) sowie auf die sektorspezifische Missbrauchsaufsicht einschließlich der Regulierung der Zugänge zum Postnetz gerichtet. Im Energiesektor sind die Beschlusskammern zuständig für alle Entscheidungen, die von der Bundesnetzagentur im Bereich der Elektrizitäts- und Gaswirtschaft nach dem EnWG und nach den Rechtsverordnungen zur Ausfüllung des EnWG zu treffen sind, einschließlich der Überprüfung der Netzentgelte. Die Präsidentenkammer entscheidet insbesondere im Vergabeverfahren bei knappen Frequenzen sowie bei der Auferlegung von Universaldienstleistungen.

Von den Abteilungen werden Fachaufgaben und zentrale Verwaltungsaufgaben wahrgenommen, zu denen u. a. ökonomische und rechtliche Grundsatzfragen der Regulierung im Bereich der Telekommunikation, des Postwesens, der Energiemärkte und des Eisenbahnsektors sowie technische Fragen in den Sektoren Frequenzen, Normung und Nummerierung gehören. Bei der Entwicklung neuer Netzgenerationen und neuer Funkssysteme wirkt die Bundesnetzagentur in internationalen Gremien zur Aufstellung von Standards mit. Eine wichtige Funktion der Abteilungen liegt auch in der fachlichen Unterstützung der Beschlusskammern.

Eine große Herausforderung stellt weiterhin die Missbrauchsbekämpfung bei den Mehrwertdiensten dar. Unter den unmittelbaren Leistungen für die Bürgerinnen und Bürger sind zudem das Schlichtungsverfahren nach § 47a TKG bzw. § 10 Postdienstleistungsverordnung (PDLV) und der Verbraucherschutz von erheblicher Bedeutung. Ein weiterer Aufgabenbereich umfasst eine Standortdatenbank für Sendeanlagen ab einer bestimmten Leistung.

Das EnWG sieht eine Regulierung allein der Elektrizitäts- und Gasnetze vor. Die vorgelegerten Erzeugungs- bzw. Importmärkte und die Endverbrauchermärkte werden von der Bundesnetzagentur allerdings ebenfalls aufmerksam beobachtet. Die gesetzliche Aufgabe der Bundesnetzagentur nach dem EnWG ist es, durch Entflechtung und Regulierung der Energienetze die Voraussetzungen für funktionierenden Wettbewerb auf den vor- und nachgelagerten Märkten bei Elektrizität und Gas zu schaffen. Die Bundesnetzagentur gewährleistet einen diskriminierungsfreien Netzzugang und reguliert die von den Unternehmen erhobenen Netzentgelte. Sie bringt dabei ihre aus ihrer Arbeit im Bereich der Telekommunikations- und Postmärkte gewonnenen Erfahrungen ein, um eine schlanke, effiziente und praktikable Regulierung durchzusetzen. Darüber hinaus waren die Jahre 2007 und 2008 insbesondere durch die Vorbereitungen für die Einführung der Anreizregulierung sowie ein verstärktes Engagement auf europäischer Ebene gekennzeichnet.

Seit Inkrafttreten des Ersten Änderungsgesetzes zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) am 1. Dezember 2006 nimmt die Bundesnetzagentur in diesem Bereich Vollzugsaufgaben wahr. Dazu zählt die Überwachung des bundesweiten Ausgleichs der EEG-Energiemengen und Vergütungszahlungen. Darüber hinaus werden der Ausweis von Differenzkosten und die Einhaltung der Veröffentlichungspflichten aus dem EEG überwacht.

Seit dem 1. Januar 2006 nimmt die Bundesnetzagentur auch die Aufgabe wahr, die Einhaltung der Rechtsvorschriften über den Zugang zur Eisenbahninfrastruktur zu überwachen. Die regulatorische Tätigkeit der Bundesnetzagentur dehnt sich dabei im Grundsatz auf sämtliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen aus (symmetrische Regulierung). Wesentliche Aufgabe der Bundesnetzagentur ist es, die diskriminierungsfreie Benutzung von Eisenbahninfrastruktur durch Eisenbahnverkehrsunternehmen und andere Zugangsberechtigte sicherzustellen. Eisenbahninfrastruktur umfasst dabei sowohl Infrastruktur und Dienstleistungen bei Schienenwegen als auch bei sog. Serviceeinrichtungen (z. B. Bahnhöfe oder Güterterminals). Neben der repressiven Regulierung gibt es auch eine präventive Regulierung unter sehr eng gefassten Fristen. Die Regulierung über den Zugang umfasst auch Höhe und Struktur der Wege- und sonsti-

gen Entgelte, so dass auch der Entgeltregulierung eine wesentliche Bedeutung zukommt.

Um den einheitlichen Charakter der Bundesnetzagentur stärker zu unterstreichen, werden die Außenstellen, mit deren Hilfe der Kontakt zu den Verbrauchern und der Industrie in der Fläche gehalten wird, von einer eigenen Abteilung betreut und koordiniert.

Die Aufgaben der Außenstellen liegen vor allem im technischen Bereich. Sie beraten z. B. über die Regelungen des TKG, über die Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG). Zu ihren Aufgaben gehört auch die Zuteilung von Frequenzen, so z. B. für Mobilfunkanlagen und Betriebsfunkanlagen. Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Bearbeitung und Aufklärung von Funkstörungen mit hochentwickelten Messgeräten, die Überwachung der Einhaltung von Vorschriften, sowie die Durchführung von Prüf- und Messaufträgen.

Im Rahmen des Regierungsprogramms „Zukunftsorientierte Verwaltung durch Innovationen“ nimmt die Bundesnetzagentur auch am Projekt „Aufbau und Ausbau von Kompetenz- und Dienstleistungszentren (Shared Services Center)“ teil. Dabei bietet sie anderen Behörden und Zuwendungsempfängern – vorrangig im Geschäftsbereich des BMWi – Dienstleistungen aus den Bereichen der Familienkassen, der Besoldung und Entgelte sowie in Dienstreise-, Trennungsgeld-, Umzugskosten- und Beihilfeangelegenheiten. Diese Aufgaben werden in den Außenstellen wahrgenommen.

Durch die Verlagerung von Tätigkeiten in die Außenstellen wird die Zentrale für grundsätzliche Aufgaben entlastet und gleichzeitig das vorhandene Personal am Standort der jeweiligen Außenstelle sinnvoll ausgelastet. Um den eingeschlagenen Weg mit Blick auf eine homogene Aufgabenverteilung zukunftsorientiert weiterzuentwickeln, wurden in den Außenstellen der Bundesnetzagentur Organisationsuntersuchungen durchgeführt. Deren Ergebnisse fließen in ein einheitliches Außenstellenkonzept ein.

Abschnitt B

Personalmanagement

Ein modernes Personalmanagement nimmt bei der Bundesnetzagentur einen hohen Stellenwert ein. Der optimale Einsatz der personellen Ressourcen in Zeiten einer angespannten Planstellensituation hat dabei ebenso überragende Bedeutung wie die Gewinnung qualifizierten neuen Personals. Dies gelingt nur dadurch, dass die Personalplanung sowohl die dienstlichen Bedürfnisse als auch die Fähigkeiten und Neigungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gleichermaßen berücksichtigt. Denn nur mittels einer aktiven, bedarfsgerechten Einsatzplanung einerseits und der Motivation der Beschäftigten andererseits lassen sich auch in Zeiten knapper Haushaltsmittel die der Bundesnetzagentur übertragenen Aufgaben kostengünstig und effizient erledigen.

Bei der Auswahl neu eingestellter Beschäftigter wird der Fokus nicht nur auf außerordentlich gute Fachkenntnisse gelegt, sondern zusätzlich auf die Fähigkeit, komplexe neue Aufgaben, deren Strukturen noch nicht in allen Teilen definiert sind, in einem Team zügig zu strukturieren und mit einem guten Gespür für die praktischen Anforderungen der Märkte und ihrer Mechanismen kompetent in Angriff nehmen zu können.

Für ihre in allen Bereichen stark interdisziplinär geprägte Tätigkeit beschäftigt die Bundesnetzagentur insgesamt rund 2.500 Spezialisten der verschiedensten Richtungen wie Juristen, Ökonomen, Ingenieure verschiedener Fachrichtungen, Physiker, Mathematiker, Informatiker, Verwaltungsfachleute und andere.

Bereits seit 1999 bildet die Bundesnetzagentur auch selbst aus. In 2008 konnten insgesamt zehn junge Leute eine Ausbildung zu Fachangestellten für Bürokommunikation an den Standorten der Zentrale in Bonn und Mainz beginnen. Im Rahmen der seit dem Jahr 2003 angebotenen Ausbildung zu Elektronikerinnen/Elektronikern für Geräte und Systeme wurden 2008 insgesamt 18 neue Ausbildungsplätze besetzt, die sich auf die

Standorte Göttingen, Bremen und Magdeburg verteilen. Damit wurden 2008 in der Bundesnetzagentur mit den bereits vorhandenen Ausbildungsplätzen insgesamt 109 junge Menschen in diesen beiden Berufen ausgebildet. Im Herbst 2009 wurden zusätzlich insgesamt 32 Auszubildende für diese beiden Berufe neu eingestellt. Dabei wird die Ausbildung zu Elektronikerinnen/Elektronikern für Geräte und Systeme ab 2009 auch an den Standorten Augsburg und Münster angeboten.

Abschnitt C

Haushalt

Die Einnahmen und Ausgaben der Bundesnetzagentur werden im Bundeshaushalt veranschlagt (Einzelplan 09 Kapitel 0910).

Der nachfolgenden Tabelle sind die Einnahmen der Haushaltsjahre 2008 (Soll und Ist) und 2009 (Haushaltsplan) zu entnehmen:

Einnahmeart	Soll 2008 1.000 €	Ist 2008 1.000 €	Soll 2009 1.000 €
Gebühren, Beiträge und sonstige Entgelte im Bereich Telekommunikation	66.156	97.090	169.149
Gebühren und sonstige Entgelte im Bereich Post	109	64	50
Gebühren und sonstige Entgelte im Bereich Eisenbahnen ⁷⁰	576	3	328
Gebühren und sonstige Entgelte im Bereich Energie (Elektrizität und Gas) ¹	6.218	197	1.100
Weitere Verwaltungseinnahmen, z. B. Geldstrafen und -bußen, Vermietung, Verkauf	1.465	2.735	1.419

⁷⁰ Im Jahr 2008 konnten aus Rechtsgründen nicht alle Einnahmen erhoben werden. Eventuelle Nacherhebungen sind im Soll 2009 nicht enthalten.

Verwaltungseinnahmen	74.524	100.089	172.046
Übrige Einnahmen	1	0	0
Gesamteinnahmen	74.525	100.089	172.046

Die tatsächlichen Mehreinnahmen 2008 gegenüber dem geplanten Soll 2008 resultieren aus Frequenzgebühren für die Zuteilungsverlängerung von GSM-Frequenzen. Die Einnahme-Steigerung im Haushaltsplan 2009 wurde zur Zeit der Haushaltsaufstellung auf Grund einer geplanten Versteigerung von GSM- und UMTS-Frequenzen erwartet. Sie wird sich möglicherweise auf das Jahr 2010 verschieben.

Über die Ausgaben der Haushaltsjahre 2008 (Soll und Ist) und 2009 (Haushaltsplan) informiert die nachstehende Tabelle:

Ausgabeart	Soll 2008 1.000 €	Ist 2008 1.000 €	Soll 2009 1.000 €
Personalausgaben	103.518	105.187	109.181
Sächliche Verwaltungsausgaben, Zuweisungen	34.578	36.317	35.994
Investitionen	10.879	13.302	11.832
Gesamtausgaben	148.975	154.806	157.007

Abschnitt D

Beirat

Der Beirat bei der Bundesnetzagentur ist ein Beratungsgremium mit gesetzlich definierten Aufgaben und Rechten. Er setzt sich aus 16 Mitgliedern des Deutschen Bundestages und 16 Vertretern oder Vertreterinnen des Bundesrates zusammen. Die Ländervertreter müssen Mitglied einer Landesregierung sein oder diese politisch vertreten. Die Mitglieder des Beirates werden jeweils auf Vorschlag des Deutschen Bundestages bzw. des Bundesrates von der Bundesregierung berufen.

Die Liste der Mitglieder und ihrer Stellvertreter (Stand 22. September 2009) ist dem Anhang 3 zu entnehmen. Die Internetseite der Bundesnetzagentur bietet darüber hinaus jeweils ein aktuelles Mitgliederverzeichnis.

Der Beirat wählt aus seiner Mitte ein vorsitzendes und ein stellvertretendes vorsitzendes Mitglied für die Dauer von zwei Jahren. Am 7. April 2008 wurde der damalige Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg, Herr Ulrich Junghanns, zum Vorsitzenden gewählt. Er löste Herrn Abgeordneten Klaus Barthel ab, der den stellvertretenden Vorsitz übernahm.

Der Beirat hat im Berichtszeitraum zwölf Mal getagt. Dabei hat er auch von seinem Recht Gebrauch gemacht, der Bundesregierung einen Vorschlag für die Benennung einer Vizepräsidentin / eines Vizepräsidenten der Bundesnetzagentur zu unterbreiten. Die Bundesregierung hat diesem Personalvorschlag entsprochen und darauf hin das befristete öffentlich-rechtliche Vertragsverhältnis von Frau Vizepräsidentin Dr. Henseler-Unger verlängert (§ 3 Absatz 3 Gesetz über die Bundesnetzagentur).

Zur Umsetzung der Regulierungsziele und zur Sicherstellung des Universaldienstes ist der Beirat berechtigt, bei der Bundesnetzagentur Auskünfte und Stellungnahmen ein-

zuholen sowie Maßnahmen zu beantragen. Außerdem berät er die Bundesnetzagentur bei der Erstellung ihres Vorhabenplanes. Die Bundesnetzagentur informiert den Beirat regelmäßig über ihre aktuellen Aufgaben und Entscheidungen.

Bei folgenden Entscheidungen der Bundesnetzagentur ist das Benehmen mit dem Beirat herzustellen (§ 120 Nr. 2 TKG)

- bei Vergabeverfahren für Frequenzen bei der Festlegung des sachlich und räumlich relevanten Marktes,
- bei der Festlegung der Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung,
- bei der Auferlegung der Universaldienstverpflichtungen.

Der Beirat ist bei der Aufstellung des Frequenznutzungsplanes nach § 54 TKG anzuhören (§ 120 Nr. 6 TKG).

Neben seinen Aufgaben auf dem Gebiet des Postwesens und im Energiebereich hat sich der Beirat im Berichtszeitraum vor allem mit der Breitbandstrategie der Bundesregierung und ihrer regulatorischen Umsetzung befasst. Dabei spielte die künftige Nutzung der Digitalen Dividende zum zügigen Ausbau des mobilen Internets und zur vorrangigen Versorgung des ländlichen Raumes mit schnellem Internet eine herausragende Rolle. Im Benehmen mit dem Beirat wurden die Auktions- und Vergaberegeln der Bundesnetzagentur zu einer Frequenzvergabe getroffen, bei der im Frühjahr 2010 ein Paket von insgesamt 360 Megahertz an Frequenzen versteigert werden soll (vergleiche Abschnitt E, Ziffer 4.2.1 dieses Berichts).

Der Beirat hat zudem die Flexibilisierung der Frequenzregulierung und die Änderung des Frequenznutzungsplans mit der Bundesnetzagentur erörtert.

Mit förmlichem Beschluss hat sich der Beirat überdies gegen eine weitere EU-Zentralisierung bei der Regulierung des Telekommunikationsmarktes und für eine verstärkte Zusammenarbeit in der Europäischen Gruppe der Regulierungsbehörden ausgesprochen.

Nach Auffassung des Beirates sind bei der Regulierung des Telekommunikationsmarktes sowohl die Förderung des Wettbewerbes als auch der Infrastrukturinvestitionen von besonderer Bedeutung. Abhängig von der real festzustellenden Marktentwicklung regt der Beirat an, die nationale Regulierungsdichte längerfristig zurück zu führen und den

Übergang zum allgemeinen Wettbewerbsrecht einzuleiten. Der Beirat hat die Bundesnetzagentur darüber hinaus aufgefordert, das Problem der regionalisierten Regulierung zu untersuchen.

Der Beirat unterstützt die Bundesnetzagentur auch weiterhin aktiv bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben im Bereich der Telekommunikation.

Abschnitt E

Wissenschaftliche Beratung / WAR

1. Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen

Die Bundesnetzagentur wird regelmäßig durch den „Wissenschaftlichen Arbeitskreis für Regulierungsfragen“ beraten (§ 125 TKG). Der Arbeitskreis tagt jährlich 6-mal unter Teilnahme des Präsidiums, der Abteilungsleiter, Beschlusskammervorsitzenden sowie Vertretern des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

Die Wissenschaftler sind interdisziplinär zusammengesetzt und werden vom Präsidenten der Behörde berufen. Ihre besonderen volkswirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen, sozialpolitischen, technologischen und rechtlichen Erfahrungen und Kompetenzen unterstützen die Bundesnetzagentur bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben und gewährleisten eine enge wissenschaftliche Flankierung ihrer Entscheidungen. Ein Verzeichnis der Mitglieder ist im Anhang 4 aufgeführt.

Der WAR befasst sich mit Fragen grundsätzlicher Bedeutung, die sich aus der laufenden Arbeit der Bundesnetzagentur ergeben. Zudem unterstützen die Mitglieder die Verwaltung in Einzelfragen.

Auf Grund gestiegener Anforderungen und einem durch Gesetz auferlegten erweiterten Themenkreis, treffen sich die Wissenschaftler der jeweiligen Sparten in teils unterschiedlicher Zusammensetzung außerhalb der festgelegten Sitzungstermine, um z. B. Studien bzw. Stellungnahmen zu erarbeiten.

In den WAR-Sitzungen wurden im Berichtszeitraum u. a. folgende Themen behandelt:

- Vorschläge der Kommission zur Errichtung europäischer Regulierungsbehörden im Energie- und Telekommunikationsbereich,
- Mobiler Breitbandzugang in der Fläche durch gemeinsame Nutzung der Infrastruktur,
- Vergabeverfahren von Frequenzen in den Bereichen 1,8 GHz und 2,6 GHz,
- Bericht der Bundesnetzagentur zur Anhörung zum Thema regional differenzierte Regulierung im Rahmen der Marktdefinition und Marktanalyse des Marktes Nr. 5 (Bitstromzugang),
- Positionen der ERG zum NGA-Empfehlungsentwurf der EU-Kommission,
- Eckpunkte digitale Dividende,
- Breitbandstrategie der Bundesregierung,
- Eckpunkte über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Kommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur,
- Flexibilisierung der Frequenznutzung,
- Zudem erstellte der WAR einen Band zum 10-jährigen Bestehen der Bundesnetzagentur (Beck-Verlag), der der Bundeskanzlerin bei einem Festakt überreicht wurde.

2. Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK)

Gemäß § 125 Abs. 2 des Telekommunikationsgesetzes, § 44 des Postgesetzes und § 64 Abs. 2 des Energiewirtschaftsgesetzes erhält die Bundesnetzagentur bei der Erfüllung ihrer Aufgaben fortlaufend wissenschaftliche Unterstützung. Diese betrifft insbesondere die regelmäßige Begutachtung der volkswirtschaftlichen, betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und technologischen Entwicklungen der Telekommunikation, des Postwesens, der leitungsgebundenen Energieversorgung und der Eisenbahnen. Der Bund unterhält zu diesem Zweck eine ständige Forschungskapazität bei dem Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK GmbH).

Das Institut ist als gemeinnützige Gesellschaft organisiert, die seit Anfang 1998 ausschließlich von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post bzw. der Bundesnetzagentur getragen wird. Das Institut erhält Zuwendungen, mit denen es das jährliche Forschungsprogramm mit Projekten aus dem Bereich der Grundlagenforschung bestreitet. Hierzu macht das WIK Projektvorschläge, aus denen die Bundesnetzagentur für sie passende Projekte auswählt. Darüber hinaus werden vom WIK Forschungsprojekte und Untersuchungen im Rahmen von Auftragsarbeiten durchgeführt. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Arbeit stehen regulierungs- und ordnungspolitische Fragestellungen in den Bereichen Telekommunikation, Post, Energie, Bahn.

Im Berichtszeitraum ist das WIK für den Telekommunikationsbereich mit folgenden Forschungsprojekten beauftragt worden:

- Marktgetriebene Frequenzverteilung: Next Generation Spectrum Politik für Europa
- Gibt es regulatorischen Handlungsbedarf bei Zugang zu IPTV? / Der Markt für IPTV: Diensteverfügbarkeit, Marktstruktur, Preise der Anbieter
- Performance führender Telekommunikationsgesellschaften in Europa
- OPEX/CAPEX Trade-offs in veränderten Netzstrukturen
- Wettbewerbliche Implikationen der On-net/Off-net Preisdifferenzierung im Mobilfunk
- Regulierung von Auskunfts- und Mehrwertdiensten im internationalen Vergleich

- Regionale Marktabgrenzung aufgrund unterschiedlicher Wettbewerbsbedingungen
- Symmetrische Regulierung und Infrastructure-Sharing: Möglichkeiten und Grenzen im neuen EU-Rechtsrahmen
- Auswirkungen niedrigerer mobiler Terminierungsentgelte auf Wettbewerb, Marktdurchdringung und Nutzung
- Das VNB-Geschäftsmodell in einer sich wandelnden Marktumgebung: Herausforderungen und Chancen
- „Breitband/Bandbreite für alle“: Kosten und Finanzierung einer nationalen Infrastruktur
- Aktuelle Entwicklungen und Strategien der Kabelbranche
- Terminierungsentgelte in NGN / NGA Architekturen – Berücksichtigung von Komponenten des Access-Netzes
- LRIC Kostenansätze für differenzierte QoS in Breitbandnetzen

Am 14. Dezember 2000 wurde die Tochtergesellschaft WIK-Consult GmbH gegründet. In der WIK-Consult GmbH werden zunehmend die Auftragsprojekte konzentriert und so von den gemeinnützigen Aktivitäten des Instituts separiert. Auftraggeber sind neben der Bundesnetzagentur weitere öffentliche Institutionen, wie z. B. das BMWi, die EU-Kommission, ausländische Regulierungsbehörden und andere ausländische Institutionen sowie private Unternehmen im In- und Ausland.

Abschnitt F

Aufgaben auf den Gebieten anderer Netzsektoren

Die Arbeit der Bundesnetzagentur gliedert sich – entsprechend ihrer vollständigen Behördenbezeichnung – in die Sektoren Energie (Elektrizität und Gas), Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.

1. Energie

Mit Inkrafttreten des Zweiten Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsgesetzes zum 13. Juli 2005 wurde auch das Energiewirtschaftsgesetz novelliert. Damit übernahm die Bundesnetzagentur Aufgaben auf dem Gebiet des Rechts der leitungsgebundenen Versorgung mit Elektrizität und Gas. Hierzu gehören die Sicherstellung des Zugangs zu Elektrizitäts- und Gasnetzen einschließlich der Entgeltregulierung sowie die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften zur Entflechtung. Der Gesetzgeber hat sich für einen symmetrischen Regulierungsansatz entschieden, so dass alle Netzbetreiber unabhängig von den Marktverhältnissen grundsätzlich in gleicher Weise der Regulierung unterliegen. Allerdings macht das Gesetz hiervon einige Ausnahmen für kleinere Netzbetreiber.

Die Zuständigkeiten sind zwischen Bund und Ländern geteilt. Auf Seiten des Bundes ist für die Regulierung des Strom- und Gasmarktes die Bundesnetzagentur, auf Seiten der Länder die zuständige Landesregulierungsbehörde verantwortlich. Letzteres gilt

jedoch lediglich für die Regulierung der Energieversorgungsunternehmen, deren Leitungsnetz nicht über den räumlichen Bereich eines Bundeslandes hinausgeht und an das weniger als 100.000 Kunden angeschlossen sind. Die Länder haben zudem die Möglichkeit, ihre Aufgaben im Wege der Organleihe an die Bundesnetzagentur zu übertragen. Hiervon haben die Länder Berlin, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen Gebrauch gemacht. Dadurch ist beispielsweise bei Entgeltgenehmigungen im Bereich Strom die Zahl der durch die Bundesnetzagentur regulierten Unternehmen von 101 auf über 250 gestiegen, im Gasbereich von 60 auf ca. 220.

Im Energiesektor hat der Gesetzgeber die Regulierung auf den Zugangsbereich beschränkt, weil dieser nicht im Wettbewerb steht. Anderer Teile der Wertschöpfungskette wie Beschaffung/Erzeugung, Großhandel, Transport bzw. Verteilung und Vertrieb sind nicht der sektorspezifischen Wettbewerbsaufsicht unterworfen. Ziel ist es, durch eine gezielte Regulierung den potenziellen Wettbewerbern zu fairen Bedingungen Zugang zu den Strom- und Gasnetzen zu verschaffen. Damit soll die missbräuchliche Ausnutzung der Monopolstellung der Netzbetreiber verhindert und ein aktiver Wettbewerb im Netz ermöglicht werden. Auch auf vor- und nachgelagerten Märkten bestehen durch die Ausübung von Marktmacht erhebliche Wettbewerbsprobleme. Auch in diesen Teilmärkten werden durch den regulierten Netzzugang positive Wettbewerbseffekte erwartet.

Der Regulierung stehen drei grundlegende Instrumente zur Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs zur Verfügung:

- Die Regelungen zum Netzzugang und die Möglichkeiten, diese durch Festlegung weiter zu detaillieren sowie entsprechende Sanktionsmaßnahmen bei Nichtbefolgung.
- Die Entflechtungsvorschriften, um eine Diskriminierung unabhängiger Vertriebsunternehmen durch integrierte Unternehmen zu verhindern.
- Die Entgeltregulierung, mit der faire Netzzugangsentgelte für alle Netznutzer sichergestellt werden.

Der diskriminierungsfreie Netzzugang gewährleistet für alle Marktteilnehmer die Nutzung der Energieversorgungsnetze zu möglichst einfachen, gleichen und massengeschäftstauglichen Konditionen. Dieser Aspekt beschäftigt die Bundesnetzagentur beispielsweise bei Fragen der Kooperationsvereinbarung und der Einteilung von

Marktgebieten vornehmlich im Gasbereich, darüber hinaus aber auch bei Bilanzkreisabrechnung und der Beschaffung von Regel- und Ausgleichsenergie im Strommarkt.

Angemessenen Netznutzungsentgelten kommt bei der Schaffung von Wettbewerb auf den Strom- und Gasmärkten eine maßgebliche Bedeutung zu. Nach § 21 Abs. 1 EnWG müssen sie angemessen, transparent und diskriminierungsfrei sein. Darüber hinaus dürfen sie nicht ungünstiger sein, als sie von den Netzbetreibern in vergleichbaren Fällen für Leistungen innerhalb ihres Unternehmens angewendet werden. Damit die Netzbetreiber keine überhöhten Entgelte für die Nutzung ihrer Netze verlangen, unterliegen diese der Genehmigung durch die Bundesnetzagentur bzw. die Landesregulierungsbehörden. In die Kalkulation dürfen nur die Kosten und Kostenbestandteile einbezogen werden, die sich ihrem Umfang nach auch in einem wettbewerblichen Markt einstellen würden.

Energieversorger sind zum großen Teil vertikal integrierte Unternehmen, in denen sich Netzgeschäft und Vertrieb unter einem Dach befinden. Dies birgt das Risiko von Intransparenz und Quersubventionierung und kann dazu führen, dass Schwesterunternehmen gegenüber Dritten bevorzugt werden. Durch eine Vielzahl unterschiedlicher Entflechtungsvorschriften wird der diskriminierungsfreie Netzzugang sichergestellt. Danach muss der Netzbetreiber rechtlich, operationell, informatorisch und buchhalterisch von Vertrieb und Erzeugung des vertikal integrierten Unternehmens entflochten sein.

2. Post

Seit dem 1. Januar 1998 überwacht die Bundesnetzagentur, vormals Regulierungsbehörde, die Einhaltung der Vorschriften des Postgesetzes (PostG). Postdienstleistungen stellen in Deutschland derzeit einen Markt von mehr als 23 Mrd. Euro dar. Auf dem Postmarkt gab es bereits vor Inkrafttreten des jetzigen Postgesetzes Wettbewerb. Allein der schon liberalisierte Markt für Kurier-, Express- und Paketdienste, der so genannte KEP-Markt, umfasste 1997 bereits über 8 Mrd. Euro. Mit dem Postgesetz wird auch der Briefmarkt schrittweise in den Wettbewerb überführt. Die gesetzliche Exklusivlizenz der Deutschen Post AG für bestimmte Postdienstleistungen war bis zum 31. Dezember 2007 befristet. Nunmehr ist der gesamte Bereich der Postdienstleistungen allen Marktteilnehmern zugänglich.

Grundsätzlich kann jedermann Postdienstleistungen am Markt anbieten. Für die gewerbsmäßige Beförderung von Briefsendungen bis 1.000 g ist jedoch eine Lizenz der Bundesnetzagentur erforderlich, die auf Antrag erteilt wird. Die Bundesnetzagentur prüft vor der Erteilung die Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde des Antragstellers und die Einhaltung der wesentlichen Arbeitsbedingungen, die dieser durch geeignete Unterlagen nachzuweisen hat.

Um den Marktzutritt und Wettbewerb auf dem Markt für lizenzpflichtige Postdienstleistungen zu fördern, ist ein marktbeherrschendes Unternehmen verpflichtet, Nachfragern auf diesem Markt einen Zugang zu Infrastruktureinrichtungen und Leistungen zu eröffnen. Verträge über die Zugangsgewährung sind der Bundesnetzagentur vorzulegen, um die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu überwachen. Ein wichtiger Bereich ist auch der Zugang zu Teilleistungen eines marktbeherrschenden Anbieters, mit denen ein Lizenznehmer eigene Leistungen verbindet und so eine lizenzpflichtige Beförderungsleistung erst erbringen kann. Weitere wichtige Zugangsleistungen sind der Zugang zu Postfachanlagen und Informationen über Adressänderungen. Zur Sicherstellung der Zugangsrechte Dritter kann die Bundesnetzagentur auch Missbrauchsverfahren durchführen und marktbeherrschende Anbieter verpflichten, ein missbräuchliches Verhalten abzustellen.

Die Entgeltregulierung stellt auch im Postbereich ein wichtiges Regulierungsinstrument dar. Die Entgelte des marktbeherrschenden Anbieters Deutsche Post AG für lizenzpflichtige Postdienstleistungen werden im Rahmen eines Price-Cap-Verfahrens festgelegt. Damit wird innerhalb einer bestimmten Periode das Entgeltniveau verschiedener zu Körben zusammengefasster Postdienstleistungen anhand von Maßgrößen wie Produktivitätsfortschritt vorab festgelegt. Die so gewonnene Price-Cap-Formel stellt auch sicher, dass die relative Inflationsrate berücksichtigt wird. Die Bundesnetzagentur

prüft dann die vorab vorzulegenden Entgelte auf die Einhaltung der im Price-Cap-Verfahren vorgegebenen Maßgrößen und Nebenbedingungen. Eine Besonderheit im Rahmen der Entgeltregulierung stellen die Entgelte für die so genannte Förmliche Zustellung dar: Diese Entgelte werden von der Bundesnetzagentur bei jedem Anbieter genehmigt, wobei die ansonsten nur für marktbeherrschende Unternehmen geltenden Entgeltmaßstäbe Anwendung finden.

Die Bundesnetzagentur überwacht auch die Einhaltung der Vorschriften des Universaldienstes. Damit soll ein Mindestangebot von Postdienstleistungen in der Fläche sichergestellt werden.

3. Eisenbahnen

Mit Inkrafttreten des Dritten Gesetzes zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften am 28. April 2005 wurde die Bundesnetzagentur mit der Sicherstellung des diskriminierungsfreien Zugangs zu Eisenbahninfrastruktur ab dem 1. Januar 2006 beauftragt. Diese Aufgabe wurde bis Ende 2005 vom Eisenbahn-Bundesamt wahrgenommen. Inhaltlich diente das novellierte Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) insbesondere der vollständigen Umsetzung der europäischen Vorgaben des Ersten Eisenbahnpaketes. Erklärte Ziele des europäischen wie des deutschen Gesetzgebers sind die Gewährleistung eines sicheren Betriebs der Eisenbahn, eines attraktiven Verkehrsangebotes auf der Schiene sowie die Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs bei dem Erbringen von Eisenbahnverkehrsleistungen und dem Betrieb von Eisenbahninfrastrukturen.

Dies wird mit erweiterten Vorschriften für einen diskriminierungsfreien Zugang zu Schienennetzen und Serviceeinrichtungen sowie eine diskriminierungsfreie Erbringung von Dienstleistungen gewährleistet. Die Ausgestaltung rechts- und wettbewerbskonformer Zugangsbedingungen sowie die Regulierung der Entgelte für die Nutzung der Schienennetze und der Serviceeinrichtungen stehen dabei im Zentrum des gesetzlichen Auftrags.

Der Eisenbahninfrastrukturmarkt umfasst in Deutschland ein Streckennetz von ungefähr 34.000 km. Das längste Schienennetz betreibt die Deutsche Bahn AG. Auch bei der Mehrzahl der Serviceeinrichtungen ist der Markt dadurch gekennzeichnet, dass ein Marktführer und zahlreiche kleinere Anbieter vorhanden sind. Das bedeutet, dass neben dem Deutsche Bahn Konzern etwa 350 weitere Eisenbahnverkehrsunternehmen und insgesamt fast 900 Eisenbahninfrastrukturunternehmen grundsätzlich dem Regulierungssystem unterliegen. Gleichwohl hat sich der Gesetzgeber zu einer symmetrischen Regulierungssystematik entschlossen. Allerdings sieht das Gesetz die Möglichkeit des Dispenses vor, mit dem der Regulierer Infrastrukturbetreiber von bestimmten gesetzlichen Vorabregulierungsverpflichtungen befreien kann, wenn eine Beeinträchtigung des Wettbewerbs nicht zu erwarten ist. Insoweit besteht hier die Möglichkeit zu einer gewissen regulatorischen Asymmetrie, mit der der symmetrische Grundansatz durchbrochen werden kann.

Gemäß § 14 AEG sind Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpflichtet, die diskriminierungsfreie Benutzung der von ihnen betriebenen Eisenbahninfrastruktur und die diskriminierungsfreie Erbringung der von ihnen angebotenen Leistungen zu gewähren. Die Eisenbahninfrastruktur-Benutzungsverordnung (EIBV) gestaltet diese Vorgaben im Einzelnen aus. Jeder Betreiber muss demnach seine Schienenwege und die dazuge-

hörigen Anlagen, einschließlich eines gesetzlich vorgeschriebenen „Mindestpflichtleistungspaketes“, diskriminierungsfrei anbieten. Dafür müssen die Eisenbahninfrastrukturbetreiber nach der EIBV Nutzungsbedingungen (sog. Schienennetz-Benutzungsbedingungen bzw. Nutzungsbedingungen für Serviceeinrichtungen) aufstellen.

Die Prüfung von Nutzungsbedingungen ist eine der zentralen Aufgaben der Eisenbahnregulierung: Zum einen kann die tatsächliche Praxis der Gewährung des Zugangs zu Schienenwegen und der Erbringung von Leistungen gegen das Diskriminierungsverbot verstoßen, zum anderen kann auch bereits die vorgelagerte Ausgestaltung von Nutzungsbedingungen diskriminierende Wirkungen entfalten. Die sich aus dem Eisenbahnrecht ergebenden Anforderungen an die Nutzungsbedingungen für Schienenwege und Serviceeinrichtungen haben die Eisenbahninfrastrukturunternehmen zwingend zu beachten. Die Bundesnetzagentur überwacht die Einhaltung dieser Vorschriften im Wege der Vorabprüfung und kann den Bedingungen widersprechen, sodass diese nicht in Kraft treten. Als weiteres Instrument besteht eine nachträgliche Eingriffsmöglichkeit. Daneben hat die Bundesnetzagentur schließlich noch die Möglichkeit, die Maßnahmen zu treffen, „die zur Beseitigung festgestellter Verstöße und zur Verhütung künftiger Verstöße gegen die Vorschriften des Eisenbahnrechts erforderlich sind“.

Die Bundesnetzagentur überwacht auch die Erstellung des Netzfahrplans und die Entscheidungen über die Zuweisung von Zugtrassen. Über die Absicht eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens, die Zuweisung von Zugtrassen abzulehnen, ist sie vorab zu informieren. Die Bundesnetzagentur kann dem innerhalb gewisser Fristen ex ante widersprechen. Eine Ex-post-Kontrolle ermöglicht Untersagung und Gestaltung der Rechtsbeziehungen für die Infrastrukturnutzung.

Die Entgeltregulierung dient dazu, überhöhte oder prohibitiv wirkende Nutzungsentgelte zu verhindern und damit das Recht auf diskriminierungsfreien Zugang zu erschweren bzw. faktisch auszuhöhlen. Somit ist die Entgeltregulierung eines der wichtigsten Instrumente zur Stimulierung des Wettbewerbs. Die eisenbahnrechtlichen Vorschriften zu Fragen der Entgeltregulierung, geregelt in § 14 Abs. 4 und 5 AEG, sind im Vergleich zu den rechtlichen Vorgaben in den anderen regulierten Sektoren deutlich unterentwickelt. Im Rahmen der oben geschilderten Überprüfung von Nutzungsbedingungen für Schienenwege und Serviceeinrichtungen überprüft die Bundesnetzagentur auch die Einhaltung der Vorschriften des Eisenbahnrechts in Bezug auf Entgeltgrundsätze und Entgelthöhen. Sie hat bei der Vorabvorlage die Möglichkeit, diesen zu widersprechen und damit ein Inkrafttreten zu verhindern. Nachträglich können Entgeltregelungen für ungültig erklärt werden.

Anhang

Anhang 1 Grundzüge des nationalen, europäischen und internationalen Rechts im Bereich Telekommunikation

1. Grundzüge des nationalen, europäischen und internationalen Rechts im Bereich Telekommunikation

1.1 Europäisches Recht

Gemeinschaftsrechtliche Grundlage für die Regulierung der Telekommunikation stellt das Richtlinienpaket vom 7. März 2002 für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste dar. Es umfasst die Rahmenrichtlinie (2002/21/EG), die Zugangsrichtlinie (2002/19/EG), die Genehmigungsrichtlinie (2002/20/EG) sowie die Universaldienstrichtlinie (2002/22/EG). Am 31. Juli 2002 ist zudem die Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2002 über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation (Datenschutzrichtlinie) in Kraft getreten. Im Bereich der Frequenzregulierung wurde zudem durch die Entscheidung Nr. 676/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 ein Rechtsrahmen für die Frequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft gesetzt.

Die **Rahmenrichtlinie** legt die Aufgaben der nationalen Regulierungsbehörden sowie eine Reihe von Verfahren fest, die die gemeinschaftsweit harmonisierte Anwendung des neuen Rechtsrahmens gewährleisten. Im Spannungsfeld zwischen Harmonisierung und Subsidiarität verteilt sie die Kompetenzen zwischen der Kommission und den nationalen Regulierungsbehörden neu. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das in Art. 7 der Rahmenrichtlinie geregelte Konsolidierungsverfahren. Danach muss eine nationale Regulierungsbehörde bestimmte Maßnahmeentwürfe der Kommission und den anderen Regulierungsbehörden zur Stellungnahme vorlegen. Dies betrifft insbesondere solche Maßnahmen, die die Festlegung von Märkten und deren Analyse sowie die Auferlegung von Zugangsverpflichtungen, einschließlich der Zusammenschaltung von Netzen, betreffen. Die nationale Regulierungsbehörde muss eventuellen Stellungnahmen bei ihrer Entscheidung weitestgehend Rechnung tragen. Bezüglich der Entscheidung der nationalen Regulierungsbehörden über eine von der Märkteempfehlung der Kommission (2003/311/EG) abweichende Festlegung von Märkten sowie des Bestehens beträchtlicher Marktmacht eines Unternehmens auf diesen Märkten besteht ein Vetorecht der Kommission. Darüber hinaus ermöglicht die Richtlinie den Mitgliedstaaten, Unternehmen die Übertragung von Frequenznutzungsrechten an

andere Unternehmen zu gestatten. Dies war nach bisherigem nationalen Recht nicht möglich.

Die **Zugangsrichtlinie** regelt das Verhältnis zwischen Anbietern und Nachfragern auf den Vorleistungsmärkten für den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen. Ziel ist die Schaffung eines Rechtsrahmens für die Beziehungen zwischen Netzbetreibern und Diensteanbietern, der einen nachhaltigen Wettbewerb und die Interoperabilität der elektronischen Kommunikationsdienste gewährleistet und die Interessen der Verbraucher fördert. In den Artikeln 9 bis 13 der Zugangsrichtlinie sind die wesentlichen Verpflichtungen geregelt, die die nationalen Regulierungsbehörden den Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auferlegen können (sog. Remedies: Transparenz, Gleichbehandlung, getrennte Buchführung, Zugang, Preiskontrolle und Kostenrechnung).

Ziel der **Genehmigungsrichtlinie** ist es, durch die Harmonisierung und Vereinfachung der Genehmigungsvorschriften und -bedingungen einen Binnenmarkt für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste zu errichten, damit deren Bereitstellung in der ganzen Gemeinschaft erleichtert wird. Dies soll durch eine Allgemeingenehmigung für alle elektronischen Kommunikationsnetze und -dienste erreicht werden, bei der kein Verwaltungsakt seitens der nationalen Regulierungsbehörde notwendig ist und sich die verfahrensrechtlichen Erfordernisse auf eine Notifizierung der Tätigkeitsaufnahme beschränken. Darüber hinaus enthält die Genehmigungsrichtlinie Regelungen für die Nutzung von Funkfrequenzen und Nummern. Deren Nutzung darf, soweit möglich, nicht von der Erteilung individueller Nutzungsrechte abhängig gemacht werden.

Die **Universaldienstrichtlinie** betrifft die Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste für Endnutzer. Sie zielt auf die Gewährleistung der Verfügbarkeit gemeinschaftsweiter hochwertiger, öffentlich zugänglicher Dienste durch wirksamen Wettbewerb und Angebotsvielfalt ab. Gleichzeitig werden die Fälle geregelt, in denen die Bedürfnisse der Endnutzer durch den Markt nicht ausreichend befriedigt werden können. Dementsprechend enthält sie Regelungen zur Gewährleistung des Universaldienstes sowie zum Verbraucherschutz. Daneben regelt sie in den Artikeln 16 bis 19 die Verpflichtungen, die die nationalen Regulierungsbehörden den Betreibern mit beträchtlicher Marktmacht im Bereich der Endkundenentgelte, der Mietleitungen und der Betreiber Auswahl und -vorauswahl auferlegen können.

1.2 Nationales Recht

1.2.1. Telekommunikationsgesetz

Mit dem TKG vom 22. Juni 2004 (BGBl. 2004 I S. 1190) wurde der zuvor erläuterte EG-Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste umgesetzt, der eine in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union harmonisierte Regulierung der Telekommunikation bezweckt.

Das TKG zielt auf eine weitere Annäherung an das allgemeine Wettbewerbsrecht ab. Diesem Ziel dient insbesondere die Abschaffung der Lizenzpflicht. Indem die Erbringung von Telekommunikationsdienstleistungen keiner vorherigen Erlaubnis bedarf, wird der Marktzugang erleichtert. Gewerbliche Anbieter unterliegen nur noch einer Meldepflicht. Der Betrieb öffentlicher Telekommunikationsnetze bedarf gleichwohl wie bisher einer Übertragung des Wegerechts. Zur Verhinderung von Pflichtverletzungen hat die Bundesnetzagentur die Möglichkeit, nachträglich gegen Anbieter vorzugehen. Entsprechende Befugnisse sind detailliert in § 126 TKG geregelt, die von einer Aufforderung zur Stellungnahme, über Anordnungen von erforderlichen Maßnahmen und Zwangsgeldern bis hin zur Untersagung der Tätigkeit des Betreibers als letztes Mittel reichen.

Ein Kernbereich des TKG ist die Marktregulierung (Teil 2 des Gesetzes). Diese setzt voraus, dass die betroffenen Märkte durch Marktzutrittsschranken gekennzeichnet sind, längerfristig nicht zu wirksamem Wettbewerb tendieren und auf denen die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts allein nicht ausreicht, um dem betreffenden Marktversagen entgegenzuwirken. Entscheidungen im Bereich der Marktregulierung werden wie bisher von den Beschlusskammern getroffen. Der Marktregulierung haben eine Marktdefinition und eine Marktanalyse der Präsidentenkammer voranzugehen, die der Festlegung der relevanten Märkte sowie der Feststellung beträchtlicher Marktmacht auf diesen Märkten dienen. Bei der Durchführung der Marktdefinition und -analyseverfahren hat die Bundesnetzagentur den interessierten Kreisen, den Regulierungsbehörden der anderen Mitgliedstaaten sowie der Europäischen Kommission die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben (Konsultations- und Konsolidierungsverfahren). Etwaigen Stellungnahmen der Kommission oder der nationalen Regulierungsbehörden hat die Bundesnetzagentur weitestgehend Rechnung zu tragen. Der Europäischen Kommission steht bezüglich einer von der Märktempfehlung der Kommission abweichenden Festlegung eines relevanten Marktes sowie der Feststellung bestehender bzw. fehlender Marktmacht ein Vetorecht zu.

Die Rechtsfolgen der Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens beträchtlicher Marktmacht auf den jeweiligen Telekommunikationsmärkten ergeben sich nicht mehr – wie vormals nach dem TKG 1996 – direkt aus dem Gesetz, sondern bedürfen einer vorherigen Festlegung der Beschlusskammer durch eine Regulierungsverfügung. Mit dieser können nach pflichtgemäßem Ermessen folgende Verpflichtungen festgelegt werden:

- Diskriminierungsverbot (§ 19)
- Transparenzverpflichtung (§ 20)
- Zugangsverpflichtungen (§ 21)
- Getrennte Rechnungsführung (§ 24)
- Entgeltregulierung für Zugangsleistungen (§ 30)
- Entgeltregulierung für Endnutzerleistungen (§ 39)
- Betreiber Auswahl und/oder -vorauswahl (§ 40)
- Angebot von Mietleitungen (§ 41)

Die Vorschriften über die Zugangsregulierung enthalten einen nicht abschließenden Katalog von Zugangsvarianten. Neben der Zusammenschaltung und anderen Zugangsmöglichkeiten – wie z. B. dem Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung – ist hierin ist auch die Möglichkeit vorgesehen, Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht zum entbündelten Breitbandzugang zu verpflichten. Erlegt die Bundesnetzagentur einem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eine Zugangsverpflichtung auf, so soll sie das Unternehmen grundsätzlich auch dazu verpflichten, innerhalb von drei Monaten ein Standardangebot für die Zugangsleistung zu veröffentlichen.

Im Rahmen der Entgeltregulierung hat die Bundesnetzagentur darauf zu achten, dass Entgeltregulierungsmaßnahmen in ihrer Gesamtheit aufeinander abgestimmt sind (Konsistenzgebot). Der Hauptanwendungsbereich der Entgeltregulierung liegt dabei im Bereich der Zugangsleistungen, wobei Zugangs- und Entgeltanordnung einheitlich ergehen können. Unterliegen Entgelte der Ex-ante-Genehmigungspflicht, dürfen sie die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nicht überschreiten.

Findet eine Ex-post-Kontrolle statt, wird nachträglich ein etwaiges missbräuchliches Verhalten des betroffenen Unternehmens bei der Forderung und Vereinbarung von Entgelten untersucht. Der Missbrauchstatbestand wird durch die Nennung von Beispielen konkretisiert (Dumping, Preis-Kosten-Schere, sachlich ungerechtfertigte Bündelung).

Das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht ist bei der Ex-Post-Kontrolle grundsätzlich verpflichtet, die beabsichtigten Entgeltmaßnahmen der Bundesnetzagentur zwei Monate vor dem geplanten Inkrafttreten anzuzeigen.

Eine Ex-Ante-Entgeltgenehmigung ist grundsätzlich erforderlich für Zugangsleistungen, die die Bundesnetzagentur einem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auferlegt hat. Eine Ex-Post-Kontrolle der Entgelte soll trotz auferlegter Zugangsleistungen dann erfolgen, wenn der entsprechende Betreiber nicht gleichzeitig auf dem Markt für Endkundenleistungen, auf dem er tätig ist, über beträchtliche Marktmacht verfügt (sog. Doppelmarktbeherrschung). Auch die Entgelte für Zugangsleistungen eines Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht, die nicht seitens der Bundesnetzagentur auferlegt worden sind, werden grundsätzlich nachträglich kontrolliert. Eine Ex-Post-Kontrolle der Entgelte ist schließlich vorgesehen bei Zugangsentgelten von Betreibern ohne beträchtliche Marktmacht, die den Zugang zu Endnutzern kontrollieren.

Entgelte für Endnutzerleistungen unterliegen grundsätzlich der nachträglichen Entgeltregulierung. Dem marktmächtigen Unternehmen kann dabei unter bestimmten Voraussetzungen aufgegeben werden, seine Entgeltmaßnahmen zwei Monate vor dem geplanten Inkrafttreten der Bundesnetzagentur zur Kenntnis zu geben. Wenn die Verpflichtungen im Zugangsbereich oder zur Betreiberauswahl bzw. -vorauswahl nicht zur Erreichung der Regulierungsziele führen und in absehbarer Zeit nicht mit der Entstehung eines nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes zu rechnen ist, kann die Bundesnetzagentur die Entgelte für Endnutzerleistungen einer Genehmigungspflicht unterwerfen. Beabsichtigt ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht die Änderung eines Entgelts für Endnutzerleistungen, so hat es gleichzeitig den Wettbewerbern ein entsprechendes Vorleistungsangebot vorzulegen, das insbesondere den Vorgaben der Entgelt-Missbrauchskontrolle genügt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Wettbewerber in der Lage sind, ohne zeitliche Verzögerung vergleichbare Angebote am Endnutzermarkt anzubieten.

Die besondere Missbrauchsaufsicht wurde durch Einführung einer Generalklausel sowie durch Nennung von Vermutungstatbeständen konkretisiert. Außerdem besteht ein Antragsrecht für Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen, die geltend machen, in eigenen Rechten verletzt zu sein. Die Sanktionsmöglichkeiten der Bundes-

netzagentur bei einem schuldhaft missbräuchlichen Verhalten des marktbeherrschenden Unternehmens wurden gestärkt; die Bundesnetzagentur kann nunmehr eine Abschöpfung des wirtschaftlichen Vorteils anordnen und dem betroffenen Unternehmen die Zahlung eines entsprechenden Geldbetrags auferlegen.

Im Bereich der Frequenzregulierung obliegt der Bundesnetzagentur die Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung. Hierzu werden auf der Grundlage des Frequenzbereichszuweisungsplans der Frequenznutzungsplan erstellt sowie Frequenzen zugeteilt und mit bestimmten Nutzungsbestimmungen versehen. Einzelzuteilungen (= nur eine Person bzw. ein Unternehmen darf die Frequenz nutzen) sollen vor dem Hintergrund der Genehmigungsrichtlinie nur noch ergehen, wenn durch die Frequenznutzung eine Gefahr funktechnischer Störungen nicht ausgeschlossen werden kann oder dies zur Sicherstellung einer effizienten Frequenznutzung notwendig ist. In der Regel sollen Allgemeinzuteilungen (= jeder darf die Frequenz gemäß den Nutzungsbestimmungen nutzen) erfolgen, die zu veröffentlichen sind. Bei Knappheit können Frequenzen nach wie vor im Wege eines Vergabeverfahrens zugeteilt werden, wobei das Versteigerungsverfahren vor dem Ausschreibungsverfahren vorrangig ist. Neu ist die Möglichkeit eines Zuteilungsinhabers, seine Frequenzzuteilung auf einen anderen Rechtsträger zu übertragen. Unter bestimmten Voraussetzungen ist zudem die Möglichkeit eines Frequenzhandels vorgesehen. Der Frequenzhandel ist allerdings nicht zulässig, soweit die Frequenzen auf Lizenzen oder Zuteilungen beruhen, die nach dem ehemaligen Fernmeldeanlagen-gesetz verliehen oder im Wege des Vergabeverfahrens nach bisherigem TKG erteilt wurden. Damit ist beispielsweise der Handel mit UMTS-Lizenzen ausgeschlossen.

Im Bereich der Nummerierung obliegt der Bundesnetzagentur insbesondere die Strukturierung und Ausgestaltung des Nummernraumes sowie die Zuteilung von Nummern an Betreiber von Telekommunikationsnetzen, Anbietern von Telekommunikationsdiensten und Endnutzern. Die Bundesnetzagentur ist dabei befugt, Anordnungen und andere geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der von ihr erteilten Zuteilungsbedingungen sicherzustellen.

Das als Universaldienst bezeichnete Mindestangebot an Telekommunikationsdiensten für die Öffentlichkeit umfasst den Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz (inklusive funktionalem Internetzugang), den Zugang zu öffentlichen Telefondiensten, ein gedrucktes öffentliches Teilnehmerverzeichnis, einen umfassenden, öffentlichen Telefonauskunftsdienst, die flächendeckende Bereitstellung von öffentlichen Münz- oder Kartentelefonen sowie die Möglichkeit, an Letzteren kostenlose Notrufe abzusetzen.

Im Siebten Teil (Fernmeldegeheimnis, Datenschutz und Öffentliche Sicherheit) wurde die ehemalige Telekommunikations-Datenschutzverordnung in das TKG eingegliedert. Hierdurch wurde eine deutliche Aufwertung, aber auch Vereinfachung des Datenschutzrechts erreicht.

Hinsichtlich der Nutzung von Kundendaten für Werbezwecke gilt Folgendes: Grundsätzlich darf der Diensteanbieter Kundendaten, die er bei Vertragsschluss erhoben hat (so genannte Bestandsdaten) zur Kundenberatung und Werbung nur verwenden, wenn der Kunde eingewilligt hat. Dabei darf er im Rahmen einer bestehenden Kundenbeziehung die Rufnummer sowie die Postadresse (einschließlich der elektronischen Adresse) für die Versendung von Text- und Bildmitteilungen zu Werbezwecken verwenden, soweit der Kunde einer solchen Nutzung seiner Daten nach einem deutlich sichtbaren und gut lesbaren Hinweis auf sein Widerspruchsrecht nicht widersprochen hat.

Bezüglich der Speicherung von Verbindungsdaten beim Diensteanbieter gilt der Grundsatz der unverkürzten Speicherung. Damit soll gewährleistet werden, dass im Falle von Beanstandungen der Rechnung noch auf die vollständige angerufene Rufnummer zurückgegriffen werden kann. Der Kunde kann aber auch eine um die letzten drei Ziffern verkürzte Speicherung oder gar die sofortige Löschung seiner Verbindungsdaten mit Versendung der Rechnung wählen. Auf dieses Wahlrecht hat der Diensteanbieter seine Kunden hinzuweisen. Die Gesetzesänderung hat jedoch keine Auswirkung auf die vom Kunden gewählte Form des Einzelverbindungs nachweises.

In der Telefonauskunft ist unter bestimmten Voraussetzungen die so genannte Inversuche möglich, das heißt, dass bei der Auskunft auch anhand einer Rufnummer der Name und die Anschrift des Teilnehmers erfragt werden können. Voraussetzung dafür ist, dass der betroffene Kunde mit seinen Daten im Telefonbuch oder einem öffentlichen elektronischen Kundenverzeichnis eingetragen ist und gegen diese Art der Auskunft keinen Widerspruch eingelegt hat. Auch auf dieses Widerspruchsrecht muss der Diensteanbieter seine Kunden hinweisen.

Der Abschnitt „Öffentliche Sicherheit“ beinhaltet unter anderem die Vorschriften über den Notruf. Sie verpflichten die Netzbetreiber auch zur Übermittlung von Standortdaten an die Notrufabfragestellen. Dies soll im Notfall die Ortung eines Teilnehmers ermöglichen. Im Abschnitt „Öffentliche Sicherheit“ ist des Weiteren die Verpflichtung der Diensteanbieter zur Erhebung von Kundendaten auch beim Abschluss von Prepaid-Verträgen im Mobilfunk geregelt.

Gegen die Entscheidungen der Bundesnetzagentur steht der Verwaltungsrechtsweg offen. Dieser ist bei Beschlusskammerentscheidungen zwecks Verfahrensbeschleunigung

gung auf zwei Instanzen beschränkt (Verwaltungsgericht → Bundesverwaltungsgericht).

In den Übergangsvorschriften ist unter anderem geregelt, dass die nach dem bisherigen TKG getroffenen Feststellungen marktbeherrschender Stellungen sowie die daran anknüpfenden Verpflichtungen solange wirksam bleiben, bis sie durch neue Marktregulierungsentscheidungen ersetzt werden. In den Übergangsvorschriften wurde zudem festgelegt, dass die zuteilungsrechtliche Verpflichtung der Mobilfunkbetreiber fortgilt, Dienstanbieter zuzulassen.

1.2.2. Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften vom 18. Februar 2007

Im Berichtszeitraum wurde das Telekommunikationsgesetz vom 22. Juni 2004 durch das Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften vom 18. Februar 2007 novelliert.

Besonderer Erwähnung bedarf es hierbei der Einfügung des § 9a TKG. Nach dieser Vorschrift unterliegen neue Märkte grundsätzlich nicht der Regulierung. Dabei ist nach § 12a TKG ein „neuer Markt“ ein Markt für Dienste und Produkte, die sich von den bislang vorhandenen Diensten und Produkten hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, Reichweite, Verfügbarkeit für größere Benutzerkreise (Massenmarktfähigkeit), des Preises oder der Qualität aus Sicht eines verständigen Nachfragers nicht nur unerheblich unterscheiden und diese nicht lediglich ersetzen. Unter bestimmten im Gesetz genannten Gründen ist die Bundesnetzagentur ausnahmsweise befugt, auch „neue Märkte“ der Regulierung zu unterwerfen.

Weitere wesentliche Neuerung des Gesetzes zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften ist die Integration der bisher geltenden Kundenschutzverordnung in das Telekommunikationsgesetz. Die nunmehr in den §§ 45 ff. TKG aufgeführten Vorschriften enthalten unter anderem Regelungen über die erforderlichen Inhalte von Verträgen, die Haftung, die Nutzung von Grundstücken, den Entstörungsdienst, den Netzzugang, den Anspruch auf einen Einzelverbindungs nachweis, vorausbezahlte Leistungen, die Verbindungspreisberechnung, den Rechnungsinhalt, die Entgeltspflicht bei unrichtiger Ermittlung des Verbindungsaufkommens, die Sperre, die Aufnahme in öffentliche Teilnehmerverzeichnisse und den Rufnummernmissbrauch.

1.2.3 Erstes Gesetz zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes und des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln vom 29. Juli 2009

Das Ende Juli 2009 in Kraft getretene Gesetz zur Änderung des Telekommunikationsgesetzes dient vornehmlich dem Ziel, die Vorgaben der Verordnung Nr. 717/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2007 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 2002/21/EG (Amtsblatt EG Nr. L 171 S. 32) zu berücksichtigen. Die Verordnung verlangt, dass die Mitgliedstaaten Sanktionen einführen, die bei Verstößen gegen die Verordnung verhängt werden können. Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten die Anwendung der Verordnung gewährleisten. Es werden daher Bußgelder eingeführt, die bei Verstößen gegen die europäische Verordnung verhängt werden können. Die Befugnisse der Bundesnetzagentur werden erweitert, um die Durchsetzbarkeit der Verordnung zu sichern.

Viele Unternehmen und Behörden nutzen den Rufnummernbereich 0180 für ihre Kundenkontakte. Der Rufnummernbereich wird unter Berücksichtigung der Interessen der Verbraucherinnen und Verbraucher und der Wirtschaft neu gestaltet. Die Definition wird an die Praxis angepasst. Der Nummernbereich wird darüber hinaus transparent gestaltet. Zu diesem Zweck werden für Anrufe Preisobergrenzen vorgegeben.

Es war bisher möglich, dass die Betreibervorauswahl (Preselection) umgestellt wurde, ohne dass der Teilnehmer oder die Teilnehmerin sich hinreichend bewusst war, eine solche Erklärung abgegeben zu haben oder sogar ohne dass der Teilnehmer oder die Teilnehmerin eine entsprechende Erklärung abgegeben hatte. Unseriöse Anbieter nutzten dies häufig aus, um eine Umstellung zu veranlassen. Diesem Problem der sogenannten „untergeschobenen“ Verträge soll begegnet werden. Mit dem Ziel, die Transparenz bei einer Umstellung der Betreibervorauswahl zu verbessern und die Teilnehmer vor Missbräuchen zu schützen, bedarf die Erklärung der Teilnehmer zur Einrichtung oder Änderung der Betreibervorauswahl oder die Vollmacht zur Abgabe dieser Erklärung zukünftig der Textform. Damit sollen die Telefonkunden vor einer Überrumpelung geschützt werden. Mit Einführung der obligatorischen Textform ist ausgeschlossen, dass ein Dritter ohne Wissen oder ohne Zutun des Telefonkunden eine Umstellung veranlassen kann. Die Vorschrift ergänzt die Regelung des neuen § 312f BGB aus dem Entwurf des Gesetzes zur Bekämpfung unerlaubter Telefonwerbung und zur Verbesserung des Verbraucherschutzes bei besonderen Vertriebsformen.

Ferner wird die Ermächtigung zum Erlass einer Verordnung über das automatisierte Auskunftsverfahren über Bestandsdaten dahingehend ergänzt, dass künftig kleine Unternehmen von der Pflicht zur Teilnahme an diesem Verfahren aus Gründen der Verhältnismäßigkeit entbunden werden können.

Anhang 2 Ergänzende Daten zur Marktentwicklung

Die Lage und die Entwicklung auf dem Gebiet der Telekommunikation werden in den folgenden Abschnitten anhand ausgewählter Marktstrukturdaten beschrieben. Dabei erfolgt in Abschnitt 1 eine Gesamtmarkt Betrachtung. Die Umsatzerlöse der Unternehmen in den wesentlichen Marktsegmenten werden zunächst insgesamt dargestellt.

Die Bundesnetzagentur hat im April/Mai 2009 eine Primärerhebung bei den für den Telekommunikationsmarkt relevanten Unternehmen mit den Tätigkeitsfeldern Festnetz, Mobilfunk und Kabel-TV einschließlich der Mobilfunk- und Internet-Service-Provider durchgeführt. Dabei wurden 175 Fragebogen ausgewertet.

Die Erhebung umfasste den Datenbedarf, der notwendig war, um eine Analyse der Lage und Entwicklung sowie der Wettbewerbssituation vornehmen zu können. Einheitlich wurden von allen Unternehmen als Grunddaten Umsatz, Sachinvestitionen und Beschäftigte abgefragt. Im Übrigen waren die Fragen den von den Unternehmen unterschiedlich bedienten Segmenten (Telekommunikationsdienste auf Basis von Festnetzanschlüssen, Mobilfunk, Übertragungswegen, Zusammenschaltungen und Kabel-TV) angepasst. Die Merkmale wurden jeweils für die Jahre 2007 und 2008 und für das 1. Quartal 2009 erhoben.

Soweit nachfolgend Angaben für das gesamte Jahr 2009 gemacht werden, sind diese als vorläufige Einschätzung aufgrund der erhobenen Quartalszahlen von Anfang 2009 sowie veröffentlichter Informationen zu betrachten.

1. Umsatzerlöse Telekommunikationsdienste insgesamt

Das Umsatzvolumen auf dem Telekommunikationsmarkt in Deutschland setzt sich aus den Außenumsatzerlösen der Unternehmen in den Segmenten Leistungen für Festnetzanschlüsse⁷¹, Mobilfunk⁷², Mietleitungen⁷³, Carrier-Geschäft⁷⁴, Dienste über Kabel-TV-Netze⁷⁵ und Sonstige⁷⁶ zusammen.

⁷¹ Der Umsatz im Segment Leistungen für Festnetzanschlüsse setzt sich aus den Umsatzerlösen der Netzbetreiber und den Umsatzerlösen der Wiederverkäufer von Sprachdiensten (Resale von Verbindungsminuten) zusammen. Ferner sind die Umsatzerlöse der Internet Service Provider ohne Netz enthalten. Umsatzerlöse mit Mehrwertdiensten (Premium-Rate-Nummern)

Abbildung 41: Entwicklung der Umsatzerlöse nach Segmenten

in Mrd. €	2004	2005	2006	2007	2008	2009e
Gesamtmarkt	66,8	67,3	66,3	63,9	62,3	60,3
Leistungen für Festnetzanschlüsse	24,7	22,5	21,7	21,1	20,1	19,3
Mobilfunk	22,8	23,0	23,1	23,2	22,8	21,7
Mietleitungen	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Carrier-Geschäft	7,6	7,8	7,6	6,7	6,8	6,6
Dienste über Kabel-TV-Netze	2,9	3,0	3,0	3,1	3,3	3,4
Sonstige	8,0	9,9	9,9	8,8	8,2	8,3

Angabe für den Gesamtmarkt kann rundungsbedingt von der Aufsummierung der Einzelwerte abweichen

sind enthalten, soweit diese von Netzbetreibern angeboten werden. Nicht inbegriffen sind Umsatzerlöse aus Zusammenschaltungsdiensten.

⁷² Die Umsatzerlöse im Mobilfunk enthalten sowohl Umsatzerlöse der Netzbetreiber als auch Umsatzerlöse der Mobilfunk-Service-Provider. Nicht inbegriffen sind Umsatzerlöse aus Zusammenschaltungsdiensten. Zusammenschaltungsdienste sind dem Segment Carrier-Geschäft zugeordnet.

⁷³ Im Segment Mietleitungen werden die Umsatzerlöse mit Mietleitungen für andere Telekommunikationsunternehmen und die Umsatzerlöse mit Mietleitungen für Endkunden erfasst.

⁷⁴ Das Carrier-Geschäft ist definiert durch Verbindungs- und Anschlussleistungen, die Netzbetreiber mit anderen Netzbetreibern im Festnetz und im Mobiltelefondienst bei der Zusammenschaltung ihrer Netze erbringen, einschließlich der gemeinsamen Nutzung von Gebäuden (Kollokationen), die Anmietung von Teilnehmeranschlussleitungen, Vorleistungen für DSL-Resale, Inkassoleistungen und Preselectionleistungen. Nicht enthalten sind Erlöse aus Mietleistungsumsätzen.

⁷⁵ Das Segment Dienste über Kabel-TV-Netze enthält die Umsätze der Kabelnetzbetreiber aus der Bereitstellung von Kabelfernsehen, Internet und Telefonie.

⁷⁶ Unter dem Segment „Sonstige“ sind solche Telekommunikationsdienstleistungen subsumiert, die den vorgenannten Segmenten nicht zugeordnet werden können. Dazu zählen vor allem Datenkommunikationsdienste, Rundfunkübertragungsdienste und Bündelfunk. Es können unter „Sonstige“ neben Softwaredienstleistungen auch andere nicht telekommunikationsspezifische Dienstleistungen enthalten sein, die von einem Telekommunikationsunternehmen bzw. -konzern erbracht werden.

Das Segment Sonstige errechnet sich als Differenz des von den Unternehmen erzielten Gesamtumsatzerlöses mit Telekommunikationsdiensten und den übrigen fünf Segmenten. Interpretationen zur Entwicklung dieses Segments sind nur eingeschränkt möglich, weil diesbezüglich keine detaillierten Angaben vorliegen.

in Mrd. €	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gesamtmarkt	44,2	48,1	56,2	60,5	62,0	63,9
Leistungen für Festnetzanschlüsse	23,4	21,9	21,2	21,3	22,5	24,0
Mobilfunk	9,5	13,1	17,4	19,2	19,9	21,1
Mietleitungen	1,1	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0
Carrier-Geschäft	1,8	4,6	6,3	6,6	6,4	7,1
Dienste über Kabel-TV-Netze	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
Sonstige	6,1	4,9	7,5	9,5	9,5	7,9

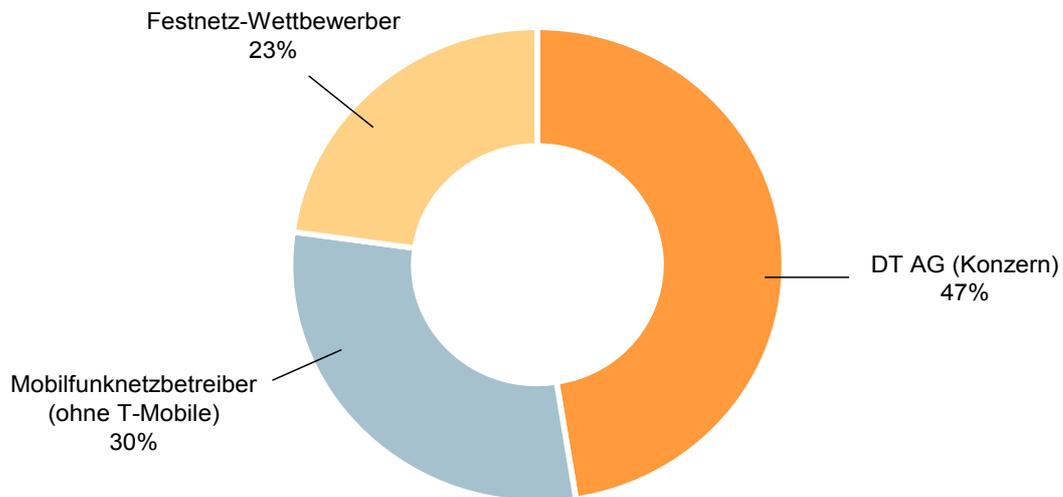
Im Zeitraum 2007 – 2009 ist der Mobilfunk mit einem Anteil von über 36 % das größte Umsatzsegment. Das zweitgrößte Segment ist das Segment Leistungen für Festnetzanschlüsse. Es hat in der Summe die stärksten Umsatzeinbußen hinnehmen müssen. Die höchsten Zugewinne in diesem Zeitraum erzielte das Segment Dienste über Kabel-TV-Netze.

2. Carrier-Dienste

Der nachfolgend dargestellte Markt für Carrier-Dienste umfasst Außenumsatzerlöse mit spezifischen Vorleistungen für Festnetz- und Mobilfunkbetreiber. So finden neben Internet- und IP-Diensten, vor allem Anschluss- und Verbindungsleistungen zwischen Netzbetreibern Berücksichtigung. Ferner beinhaltet dieses Segment sämtliche Leistungen, die Netzbetreiber im Rahmen von Zusammenschaltungen ihrer Fest- und Mobilfunknetze erbringen. Hierzu zählen neben Kollokationsleistungen auch Fakturierungs- und Inkassoleistungen. Einen Hauptbestandteil der Carrier-Dienste stellt die Teilnehmeranschlussleitung der Deutschen Telekom AG dar, hingegen sind Mietleitungen nicht berücksichtigt.

Die Außenumsatzerlöse mit Carrier-Diensten summierten sich bis Ende 2008 auf rund 6,8 Mrd. €. Gegenüber dem Vorjahr ist das Umsatzvolumen damit nahezu unverändert.

Abbildung 42: Außenumsatzerlöse mit Carrier-Diensten im Jahr 2008



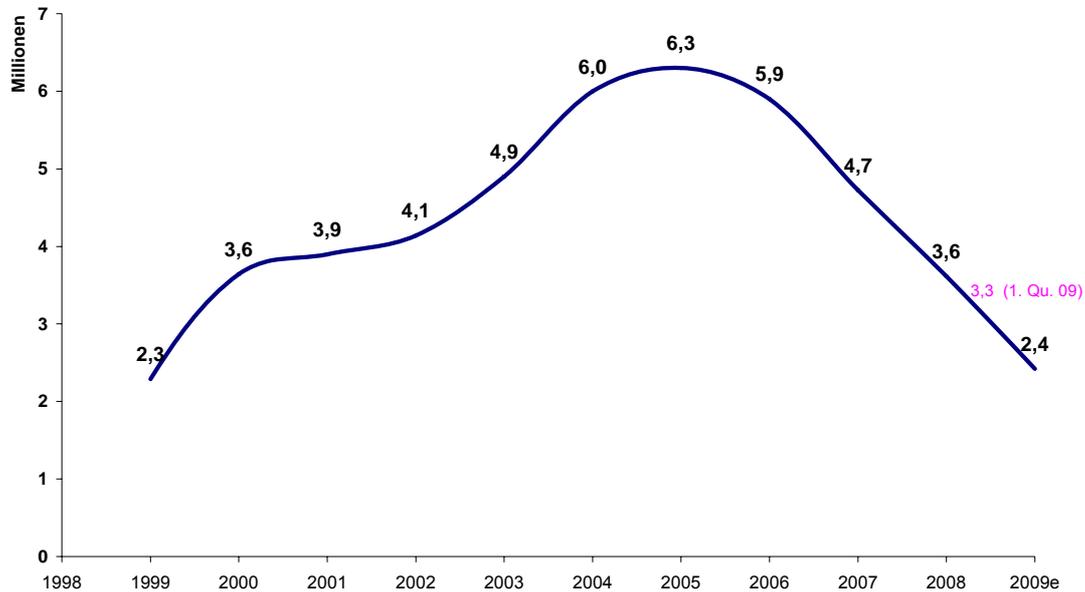
Außenumsatzerlöse ca. 6,8 Mrd. €

Während der Anteil der Deutschen Telekom AG gesunken ist, hat sich der Anteil der Festnetz-Wettbewerber im Berichtszeitraum kontinuierlich gesteigert. Basierend auf einem erweiterten Netzausbau einzelner Netzbetreiber werden diese zunehmend selbst zum Vorleistungsanbieter für alternative Anbieter und erzielen folglich entsprechende Vorleistungsumsätze.

3. Preselection

Anschlusskunden der Deutschen Telekom AG, die für ihre Telefonate dauerhaft einen Verbindungsnetzbetreiber nutzen möchten, lassen dessen Kennzahl im Netz der Deutschen Telekom AG voreinstellen, so dass sie bei der Wahl automatisch vorangestellt wird. Die Zahl der Preselection-Einstellungen im Netz der Deutschen Telekom AG ist seit ihrem Höhepunkt im Jahr 2005 rückläufig.

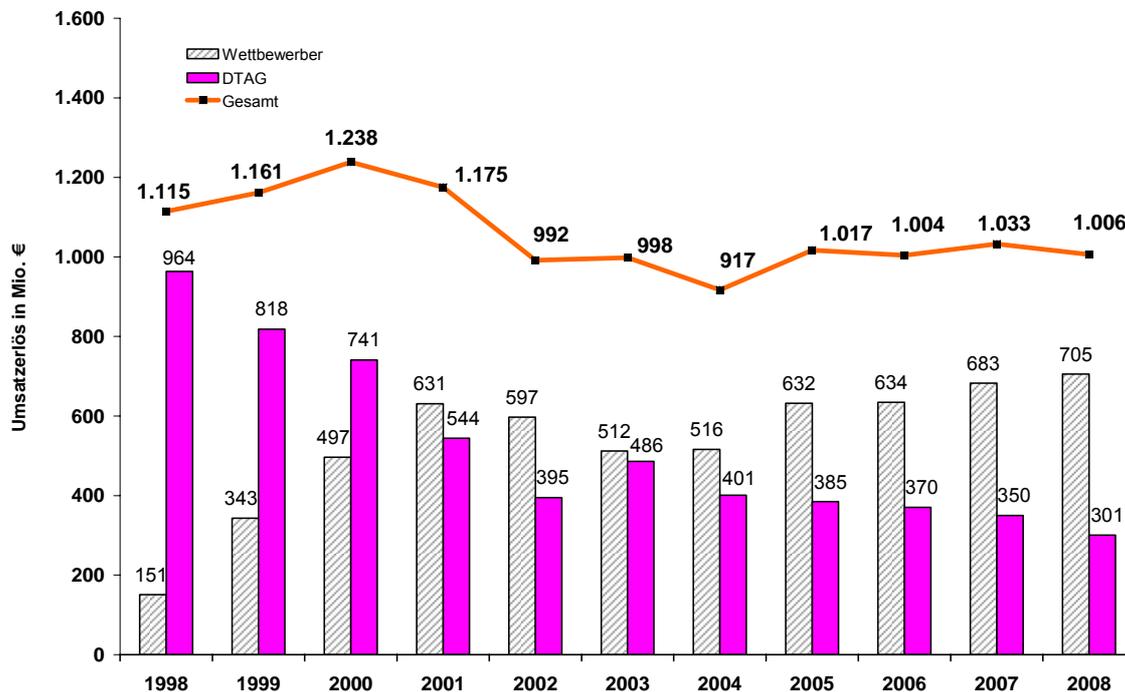
Abbildung 43: Entwicklung der Preselection-Einstellungen



4. Mietleitungen

Im Jahr 2008 wurde durch die Vermietung von Übertragungswegen an Endkunden und andere Telekommunikationsnetzbetreiber ein Umsatz von 1,006 Mrd. € erzielt. Im Vergleich zum Vorjahr (1,033 Mrd. €) ergibt sich somit ein Rückgang um 2,6 %. Die stetig steigenden Wettbewerbererlöse reichten in den beiden Jahren 2006 und 2008 nicht aus, den Rückgang der Umsätze der Deutschen Telekom AG im Mietleitungsbe-
reich zu kompensieren. Die im ersten Quartal 2009 erzielten Erlöse lassen einen Gesamtjahresumsatz von ca. 960 Mio. € erwarten.

Abbildung 44: Entwicklung der Umsatzerlöse bei Mietleitungen⁷⁷

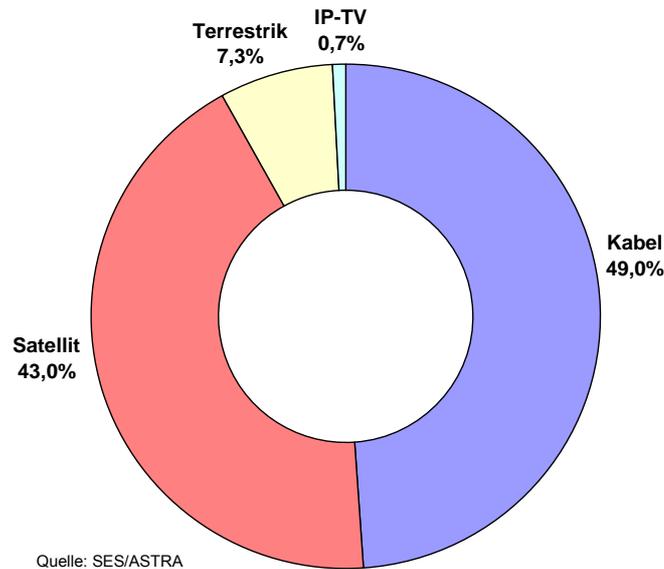


5. Rundfunk/Kabelfernsehen

Nach Marktzahlen der Société Européenne des Satellites (SES) bezogen 49,0 % von den rund 38 Mio. TV-Haushalten zum Jahresende 2008 ihr Programm über einen Kabelanschluss (hierzu zählen auch Haushalte an Satellitengemeinschaftsanlagen ohne eigenen Sat-Receiver). 43,0 % empfangen ihr Programm über einzelne Satelliten Spiegel und 7,3 % nutzten das terrestrische DVB-T. Mit 0,7 % hat das über die DSL-Leitung verbreitete Internet-Fernsehen (IPTV) eine noch sehr geringe Bedeutung.

⁷⁷ Ohne Umsätze mit Mietleitungen, die im Rahmen von sog. Systemlösungen abgesetzt werden. Für die Jahre 2005 und 2006 wurden die Erlöse der Deutschen Telekom AG rückwirkend gesch tzt, da der Umsatz nicht alle Produktvarianten berücksichtigte.

Abbildung 45: Infrastrukturelle Anbindung von TV-Haushalten zum Jahresende 2008



Tieferegehende Analysen zeigen einen sich fortsetzenden Trend hin zur Digitalisierung. Rückläufige analoge Kundenzahlen zugunsten des digitalen Empfangs bei Satellit und Kabel führten dazu, dass mit über 20 Mio. TV-Haushalten bereits mehr als jeder zweite Haushalt in Deutschland digitalisiert ist. Der Übergang von analoger zur digitalen Verbreitung wird voraussichtlich - abhängig von der Empfangsebene - unterschiedlich erfolgen. So planen die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten ARD und ZDF die analoge Ausstrahlung ihrer Programme über Satellit zu einem festen Termin, dem 30. April 2012 einzustellen, während im Kabel vermutlich beide Techniken parallel über einen längeren Zeitraum bestehen werden. Die ursprünglich nur zur Verteilung von Fernsehprogrammen vorgesehenen Kabelnetze wurden in den letzten Jahren vielerorts zur Rückkanalfähigkeit und damit zur Bereitstellung von Sprachtelefonie und Internet aufgerüstet. Durch die gerade laufende Standard-Umstellung vieler Kabelnetzbetreiber auf DOCSIS 3.0 (Data Over Cable Service Interface Specification) können dem Kunden in Zukunft Bandbreiten von über 100 Mbit/s bereitgestellt werden. Die Modernisierungskosten betragen dabei weniger als 30 % der Kosten, die bei der Herstellung eines Glasfaser-Anschlusses (FTTH) im klassischen Festnetz anfallen.⁷⁸

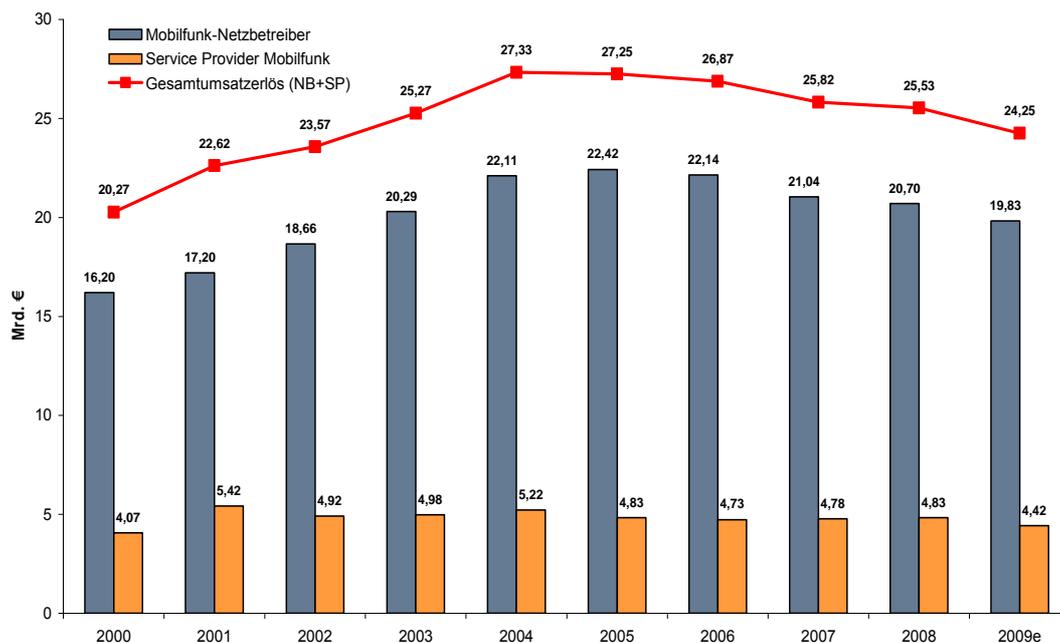
⁷⁸ Quelle: Arthur D. Little

6. Mobilfunk-Umsätze

Im Jahr 2004 haben die Umsatzerlöse der Netzbetreiber und der Service-Provider im Mobilfunk mit ca. 27,3 Mrd. € ihr bisheriges Maximum erreicht. Seitdem gehen die Umsätze, sowohl der Netzbetreiber als auch der Service-Provider, u. a. aufgrund des intensivierten Preiswettbewerbs zurück. Während die Gesamtumsätze im Jahr 2008 mit 25,5 Mrd. € ca. 1 % niedriger ausfielen als im Vorjahr, zeichnet sich für das Jahr 2009 mit einem geschätzten Umsatz von 24,3 Mrd. € ein Minus von ca. 5 % ab. Nachdem die unabhängigen Service-Provider in den Jahren 2007 und 2008 noch ein geringes Umsatzwachstum verzeichnen konnten, fällt der Umsatzrückgang 2009 voraussichtlich deutlich stärker aus als bei den Netzbetreibern.

Ohne Berücksichtigung des Carrier-Geschäfts betrug der gesamte Außenumsatzerlös im Mobilfunk 23,2 Mrd. € im Jahr 2007 und 22,8 Mrd. € im Jahr 2008.

Abbildung 46: Außenumsatzerlöse der Netzbetreiber und Service-Provider im Mobilfunk

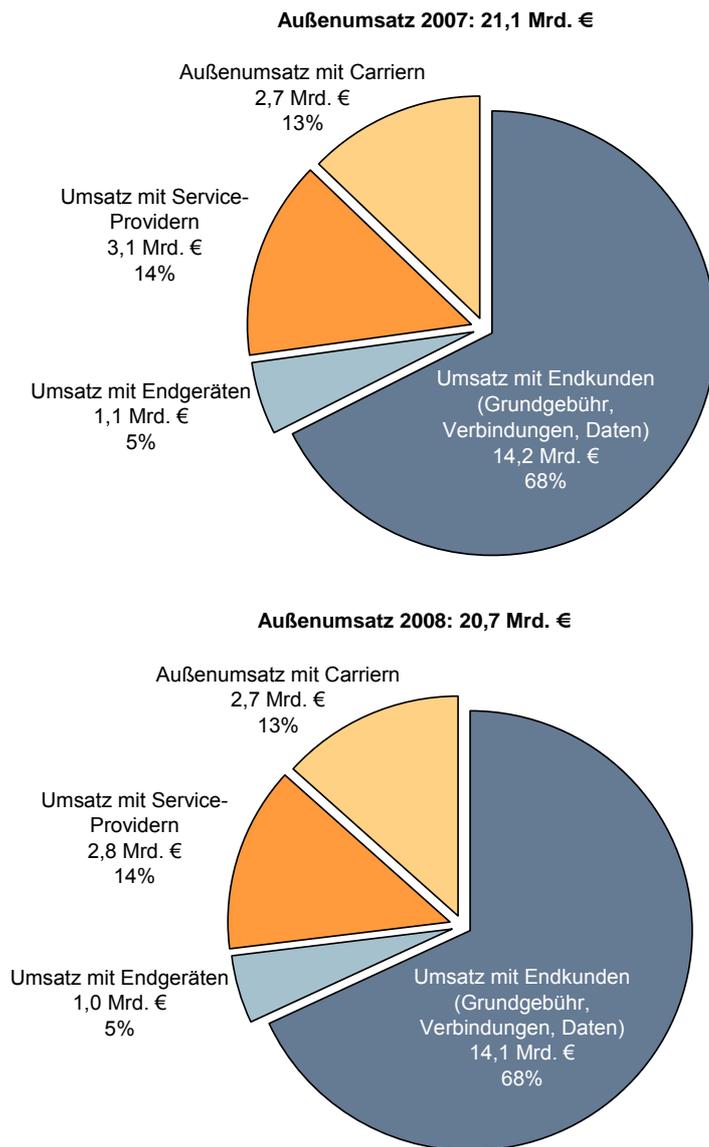


Die Service-Provider generieren ihre Umsätze hauptsächlich aus dem Endkundengeschäft und aus Provisionen. Bei den Netzbetreibern kommt noch der Umsatz mit den Service-Providern (Vorleistungen) und dem Carrier-Geschäft (z. B. Terminierung, Roaming) hinzu. Die rückläufigen Mobilfunkumsätze gehen zum Teil auch auf die für die Mobilfunknutzung im EU-Ausland geltende Roaming-Verordnung zurück. Sie be-

grenzt seit dem 1. Juli 2009 erstmals den SMS-Preis auf 13,1 Cent. Auch die Preise für im EU-Ausland abgehende und ankommende Gespräche wurden nochmals gesenkt.

Die Umsatzverteilung der Netzbetreiber gibt folgende Abbildung wieder. Demnach entfallen etwa zwei Drittel der Umsätze in den Jahren 2007 und 2008 auf das Endkundengeschäft.

Abbildung 47: Außenumsatzverteilung der Mobilfunk-Netzbetreiber 2007 und 2008



Anhang 3 Mitglieder und stellvertretende Mitglieder des Beirates bei der Bundesnetzagentur

Stand: 22.09.2009

Vorsitzender:

Ulrich Junghanns
Vorsitzender des Beirates bei
der Bundesnetzagentur für
Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und
Eisenbahnen
Postfach 80 01
53105 Bonn

Ulrich Junghanns
Minister für Wirtschaft
des Landes Brandenburg
Heinrich-Mann-Allee 107
14460 Potsdam

**Stellvertretender
Vorsitzender:**

Klaus Barthel, MdB
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Geschäftsstelle:

Beirat bei der Bundesnetzagentur
für Elektrizität, Gas, Telekommunikation,
Post und Eisenbahnen
- Geschäftsstelle -
Postfach 80 01
53105 Bonn

Ansprechpartnerin:

Elisabeth Kopp
Tel.: 0228 144569
Fax: 0228 146456

Hinweis: Dieses Verzeichnis wird in seiner jeweils aktuellen Fassung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

Mitglieder und stellvertretende Mitglieder des Bundestages

Mitglied	Stellvertreter
Adam , Ulrich, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Schröder , Dr. Ole, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Bareiß , Thomas, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Deittert , Hubert Platz der Republik 1 11011 Berlin
Kaster , Bernhard, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Lämmel , Andreas G., MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Krogmann , Dr. Martina, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Wegner , Kai, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Pfeiffer , Dr. Joachim, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Meister , Dr. Michael, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Singhammer , Johannes, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Dobrindt , Alexander, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Barthel , Klaus, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Dressel , Dr. Carl-Christian, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Dörmann , Martin, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Lösekrug-Möller , Gabriele, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Hempelmann , Rolf, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Hovermann , Eike, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin

Mitglied	Stellvertreter
Kelber , Ulrich, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Zöllmer , Manfred, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Berg , Ute, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Krüger , Dr. Hans-Ulrich, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Wolff , Waltraud, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Bierwirth , Petra, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Kopp , Gudrun, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Otto , Hans-Joachim, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Brüderle , Rainer, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Friedrich , Horst, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Hill , Hans-Kurt, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin	Bulling-Schröter , Eva, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin
Andreae , Kerstin Platz der Republik 1 11011 Berlin	Höhn , Bärbel, MdB Platz der Republik 1 11011 Berlin

Mitglieder und stellvertretende Mitglieder des Bundesrates

Mitglied	Stellvertreter
<p>Pfister, Ernst Minister für Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg Theodor-Heuss-Str. 4 70174 Stuttgart</p>	<p>Drautz, Richard Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg Theodor-Heuss-Str. 4 70174 Stuttgart</p>
<p>Zeil, Martin Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie 80525 München</p>	<p>Hessel, Katja Staatssekretärin im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie 80525 München</p>
<p>Wolf, Harald Bürgermeister und Senator für Wirtschaft, Technologie und Frauen des Landes Berlin 10820 Berlin</p>	<p>Nehring-Venus, Almuth Staatssekretärin bei der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen des Landes Berlin 10820 Berlin</p>
<p>Junghanns, Ulrich Minister für Wirtschaft des Landes Brandenburg Heinrich-Mann-Allee 107 14460 Potsdam</p>	<p>Richter, Michael Ministerialdirigent und Amtschef im Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg Heinrich-Mann-Allee 107 14460 Potsdam</p>
<p>Nagel, Ralf Senator für Wirtschaft und Häfen der Freien Hansestadt Bremen Postfach 101529 28015 Bremen</p>	<p>Loske, Dr. Reinhard Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa der Freien Hansestadt Bremen Ansgaritorstr. 2 28195 Bremen</p>
<p>Gedaschko, Axel Präses der Behörde für Wirtschaft und Arbeit und Senator der Freien und Hansestadt Hamburg Postfach 112109 20421 Hamburg</p>	<p>von Welck, Prof. Dr. Karin Präses der Behörde für Kultur, Sport und Medien und Senatorin der Freien und Hansestadt Hamburg Hohe Bleichen 22 20354 Hamburg</p>

Mitglied	Stellvertreter
<p>Posch, Dieter Staatsminister im Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Postfach 3129 65021 Wiesbaden</p>	<p>Saebisch, Steffen Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung Postfach 3129 65021 Wiesbaden</p>
<p>Seidel, Jürgen Minister für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Mecklenburg-Vorpommern 19048 Schwerin</p>	<p>Rudolph, Dr. Stefan Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Mecklenburg-Vorpommern 19048 Schwerin</p>
<p>Rösler, Dr. Philipp Minister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Landes Niedersachsen Postfach 101 30001 Hannover</p>	<p>Sander, Hans-Heinrich Minister für Umwelt und Klimaschutz des Landes Niedersachsen Postfach 4107 30041 Hannover</p>
<p>Krautscheid, Andreas Minister für Bundesangelegenheiten, Europa und Medien des Landes Nordrhein-Westfalen 40190 Düsseldorf</p>	<p>Baganz, Dr. Jens Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen Haroldstr. 4 40213 Düsseldorf</p>
<p>Stadelmaier, Martin Staatssekretär Chef der Staatskanzlei des Landes Rheinland-Pfalz Postfach 3880 55028 Mainz</p>	<p>N. N. Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirt- schaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz Postfach 3269 55022 Mainz</p>
<p>Rippel, Joachim Minister für Wirtschaft und Wissenschaft des Saarlandes Postfach 100941 66009 Saarbrücken</p>	<p>Ege, Dr. Christian Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft des Saarlandes Postfach 100941 66009 Saarbrücken</p>

Mitglied	Stellvertreter
<p>Jurk, Thomas Staatsminister für Wirtschaft und Arbeit des Freistaates Sachsen Postfach 100329 01073 Dresden</p>	<p>Mangold, Dr. Hartmut Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Freistaates Sachsen Postfach 100329 01073 Dresden</p>
<p>Haseloff, Dr. Reiner Minister für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt Postfach 391144 39135 Magdeburg</p>	<p>Pleye, Thomas Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt Postfach 391144 39135 Magdeburg</p>
<p>Biel, Dr. Jörn Minister für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein Postfach 7128 24171 Kiel</p>	<p>de Jager, Jost Staatssekretär im Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein Postfach 7128 24171 Kiel</p>
<p>Reinholz, Jürgen Minister für Wirtschaft, Technologie und Arbeit des Freistaates Thüringen Postfach 900225 99105 Erfurt</p>	<p>Juckenack, Prof. Dr. Christian C. Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit des Freistaates Thüringen Postfach 900225 99105 Erfurt</p>

Anhang 4 Mitglieder des Wissenschaftlichen Arbeitskreises für Regulierungsfragen bei der Bundesnetzagentur

Prof. Dr. Dres. h. c. Arnold Picot
Universität München
Institut für Information, Organisation
und Management
Ludwigstraße 28
80539 München

Prof. Dr. Torsten J. Gerpott
Gerhard Mercator Universität Duisburg
Fachbereich für Wirtschaftswissenschaft
Lotharstr. 65
47057 Duisburg

Prof. Dr. Herbert Kubicek
Universität Bremen
Fachbereich 3: Mathematik und Informatik
Bibliothekstr. 1
28359 Bremen

Prof. Dr. Charles B. Blankart
Humboldt-Universität zu Berlin
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Institut für öffentliche Wirtschaft
und Wirtschaftspolitik
Spandauer Str. 1
10178 Berlin

Prof. Dr.-Ing. Peter Vary
Institut für Nachrichtengeräte
und Datenverarbeitung
RWTH Aachen
52056 Aachen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Haubrich
Leiter des Instituts für
Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW)
Schinkelstraße 6
52056 Aachen

Prof. Dr. Wolfgang Ströbele
Universität Münster
Lehrstuhl für Volkswirtschaftstheorie
Universitätsstr. 14- 16
48143 Münster

Prof. Dr. Juergen B. Donges
Institut für Wirtschaftspolitik
an der Universität zu Köln
Pohligstr. 1
50969 Köln

Prof. Dr. Ludwig Gramlich
Technische Universität Chemnitz
Professur für öffentliches Recht und
Öffentliches Wirtschaftsrecht
Reichenhainer Str. 39
09126 Chemnitz

Dr. Karl-Heinz Neumann
Geschäftsführer und Direktor des
Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und
Kommunikationsdienste GmbH
Postfach 20 00
53588 Bad Honnef

Univ.-Prof. Dr. Bernd Holznagel, LL.M.
Direktor des Instituts für
Informations-, Telekommunikations-
und Medienrecht (ITM)
Öffentlich-rechtliche Abteilung
Leonardo-Campus 9
48149 Münster

Univ.-Prof. Dr. Dr. Franz Jürgen Säcker
Freie Universität Berlin
Fachbereich Rechtswissenschaft
Institut für deutsches und europäisches
Wirtschafts-, Wettbewerbs-, und Energierecht
Boltzmannstraße 3
14195 Berlin

Prof. Dr. Wolfgang Ballwieser
Seminar für Rechnungswesen und Prüfung
Ludwig-Maximilians-Universität
Ludwigstr. 28 RG
80539 München

Anhang 5 Der Nummernraum für das öffentliche Telefonnetz / ISDN in Deutschland – zusammenfassende tabellarische Darstellung

Stand: 21.10.2009

Nummer bzw. Nummernraum	Verwendung	Planungen
0	nationale Verkehrsausscheidungsziffer	
00	internationale Verkehrsausscheidungsziffer	
010xy, 0100yy mit x = 1 ... 9 und y = 0 ... 9	optional der Verkehrsausscheidungsziffer voranzustellende Ziffernfolge zur Betreiberauswahl (Call-by-Call)	
(0)11	frei; Ausnahmen:	
(0)116xyy mit x = 0,1 und y = 0.....9	-Harmonisierte Dienste von sozialem Wert (internationaler Zugang)	
(0)12	Neuartige Dienste	
(0)13	frei;	soweit frei: Reserve
(0)137, (0)1381	Ausnahmen: -Massenverkehrs-Dienste	Verlagerung geplant; danach Reserve
(0)14	frei	Reserve
0)15 ^{*)}	Mobilfunk (GSM und UMTS/IMT-2000):	
(0)1505	Group3G (Quam)	
(0)1511	T-Mobile	
(0)1512	T-Mobile	
(0)1514	T-Mobile	
(0)1515	T-Mobile	
(0)1520	Vodafone	
(0)1522	Vodafone	
(0)1525	Vodafone D2 GmbH	

(0)156	frei	Reserve
(0)1566	frei	
(0)1570	E-Plus Mobilfunk (Netznutzungsvereinbarung mit Fa. ViStream GmbH)	
(0)1575	E-Plus Mobilfunk (Netznutzungsvereinbarung mit Fa. Ring Mobilfunk GmbH)	
(E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG	
(0)1577	E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG	
(0)1578		
		Reservierungen: (0)150 Group 3G (0)151 T-Mobile (0)152 Vodafone (0)155 E-Plus 3G Luxb. (0)157 E-Plus (0)159 O2 (Germany)
(0)16*)	Mobilfunk:	Reserve
(0)160	T-Mobile	
(0)161	frei	
(0)162	Vodafone	
(0)163	E-Plus Mobilfunk	
(0)164	Cityruf (e*message)	
(0)165	frei	
(0)166	frei	Reserve
(0)167	frei	
(0)168	Scall (e*message)	
(0)169	Cityruf, Scall, Skyper (e*message)	

(0)17*) (0)170 (0)171 (0)172 (0)173 (0)174 (0)175 (0)176 (0)177 (0)178 (0)179	Mobilfunk (GSM und UMTS/IMT2000): T-Mobile T-Mobile Vodafone Vodafone Vodafone T-Mobile O2 (Germany) E-Plus Mobilfunk E-Plus Mobilfunk O2 (Germany)	
(0)180	Geteilte-Kosten-Dienste	Umbenennung in Service-Dienste zum 01.03.2009
(0)181xxx, (0)181xxxx	Internationale Virtuelle Private Netze (IVPN)	
(0)18xy, (0)18xyy, (0)18xyyy, (0)18xyyyy, (0)18xyyyyy, (0)18xyyyyyy mit x = 2 ... 9 und y = 0 ... 9	Nutzergruppen	
(0)19 (0)19xz, (0)19zzzz mit x = 1 ... 3, y = 1 ... 4 und z = 0 ... 9 (0)1986115 (0)1987xyz	frei; Ausnahmen: - Online-Dienste - Verkehrslenkungsnummer für die behördeneinheitliche Rufnummer 115 - Verkehrslenkungsnummern für Rufnummern der Struktur 116xyy	soweit frei: Reserve

(0)1988xy	- Zielnetzbetreiberkennungen zur Generierung von Verkehrslenkungsnummern für Internationale entgeltfreie Mehrwertdienste	
(0)1989xy (0)19890xy	- Verkehrslenkungsnummern für Auskunftsdienste und Vermittlungsdienste	
(0)199	- Netzinterne Verkehrslenkung	
(0)xy, (0)xyy, (0)xyyy, (0)xyyyy mit x = 2 ... 9 und y = 0 ... 9	Ortsnetzkenzzahlen (ONKz); Ausnahmen:	
(0)31	- Testrufnummern	
(0)31-1	- Test der Betreiberauswahl und der Betreibervorauswahl bei Ortsverbindungen	
(0)32	- Nationale Teilnehmerrufnummern	
(0)500, (0)501, (0)600 z. Z. belegt, erst bei Bedarf frei zu räumen), (0)601	frei	Reserve für Telekommunikationsdienste
(0)700	- Persönliche Rufnummern	
(0)701	- frei	Reserve für Persönliche Rufnummern
(0)800	- Entgeltfreie Telefondienste	
(0)801	- frei	Reserve für entgeltfreie Telefondienste
(0)900x mit x = 1, 3 und 5	- Premium-Dienste	
(0)9009	- Anwählprogramme (Dialer)	
(0)901, (0)902, (0)903, (0)904, (0)905	- frei	Reserve für Telekommunikationsdienste

xxy (auslaufend), xy yy (auslaufend), x yy yy, xy yy yy, x yy yy yy, xy yy yy yy mit x = 1 ... 9 und y = 0 ... 9 110 112 116xxy 118xy mit x = 1 ... 9 und y = 0 ... 9 1180xy mit x, y = 0 ... 9 übrige Bereiche der Gasse 11	Teilnehmerrufnummern; Ausnahmen: - Polizei -Notruf, Feuerwehr -Harmonisierte Dienste von sozialem Wert - Auskunftsdienste - Vermittlungsdienste - netzinterne Nutzung	
---	--	--

*) In den Nummernbereichen (0)15, (0)16 und (0)17 sind die Zuteilungsnehmer von Rufnummernblöcken (RNB) angegeben. Aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung zur Rufnummernportabilität in Mobilfunknetzen können Rufnummern aus diesen RNB von anderen Mobilnetzbetreibern betrieben werden.

Anhang 6 Verzeichnis der Abkürzungen und Kurzschreibweisen

3GPP	3 rd Generation Partnership Project
Abs.	Absatz
ADCO	Group of Administrative Cooperation (Arbeitsgruppe zur administrativen Koordination der Marktüberwachungsbehörden, insbesondere im Bereich der R&TTE-Richtlinie)
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AFuG	Amateurfunkgesetz
a.F.	alte Fassung
AfuV	Amateurfunkverordnung
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AKNN	Arbeitskreis für technische und betriebliche Fragen der Nummerierung und der Netzzusammenschaltung
AMS	Automatisches Messsystem
AnerkV	Verordnung über die Anforderungen und das Verfahren für die Anerkennung von Konformitätsbewertungsstellen
APL	Abschlusspunkt der Linientechnik
Art.	Artikel
ASFV	analoge Standort-Festverbindungen
ATM	Asynchronous Transfer Mode
ATRT	Ausschuss für technische Regulierung in der Telekommunikation
Az	Aktenzeichen
BAPT	Bundesamt für Post und Telekommunikation
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BEMFV	Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder
BfD	Bundesbeauftragter für den Datenschutz
BFWA	Broadband Fixed Wireless Access
BGBI	Bundesgesetzblatt

BGH	Bundesgerichtshof
BK	Beschlusskammer
BKartA	Bundeskartellamt
BMPT	Bundesministerium für Post und Telekommunikation
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BND	Bundesnachrichtendienst
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BPOL	Bundespolizei
BSH	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
BSI	Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik
BT	Bundestag
Bundesnetzagentur	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA)
BW	Bundeswehr
BWA	Broadband Wireless Access (Breitbandiger drahtloser Netzzugang)
BZT	Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation
CBS	Cell Broadcast Service
CE	Communauté Européenne (Kennzeichnung der Europäischen Gemeinschaft im Zusammenhang mit der Produktsicherheit)
CEN	Comité Européen de Normalisation
CENELEC	Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (Europäischer Ausschuss für elektrotechnische Normung)
CEPT	Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation)
CFV	Carrier-Festverbindungen
CISPR	Comité international spécial des perturbation radioélectriques (Internationales Sonderkomitee für Funkstörungen)
CPG	Conference Preparatory Group

DAB	Digitaler Hörrundfunk (Digital Audio Broadcasting)
d. h.	das heißt
DFS	Deutsche Flugsicherung
DIN	Deutsche Industrienorm
DMB	Digital Multimedia Broadcasting (Digitaler Rundfunk)
DRM	Digital Rights Management
DSFV	Digitale Standort-Festverbindungen
DSL	Digital Subscriber Line (Digitale Anschlussleitung)
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
DVB	Digitaler Fernsehroundfunk (Digital Video Broadcasting)
DVB-H	Digital Video Broadcasting for Handhelds
DVB-T	Digital Video Broadcasting Terrestrial (Terrestrischer Digitaler Fernsehroundfunk)
e	erwartet
EBIT	Earnings before interest and tax
EBU	European Broadcasting Union
EC	European Community
ECC	Electronic Communications Committee (Ausschuss des CEPT für Elektronische Kommunikation)
EECMA	European Electronic Communications Market Authority
EFIS	Europäisches Frequenzinformationssystem
EFTA	European Free Trade Association (Europäische Freihandelsassoziation)
EG	Europäische Gemeinschaft
EGEA	Expert Group on Emergency Access
E-GSM	Erweiterungsband GSM
EMF	Elektromagnetisches Feld
EMTEL	Emergency Telecommunications
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EMVG	Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
EMVU	Elektromagnetische Umweltverträglichkeit
EN	Europäische Normen

ENUM	Telephone Number Mapping
ERG	European Regulators Group (Europäische Regulatorengruppe)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen)
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EU-Kommission	Europäische Kommission
EVN	Einzelverbindungsnaehweis
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FTEG	Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen
FVT	Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes für Verkehrstechniken
FWA	Fester Drahtloser Zugang (Fixed Wireless Access)
Gbit/s	Gigabit pro Sekunde
GG	Grundgesetz
GHz	Gigahertz
GSM	Global System for Mobile Communication
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HSPA	High Speed Packet Access
HVt	Hauptverteiler
ICA	Interconnection-Anschlüsse
ICAO	Internationale Organisation für die zivile Luftfahrt (International Civil Aviation Organization)
i.S.d.	Im Sinne des/der
IEC	International Electrotechnical Commission (Internationale Elektrotechnische Kommission)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IMO	Internationale Maritim Organisation (International Maritime Organization)

IMT-2000	International Mobile Telecommunications 2000 (Anforderungen der ITU-R an ein Mobilfunksystem der dritten Generation)
IP	Internetprotokoll (Internet Protocol)
IPR	Intellectual Property Rights (Geistige Eigentumsrechte)
IRG	Independent Regulators Group (Gruppe der unabhängigen Regulierungsbehörden)
ISDN	Digitales Fernmeldenetz für integrierte Dienste (Integrated Services Digital Network)
ISM-Band	Industrial Scientific Medical Band (Frequenzbereiche für Hochfrequenzgeräte)
ISO	Internationale Organisation für Normung
ISP	Internet Service Provider
ISPC	International Signalling Point Codes
IST	Intelligent Transport System
ITE	Informationstechnische Einrichtungen
ITR	International Telecommunication Regulation (Vollzugsordnung für internationale Fernmeldedienste)
ITU	International Telecommunication Union (Internationale Fernmeldeunion)
ITU-R	Funksektor der Internationalen Fernmeldeunion
ITU-T	Standardisierungssektor der Internationalen Fernmeldeunion
KBS	Kommunikationsbewertungsstellen
kHz	Kilohertz
KostV	Kostenverordnung
KVz	Kabelverzweiger
MHz	Megahertz
Mio.	Millionen
MoU	Memorandum of Understanding
MRA	Mutual Recognition Agreements
MSP	Mobilfunk-Service-Provider
MV	Messvorschrift

MVNO	Mobile Virtual Network Operators (Virtuelle Mobilfunknetzbetreiber)
NATO	North Atlantic Treaty Organisation (Nordatlantikvertrag - Organisation)
NB	Netzbetreiber
NGN	Next Generation Networks
NNA	Naming, Numbering and Addressing“ (Arbeitsgruppe des CEPT ECC).
NRA	National Regulatory Authority
NRB	Nationale Regulierungsbehörden
Nr.	Nummer
NTR	Nationale Teilnehmerrufnummer
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
o. g.	oben genant (e, er, es, en)
OLG	Oberlandesgericht
ONP	Offener Netzzugang (Open Network Provision)
ÖTel	Öffentliche Telefonzelle
OVG	Oberverwaltungsgericht
PAC	Payphone Access Charge
PMD	Prüf- und Messdienst
PMXA	Primärmultiplexanschluss
PPDR	Public Protection and Disaster Relief
PT	Projektteam
PTSG	Gesetz zur Sicherstellung des Postwesens und der Telekommunikation
RAG	Radiocommunication Advisory Group
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products
RFID	Radio Frequency Identification
RL	Richtlinie

RR	Rahmenrichtlinie
RRC	Regional Radio Conference
RSPG	Radio Spectrum Policy Group
R&TTE	Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment
SchuTSEV	Rechtsverordnung zum Schutz von öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Sende- und Empfangsfunkanlagen
SDSL	Symmetrical Digital Subscriber Line
SES	Société Européenne des Satellites
SFV	Standard-Festverbindungen
SigG	Signaturgesetz
SigV	Verordnung zur elektronischen Signatur
SMS	Short Message Service
SNG	Satellite News Gathering
sog.	so genannt (e, er, es)
SPA	Self Provided Applications
S-PCS	Satellite Personal Communications Services
SRD	Short Range Device (Kleinleistungsfunkwendungen)
SSBn	Schnittstellenbeschreibungen
STB	Set-Top-Box
StBA	Statistisches Bundesamt
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
TC	Technische Komitees
TCAM	Telecommunications Conformity Assessment and Market Surveillance Committee (Telekommunikationsausschuss für Marktbewertung und –beobachtung)
T-DAB	Terrestrial Digital Audio Broadcasting (Terrestrischer Digitaler Tonrundfunk)
TNB	Teilnehmernetzbetreiber
TK	Telekommunikation
TKE	Telekommunikationseinrichtungen
TKEE	Telekommunikationsendeinrichtungen

TKG	Telekommunikationsgesetz
TKV	Telekommunikations-Kundenschutzverordnung
tlw.	teilweise
TR TKÜ	Technische Richtlinie zur Umsetzung gesetzlicher Maßnahmen zur Überwachung der Telekommunikation
TSAG	Telecommunication Standardisation Advisory Group
UHF	Ultra High Frequency
UKW	Ultrakurzwellen
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
USt	Umsatzsteuer
UStG	Umsatzsteuergesetz
UWB	Ultra Wideband
UWD	Ultra-Wide-Band-Anwendungen
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
Vfg.	Verfügung
VG	Verwaltungsgericht
VNB	Verbindungsnetzbetreiber
VO	Verordnung
VO Funk	Vollzugsordnung für den Funkdienst
VoIP	Internet-Telefonie
VSAT	Very Small Aperture Terminal (kleine Satelliten Empfangsanlage)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WAPECS	Wireless Access Platforms for Electronic Communication Services
WG FM	Working Group Frequency Management
WG RR	Arbeitsgruppe (Working Group)
WG SE	Working Group Spectrum Engineering
WIK	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH
WIMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access

WLAN	Wireless Lokal Area Network (drahtloses lokales Netzwerk)
WLL	Wireless Local Loop
WRC	World Radiocommunication Conference (Weltfunkkonferenz)
WTSA	World Telecommunication Standardisation Assembly
z. B.	zum Beispiel
ZPO	Zivilprozessordnung
z. T.	zum Teil



Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Tel.: +49 228 14-0
Fax: +49 228 14-8872