

**Konsultationsentwurf der
Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen**

**Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen
öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten**

(Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014/710/EU)

sowie

**Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen
Standorten**

(Markt Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007/879/EG)

**Öffentliche Fassung
(enthält keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse)**

ÖFFENTLICHE FASSUNG

1	Einleitung.....	12
2	Leistungsbeschreibung.....	14
2.1	EU-Märkte-Empfehlung sowie Gegenstand des Marktanalyseverfahrens.....	14
2.2	Netztechnologien im Anschlussbereich	17
2.2.1	Telefonverbindungen über schmalbandige Anschlüsse.....	17
2.2.2	Telefonverbindungen über breitbandige Anschlüsse	18
2.3	Art der Zusammenschaltung.....	19
2.3.1	Telefondienstspezifische Zusammenschaltung auf PSTN-Ebene (Fall 1).....	19
2.3.1.1	PSTN-Netztopologie.....	19
2.3.1.1.1	Hierarchische Netzstruktur	19
2.3.1.1.2	Einfache Netzstruktur.....	22
2.3.1.2	Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene bei Übergabe auf PSTN.....	23
2.3.1.2.1	PSTN-Netz der TDG	23
2.3.1.2.2	PSTN-Netze der aTNB.....	25
2.3.2	Telefondienstspezifische Zusammenschaltung auf IP-Ebene (Fall 2).....	26
2.3.2.1	NGN-Netztopologie	26
2.3.2.2	Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene bei Übergabe auf IP	28
2.3.2.2.1	Modell der technologieneutralen Übergabe (Szenario 1).....	29
2.3.2.2.2	Modell der technologiekonformen Übergabe – Grundsatz der Technologiedifferenzierung (Szenario 2)	30
2.3.2.3	Zusammenfassung.....	34
2.3.3	Exkurs: Diensteneutrale Kooperation auf IP-Ebene (Fall 3).....	35
2.3.4	Grafische Einordnung der verschiedenen Zusammenschaltungsleistungen	36
2.4	Diverse Formen der Anrufzustellung	36
2.4.1	Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern	37
2.4.2	Anrufzustellung zu nationalen Teilnehmerrufnummern – Gasse (0)32.....	38
2.4.3	Anrufzustellung zu den Notrufdiensten 110 und 112	39
2.4.4	Anbieter und Nachfrager	39
2.5	Diverse Formen des Verbindungsaufbaus.....	40
2.5.1	Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl.....	40
2.5.2	Verbindungsaufbau zu (sonstigen) Diensten	41
2.5.3	Exkurs: Verbindungsaufbau mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32....	44
2.5.4	Anbieter und Nachfrager	44
3	Gang der Ermittlungen.....	46
4	Vorbringen der Adressaten	49
4.1	Leistungsbeschreibung.....	49
4.2	Marktabgrenzung	49
4.2.1	Produktportfolio und Geographische Abdeckung.....	49
4.2.2	Netz- und Zusammenschaltungsstruktur	55

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.2.2.1	Endkundenanschlüsse / -zugänge.....	55
4.2.2.2	Netzkopplungen	56
4.2.2.3	IN-Abfrage.....	57
4.2.3	Betreiber(vor)auswahl	59
4.2.4	Substitutionsbeziehungen	60
4.2.4.1	Nachfragesubstitution.....	60
4.2.4.2	Angebotsumstellungsflexibilität.....	62
4.2.4.3	Abgeleitete Substitutionsmöglichkeiten bei der Anrufzustellung	63
4.2.4.4	Weitere Aspekte zur Marktabgrenzung.....	64
4.3	Marktmacht	66
4.3.1	Preise.....	66
4.3.2	Zugang zu Beschaffungsmärkten	67
4.3.3	Entgegengerichtete Nachfragemacht	68
4.3.3.1	Entgegengerichtete Nachfragemacht bei der Anrufzustellung	68
4.3.3.2	Entgegengerichtete Nachfragemacht bei dem Verbindungsaufbau	69
4.3.4	Größenvorteile	70
4.3.4.1	Kostenentwicklung bei Verdoppelung des Umsatzes.....	70
4.3.4.2	(Spezifische) Kostenpositionen bei einer Veränderung des Umsatzes	71
4.3.5	Verbundvorteile	71
4.3.6	Potenzieller Wettbewerb.....	73
4.3.6.1	Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse	73
4.3.6.2	Barrieren beim Anbieterwechsel	76
4.3.6.3	Einfluss des Endkundenverhaltens auf Marktstellung.....	77
4.3.7	Vertikale Integration	78
4.3.8	Sonstige Aspekte	79
4.4	Art und Umfang möglicher Wettbewerbsprobleme.....	85
4.5	Ziele und Grundsätze der Regulierung	88
4.6	Vorbringen des VATM	91
4.7	Nacherhebung bei zwei Unternehmen.....	92
5	Nationale Konsultation.....	93
6	Einvernehmen des Bundeskartellamtes gemäß § 123 Abs. 1 TKG.....	94
7	Europäisches Konsolidierungsverfahren.....	95
8	Marktabgrenzung.....	96
8.1	Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.....	97
8.1.1	Vorgaben der Märkte-Empfehlung.....	97
8.1.2	Bisherige Regulierung	98
8.1.3	Vorgehensweise und Fragestellungen zur aktuellen Untersuchung.....	99
8.1.4	Ausgangspunkt	99
8.1.5	Fragestellungen	99

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.1	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung und dem Verbindungsaufbau einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang andererseits.....	100
8.1.5.2	Austauschbarkeit der Anrufzustellung in die Festnetze unterschiedlicher Netzbetreiber.....	102
8.1.5.3	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu breitbandigen und derjenigen zu schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen.....	103
8.1.5.4	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung in einzelne Festnetze und derjenigen in einzelne Mobilfunknetze.....	107
8.1.5.5	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zu Notrufabfragestellen.....	108
8.1.5.6	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zur Nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32	110
8.1.5.7	Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern in einzelne Festnetze und derjenigen, bei der der Teilnehmer in einem nachfolgenden Drittnetz angeschlossen ist („Scheinterminierung“)	111
8.1.5.8	Austauschbarkeit zwischen der Leistung der Anrufzustellung und der gebündelten Leistung Transit plus Anrufzustellung.....	117
8.1.5.9	Austauschbarkeit der Anrufzustellung bei einer PSTN-Übergabe und derjenigen bei einer telefondienstspezifischen IP-Übergabe	117
8.1.5.9.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene.....	118
8.1.5.9.1.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe	119
8.1.5.9.1.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	122
8.1.5.9.1.3	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe	124
8.1.5.9.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene.....	128
8.1.5.9.2.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe.....	128
8.1.5.9.2.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	130
8.1.5.9.2.3	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe.....	131
8.1.5.10	Austauschbarkeit zwischen der klassischen Sprachtelefonie und den nicht-gemanagten VoIP-Diensten (OTT-Dienste) auf Vorleistungsebene.....	133
8.1.5.10.1	Substitution auf der Endkundenebene	133
8.1.5.10.2	Auswirkungen auf die Vorleistungsebene bei einer möglichen Substitution auf der Endkundenebene.....	137
8.1.5.11	Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung	139
8.1.5.12	Räumlich relevanter Markt.....	140
8.1.6	Ergebnis der Marktabgrenzung betreffend der Märkte für Anrufzustellung ..	141
8.2	Der Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.....	145
8.2.1	Vorgaben der Märkte-Empfehlung.....	145
8.2.2	Bisherige Regulierung	145
8.2.3	Vorgehensweise und Fragestellungen zur aktuellen Untersuchung.....	146
8.2.4	Ausgangsprodukt	146

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5	Fragestellungen	147
8.2.5.1	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau und der Anrufzustellung einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang sowie mit dem für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang andererseits	147
8.2.5.2	Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus aus unterschiedlichen Festnetzen	149
8.2.5.3	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau von breitbandigen und demjenigen von schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen	150
8.2.5.4	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau aus dem Festnetz und demjenigen aus einzelnen Mobilfunknetzen	152
8.2.5.5	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau mit Ursprung in Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 und demjenigen von geographischen Rufnummern	154
8.2.5.6	Austauschbarkeit zwischen dem reinen Verbindungsaufbau und dem Bündelprodukt bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit	155
8.2.5.7	Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten	155
8.2.5.7.1	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zu einem bestimmten Auskunfts- und Mehrwertdienst und demjenigen zu anderen Auskunfts- und Mehrwertdiensten	156
8.2.5.7.2	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten ohne IN-Abfrage und dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten mit IN-Abfrage	156
8.2.5.8	Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zur Betreibervorauswahl	159
8.2.5.8.1	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl und demjenigen zu sonstigen Auskunfts- und Mehrwertdiensten	159
8.2.5.8.2	Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl und dem Bündelprodukt aus Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl plus Transit plus Wandlung	160
8.2.5.9	Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus bei einer PSTN-Übergabe und desjenigen bei einer IP-Übergabe	161
8.2.5.9.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene	162
8.2.5.9.1.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe	162
8.2.5.9.1.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	163
8.2.5.9.1.3	Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe	165
8.2.5.9.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene	167
8.2.5.9.2.1	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe	167
8.2.5.9.2.2	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	167
8.2.5.9.2.3	Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe	168
8.2.5.10	Austauschbarkeit zwischen der klassischen Sprachtelefonie und der nicht-gemanagten Internettelefonie (OTT-Dienste) auf Vorleistungsebene	169
8.2.5.11	Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistungen	171

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.12	Räumlich relevanter Markt.....	173
8.2.6	Ergebnis der Marktabgrenzung betreffend die Märkte für Verbindungsaufbau 174	
8.2.6.1	Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl	174
8.2.6.2	Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten .	175
8.3	Regulierungsziele und Regulierungsgrundsätze.....	177
9	Merkmale des § 10 Abs. 2 S. 1 TKG.....	181
9.1	Allgemeine Ausführungen zum Drei-Kriterien-Test	184
9.1.1	Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken.....	184
9.1.2	Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb	184
9.1.3	Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden.....	184
9.2	Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.....	186
9.2.1	Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken.....	186
9.2.2	Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb	187
9.2.3	Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden.....	187
9.3	Märkte für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.....	188
9.3.1	Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken.....	188
9.3.1.1	Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl).....	189
9.3.1.2	Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl	191
9.3.2	Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb	192
9.3.2.1	Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl).....	193
9.3.2.2	Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl	194
9.3.3	Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden.....	195
9.3.3.1	Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl).....	196
9.3.3.2	Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl	197
9.4	Ergebnis.....	198
10	Prüfung der beträchtlichen Marktmacht	199
10.1	Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz der TDG.....	199

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.1.1	Marktanteile und potenzieller Wettbewerb.....	199
10.1.2	Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht.....	200
10.1.3	Sonstige Kriterien.....	201
10.1.4	Gesamtschau.....	202
10.2	Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz alternativer Teilnehmernetzbetreiber.....	202
10.2.1	Marktanteile und potenzieller Wettbewerb.....	202
10.2.2	Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht.....	202
10.2.3	Sonstige Kriterien.....	204
10.2.4	Gesamtschau.....	204
10.3	Märkte für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.....	204
10.3.1	Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten	205
10.3.1.1	Marktanteile.....	205
10.3.1.2	Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse	208
10.3.1.2.1	Doppelung der Anschlussinfrastruktur.....	209
10.3.1.2.2	Nutzung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung	209
10.3.1.2.3	Sprachtelefondienste über Bitstromangebote.....	210
10.3.1.2.4	Bestreitbarkeit des Marktes aufgrund der entbündelten TAL sowie des Bitstromzugangs	211
10.3.1.2.5	Angebote von Kabelnetzbetreibern	212
10.3.1.2.6	Sonstige Zugangsformen in Zusammenhang mit der Leistung des Verbindungsaufbaus	212
10.3.1.2.7	Sonderfall: Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten mit IN-Abfrage.....	213
10.3.1.2.8	Ergebnis.....	214
10.3.1.3	Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur.....	214
10.3.1.4	Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht.....	215
10.3.1.5	Sonstige Kriterien	217
10.3.1.6	Gesamtschau	217
10.3.2	Markt für Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau und Transit zum Dienst der Betreiber(vor)auswahl.....	218
10.3.2.1	Marktanteile.....	218
10.3.2.2	Fehlen von potenziellem Wettbewerb.....	218
10.3.2.3	Marktzutrittsschranken, Expansionshindernisse und Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur	218
10.3.2.4	Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht.....	219
10.3.2.5	Sonstige Kriterien	219
10.3.2.6	Gesamtschau	220
11	Nennung der Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht	221
11.1	Verbindungsleistungen der TDG	221
11.1.1	Markt für die Anrufzustellung.....	221
11.1.2	Markt für den Verbindungsaufbau (plus Transit (plus Wandlung)) zur Betreiber(vor)auswahl.....	222
11.1.3	Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten	223

ÖFFENTLICHE FASSUNG

11.2	Verbindungsleistungen alternativer Teilnehmernetzbetreiber	224
12	Anhänge	229
12.1	Ergebnisse der Auswertung.....	230
12.2	Stellungnahmen interessierter Parteien	231
12.3	Firmenverzeichnis	232
12.4	Abkürzungsverzeichnis.....	236

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verbindungsleistungen am Beispiel eines mehrstufig aufgebauten PSTN-Netzes	14
Abbildung 2: Struktur des PSTN-Festnetzes der TDG	20
Abbildung 3: Interconnection-Anschluss Physical Co-Location der TDG	21
Abbildung 4: Interconnection-Anschluss Customer Sited der TDG	22
Abbildung 5: Struktur des Festnetzes alternativer Teilnehmernetzbetreiber	22
Abbildung 6: Struktur der Netzzusammenschaltung bei der TDG	23
Abbildung 7: NGN-Interconnection-Anschlüsse Customer Connect und Customer Connect in Co-Location der TDG	28
Abbildung 8: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf IP-Ebene im Fall der Anrufzustellung.....	30
Abbildung 9: Grundsatz der Technologiekonformität und sortierte Verkehrsübergabe im Fall der Anrufzustellung	32
Abbildung 10: Grundsatz der Technologiekonformität und unsortierte Verkehrsübergabe im Fall der Anrufzustellung.....	33
Abbildung 11: Darstellung der Verbindungsleistungen entsprechend den jeweils verwendeten Zusammenschaltungstechniken	36
Abbildung 12: Beispiel für eine Anrufzustellung zu einer geographischen Rufnummer.....	37
Abbildung 13: Beispiel für eine Anrufzustellung zu einer nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32	38
Abbildung 14: Beispiel für eine Anrufzustellung zu den Notrufdiensten 110 und 112.....	39
Abbildung 15: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl	41
Abbildung 16: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage	43
Abbildung 17: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage	43
Abbildung 18: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage (hier: Auskunftsdienst 118xy) aus der Gasse (0)32	44
Abbildung 19: Angebot von Leistungen im Bereich der Anrufzustellung	50
Abbildung 20: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl	51
Abbildung 21: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage	52
Abbildung 22: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage	53
Abbildung 23: Angebot von Teilleistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage	54

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abbildung 24: Angaben der Unternehmen zur Funktionalität der IN-Abfrage im eigenen Netz	57
Abbildung 25: Vorleistungen für die Erbringung der angebotenen Verbindungsleistungen ...	67
Abbildung 26: (Spezifische) Kostenpositionen bei einer Veränderung des Umsatzes.....	71
Abbildung 27: Weitere Telekommunikationsdienstleistungen, die von den Unternehmen angeboten werden.....	72
Abbildung 28: Synergieeffekte und deren Quantifizierbarkeit.....	73
Abbildung 29: Gründe für das Vorhandensein von Marktzutrittsschranken bzw. Expansionshemmnissen.....	74
Abbildung 30: Wettbewerbsbehinderungen bei beträchtlicher Marktmacht ohne Regulierungsmaßnahmen	85
Abbildung 31: Beispiel für eine Scheinterminierung in ein Mobilfunknetz.....	112
Abbildung 32: Zuordnung der vorhandenen Leistungen zu den einzelnen Märkten	113
Abbildung 33: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf IP-Ebene im Fall der Anrufzustellung.....	119
Abbildung 34: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf IP-Ebene bei Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	123
Abbildung 35: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf IP-Ebene bei Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe	125
Abbildung 36: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf PSTN-Ebene im Fall der Anrufzustellung.....	129
Abbildung 37: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf PSTN-Ebene bei Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe	130
Abbildung 38: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf PSTN-Ebene bei Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe	132
Abbildung 39: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.....	140
Abbildung 40: Verbindungsaufbau (plus Transit) zu Auskunft- und Mehrwertdiensten aus unterschiedlichen Ursprungsnetzen.....	158
Abbildung 41: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonfestnetz	171
Abbildung 42: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonfestnetz	172

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Art der Technologie zur Realisierung der Netzkopplung.....	56
Tabelle 2: Möglichkeit des CIC-Hostings	59
Tabelle 3: Verfügbarkeit von Alternativprodukten aus Nachfragersicht	60
Tabelle 4:Verfügbarkeit von Alternativprodukten aus Sicht der Anbieter.....	62
Tabelle 5: Substitutionsmöglichkeit bei der Anrufzustellung aus Endkundensicht.....	63
Tabelle 6: Möglichkeit der Nutzung von Peer-to-Peer-Systemen.....	64
Tabelle 7: Notwendigkeit einer geänderten Marktabgrenzung in Bezug auf IP-Verkehre	64
Tabelle 8: Zugänglichkeit von Vorleistungen	67
Tabelle 9: Entgegengerichtete Nachfragemacht bei der Anrufzustellung.....	68
Tabelle 10: Entgegengerichtete Nachfragemacht bei dem Verbindungsaufbau	69
Tabelle 11: Angebot weiteren TK-Diensten	72
Tabelle 12: Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse.....	74
Tabelle 13: Barrieren beim Anbieterwechsel	76
Tabelle 14: Einfluss des Endkundenverhaltens auf Marktstellung	77
Tabelle 15: Einfluss von OTT-Diensten auf die Marktmachtverhältnisse	79
Tabelle 16: Einheitlicher Markt für Verbindungsleistungen im Festnetz und Mobilfunk	81

ÖFFENTLICHE FASSUNG

1 Einleitung

Die vorliegende Untersuchung betrifft Ziffer 1 der Empfehlung der EU-Kommission vom 09.10.2014 und Ziffer 2 der Empfehlung der EU-Kommission vom 17.12.2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen (Empfehlungen 2014/710/EU und 2007/879/EG), (im Folgenden Märkte-Empfehlung 2014 und Märkte-Empfehlung 2007).

Nach der Märkte-Empfehlung 2014 wird unter Ziffer 1 folgender Markt definiert:

Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.

Nach der Märkte-Empfehlung 2007 wird unter Ziffer 2 folgender Markt definiert:

Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

Der Markt für Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten wird nicht mehr im Anhang der Märkte-Empfehlung 2014 aufgeführt. Da dieser Markt jedoch gegenwärtig nach Maßstab der nationalen Gegebenheiten reguliert wird, ist mittels des Drei-Kriterien-Tests zu prüfen, ob dieser Markt noch immer für eine Vorabregulierung in Betracht kommt.

Der Markt für Transitdienste im öffentlichen Festtelefonnetz (Ziffer 10 der Märkte-Empfehlung 2003¹) ist – wie bereits in der Festlegung des Jahres 2012 festgestellt wurde – nicht mehr Teil des Marktanalyseverfahrens. Auf diesem Markt wurde von der Bundesnetzagentur effektiver Wettbewerb festgestellt und in der Folge alle regulatorischen Verpflichtungen aufgehoben. Da effektiver Wettbewerb festgestellt wurde und der Markt auch nicht mehr in der derzeit gültigen Märkte-Empfehlung der Europäischen EU-Kommission angeführt ist, ist eine neuerliche Untersuchung nicht erforderlich.

Auf Grundlage der die Artikel 14 bis 16 Rahmenrichtlinie umsetzenden §§ 9 bis 11 des Telekommunikationsgesetzes (im Folgenden: TKG) wurde zu den genannten Märkten ein Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren nach dem europäischen Rechtsrahmen abgeschlossen. Die Ergebnisse dieser Marktdefinition und Marktanalyse wurden durch die Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur gemäß § 132 Abs. 4 Satz 2 TKG am 23.08.2012 festgelegt. Mit Beschluss BK3d-12/009 am 30.08.2013 (gegenüber der TDG) bzw. mit den Beschlüssen Bk3g-12/011 und weitere am 19.11.2013 bzw. BK3g-14/027 und weitere am 13.05.2015 (gegenüber den alternativen Teilnehmernetzbetreibern) ergingen dazu entsprechende Regulierungsverfügungen der Bundesnetzagentur. Die Festlegung ist

¹ Europäische Kommission (2003), „Empfehlung der Kommission über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -Dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen“, (ABL L 114/45 v. 8.5.2003).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

gemäß § 13 Abs. 3 TKG Bestandteil der jeweiligen Regulierungsverfügung und wurde daher gemeinsam mit diesen veröffentlicht.

Nachfolgend werden

- zunächst die hier fraglichen Leistungen zur besseren Verständlichkeit umschrieben (vgl. Kapitel 2),
- der Gang der Ermittlungen dargestellt (vgl. Kapitel 3),
- und das Vorbringen der Marktteilnehmer dargelegt (vgl. Kapitel 4),
- auf die nationale Konsultation eingegangen (vgl. Kapitel 5),
- die Herstellung des Einvernehmens mit dem Bundeskartellamt genannt (vgl. Kapitel 6),
- das europäische Konsolidierungsverfahren beschrieben (vgl. Kapitel 7),
- dann eine Marktabgrenzung durchgeführt (vgl. Kapitel 8),
- daran anschließend die Merkmale des § 10 Abs. 2 S. 1 TKG in Bezug auf die Märkte dargelegt und die Feststellung getroffen, welche der vorliegenden Märkte noch regulierungsbedürftig sind (vgl. Kapitel 9),
- die Existenz einer beträchtlichen Marktstellung geprüft (vgl. Kapitel 10) sowie
- abschließend die Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht genannt (vgl. Kapitel 11).

2 Leistungsbeschreibung

2.1 EU-Märkte-Empfehlung sowie Gegenstand des Marktanalyseverfahrens

Unter Sprachtelefondiensten sind Verbindungen zu verstehen, die zwischen zwei Teilnehmeranschlüssen hergestellt werden. Dabei wird der Anruf vom Anschluss eines Teilnehmers initiiert, dem so genannten „Anrufer“ und dem Anschluss eines weiteren Teilnehmers bzw. Dienstes, dessen Rufnummer gewählt worden ist, zugestellt, so genannter „Angerufener“. Befinden sich Anrufer und Angerufener in unterschiedlichen Netzen, ist der Anbieter des Sprachtelefondienstes zur Bereitstellung der von seinem Kunden gewählten Verbindung darauf angewiesen, den Teil der Verbindung, der in dem Netz des anderen Netzbetreibers erfolgt, auf der Vorleistungsebene nachzufragen.

Zur Realisierung eines Sprachtelefondienstes werden im Festnetz die Leistungen Verbindungsaufbau, Transit sowie Anrufzustellung angeboten bzw. nachgefragt.

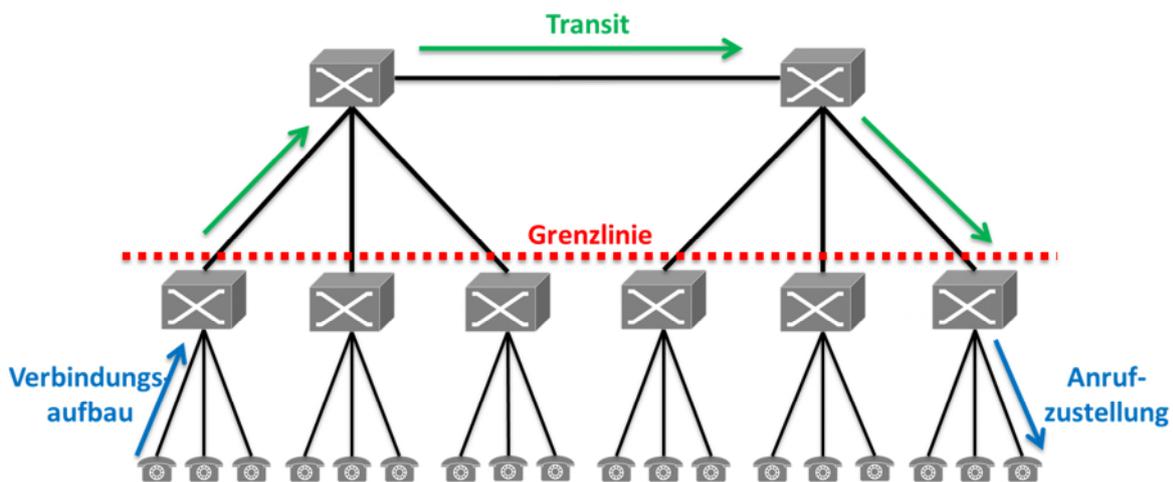


Abbildung 1: Verbindungsleistungen am Beispiel eines mehrstufig aufgebauten PSTN-Netzes

Dem **Verbindungsaufbau** bzw. der **Zuführung** werden demzufolge alle jene Verbindungsleistungen zugeordnet, welche von dem Netzbetreiber, an dessen Netz der anrufende Teilnehmer angeschlossen ist, einem Anbieter von Telekommunikationsdiensten auf dessen Nachfrage hin auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene übergeben werden.

Spiegelbildlich zu der Situation bei dem Verbindungsaufbau zählen zur **Anrufzustellung** bzw. **Terminierung** alle diejenigen Verbindungsleistungen, welche der Netzbetreiber, an dessen Netz der angerufene Teilnehmer angeschlossen ist, einem Anbieter von Telekommunikationsdiensten auf dessen Nachfrage hin nach Übernahme einer Verbindung auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene erbringt.

Transitleistungen betreffen demgegenüber den Teil der Verbindung zwischen den beiden untersten Netzkoppelungsstellen. Eine solche Leistung ist immer dann erforderlich, wenn Anrufer und Angerufener (bzw. angerufener Dienst) den Einzugsbereichen unterschiedlicher unterster Netzkoppelungsstellen zugeordnet sind. In diesem Fall bedarf es immer auch einer Verbindung zwischen den beiden Netzkoppelungsstellen. Der Transitdienst kann hierbei vom

ÖFFENTLICHE FASSUNG

zuführenden Netzbetreiber, von einem dazwischen geschalteten Verbindungsnetzbetreiber oder auch vom terminierenden Netzbetreiber selbst durchgeführt werden.

Bei den hier aufgeführten Verbindungsleistungen handelt es sich um komplementäre Dienste. Um diese eindeutig voneinander abzugrenzen, ist die Bestimmung einer Trennlinie zwischen den einzelnen Leistungen erforderlich.

Demnach bildet die unterste zusammenschaltungsfähige Netzkoppelungsstelle die Grenzlinie zwischen Verbindungsaufbau, Transit und Anrufzustellung. Ob es sich bei einer Verbindungsleistung um eine Leistung des Verbindungsaufbaus bzw. der Anrufzustellung oder aber eine Leistung mit einem Transitanteil handelt, richtet sich danach, ob das Gespräch auf der jeweils untersten Netzkoppelungsebene übernommen wird (im Fall des Verbindungsaufbaus) bzw. an der untersten Netzkoppelungsebene abgegeben wird (im Fall der Anrufzustellung).

Voraussetzung für das Vorliegen einer ursprungsnächsten bzw. zielnächsten – nachfolgend „geeigneten“ – Übergabestelle und damit für die Frage, ob es sich bei der angebotenen Leistung um eine reine Verbindungsaufbau- bzw. Anrufzustellungsleistung oder aber eine solche mit einem Transitanteil handelt, ist sachlogisch zunächst einmal das Vorhandensein von mehr als einer einzigen Übergabestelle.

Neben dem Vorhandensein von mindestens zwei unterschiedlichen Übergabestellen setzt die Identifikation einer „untersten Netzkoppelungsstelle“ voraus, dass es eine Regelung gibt, aus der sich für alle Nachfrager ersichtlich ergibt, welche Übergabestelle für die konkrete Verbindung jeweils die geeignete ist. Die Information für die jeweils am besten geeignete Übergabestelle kann sich dabei etwa auch aus einer so genannten Portierungskennung ergeben. Fehlt es an einer solchen Regelung, so erweist sich jede der angebotenen Übergabestellen als unterste Netzkoppelungsebene.

EU-Märkte-Empfehlung 2014

Nach der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014² (im Folgenden Märkte-Empfehlung 2014) über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors wird unter Markt Nr. 1 folgender Markt definiert:

Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.

Im Vergleich zur letzten Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2007³ (im Folgenden Märkte-Empfehlung 2007) hat sich somit keine Änderung des Marktes Nr. 1 ergeben.

² Empfehlung der EU-Kommission vom 09.10.2014 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, 2014/710/EU, Abl. EU L 295 vom 11.10.2014, S. 79ff.

³ Empfehlung der EU-Kommission vom 17.12.2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Im Gegensatz hierzu ist der ehemalige Markt Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007 aus der Liste der Märkte, die für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, gestrichen worden. Dieser Markt war wie folgt definiert:

Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

In der begleitenden Arbeitsunterlage zur Empfehlung der EU-Kommission SWD(2014) 298 stellt die EU-Kommission im Zuge des Drei-Kriterien-Tests fest, dass die Zutrittsschranken zum Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau stark von der Möglichkeit bzw. Fähigkeit der Betreiber abhängt, eine direkte Zugangsverbindung zum Endkunden zu realisieren oder zu erwerben. Sie kommt zu dem Schluss, dass aufgrund der fortschreitenden Substitution zwischen Festnetz und Mobilfunk, der Verfügbarkeit von Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene (entbündelte TAL und Bitstrom), des Übergangs zu All-IP-Netzen, der zunehmenden Verbreitung der VoIP/VoB-Technologie sowie des fortschreitenden NGA-Ausbaus nicht mehr davon auszugehen sei, dass die Errichtung einer direkten Verbindung zum Gebäude des Endkunden und damit auch der Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau auf EU-Ebene und bei vorausschauender Betrachtungsweise durch erhebliche Zutrittsschranken gekennzeichnet sei. Da die meisten nationalen Regulierungsbehörden bei der letzten Runde von Marktanalysen jedoch hohe Zutrittsschranken und das Fehlen eines wirksamen Wettbewerbs auf ihren nationalen Märkten festgestellt haben, sei es möglich, dass einige Märkte in einigen Mitgliedsstaaten vorerst immer noch durch hohe und anhaltende Zutrittsschranken gekennzeichnet seien.⁴

Gegenstand des Marktanalyseverfahrens

Gegenstand des vorliegenden Verfahrens bilden die Leistungen

- der Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten (Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014) sowie
- der Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007).

Der Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten wird nicht mehr im Anhang der Märkte-Empfehlung 2014 aufgeführt. Da dieser Markt jedoch gegenwärtig nach Maßgabe der nationalen Gegebenheiten reguliert wird, ist mittels des Drei-Kriterien-Tests zu prüfen, ob dieser Markt noch immer für eine Vorabregulierung in Betracht kommt.⁵

über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, 2007/879/EG, Abl. EU L 344 vom 28.12.2007, S. 65ff.

⁴ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 26.

⁵ Erwägungsgrund 22 der Empfehlung der EU-Kommission vom 09.10.2014 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, 2014/710/EU, Abl. EU L 295 vom 11.10.2014, S. 82.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Der Markt für Transitdienste im öffentlichen Festtelefonnetz (Markt Nr. 10 der Märkte-Empfehlung 2003⁶) ist – wie bereits in der Festlegung des Jahres 2012 festgestellt wurde – nicht mehr Teil des Marktanalyseverfahrens. Auf diesem Markt wurde von der Bundesnetzagentur effektiver Wettbewerb festgestellt und alle regulatorischen Verpflichtungen aufgehoben. Entsprechend ist eine neuerliche Untersuchung nicht erforderlich und auch aus Sicht der Bundesnetzagentur nicht geboten.

Weil es sich bei den Leistungen des Verbindungsaufbaus, der Anrufzustellung sowie des Transits allerdings um Dienste handelt, die in einem komplementären Verhältnis zueinander stehen, und dem Umfang der Transitleistung damit zugleich Auswirkungen auf den Umfang der anderen beiden Dienste zukommt, sind im Nachfolgenden in Teilen auch Ausführungen zu dem Bereich der Transitleistungen erforderlich.

2.2 Netztechnologien im Anschlussbereich

Seinen Ausgangspunkt bzw. Endpunkt nehmen der Verbindungsaufbau und die Anrufzustellung über den Teilnehmeranschluss. In § 3 Nr. 21 TKG⁷ wird der Begriff des Teilnehmeranschlusses als physische Verbindung definiert, mit dem der Netzabschlusspunkt in den Räumlichkeiten des Teilnehmers mit den Hauptverteilerknoten oder mit einer gleichwertigen Einrichtung in festen öffentlichen Telefonnetzen verbunden wird.

Der Teilnehmeranschluss beinhaltet Leitungs- und Übertragungstechnologie. Während sich das Leitungsmedium für die physische Anbindung verantwortlich zeichnet, ermöglicht die Übertragungstechnologie den Transport der Daten zur Abschlusseinheit beim Endkunden.

2.2.1 Telefonverbindungen über schmalbandige Anschlüsse

Im PSTN-Netz kommen fast ausnahmslos die Kupferdoppeladern als Leitungsmedium zum Einsatz, diese bestehen aus paarweise verdrehten Kupferadern, die die Teilnehmervermittlungsstelle mit der Teilnehmeranschlusseinheit (TAE) in den Räumlichkeiten der Teilnehmer (Kunden) verbinden. Die Kupferverkabelung ist dabei hierarchisch aufgebaut und unterscheidet Hauptkabel⁸ vom Hauptverteiler (HVt) im Netz des TNB bis zum Kabelverzweiger (KVz), Verzweigungskabel⁹ vom Kabelverzweiger bis Endverzweiger und Endleitung¹⁰ vom Endverzweiger (EVz) zu der TAE des Teilnehmers.¹¹

⁶ Europäische Kommission (2003), „Empfehlung der Kommission über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -Dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen“, (ABL L 114/45 v. 8.5.2003), Brüssel.

⁷ Umsetzung der Vorschrift des Art. 2 e) der Zugangsrichtlinie (Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 07. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (Zugangsrichtlinie), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 108 vom 24.04.2002, S. 11.

⁸ Das Hauptkabel vom HVt zum KVz kann über Distanzen von bis zu drei Kilometern verlegt werden. Das Hauptkabel umfasst 150 bis 2.000 Doppeladern, in der Regel werden 400 oder 600 Doppeladern verwendet.

⁹ Die Distanz bei einem Verzweigerkabel vom KVz zum EVz bewegt sich meist im Bereich zwischen 300m bis 500m. Das Verzweigerkabel umfasst sechs bis 600 Doppeladern.

¹⁰ Endleitungen sind nur noch relativ kurze Verbindungen mit wenigen Doppeladern.

¹¹ So auch die Rspr., vgl. VG Köln, Beschluss vom 18.08.1997, 1 L 2317/97, S. 2f sowie Siegmund, Gerd: Technik der Netze 1, Klassische Kommunikationstechnik: Grundlagen, Verkehrstheorie, ISDN/GSM/IN, 7., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 2014, S. 146ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Die Übertragungstechnologie ermöglichte hierbei zunächst im Wesentlichen eine schmalbandige Datenübertragung. Im Einzelnen wird nach Analog-, ISDN- sowie Primärmultiplex-Anschlüssen unterschieden.

2.2.2 Telefonverbindungen über breitbandige Anschlüsse

Für die Realisierung von breitbandigen Teilnehmeranschlüssen werden unterschiedliche Leitungs- und Übertragungstechnologien verwendet. Zu diesen zählen DSL-, TV-Kabel- und Glasfaseranschlüsse sowie Anschlüsse über stationäre LTE-Funklösungen.¹²

Die häufigsten breitbandigen Teilnehmeranschlüsse in den Festnetzen sind DSL-Anschlüsse, die auf der Kupferdoppelader basieren.¹³ Bei einer breitbandigen Anbindung mittels der „Digital Subscriber Line“ („DSL“)-Technologie wird der Teilnehmer entweder mittels eines Analog-Telefon-Adapters oder mittels eines Voice over Internet Protocol (VoIP)-fähigen Telefons direkt an das DSL-Modem angeschlossen.

Des Weiteren ist in den letzten Jahren eine Zunahme bei den TV-Kabel-Anschlüssen mittels der Hybrid Fiber Coax (HFC)-Technologie zu verzeichnen.¹⁴ Im Breitband-TV-Kabelnetz können bei entsprechendem Ausbau (Rückkanal) auch bidirektionale Dienste angeboten werden. Sprachtelefoniedienste werden mittels des so genannten Voice over Cable (VoC, Kabeltelefonie) realisiert. Bei VoC wird die Sprachinformation nicht über eine fest hergestellte Verbindung (wie beim herkömmlichen leitungsvermittelten Telefonnetz), sondern paketvermittelt über das Kabelnetz übertragen. Für die Datenübertragung in Kabelnetzen wird nicht das Internet-Protokoll (IP) verwendet, sondern ein Protokoll nach dem Data Over Cable Service Interface Specification (DOCSIS-Standard)¹⁵ angewandt, der die Anforderungen an die schnelle Übertragung von Daten über das Kabelnetz spezifiziert.

Neben der Realisierung von breitbandigen DSL- und HFC-Anschlüssen werden auch Teilnehmeranschlüsse über beschaltete Glasfaser realisiert (Fibre to the Home, FTTH). Glasfaser als Leitungsmedium hat gegenüber der Kupferdoppelader, die für DSL genutzt wird, den Vorteil, dass grundsätzlich wesentlich höhere Datenraten übertragen werden können. Anders als bei der Kupferdoppelader sind Glasfaseranschlüsse noch vergleichsweise gering ausgebaut. Gleichwohl ist ein gradueller Anstieg an Sprachzugängen über Glasfaser in den letzten Jahren zu verzeichnen.¹⁶

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit der Anbindung von Endkunden über die LTE-Technologie (Long Term Evolution). Hierbei erfolgt die Anbindung des Endkunden anders als

¹² Für ausführliche Darstellungen der Funktionsweise von verschiedenen breitbandigen Anschlussarten wird auf die Festlegungen der Präsidentenkammer zum „Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonfestnetz und zur Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonfestnetzen“, BK1-10/002 vom 23.08.2012 sowie zum „Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten“, BK1-11/006 vom 08.08.2013 verwiesen.

¹³ Vgl. Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur 2014/2015, S. 30, Ende 2014 ca. 11,2 Mio. bzw. geschätzt für Ende 2015 ca. 14,7 Mio. Sprachzugänge für VoIP genutzte DSL-Anschlüsse.

¹⁴ Vgl. Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur 2014/2015, S. 30, Ende 2014 ca. 5,6 Mio. bzw. geschätzt für Ende 2015 ca. 6,3 Mio. Sprachzugänge über Kabel-TV-Anschlüsse.

¹⁵ Data Over Cable Service Interface Specification (DOCSIS) ist eine [Spezifikation](#) für [Schnittstellen](#) von [Kabelmodems](#).

¹⁶ Vgl. Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur 2014/2015, S. 30.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

bei den zuvor genannten Formen von Teilnehmeranschlüssen über Mobilfunk.¹⁷ Regionen, welche mit DSL noch nicht oder nicht ausreichend versorgt sind, können durch LTE mit dem so genannten schnellen Internet verbunden werden. LTE für den stationären Einsatz wird derzeit von der TDG sowie Vodafone vertrieben, jedoch nicht aktiv vermarktet.

2.3 Art der Zusammenschaltung

Grundsätzlich ist zwischen einer Zusammenschaltung auf PSTN-Ebene und einer Zusammenschaltung auf IP-Ebene zu unterscheiden. Während die Zusammenschaltung auf PSTN-Ebene bereits originär speziell zum Zweck des Austausches von Sprachtelefonverkehr ausgerichtet ist, können Zusammenschaltungen auf Basis des Internet Protokolls sowohl telefondienstspezifisch als auch diensteneutral, d. h. unabhängig von dem konkret vom Endkunden genutzten Dienst, realisiert werden. Nachfolgend werden die drei Fallgruppen näher dargestellt.

2.3.1 Telefondienstspezifische Zusammenschaltung auf PSTN-Ebene (Fall 1)

Die Zusammenschaltung auf PSTN-Ebene hängt historisch damit zusammen, dass die Netze der Anbieter von Telefondienstleitungen zunächst jeweils auf leitungsvermittelnden PSTN-Netzen basierten. Wenngleich die Anzahl der PSTN-Zusammenschaltungen die Anzahl der IP-Zusammenschaltungen derzeit in der Summe noch übersteigt¹⁸, wurde nach Einschätzung der Bundesnetzagentur bis Ende 2015 bereits jede zweite Gesprächsminute IP-basiert geführt.¹⁹

2.3.1.1 PSTN-Netztopologie

Auf dem Markt existieren unterschiedliche Arten von PSTN-Teilnehmerfestnetzen.

2.3.1.1.1 Hierarchische Netzstruktur

Beispiel für eine hierarchische Netzstruktur ist das PSTN-basierte Netz der TDG. Die TDG verfügt über ein Anschlussnetz, welches zum größten Teil auf Kupferkabel und zum Teil aus Glasfaserbestandteilen besteht und kann damit nahezu jeden Endkundenhaushalt in Deutschland anbinden.

Ursprüngliche Struktur des PSTN-Netzes der TDG

Der ursprüngliche Aufbau des digitalen Festnetzes der TDG zeichnet sich beim PSTN-Netz durch zwei Hierarchieebenen aus: Einerseits eine obere Netzebene für das Fernnetz und andererseits eine untere Ebene für das Orts-/Lokalnetz.

¹⁷ Die letzte Frequenzversteigerung zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 700MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie 1452-1492 MHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten fand im Mai/Juni 2015 statt.

¹⁸ Vgl. hierzu die Auswertung der Unternehmensantworten in Kapitel 4 Vorbringen der Adressaten.

¹⁹ Vgl. Tätigkeitsbericht der Bundesnetzagentur 2014/2015, S. 33.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

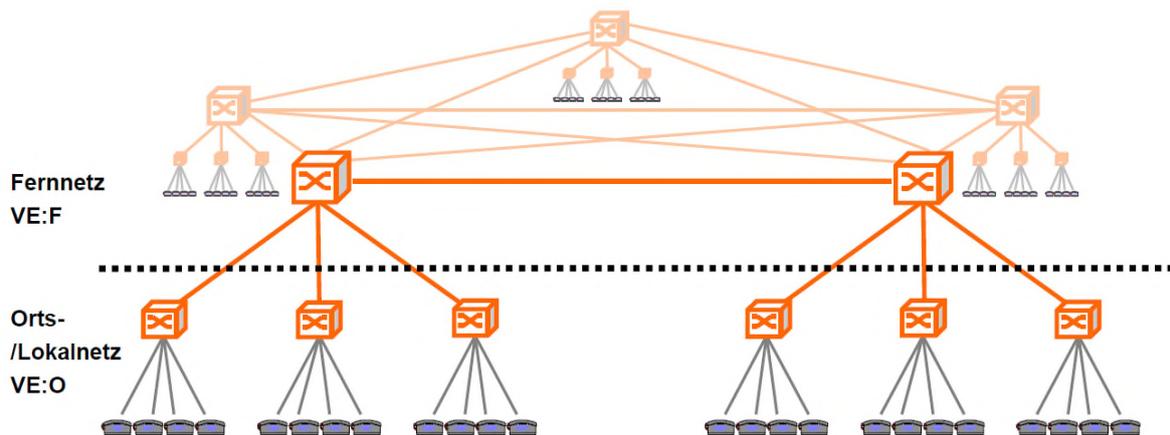


Abbildung 2: Struktur des PSTN-Festnetzes der TDG

Der mehrstufige Aufbau des PSTN-Netzes der TDG bedingt eine Priorisierung bestimmter Übergabestellen für Verkehre zu bestimmten geographischen Rufnummern. Bei der Übergabe von Verkehr von aTNB in das Netz der TDG und umgekehrt stehen mehrere Übergabepunkte zur Verfügung. Diese sind jeweils einzelnen Einzugsbereichen zugeordnet.

Rückbau der PSTN-Infrastruktur im Netz der TDG

Derzeit finden Konfigurationsmaßnahmen im Telefonnetz der TDG statt, die Auswirkungen auf die Struktur des PSTN-Festnetzes haben. Nach dem PSTN-Standardangebot der TDG vom 17.03.2016 wirkte sich die Verringerung der Verbindungsminuten, die über das PSTN/ISDN geführt werden, negativ auf die Auslastung der bestehenden Zusammenschaltungspunkte im PSTN/ISDN aus und habe somit Auswirkungen auf die Effizienz des Gesamtnetzes. Die TDG strebe deshalb an, die für die PSTN/ISDN-Zusammenschaltung realisierte Infrastruktur in den kommenden Jahren zurückzubauen. Der Rückbau der Infrastruktur erfolge sukzessive auf die jeweils hierarchisch übergeordnete Netzebene, d. h. von der LEZB-Ebene auf die SEZB-Ebene und von der SEZB-Ebene auf die GEZB-Ebene.²⁰

Technik der Zusammenschaltung im PSTN

Um Verbindungsaufbauleistungen über Netzgrenzen in Anspruch nehmen zu können, müssen die Netze sowohl physisch als auch logisch zusammengeschaltet werden.

Im PSTN bildet der Interconnection-Anschluss (ICAs) den Standard-Anschluss für die Netzzusammenschaltung mit einem Interconnection-Partner (ICP) der TDG. Die ICAs werden in so genannten „Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergabefunktion“ (VE:N) zur Verfügung gestellt. Der ICAs setzt sich grundsätzlich aus den folgenden Elementen zusammen: dem Intra-Building-Abschnitt und ggf. aus einem Inter-Building-Abschnitt. Die TDG bietet ICAs in den zwei Grundvarianten „Physical Co-Location“ und „Customer Sited“

²⁰ Vgl. Standardangebot der TDG vom 13.03.2015 – Entwurf, Hauptteil, Ue_HV_StA_13, S. 6ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

an. Das Hauptunterscheidungsmerkmal ist hier der Standort der Abschlusseinrichtung der TDG.

ICAs Physical Co-Location

Bei der Variante „Physical Co-Location“ realisiert die TDG den Intra-Building-Abschnitt, während der Inter-Building-Abschnitt vom ICP bereitgestellt wird. Die Abschlusseinrichtung der TDG bzw. der Übergabepunkt befindet sich dabei im Kollokationsraum des ICP im Gebäude der TDG (Standort in der VE:N). Dementsprechend muss der ICP eine Kollokationsfläche für die Aufstellung seiner Technik in der VE:N anmieten. Den Inter-Building-Abschnitt, also die Verbindung von der VE:N der TDG zur VE:N des ICP, hat der ICP eigenständig zu realisieren.

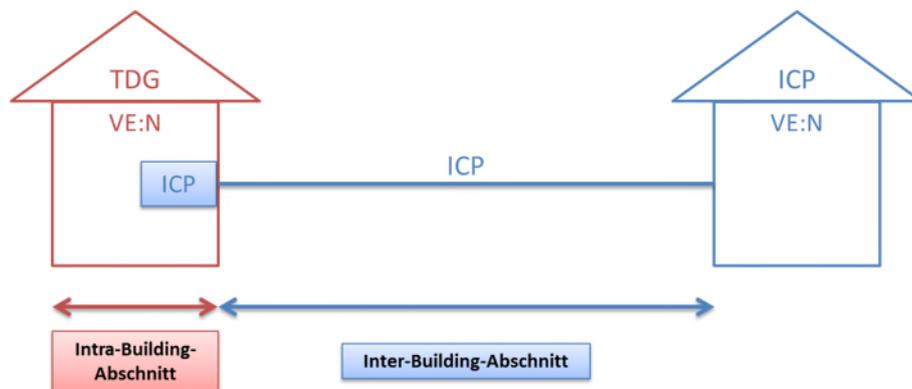


Abbildung 3: Interconnection-Anschluss Physical Co-Location der TDG²¹

ICAs Customer Sited

Bei der Varianten „Customer Sited“ stellt die TDG sowohl den Intra-Building-Abschnitt als auch den Inter-Building-Abschnitt für die Netzzusammenschaltung bereit. Die Abschlusseinrichtung der TDG bzw. der Übergabepunkt befindet sich dabei in den Räumen des ICP. Bei dieser Variante ist also die TDG für die Realisierung des Inter-Building-Abschnitt verantwortlich, d. h. für die Verbindung von der VE:N der TDG bis zur Abschlusseinrichtung in den Räumen des ICP. Die physische und logische Zusammenschaltung mit dem PSTN-Netz der TDG basiert auf einer ZZN7-Schnittstelle²², d. h. beide Netze müssen diese ZZN7-Schnittstelle unterstützen. In der Grundvariante ist der Inter-Building-Abschnitt der TDG mit einer Übertragungskapazität von 2 Mbit/s der Übertragung von 31 Kanälen zu je 64 kbit/s ausgestattet.²³

²¹ Eigene Darstellung der Bundesnetzagentur.

²² Das Zeichengabezwischennetz (ZZN7) ist die Schnittstelle zwischen nationalen Zeichengabesystem-Nr. 7-Netzen.

²³ Abrufbar unter: <http://www.wholesale-telekom.de/produkte/netzzusammenschaltung/interconnection-anschluss/>, Zugriff am 12.04.2016.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

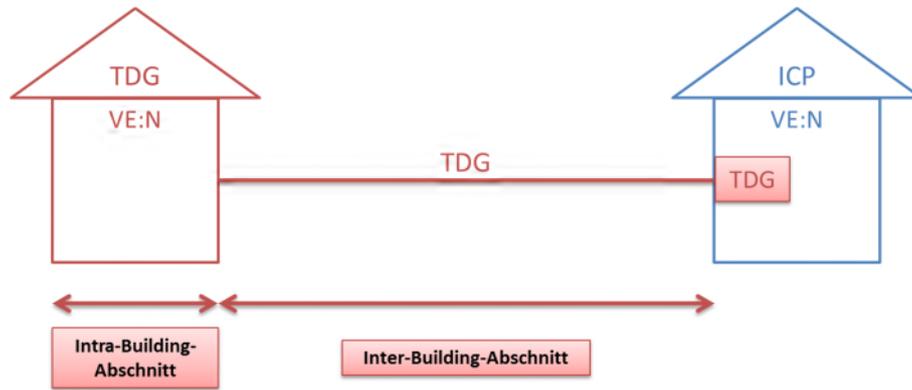


Abbildung 4: Interconnection-Anschluss Customer Sited der TDG²⁴

2.3.1.1.2 Einfache Netzstruktur

Im Vergleich zur TDG betreiben einige Wettbewerber ein PSTN-Netz mit einer einfacheren Netzstruktur. Diese Anbieter haben ihr Anschlussnetzwerk in Teilen auf der Grundlage der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung aufgebaut bzw. in Teilen auch eigene Anschlussleitungen etwa auf der Basis von Glasfasern realisiert.

Die Netze dieser alternativen Teilnehmernetzbetreiber (aTNB) verfügen meist nur über eine Hierarchieebene. Alle Vermittlungsstellen befinden sich auf der gleichen Netzebene. Jede Vermittlungsstelle ist direkt mit jeder anderen Vermittlungsstelle im eigenen Netz verbunden. In der Regel deckt eine Vermittlungsstelle eines aTNB ein größeres geographisches Gebiet ab als eine Teilnehmervermittlungsstelle der TDG.

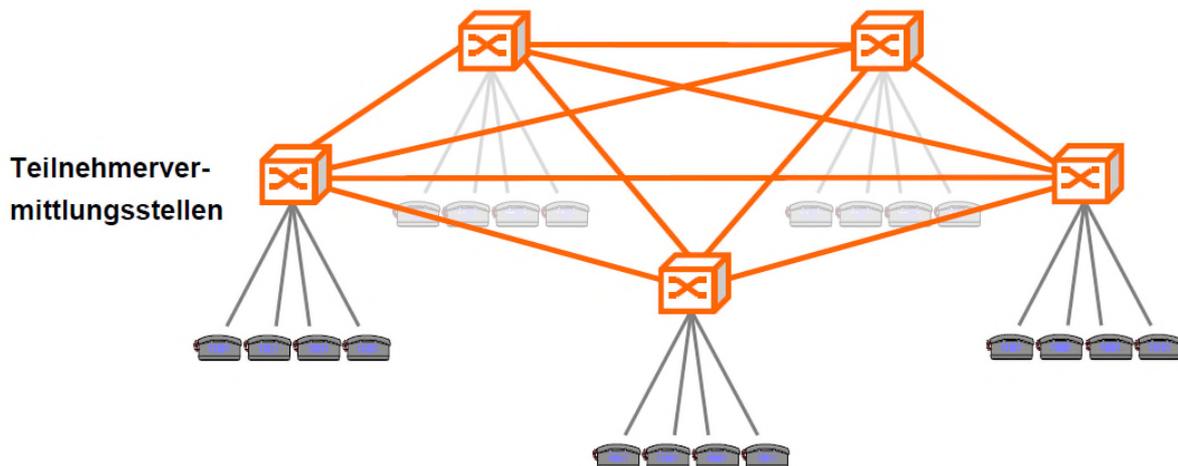


Abbildung 5: Struktur des Festnetzes alternativer Teilnehmernetzbetreiber

²⁴ Eigene Darstellung der Bundesnetzagentur.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.3.1.2 Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene bei Übergabe auf PSTN

2.3.1.2.1 PSTN-Netz der TDG

Im Fall einer Zusammenschaltung mit dem Netz der TDG findet die Netzkoppelung in den so genannten „Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion“ (VE:N) statt.

Ursprüngliche Einteilung des PSTN-Netzes der TDG

In der ursprünglichen Einteilung war das PSTN-Netz der TDG in 474 Einzugsbereiche gegliedert. Diesen 474 Einzugsbereichen waren bundesweit Vermittlungsstellen mit Übergabefunktion (VE:N) zugeordnet. An den VE:N der 474 Einzugsbereiche können sich die Zusammenschaltungspartner der TDG mit deren Festnetz zusammenschalten. Die VE:N sind typischerweise an Knotenvermittlungsstellen und großen Teilnehmervermittlungsstellen realisiert worden. Unter Umständen umfasst eine VE:N aber auch mehrere Vermittlungsstellen.

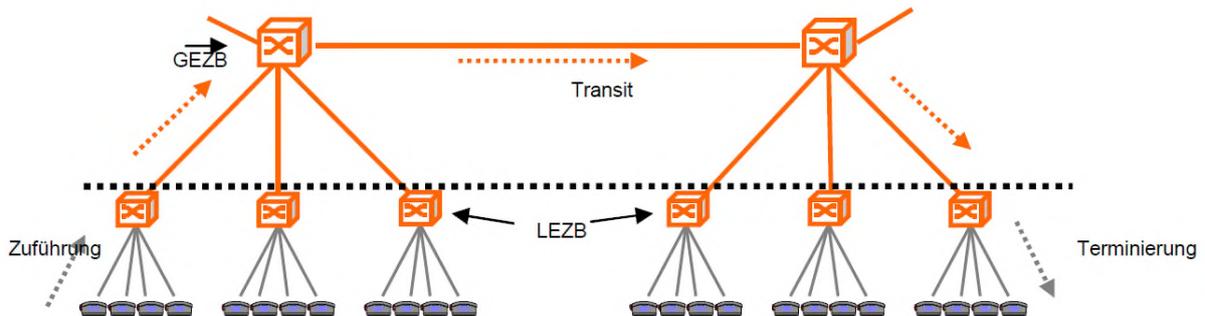


Abbildung 6: Struktur der Netzzusammenschaltung bei der TDG

Jeder VE:N ist von der TDG für die Zwecke der Tarifierung zumindest ein Einzugsbereich zugeordnet worden. Dies ist der so genannte „Lokale Einzugsbereich“ (LEZB) aus dem heraus Verbindungen zugeführt oder in den hinein Verbindungen terminiert werden. Bei den LEZB handelt es sich in der Regel um die niedrigste erschließbare Netzzugangsebene der TDG (zu dem Ausnahmefall der „Mehrwertdienste-Einzugsbereiche“ (MEZB) sogleich).

Weiter sind an 23 Standorten die so genannten „Grundeinzugsbereiche“ (GEZB) eingerichtet. Diese GEZB gehören einer den LEZB übergeordneten Netzzugangsebene an. Die GEZB sind die Summe der dem Standort einer Weitverkehrsvermittlungsstelle zugeordneten LEZB.

Rückbau der PSTN-Infrastruktur in Bezug auf die 474 LEZB

Im Zuge des Rückbaus der PSTN-Infrastruktur der TDG werden die 474 LEZB sukzessive in die 23 GEZB integriert. Die TDG plant, den Rückbau bis Oktober 2016 fertigzustellen. Bei neuen Zusammenschaltungen ab Oktober 2016 wäre es somit ausreichend, sich in diesen 23 LEZB anstatt in den vormals 474 LEZB mit der TDG zusammenzuschalten, um die Übergabe am jeweils untersten Netzkopplungspunkt zu gewährleisten. Somit hat der Rückbau der PSTN-Infrastruktur zur Folge, dass sich die bundesweite Anzahl der Einzugsbereiche der TDG verringert bzw. sich die Anzahl der Übergabepunkte, die einem

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Einzugsbereich zugeordnet sind, vergrößert. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Anzahl der bestehenden VE:N reduziert wird (nach Angaben der TDG werden derzeit nur vereinzelt VE:N zurückgebaut), sondern dass die strukturelle Zuordnung der VE:N bezogen auf die Einzugsbereiche modifiziert wird.

Unberührt von dieser Regelung bleiben laut TDG die zwischen den Vertragspartnern bereits bestehenden Vereinbarungen zur Verkehrsübergabe, sofern diese nicht im gegenseitigen Einvernehmen beider Vertragspartner aufgehoben werden.²⁵

Verbindungsaufbau zu Diensten mit besonderer Rufnummernauswertung

Bei den „Mehrwertdienste-Einzugsbereichen“ (MEZB), die an 44 VE:N (incl. der 23 GEZB) eingerichtet worden sind, handelt es sich um einen Sonderfall. Die 44 MEZB sind den 23 GEZB zugeordnet. Hierbei können mehrere MEZB in einem GEZB enthalten sein. Die Einrichtung von MEZB beruht auf dem Umstand, dass für bestimmte Verbindungsaufbauleistungen zu Diensten die Nutzung des so genannten „Intelligenten Netzes“ (IN) der TDG zur Rufnummernauswertung notwendig ist. Der Zugriff auf das IN ist aber nur über die Trigger-Funktion einer Vermittlungsstelle möglich. Diese Trigger-Funktion wiederum ist lediglich an 23 bzw. 44 der insgesamt 474 Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion eingerichtet worden.²⁶ Für die betroffenen Verbindungsleistungen stellen die 23 GEZB die niedrigste erschließbare Netzzugangsebene dar.

Entsprechendes gilt, sofern Verkehr mit Ursprung in alternativen Netzen zu IN-basierten Diensten über das Netz der TDG geführt wird und die IN-Abfrage im Netz der TDG erfolgt. Aus der Sicht eines Netzbetreibers, der den Verbindungsaufbau von Verkehr zu den Diensten begehrt, die in seinem Netz implementiert sind bzw. die über sein Netz erreicht werden, kann er den gesamten Verbindungsaufbauverkehr zu den in seinem Netz geschalteten Mehrwertdiensten, d. h. sowohl den Verkehr mit Ursprung im Netz der TDG als auch mit Ursprung in Drittnetzen, bei denen die IN-Abfrage im Netz der TDG erfolgt, erst nach der Durchführung der IN-Abfrage beziehen.²⁷

²⁵ Vgl. Standardangebot der TDG vom 13.03.2015 – Entwurf, Hauptteil, Ue_HV_StA_13, S. 6ff.

²⁶ Vergleiche zur Trigger-Funktion näher Beschluss BK 4c-01-016/Z 23.05.01 vom 01.08.2001, S. 15f. des amtlichen Umdrucks (mittlerweile ist die IN-Trigger-Funktion für die meisten Verbindungsaufbauleistungen an 44 Zusammenschaltungsorten eingerichtet worden): „[D]ie IN-Trigger-Funktion ist eine Funktion, die zwar in jeder Vermittlungsstelle der Antragsgegnerin [DT AG, d. V.] installiert werden kann, bisher aber nur an 23 Zusammenschaltungsorten tatsächlich installiert ist. Die Trigger-Funktion ermöglicht über den Signalisierungskanal die Abfrage einer Datenbank im IN, während der Nutzkanal an der Vermittlungsstelle ‚geparkt‘ wird. Mittels der abgefragten Information wird die Verbindung dann zum Ziel gesteuert. Die Aufrüstung einer Vermittlungsstelle mit der IN-Trigger-Funktion verursacht Kosten. Andererseits ermöglicht eine ursprungsnahe Abfrage eine vom Ursprung optimierte Verbindungsführung. Entsprechend ist bei der Netzplanung zwischen den Kosten für die Errichtung der Funktion und dem Einsparpotenzial durch eine optimierte Verbindungsführung abzuwägen. Hieraus ergibt sich, dass es erst ab einer gewissen Verkehrsmenge wirtschaftlich ist, die Trigger-Funktionalität aufzubauen.“

²⁷ Vgl. hierzu Abschnitt 2.5.2 Verbindungsaufbau zu (sonstigen) Diensten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Mögliche Auswirkungen des Rückbaus der PSTN-Infrastruktur in Bezug auf die MEZB

Aus dem PSTN-Standardvertrag der TDG vom 17.03.2016 haben sich im Hauptteil unter Teil 2, Punkt 4 Anhaltspunkte dafür ergeben, dass für die EZB, die MEZB zugeordnet sind, die Regelungen zur Migration und der Anpassung von Standorten entsprechend der LEZB gelten würden. Auf Rückfrage von Seiten der Bundesnetzagentur antwortete das Unternehmen jedoch am 04.05.2016, dass es derzeit keine Planung gebe, die MEZB-Struktur zu verändern. Die Verkehrsübergabe der IN-gestützten Dienste erfolge künftig unverändert, so dass auch die Übergabepunkte für IN-basierte Dienste erhalten blieben. Diese Antwort wurde von Seiten der TDG auf eine erneute Plausibilitätsrückfrage der Bundesnetzagentur ausdrücklich am 21.06.2016 bestätigt.²⁸

2.3.1.2.2 PSTN-Netze der aTNB

Die PSTN-Netze der aTNB weisen unterschiedliche Netztopologien auf. Einige Netzbetreiber nehmen, ähnlich wie die TDG, eine Priorisierung bestimmter Übergabestellen für Verkehre zu bestimmten geographischen Rufnummern vor. Entsprechend sind die möglichen Übergabepunkte einzelnen Einzugsbereichen zugeordnet. Die Unterteilung der Netze in einzelne Einzugsbereiche ist im Vergleich zum Netz der TDG bei den aTNB in der Regel weniger differenziert ausgestaltet, sprich das Netz ist in nur wenige Einzugsbereiche gegliedert. Somit bestimmen die Übergabestellen, die einzelnen Einzugsbereichen zugeordnet sind, die jeweils unterste zusammenschaltungsfähige Netzkopplungsstelle. So dass in diesem Verhältnis auch Transitleistungen anfallen können, sofern Verkehre zwischen zwei untersten Netzkopplungsstellen transportiert werden.

Im Gegensatz hierzu nehmen andere aTNB bei einer Netzkoppelung mit anderen Netzbetreibern auf PSTN-Basis regelmäßig keine Priorisierung bestimmter Übergabestellen für Verkehre zu bestimmten geographischen Rufnummern vor. Das Netz dieser aTNB weist somit lediglich einen bundesweiten Einzugsbereich auf. Damit stellt grundsätzlich jede Netzübergabestelle die unterste Netzkoppelungsebene dar, so dass in diesem Verhältnis keine Transitleistungen anfallen.

²⁸ Vgl. hierzu Abschnitt 4.2.2.2 Netzkopplung in Kapitel 4 Vorbingen der Adressaten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.3.2 Telefondienstspezifische Zusammenschaltung auf IP-Ebene (Fall 2)

Die **telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene**²⁹ ermöglicht die fallbezogene Verwirklichung oder Verweigerung von Anrufen sowie die Erhebung und Verarbeitung von Verbindungsdaten zum Zweck der Abrechnung jedes einzelnen Gespräches durch den anbietenden Netzbetreiber.³⁰ Die dabei zugrunde gelegten technischen Anforderungen an die Zusammenschaltung von NGN-Netzen sind im AKNN spezifiziert worden.³¹ Im zweiten Quartal 2015 wurde [BuG] % des gesamten Zusammenschaltungsverkehrs der TDG³² als IP-Verkehr übergeben, im Januar 2016 waren es [BuG] %.

2.3.2.1 NGN-Netztopologie

Betrieben bzw. entwickelt werden diese Netze sowohl von Seiten der TDG als auch von Seiten alternativer Netzbetreiber. Nachfolgend wird die Netzstruktur der TDG beispielhaft dargestellt.

Die Netztopologie im NGN der TDG soll sich nach Angaben der TDG grundlegend von der des PSTN unterscheiden. Zunächst wird daher nachfolgend wiedergegeben, wie die TDG die Netztopologie in ihrem NGN gestaltet und sich nach ihren Angaben vom PSTN unterscheidet.

Struktur

Es befinden sich im IP-Netz der TDG 73 Standorte in 96 Betriebsstellen auf der IP-Corenetzebene. Zwölf dieser IP-Core-Standorte mit insgesamt 22 Points of Interconnection (PoI)³³ werden für die Netzzusammenschaltung angeboten. Das IP-Corenetz der TDG weist zudem keine unterschiedlichen Hierarchieebenen, sondern lediglich eine Netzebene auf. Die zwölf IP-Core-Standorte sind über Label Edge Router (LER) mit dem IP-Backbone der TDG vollständig vermascht.

Die LER sind zusätzlich über das IP-Backbone der TDG mit den Netzelementen für Signalisierungs- und Nutzkanalverbindungen des NGN vollumfänglich verbunden. Für NGN-Interconnection sind im Netz der TDG derzeit drei Session Border Controller (SBC) an drei verschiedenen Standorten aufgebaut. Bei der NGN-Zusammenschaltung werden

²⁹ Den Anlass für die Einführung einer telefondienstspezifischen Übergabe auf IP bildet der Umstand, dass die Netzbetreiber bereits seit einigen Jahren dazu übergegangen sind, neben dem leitungsvermittelnden Telefonnetz zugleich auch ein paketvermittelndes Netz (Aufbau von Netzen der so genannten nächsten Generation; englisch: Next Generation Networks, NGN, die als Multiservice-Netze dienen und auf dem Internet Protokoll basieren) für die Erbringung unterschiedlicher Telekommunikationsdienstleistungen wie etwa dem Angebot von breitbandigen Internetdiensten zu realisieren. Dieses Netz basiert anders als das leitungsvermittelnde PSTN-Netz auf dem Internet Protokoll. Als originär multifunktionell ausgestaltetes Netz kann das IP-Netz neben den Datendiensten grundsätzlich auch Sprachdienste erbringen.

³⁰ Von der telefondienstspezifischen Übergabe abzugrenzen ist die diensteneutrale Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen. Gegenstand der Abrechnung und der Leistung ist bei der diensteneutralen Form der IP-Zusammenschaltung nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit.

³¹ AKNN, Unterausschuss Next Generation Networks, UAK-NGN (2009), „Konzept für die Zusammenschaltung von Next Generation Networks“, Version 2.0.0, Stand: 31.03.2009.

³² Eigene Berechnungen der Bundesnetzagentur auf Grundlage der Verbindungsminuten ICP-B.1 und T-B.1 gegenüber ICP-N-B.1 und N-T-B.1, die von der TDG im Zuge des Auskunftersuchens übermittelt wurden.

³³ Zehn Städte mit je zwei PoI und zwei Städte mit je einem PoI.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Signalisierungsverkehr mittels Session Initiation Protocol (SIP) und Medienstrom-Verkehr mittels Realtime Transport Protocol (RTP) ausgetauscht.

Die NGN-Zusammenschaltung soll grundsätzlich an zwei Pol je Interconnection-Partner (ICP) erfolgen. Jeder ICP kann demnach aus den insgesamt zwölf Core-Standorten mit 22 Pol des IP-Backbone zwei Pol auswählen. Bei der Zusammenschaltung müssen die beiden Pol in unterschiedlichen Städten realisiert werden, um Redundanz sicherstellen zu können. Ziel ist es, die Pol auf verschiedene Backbone-Bereiche aufzuteilen, um maximale Ausfallsicherheit zu gewähren.

Phase des Parallelbetriebes

In der Phase des Parallelbetriebs von PSTN und NGN ist bei Verkehren zwischen den beiden Technologien ein entsprechender Technologietransit („Wandlung“) erforderlich. Media Gateways (MGW), die diesem Technologietransit dienen, werden zu diesem Zweck im Netz der TDG aufgebaut und sind für den Zeitraum des Parallelbetriebs beider Technologien erforderlich. Mit dem alleinigen Bestehen von NGN verlieren die MGW dann ihre Notwendigkeit. Die Struktur der Ortsnetze bleibt endkundenseitig von den aus dem Technologiewandel entstehenden Änderungen unberührt.

Technik der Zusammenschaltung im NGN

Um Verbindungsleistungen über NGN-Netzgrenzen in Anspruch nehmen zu können, ist eine physikalische Zusammenschaltung von NGN-Netzen erforderlich. Im NGN bildet der NGN-Interconnection-Anschluss (N-ICAs) den Standard-Anschluss für die Netzzusammenschaltung mit einem Interconnection-Partner (ICP) der TDG. Für jeden ICP wird dabei ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) für Voice realisiert. Dieses beinhaltet eine logische Verknüpfung mit der Service Area der TDG, die ebenfalls als ein eigenes VPN angesehen werden kann. Dadurch wird ein Multi-VPN aufgebaut, in welchem die TDG die Durchschaltungen des NGN-IC-Verkehrs zu einer Endstelle im Netz der TDG oder zu einem Netzübergang zu einem anderen ICP (Ziel: Endstelle dieses anderen ICP) ermöglicht.

Der N-ICAs umfasst sämtliche technischen Einrichtungen zwischen dem Port der TDG und dem Port des ICP, jeweils am LER, sowie einer komplexen Konfigurationsleistung, u. a. am entsprechenden LER-Port und an weiteren technischen Elementen des NGN-Netzes. Als physikalische Schnittstelle zwischen den beiden NGNs dient ein Network Termination (NT) oder Verteiler (Vt), welcher von der TDG realisiert wird. Die TDG und der ICP realisieren für die Zusammenschaltung die auf der jeweiligen Seite notwendigen technischen Voraussetzungen.

Bei der ersten physikalischen Zusammenschaltung wird an zwei Pol jeweils ein N-ICAs identischer Bandbreite realisiert. Sofern es zu Bandbreitenengpässen bei der höchsten realisierten Bandbreite (10 Gbit/s Ethernet) für die künftige Verkehrsabwicklung kommt, wird parallel eine zweite, logisch von der ersten getrennte physikalische Zusammenschaltung an zwei weiteren Pol mit jeweils einem N-ICAs identischer Bandbreite realisiert.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Die TDG bietet die N-ICAs in den zwei Varianten „Customer Connect“³⁴ und „Customer Connect in Co-Location“ an. Die Hauptunterscheidung zwischen den beiden Varianten stellt der Standort der Abschlusseinrichtung dar.

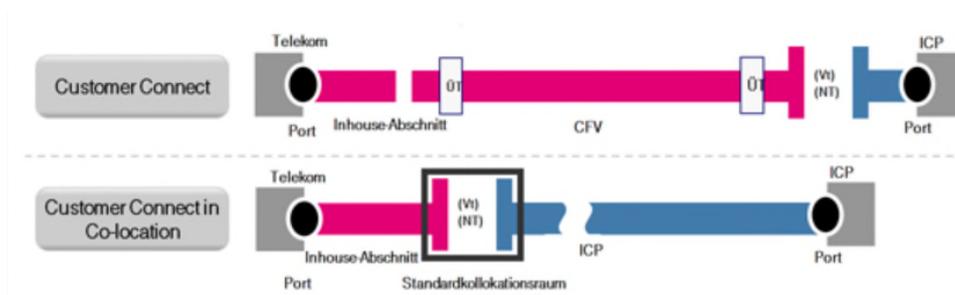


Abbildung 7: NGN-Interconnection-Anschlüsse Customer Connect und Customer Connect in Co-Location der TDG³⁵

N-ICAs Customer Connect

Bei dem N-ICAs „Customer Connect“ erfolgt die Zusammenschaltung in den Räumlichkeiten des ICP. Bei dieser Ausführung verbindet ein Übertragungsweg das Inhouse-Kabel von ICP mit dem Inhouse-Kabel der TDG in den Räumlichkeiten des ICP. Der Übertragungsweg wird bei dieser Variante von der TDG realisiert.

N-ICAs Customer Connect in Co-Location

Bei dem N-ICAs „Customer Connect in Co-Location“ erfolgt die Zusammenschaltung im Standardkollokationsraum (SKR) der TDG. Sofern der ICP über einen SKR aus einer bestehenden PSTN-Zusammenschaltung verfügt oder Mitnutzer eines solchen ist, kann er diesen für die Realisierung des N-ICAs verwenden.

2.3.2.2 Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene bei Übergabe auf IP

Auch für den Fall, dass die Zusammenschaltung nicht auf PSTN-Ebene, sondern auf IP-Ebene erfolgt, gilt es die jeweils unterste Netzkopplungsstelle zu identifizieren. Dies ist erforderlich, weil sich aus der Bestimmung dieser Stelle zugleich die Abgrenzung zwischen Leistungen des Verbindungsaufbaus sowie der Anrufzustellung einerseits sowie einer Transitleistung andererseits ergibt. Hinsichtlich der grundsätzlichen Prinzipien, die dabei anzuwenden sind, wird auf die obigen Ausführungen unter Abschnitt 2.1 verwiesen.

Bei der Übergabe auf IP-Ebene wird keine weitergehende Differenzierung nach einer besseren oder weniger gut geeigneten Übergabestelle vorgenommen. Das von der TDG vorgesehene Modell geht von einer Zusammenschaltung an (zumindest) zwei IP-Übergabestellen aus. Mehr als zwei Übergabestellen sind auch nicht erforderlich, weil die räumliche Entfernung kaum Kosten verursacht. Eine Differenzierung des Verkehrs

³⁴ Realisiert werden diese Varianten mit den Bandbreiten 155 Mbit/s (SDH), 1 Gbit/s (Ethernet) mit den Subbitraten 150 Mbit/s, 300 Mbit/s und 600 Mbit/s sowie 10 Gbit/s (Ethernet).

³⁵ Abrufbar unter: www.wholesale-telekom.de/next-generation-network/, Zugriff am 25.04.2016.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

zwischen diesen beiden Stellen nach weitergehenden Kriterien wie etwa räumlichen Gegebenheiten, wie derzeit im Fall der PSTN-Zusammenschaltung, liegt nicht vor.

Allerdings erfordert die Bestimmung der am besten geeigneten Übergabestelle in Hinblick auf die derzeitige Phase des Parallelbetriebs von PSTN und NGN eine detaillierte Betrachtung möglicher Übergabeszenarien. Am Markt wird zwischen einer technologieneutralen Übergabe (Szenario 1) und einer technologiekonformen Übergabe (Szenario 2) auf IP-Ebene unterschieden. Diese werden nachfolgend näher erläutert und insbesondere in Hinsicht auf die Frage der Identifikation der untersten Netzkoppelungsebene untersucht.

2.3.2.2.1 Modell der technologieneutralen Übergabe (Szenario 1)

Bei dem Modell der technologieneutralen Übergabe ist die Wahl der Technologie für die Übergabeschnittstelle unabhängig von der Technologie, die im Anschlussbereich für den Transport des Sprachverkehrs eingesetzt wird. Somit ist es über eine IP-Schnittstelle möglich, sowohl Verkehre aus einem IP-Netz als auch Verkehre aus einem PSTN-Netz zu übernehmen (im Fall des Verbindungsaufbaus) bzw. in ein IP-Netz als auch in ein PSTN-Netz zu übergeben (im Fall der Anrufzustellung). Für den Nachfrager ist (in aller Regel) auch nicht erkennbar, welche Technologie dem Teilnehmernetz zugrunde liegt. Im Fall der technologieneutralen Übergabe erweisen sich die Leistungsbedingungen aus Sicht der Nachfrager für alle Verbindungen, die über die IP-Schnittstelle eingekauft werden, jeweils als identisch.

In diesen Fällen, in denen der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe von Verkehr gilt, bestimmt sich die für die Grenzziehung von Verbindungsaufbau und Transit bzw. von Anrufzustellung und Transit maßgebliche „unterste Netzkoppelungsebene“ damit nicht nach der Technologie, die dem Teilnehmernetz des Anbieters zugrunde liegt. Damit kann auch bei einem Anruf – im Falle des Verbindungsaufbaus– „von“ bzw. – im Falle der Anrufzustellung – „zu“ einem Anschluss in einem leitungsvermittelten Teilnehmernetz³⁶ eine Übergabe auf IP-Ebene die unterste Netzkoppelungsebene darstellen.

³⁶ In aller Regel wird die IP-Schnittstelle bei einer technologieneutralen Übergabe auch die unterste Netzkoppelungsebene darstellen. Etwas anderes wäre nur für den Fall denkbar, dass auch bei der Nutzung von IP-Übergabestellen bestimmte Übergabestandorte in sachdienlicher Weise bestimmten Rufnummern als die jeweils unterste Netzkoppelungsebene zugeordnet werden. Derzeit ist allerdings weder nach dem Modell der TDG sowie nach dem Modell der alternativen Netzbetreiber eine solche Differenzierung bei einer Übergabe auf IP vorgesehen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Vereinbarung des Grundsatzes der Technologieneutralität, d.h. unabhängig von der Technologie im Zielnetz; die Übergabe erfolgt unsortiert auf IP-Ebene, d.h. jeglicher Verkehr (PSTN und IP) wird über die IP-Schnittstelle geleitet.

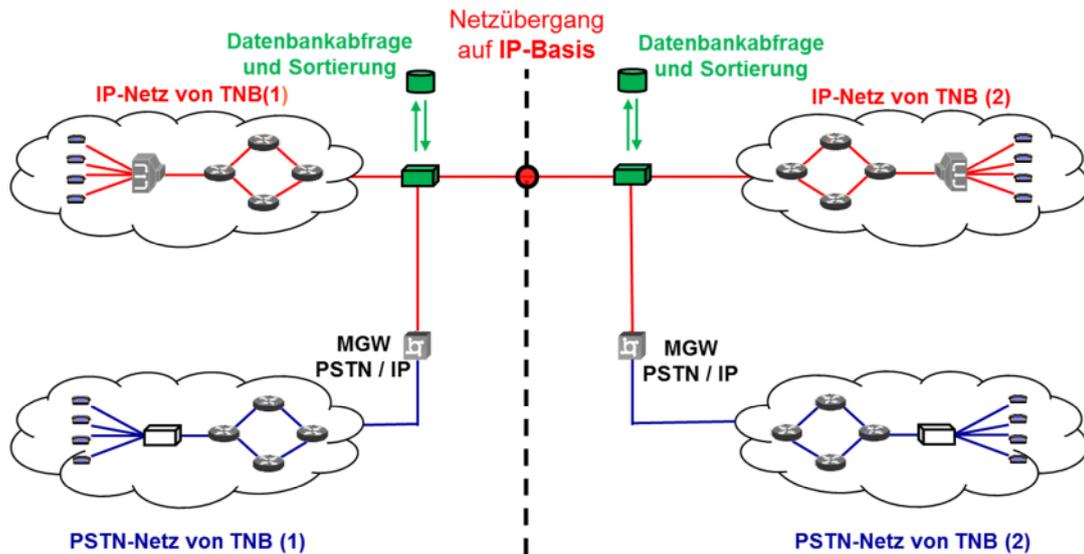


Abbildung 8: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf IP-Ebene im Fall der Anrufzustellung³⁷

Abbildung 8 zeigt ein Beispiel für eine unsortierte Verkehrsübergabe im Rahmen einer telefondienstspezifischen Zusammenschaltung auf IP-Ebene nach dem **Modell einer technologieneutralen Verkehrsübergabe**. Die Zustellung im IP bzw. PSTN-Netz von TNB (2) mit Übergabe IP einschließlich der für TNB (1) – grundsätzlich nicht erkennbaren³⁸ – aber ggf. erforderlichen Transport- und Wandlungsleistung erbringt TNB (2).

2.3.2.2.2 Modell der technologiekonformen Übergabe – Grundsatz der Technologiedifferenzierung (Szenario 2)

Nach dem derzeit gültigen Standardangebot der TDG³⁹ zur NGN-Zusammenschaltung auf IP-Ebene strebt die TDG weiterhin die Vereinbarung einer technologiekonformen Verkehrsübergabe mit den ICP an, d. h. bei geographischen Zielen soll die Übergabe in der Ziel-Technologie erfolgen, bei Mehrwertdiensten ist die Technologie im Ursprung entscheidend.

Eine technologiekonforme Übergabe ist durch die Auswertung der Portierungskennung (PK) („Technologiekennner“) möglich. Portierungskennungen sind in der Verfügung Nr. 41/2009

³⁷ Es handelt sich um eine vereinfachende Darstellung des netztechnischen Aufbaus durch die Bundesnetzagentur.

³⁸ Mangels Nutzung einer entsprechenden Portierungskennung ist für den Nachfrager der Leistung regelmäßig nicht erkennbar, welche Technologie dem jeweiligen Teilnehmernetz zugrunde liegt. Auch dann, wenn der Nachfrager auf sonstiger Weise Kenntnis von der im Anschlussnetz verwendeten Technologie hat (etwa da es sich um einen reinen Kabelnetzbetreiber handelt), bleibt für die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene die vertragliche Ausgestaltung der Zusammenschaltung maßgeblich. Die vertragliche Bestimmung der jeweils „untersten Netzkoppelungsebene“, d. h. insbesondere auch die Frage, welches Zusammenschaltungsmodell jeweils zugrunde zu legen ist, wiederum kann – sofern die weiteren Anforderungen hierfür vorliegen – ggf. Gegenstand einer regulatorischen Überprüfung durch die Bundesnetzagentur bzw. die zuständige Beschlusskammer sein.

³⁹ NGN-Zusammenschaltungsvereinbarung der TDG, Stand: 28.01.2016, Hauptteil, S. 11ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 16/2009 vom 26.08.2009 geregelt.⁴⁰ Unternehmen, deren Telekommunikationsnetze auf unterschiedlichen Netztechnologien basieren, können pro Netztechnologie eine PK zugeteilt bekommen. Damit ist die Möglichkeit geschaffen, dass sich die Betreiber von öffentlichen Telefonnetzen, in denen Rufnummern von Teilnehmern geschaltet werden, bzw. die Teilnehmern den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz mittels Rufnummern anbieten, sowohl eine Portierungskennung für ein leitungsvermittelndes Telekommunikationsnetz (z. B. PSTN) als auch für ein paketvermittelndes Telekommunikationsnetz (z. B. Internet Protokoll (IP)-basiertes Netz) zuteilen lassen können. Somit können Unternehmen zum Zweck der Technologiedifferenzierung zwei Portierungskennungen zugeteilt werden. Die Bundesnetzagentur führt eine Datenbank, aus der hervorgeht, welche Portierungskennung zu welchem Zeitpunkt für welche Technologie verwendet wird. Dies ermöglicht Unternehmen, die über Zusammenschaltungspunkte in PSTN- und IP-Technik verfügen, dass der Verkehr am geeigneten Zusammenschaltungspunkt zugeführt wird.

Nach dem Modell der TDG richten sich die Vertragspartner bei der Leitweglenkung nach der im Portierungsdatenaustauschverfahren⁴¹ vom Teilnehmernetzbetreiber gemeldeten Portierungskennung. Bei nicht technologiekonformer Verkehrsübergabe (so genannte technologieinkonforme Übergabe⁴²) wird die Leistung über einen Media Gateway in die Ziel-Technologie überführt. Dies erfolgt im Wege des so genannten Wandlungstransits (nachfolgend „Wandlung“). Der Media Gateway kann sowohl von der TDG als auch vom Zusammenschaltungspartner betrieben werden.

Für den Fall der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe sind wegen der Möglichkeit einer Abweichung von diesem Grundsatz⁴³ bei der tatsächlichen Verkehrsübergabe zwei Fallgestaltungen zu betrachten. Zum einen der Fall der technologiekonformen Übergabe (Szenario 2a) und zum anderen der Fall einer technologieinkonformen Übergabe (Szenario 2b).

Szenario 2 a: Grundsatz der Technologiekonformität und sortierte Übergabe – technologiekonforme Übergabe

Im Fall der technologiekonformen Übergabe gilt der Grundsatz der Technologiekonformität zwischen den Zusammenschaltungspartnern, d. h. die Wahl der Technologie für die Übergabeschnittstelle ist abhängig von der Ziel-Technologie bei geographischen Zielen bzw. von der Technologie im Ursprung bei Mehrwertdiensten. Die Übergabe erfolgt sortiert, d. h.

⁴⁰ Abrufbar unter:

www.bundesnetzagentur.de/clin_1421/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Nummerierung/TechnischeNummern/Portierungskennungen/Portierungskennung_Basepage.html?nn=268376, Zugriff am 21.04.2016.

⁴¹ AKNN (Arbeitskreis für technische und betriebliche Fragen der Nummerierung und der Netzzusammenschaltung), Spezifikation: Austausch der Portierungsdaten zwischen Netzbetreibern, Version 16.0.0, Stand: 29.03.2012, gültig ab dem 16.05.2013.

⁴² Vgl. hierzu Abschnitt 2.3.2.2.2, Szenario 2 b: Grundsatz der Technologiekonformität und unsortierte Übergabe – technologieinkonforme Übergabe.

⁴³ In systematischer Hinsicht ist die Festlegung eines solchen Grundsatzes mit dem im PSTN-Zusammenschaltungsregime bekannten Grundsatz einer zielnahen Übergabe zu vergleichen. Die Einführung eines solchen Grundsatzes dient im Ergebnis allein der Festlegung der untersten Netzkoppelungsebene und damit der vertraglichen Regelung der Abgrenzung von Verbindungsaufbau bzw. Anrufzustellung einerseits und Transit andererseits.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

im Fall von geographischen Zielen erfolgt die Übergabe mit Ziel im IP-Netz bzw. im Fall von Mehrwertdiensten mit Ursprung im IP-Netz über eine IP-Schnittstelle.

Verfügt im Fall der Anrufzustellung der angerufene Teilnehmer bzw. im Fall des Verbindungsaufbaus der Anrufer demgegenüber über einen Anschluss, der im herkömmlichen PSTN geschaltet ist, so hat die Übergabe des Verkehrs, sofern der Nachfrager nur die reine Verbindungsaufbau- bzw. Anrufzustellungsleistung und damit die am meisten entbündelte Leistung von seinem Zusammenschaltungspartner beziehen will, auf PSTN-Ebene zu erfolgen.

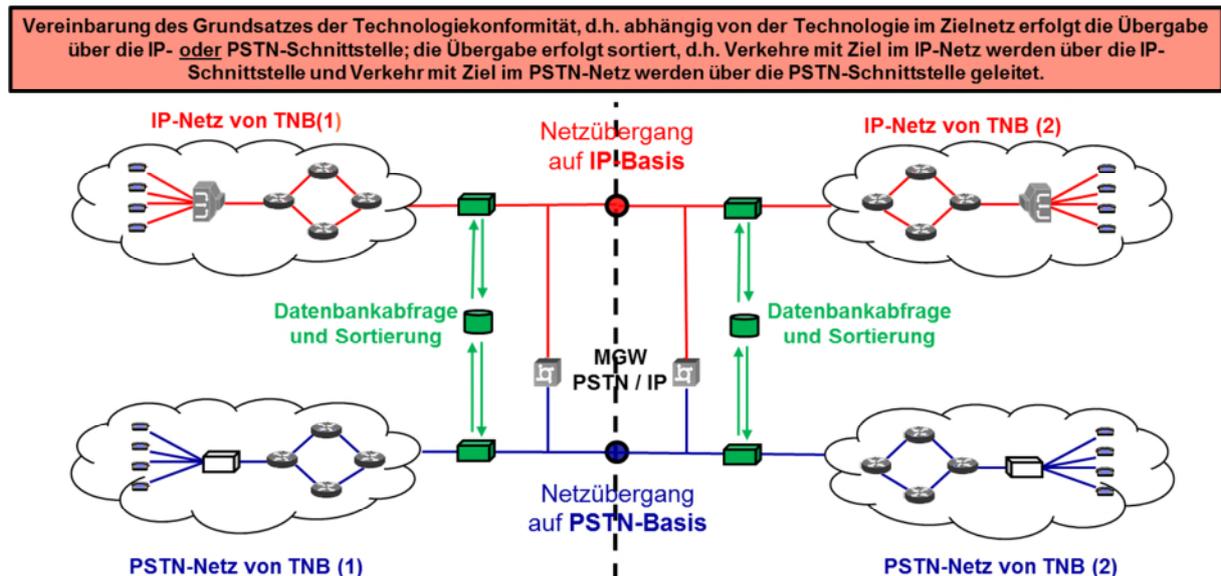


Abbildung 9: Grundsatz der Technologiekonformität und sortierte Verkehrsübergabe im Fall der Anrufzustellung⁴⁴

Abbildung 9 zeigt ein Beispiel für eine **sortierte Übergabe** im Rahmen einer telefondienstspezifischen Zusammenschaltung auf IP-Ebene nach dem **Modell einer technologiekonformen Verkehrsübergabe**. Die Wahl der Technologie (IP oder PSTN) für die Verkehrsübergabe richtet sich grundsätzlich nach der Technologie, die ausweislich der Portierungskennung der konkreten Rufnummer im Zielnetz im Fall von geographischen Rufnummern bzw. des Ursprungsnetzes im Fall von Mehrwertdiensten verwendet wird.

Szenario 2 b: Grundsatz der Technologiekonformität und unsortierte Übergabe – technologieinin**konforme Übergabe**

Bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe des Verkehrs ist es weiterhin möglich, den Verkehr, trotz der Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität, tatsächlich unsortiert zu übergeben, d. h. unabhängig von der Ziel-Technologie im Fall von geographischen Nummer bzw. der Technologie im Ursprung im Fall von Mehrwertdiensten.

⁴⁴ Es handelt sich um eine vereinfachende Darstellung des netztechnischen Aufbaus durch die Bundesnetzagentur.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Exemplarisch soll hier der Fall erläutert werden, dass zwar der Grundsatz der Technologiekonformität gilt, die Verkehrsübergabe jedoch unsortiert über eine IP-Schnittstelle erfolgt. D. h. dass der gesamte Verkehr (IP und PSTN) auf IP-Ebene übergeben bzw. übernommen wird. Damit erfolgt die Verkehrsübergabe tatsächlich technologieinkonform. Die Geltung des Grundsatzes der technologiekonformen Übergabe bei gleichzeitiger unsortierter Verkehrsübergabe führt in diesem Fall dazu, dass die nachgefragte Leistung nicht mehr an der am besten geeigneten und damit nicht mehr an der „untersten Netzkoppelungsebene“ übergeben wird, sondern auf einer von dieser „untersten Netzkoppelungsebene“ abweichenden Stelle. Demnach handelt es sich in einem solchen Fall um eine Leistung, die neben einem Verbindungsaufbau bzw. einer Anrufzustellung auch noch einen Transportanteil von der tatsächlichen Übergabestelle zu der vertragsgemäß untersten Übergabestelle einschließlich einer entsprechenden Technologiewandlung umfasst.

Vereinbarung des Grundsatzes der Technologiekonformität, d.h. abhängig von der Technologie im Zielnetz sollte die Übergabe über die IP- oder PSTN-Schnittstelle erfolgen; die Übergabe erfolgt jedoch tatsächlich unsortiert, d.h. jeglicher Verkehr (PSTN und IP) wird über die IP-Schnittstelle geleitet.

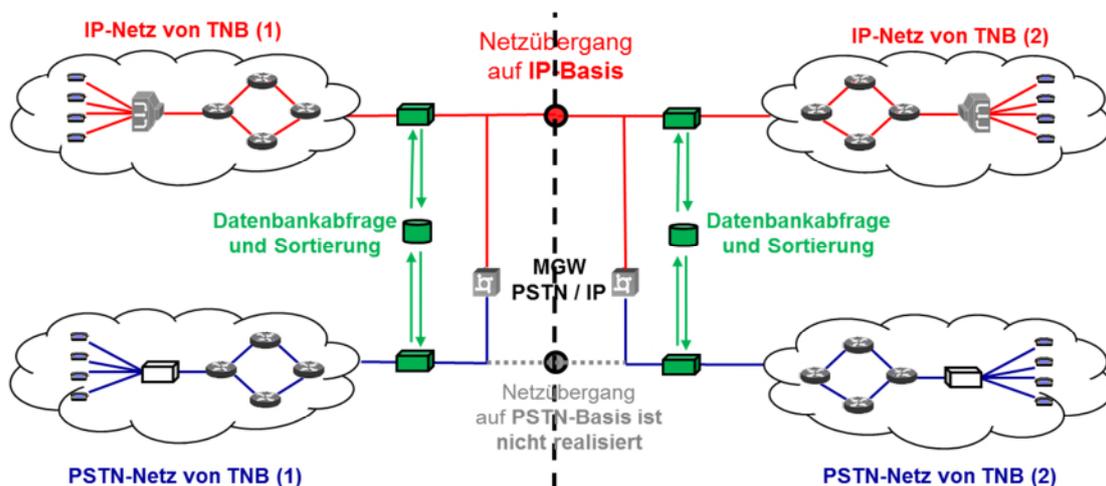


Abbildung 10: Grundsatz der Technologiekonformität und unsortierte Verkehrsübergabe im Fall der Anrufzustellung⁴⁵

Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für eine **unsortierte Übergabe** von Verkehr im Rahmen einer telefondienstspezifischen Zusammenschaltung auf IP-Ebene nach dem **Modell einer technologiekonformen Verkehrsübergabe**. Während der Verkehr zu Rufnummern im IP-Netz von TNB(2) über die IP-Schnittstelle entsprechend dem Grundsatz der Technologiekonformität von TNB (1) an TNB (2) übergeben wird, bedarf es im Fall von Verkehren zu Rufnummern im PSTN-Netz von TNB(2) über die IP-Schnittstelle – für den Nachfrager erkennbar – eines Transports zu der untersten Netzkoppelungsebene im PSTN-Netz einschließlich einer Wandlung in die PSTN-Technologie durch den TNB(2).

⁴⁵ Es handelt sich um eine vereinfachende Darstellung des netztechnischen Aufbaus durch die Bundesnetzagentur.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.3.2.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann für den Parallelbetrieb von Übergabestellen auf PSTN-Ebene sowie auf IP-Ebene Folgendes festgehalten werden:

Nutzung verschiedener Portierungskennung bestimmt in marktregulatorischer Hinsicht die unterste Netzkopplungsebene

Nutzt der Anbieter zwei verschiedene Portierungskennungen in seinem Netz, indem er in der Portierungsdatenbank für die in seinem Netz geschalteten Rufnummern nach der Anschlussstechnologie differenzierte Portierungskennungen hinterlegt, und ermöglicht er derart eine technologiekonforme Übergabe bzw. Entgegennahme der Verbindungsleistungen, so ist damit in Hinsicht auf die Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene für die Zuordnung der einzelnen Verbindungsleistungen zu den Bereichen von Verbindungsaufbau, Anrufzustellung sowie Transit bestimmt, dass sich die unterste Netzkopplungsebene nach der der jeweiligen Rufnummer zugeordneten Anschlussstechnologie richtet.

Selbst dann, wenn ein Anbieter etwa im Zusammenhang mit bereits seit längerem bestehenden Zusammenschaltungen auf PSTN-Ebene, etwa aus Gründen der Vertragsökonomie, vorerst noch von einer entsprechenden Aufnahme des Grundsatzes der technologiekonformen Übergabe absieht und stattdessen diesen Grundsatz nur bei den neuen Zusammenschaltungen auf IP-Ebene ausdrücklich aufführt, gilt die durch die Hinterlegung bzw. Nichthinterlegung der zweiten Portierungskennung getroffene Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene für die marktregulatorisch relevante Frage der Zuordnung der einzelnen Leistungen zu den jeweiligen Märkten jeweils für alle Verbindungsleistungen des Anbieters einheitlich.

Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene in Bezug auf die Migration des PSTN-Netzes der TDG

Im Zuge des Rückbaus der PSTN-Infrastruktur der TDG werden die 474 LEZB sukzessive in die 23 GEZB integriert. Die TDG plant den Rückbau bis Oktober 2016 fertigzustellen. Bei neuen Zusammenschaltungen ab Oktober 2016 wäre es somit ausreichend, sich an den 23 LEZB anstatt den vorherigen 474 LEZB mit der TDG zusammenzuschalten, um die Übergabe am jeweils untersten Netzkopplungspunkt zu gewährleisten. Somit hat der Rückbau der PSTN-Infrastruktur zur Folge, dass sich die bundesweite Anzahl der Einzugsbereiche der TDG verringert bzw. sich die Anzahl der Übergabepunkte, die einem Einzugsbereich zugeordnet sind, vergrößert. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Anzahl der bestehenden VE:N reduziert wird (nach Angaben der TDG werden derzeit nur vereinzelt VE:N zurückgebaut), sondern dass die strukturelle Zuordnung der VE:N bezogen auf die Einzugsbereiche modifiziert wird.

Unberührt von dieser Regelung bleiben laut TDG die zwischen den Vertragspartnern bereits bestehenden Vereinbarungen zur Verkehrsübergabe, sofern diese nicht im gegenseitigen Einvernehmen beider Vertragspartner aufgehoben werden.

Somit stellt sich die derzeitige Migrationssituation in Bezug auf die Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene im Netz der TDG wie folgt dar:

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Unabhängig von der vertraglich geregelten Anzahl der LEZB gilt für die Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene, dass die vom Anschluss des anrufenden Teilnehmers am wenigsten weit entfernte Netzkopplungsstelle unter Berücksichtigung der Vereinbarung des jeweiligen Grundsatzes für die Übergabe (technologiekonform oder technologieneutral) als die am geeignetste Übergabestelle anzusehen ist. Dies stellt in der Regel die vom anrufenden Teilnehmer nächstgelegene Netzübergabestelle dar, die einem bestimmten Einzugsbereich zugeordnet ist.

2.3.3 Exkurs: Diensteneutrale Kooperation auf IP-Ebene (Fall 3)

In paketvermittelnden Netzen besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer Trennung von Netz und Dienst. So können etwa die Anbieter von VoIP-Diensten, die über das öffentliche Internet abgewickelt werden, auf die Transportfunktion des öffentlichen Internets zugreifen. Die Dienstleistung des Anbieters der Telefondienstleistung kann sich in diesen Fällen auf die Bereitstellung von Software und den Betrieb eines Adress-Servers beschränken.

Um zu ermöglichen, dass die Kunden des einen Anbieters mit Kunden eines anderen Anbieters kommunizieren können, ist in einem solchen Fall keine direkte physische Zusammenschaltung der Transportnetze mit dem Netz des Anbieters erforderlich. Ausreichend ist eine Kooperation auf Dienste-Ebene, d. h. die Mitteilung der Internet-Protokoll Adresse (Zugang zur Adressdatenbank) des anvisierten Zielanschlusses sowie die Sicherstellung der Kompatibilität der Systeme etwa im Rahmen der Signalisierung.⁴⁶

Bei der reinen paketvermittelnden Sprachübermittlung über das Internet (ohne die Verwendung von E.164-Nummern) findet die Kommunikation zwischen zwei mit dem Internet verbundenen Endgeräten statt (VoIP-Anschluss des Anrufers und des Angerufenen). Die Sprachdaten werden dabei ausschließlich mittels IP übertragen.

Hierfür müssen die Endkunden einen bestimmten, im Internet meist unentgeltlich erhältlichen Client auf ihrem Endgerät installieren und gleichzeitig mit dem Internet verbunden sein. Über die nicht-gemanagte VoIP-Verbindung können nun die Telefongespräche mit allen Benutzern dieses Clients geführt werden. Hierfür existiert im Regelfall ein Datenbanksystem, in dem die IP-Adressen der Nutzer hinterlegt sind. Der Client des OTT-Diensteanbieters greift auf diese Adressinformation zurück und baut die gewünschten (Transport-)Verbindungen zwischen den Clients auf. Es fallen nur die Kosten für die Transportverbindung (Internetverbindung) an, d. h. es werden keine zusätzlichen Kosten für die Art der übertragenen Daten erhoben.

⁴⁶ Für die Ermöglichung der Konnektivität zum PSTN bedarf es noch eines Gateways, also eines Vermittlungsrechners, der sowohl im Datennetz adressiert ist (mit einer IP-Adresse) als auch im öffentlichen Telefonnetz (mit einer E.164-Telefonnummer).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.3.4 Grafische Einordnung der verschiedenen Zusammenschaltungsleistungen

Nachfolgend findet sich eine zusammenfassende grafische Darstellung der Leistungen nach Verbindungsaufbau und Anrufzustellung einerseits und Transitleistungen andererseits entsprechend den jeweils verwendeten Zusammenschaltungstechnologien.

Die Zuordnung der jeweiligen Leistungen zu den verschiedenen Arten von Verbindungstypen schließt nicht aus, dass einzelne Leistungen aufgrund eines bestehenden gegenseitigen Wettbewerbsdruckes einem einheitlichen Markt zugeordnet werden können. Die Identifikation der jeweiligen Marktgrenzen wird in Kapitel 8 untersucht.

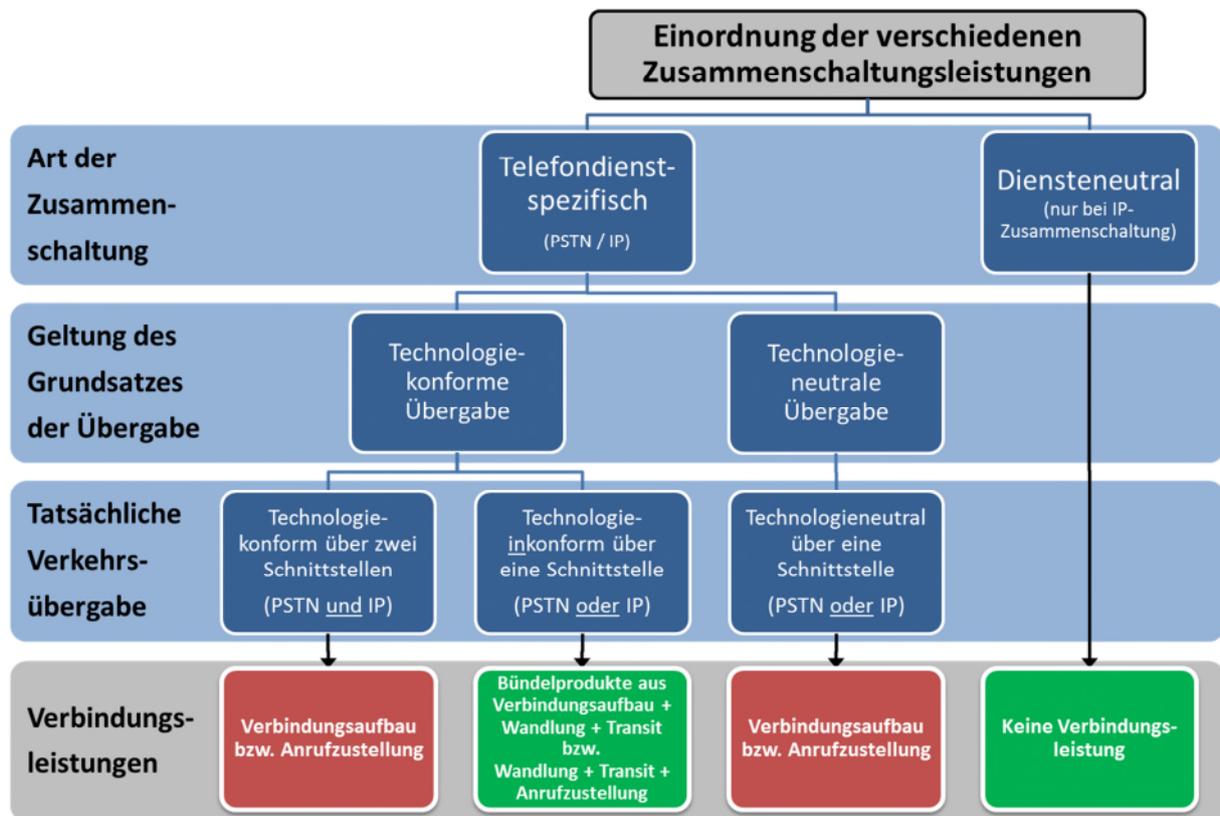


Abbildung 11: Darstellung der Verbindungsleistungen entsprechend den jeweils verwendeten Zusammenschaltungstechniken

2.4 Diverse Formen der Anrufzustellung

Im Bereich der festnetzbasierter Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene werden derzeit in Deutschland folgende Leistungen erbracht:

- Anrufzustellung zu Teilnehmeranschlüssen, die über geographische Rufnummern erreichbar sind,
- Anrufzustellung zu Teilnehmeranschlüssen, die über den nicht-geographischen Dienst (0)32 erreichbar sind, sowie
- Anrufzustellung zu den Notrufabfragestellen 110 und 112.

Grundsätzlich ist denkbar, dass im Laufe der Geltungsdauer der Analyse noch weitere Leistungen hinzukommen, die eine Anrufzustellungsleistung darstellen; dies wäre etwa dann

ÖFFENTLICHE FASSUNG

der Fall, wenn im Rahmen von neuen Rufnummerngassen eine entsprechende Anrufzustellungsleistung auf dem Markt eingeführt wird.

Auf dem Markt nicht angeboten werden Leistungen der Anrufzustellung zu Diensten mit einer Mehrwertdienste-Rufnummer. Bei Verbindungen zu Mehrwertdiensten handelt es sich um eine Verbindungsleistung, die von dem Anbieter des Mehrwertdienstes (VNB mit Service-Plattform) gegenüber dem Endkunden angeboten wird. Dementsprechend ist dieser VNB auf die Leistung des Verbindungsaufbaus aus dem Netz des Betreibers, in dem der Anrufer, der die Mehrwertdienste-Rufnummer erreichen möchte, angeschlossen ist, angewiesen, um das Gespräch über seine Dienste-Plattform realisieren zu können.

2.4.1 Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern

Bei dieser Leistung stellt der jeweilige Netzbetreiber vollautomatisch aufgebaute Verbindungen aus dem Telefonnetz der Zusammenschaltungspartner zu Telefonanschlüssen im eigenen nationalen Telefonnetz mit geographischer Zielrufnummer (Ortsnetzkennzahl und Teilnehmernummer) her.⁴⁷

Soweit die Leistung von dem Anbieter auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene übernommen wird, handelt es sich um eine Leistung der Anrufzustellung (so genannte „B.1 Verbindung“ im Fall einer Anrufzustellung in ein PSTN/ISDN-Netz bzw. N-B.1 Verbindung im Fall einer Anrufzustellung in ein NGN-Netz).

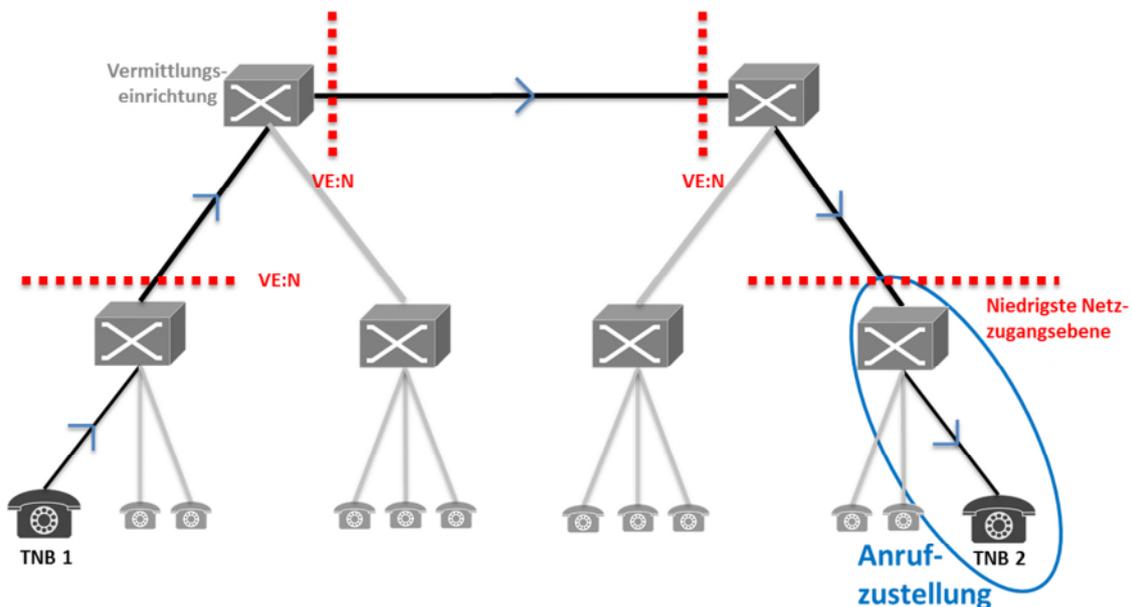


Abbildung 12: Beispiel für eine Anrufzustellung zu einer geographischen Rufnummer

⁴⁷ Vgl. jeweils die Ziffern 1.1 der Leistungsbeschreibung Telekom-B.1 und ICP-B.1 im Standardzusammenschaltungsvertrag der TDG, Anlage C – Dienstportfolio, Teil 2 (Zusammenschaltungsdienste der TDG), Stand: 12.08.2015.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

In Abbildung 12 ist eine Verbindung von einem Teilnehmer des TNB 1 mit einem Ziel im Netz des TNB 2 dargestellt. Sofern der TNB 1 lediglich die Leistung der Anrufzustellung beim TNB 2 nachfragen möchte, muss der Verkehr – wie oben dargestellt – am niedrigsten Netzzugangspunkt an den TNB 2 übergeben werden.

Im umgekehrten Fall, d. h. ein Teilnehmer des TNB 2 wählt einen Teilnehmer des TNB 1 an, wäre der Verkehr am linken niedrigsten Netzübergabepunkt (VE:N) zum Netz des TNB 1 zu übergeben (spiegelbildlich zur obigen Grafik), um die Übergabe am untersten Netzkopplungspunkt zu gewährleisten und damit eine reine Anrufzustellungsleistung nachzufragen.

2.4.2 Anrufzustellung zu nationalen Teilnehmerrufnummern – Gasse (0)32

Bei der nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32 ist im Gegensatz zu den Ortsnetzziffernummern kein Ortsnetzbezug gegeben. Daher unterscheidet sich die Übergabe von Gesprächen zu einem Anschluss mit einer (0)32er-Rufnummer von der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern dadurch, dass die (0)32er-Rufnummer keine Informationen zu der geographischen Lage des Anschlusses erkennen lässt. Der Netzbetreiber des Anrufers weiß daher nicht, an welcher (geographischen) Stelle sich der Angerufene befindet. Weiterhin ist es für den Ursprungsnetzbetreiber nicht ersichtlich, ob der Anruf auf einem festen oder auf einem mobilen Anschluss endet.

Wird hingegen ein Anruf von einer nationalen Teilnehmerrufnummer aus der Gasse (0)32 eingeleitet, muss zur Anrufzustellung dieses Anrufes zuerst eine so genannte RNPS-Abfrage (Abfrage des Rufnummern-Portierungsservers) erfolgen, um ermitteln zu können, in wessen Netz die (0)32er-Rufnummer geschaltet ist. Nach Auswertung der RNPS-Abfrage wird der Verkehr an den Zusammenschaltungspartner (ICP) übergeben, der den Anruf zu dem angewählten Anschluss weiterleitet. Handelt es sich bei diesem Anschluss um einen IP-basierten Anschluss, so wird von dem Anbieter der Anrufzustellung eine Wandlung von PSTN in IP mittels eines Media Gateways (MGW) vorgenommen und die Sprachpakete über das eigene IP-Netz oder das öffentliche Internet an die hinterlegte IP-Adresse geroutet. Die Anrufzustellung beginnt mit der Übergabe am Netzübergang (VE:N) und nicht am Media Gateway. Zumindest bislang ist für den Ursprungsnetzbetreiber nicht erkennbar, in welcher Technologie der hinter der (0)32er-Rufnummer stehende Anschluss geschaltet ist.

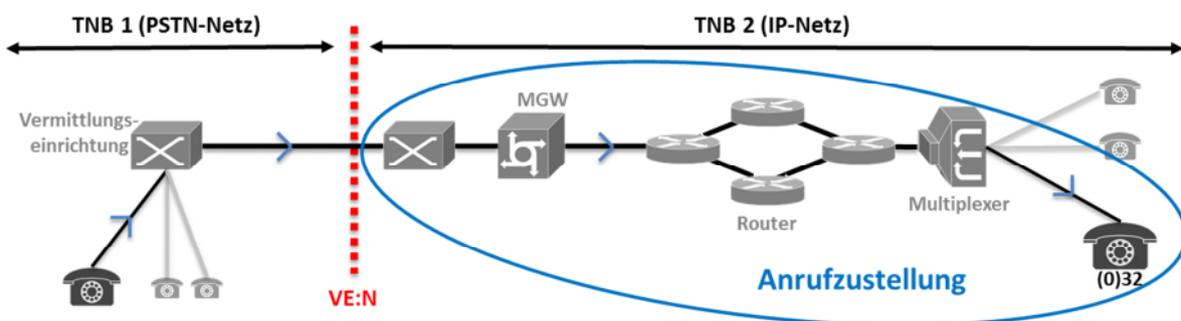


Abbildung 13: Beispiel für eine Anrufzustellung zu einer nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.4.3 Anrufzustellung zu den Notrufdiensten 110 und 112

Darüber hinaus wird die Leistung „Z.1“ am Markt angeboten. Hierbei werden Verbindungen – unter Umständen nach vorhergehendem Transit im eigenen Netz – zu angeschlossenen Notrufabfragestellen terminiert, welche unter den Nummern „110“ oder „112“ angewählt werden können. Unter strukturellen Gesichtspunkten entspricht diese Leistung der Leistung „B.1.“ bei der PSTN-Zusammenschaltung bzw. „N-B.1“ bei einer NGN-Zusammenschaltung.

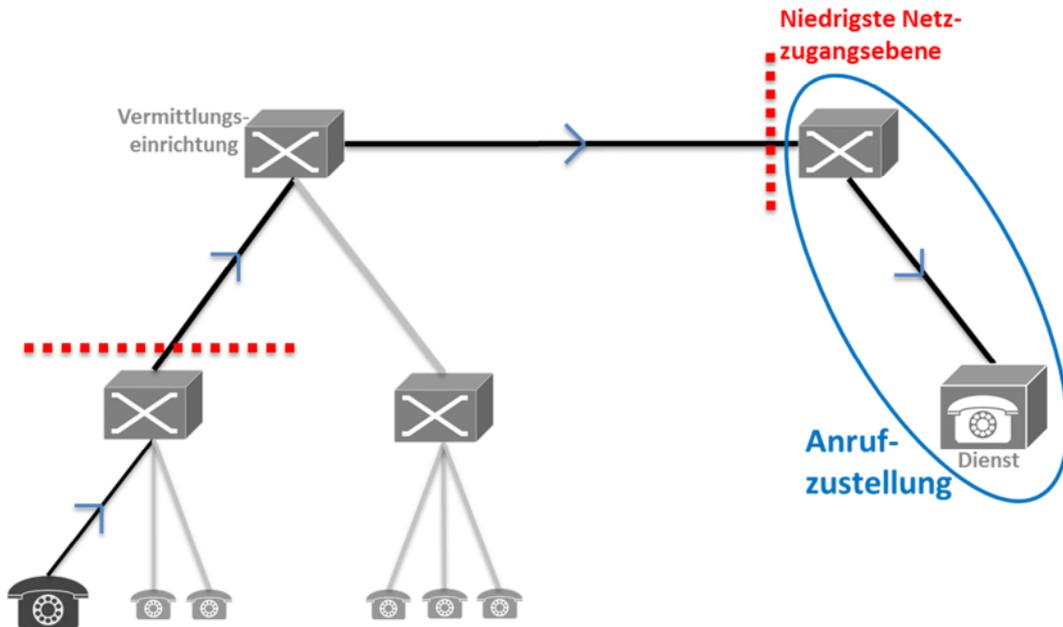


Abbildung 14: Beispiel für eine Anrufzustellung zu den Notrufdiensten 110 und 112

2.4.4 Anbieter und Nachfrager

Im Regelfall zeichnen sich Anbieter von Anrufzustellungsleistungen dadurch aus, dass sie die Endkundenbeziehungen herstellen (so genannte Teilnehmernetzbetreiber, TNB). Die Leistung der Anrufzustellung wird von diesen Unternehmen für die eigenen Endkunden gegenüber nachfragenden Unternehmen angeboten.

Nachfrager der Anrufzustellungsleistung sind sowohl Teilnehmernetzbetreiber (TNB) mit eigener Endkundenbeziehung als auch Verbindungsnetzbetreiber (VNB) ohne eigene Endkundenbeziehung. TNBs und VNBs schließen sich mit dem Netz des TNB, an dessen Netz der angerufene Teilnehmer geschaltet ist, zusammen, um die Verbindungen der Anrufzustellung nachfragen zu können.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

2.5 Diverse Formen des Verbindungsaufbaus

Leistungen des festnetzbasieren Verbindungsaufbaus auf der Vorleistungsebene werden nach dem Ziel der Verbindung unterschieden. Derzeit werden in Deutschland die folgenden Verbindungsaufbauleistungen auf dem Markt angeboten.

- Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl (Call-by-Call und Preselection) sowie
- Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten (Auskunfts- und Mehrwertdiensten).

Der Verbindungsaufbau kann dabei sowohl von herkömmlichen Festnetzanschlüssen initiiert werden als auch aus der Rufnummerngasse (0)32 erfolgen.

Die TDG erbringt die Leistungen des Verbindungsaufbaus für sich selbst und ist zugleich auf der Grundlage der aktuellen Regulierungssituation für das PSTN zum Angebot von Leistungen des Verbindungsaufbaus an dritte Parteien verpflichtet.

2.5.1 Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl

Bei dieser Leistung führt der anbietende Teilnehmernetzbetreiber die Verbindungen vom Anschluss des anrufenden Teilnehmers aus seinem Netz bis zum nächstgelegenen Netzzusammenschaltungspunkt. Hier übergibt er die Verbindung an den Zusammenschaltungspartner (ICP). Der ICP tritt in diesem Fall als so genannter Verbindungsnetzbetreiber (VNB) für Ortsverbindungen und für Fern-, Nationale Teilnehmerrufnummer- (NTR), Auslands- und Mobilfunkverbindungen auf. Die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl wird von dem VNB bei dem jeweiligen TNB nachgefragt, um Angebote der Betreiber(vor)auswahl (so genanntes Call-by-Call bzw. Preselection) gegenüber den Endkunden des die Leistung erbringenden Teilnehmernetzbetreibers zu unterbreiten.

Grundsätzlich angeboten werden die Leistungen der

- wahlweisen Betreiberauswahl (Call-by-Call)⁴⁸ sowie der
- festen Betreibervorauswahl (Preselection)⁴⁹.

In Deutschland ist derzeit allein die TDG zur Implementierung der Betreiberauswahl und der Betreibervorauswahl verpflichtet.⁵⁰

⁴⁸ In § 3 Nr. 4a TKG wird der Begriff der Betreiberauswahl als der Zugang eines Teilnehmers zu den Diensten aller unmittelbar zusammengeschalteten Anbieter von öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdiensten im Einzelwahlverfahren durch Wählen einer Kennzahl definiert.

⁴⁹ In § 3 Nr. 4b TKG wird der Begriff der Betreibervorauswahl als der Zugang eines Teilnehmers zu den Diensten aller unmittelbar zusammengeschalteten Anbieter von öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdiensten durch festgelegte Vorauswahl definiert, wobei der Teilnehmer unterschiedliche Voreinstellungen für Orts- und Fernverbindungen vornehmen kann und bei jedem Anruf die festgelegte Vorauswahl durch Wählen einer Betreiberkennzahl übergehen kann.

⁵⁰ BK 2c 13/005 vom 07.07.2014, ABl. BNetzA Nr. 13 vom 23.07.2014, Mit.-Nr. 596, S. 1753 ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

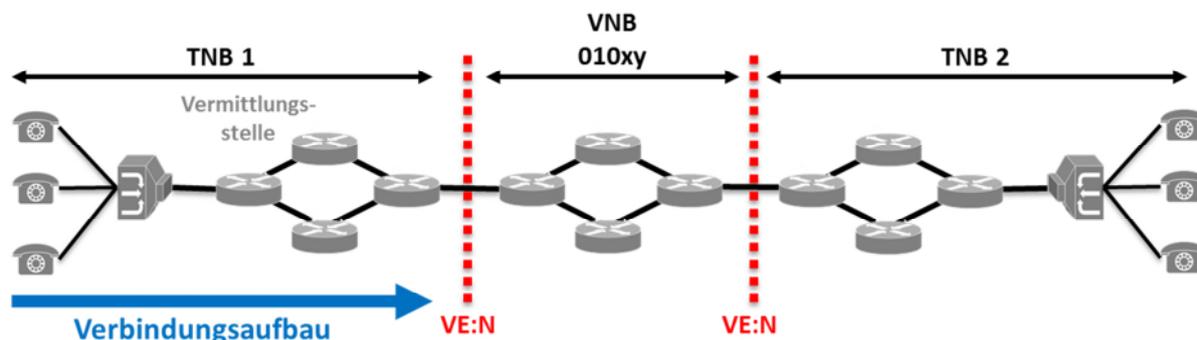


Abbildung 15: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl

2.5.2 Verbindungsaufbau zu (sonstigen) Diensten

Unter dem Begriff der sonstigen Dienste (auch Auskunftsdienste und Mehrwertdienste, kurz: AMWD) werden im Folgenden die in § 3 TKG legal definierten Dienste verstanden, die eine Telekommunikationsdienstleistung um eine besondere Leistung oder Funktion ergänzen. Hierunter fallen u. a. Auskunftsdienste⁵¹, entgeltfreie Telefondienste⁵², Service-Dienste⁵³, Massenverkehrs-Dienste⁵⁴ und Premium-Dienste⁵⁵. Diese Dienste zeichnen sich dadurch aus, dass sie über eine besondere Diensterufnummer erreicht werden können und es sich nicht um den Dienst der Betreiber(vor)auswahl handelt.

Die Mehrwertdienste-Rufnummern werden auf öffentlichen Kommunikationsdiensten basierenden Dienstleistungen erbracht. Der zuführende Netzbetreiber zieht zwar das Entgelt vom Endkunden ein, reicht dieses aber an den Betreiber des Netzes, in dem der Dienst implementiert ist, weiter. Für die erbrachten Leistungen erhält der zuführende Netzbetreiber das Entgelt für den Verbindungsaufbau, zuzüglich eines Aufschlags für das Inkassorisiko und die Rechnungsstellung.⁵⁶

⁵¹ Nach § 3 Nr. 2a TKG.

⁵² Nach § 3 Nr. 8a TKG.

⁵³ Nach § 3 Nr. 8b TKG.

⁵⁴ Nach § 3 Nr. 11d TKG.

⁵⁵ Nach § 3 Nr. 17b TKG.

⁵⁶ Derzeit sind nach der Spezifikation "[Abrechnungsverfahren zwischen Netzbetreibern sowie Netzbetreibern und Endkunden](#)", Version 1.0.0 des AKNN vom 14.10.2003 zwei unterschiedliche Abrechnungsverfahren (Online- und Offline-Billing) für Auskunftsdienste und Mehrwertdienste am Markt gängig. Bei **online-gebillten Diensten** liegt die Tarifhoheit für die vom Endkunden in Anspruch genommene Leistung beim TNB des Anrufers. Als leistungserbringender Netzbetreiber verkauft dieser die Verbindung als eigene Leistung an den Endkunden, auch wenn hierfür Verbindungsbestandteile bei anderen Netzbetreibern oder Diensteanbietern als Vorleistung eingekauft werden. Der VNB erhält das Entgelt für den erbrachten Dienst über die Inter-carrierabrechnung direkt von seinem ICP. Bei **offline-gebillten Diensten** liegt die Tarifhoheit für die vom Endkunden in Anspruch genommene Leistung beim VNB. Die Erstellung der Endkundenabrechnung erfolgt entweder direkt über den VNB, sofern dieser über die Endkundendaten verfügt oder es besteht eine Fakturierungs- und Inkasso-Vereinbarung mit dem TNB des Anrufers oder es muss auf ein Clearing-House zurückgegriffen werden. Unabhängig davon rechnet der Leistungserbringer mit dem zuführenden Netzbetreiber die Transportleistung ab. Sowohl bei online- als auch bei offline-gebillten Diensten ist der VNB auf die Leistung des Verbindungsaufbaus aus dem Netz des Betreibers, in dem der Anrufer, der die Mehrwertdienste-Rufnummer erreichen möchte, angeschlossen ist, angewiesen, um das Gespräch über seine Dienste-Plattform realisieren zu können. Daher wird im Folgenden auf eine Unterscheidung der Abrechnungsmethoden verzichtet.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Auf dem Markt werden Verbindungsaufbauleistungen zu verschiedenen Diensten angeboten und nachgefragt. Exemplarisch sind im Folgenden Verbindungsaufbauleistungen nach dem Standardangebot der TDG dargestellt.⁵⁷

- **Telekom-O.5:** Verbindungen zum Freephone-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0800
- **ICP-O.6:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 1-5 von ICP – im Online-Billing-Verfahren⁵⁸
- **ICP-O.7:** Verbindungen zum ICP-Vote-Call von ICP unter den Zugangskennzahlen 0137 1-9 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-O.8:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 6-7 von ICP – im Online-Billing-Verfahren⁵⁹
- **ICP-O.11:** Verbindungen zum Service 0700 von ICP – im Online-Billing-Verfahren
- **Telekom-O.12:** Verbindungen mit Ursprung im Telefonnetz national der TDG zum Online-Dienst am Telefonnetz von ICP
- **Telekom-Z.7:** Verbindungen zum Auskunfts- bzw. Vermittlungsdienst von ICP unter den Dienstekennzahl 118xy und 1180xy – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.10:** Verbindungen zum VPN-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.16:** Verbindungen zum Service 0900 von ICP – im Offline-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.13:** Verbindungen mit Ursprung in nationalen Mobilfunknetzen zum VPN-Service von ICP unter der unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.17:** Verbindungen aus nationalen Mobilfunknetzen zum Service 0900 von ICP über die Mobilfunk-Service-Vorwahl (MSV) – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.18:** Verbindungen zum International Shared Cost Service +808 von ICP – im Online-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.19:** Verbindungen zu “Harmonisierten Diensten von sozialem Wert“ (HDSW) von ICP unter der Dienstekennzahl 116 xyz.

Bei den Leistungen des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten ist zwischen Verbindungen zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage und sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage zu unterscheiden.

⁵⁷ Bei Verbindungen mit Ursprung aus dem Festnetz wird die Anwahl der 115 (Kurzwahl) bzw. der 0228115 (Kurzwahl mit Ortsvorwahl) seit dem 01.03.2012 als geographische Rufnummer und die Verbindung als Anrufzustellung und nicht mehr als Verbindungsaufbauleistung gewertet. Grundlage hierfür ist die Verfügung 70/2011 Nr. 2 der Bundesnetzagentur vom 01.12.2011.

⁵⁸ Die Service-Dienste-Rufnummer 0180 ist nach der Verfügung Nr. 46/2012 der Bundesnetzagentur, Amtsblatt 15/2012 vom 08.08.2012 in die Gassen 0180 1-5 und 0180 6-7 aufgeteilt.

⁵⁹ Vgl. vorherige Fußnote.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Sonstige Dienste ohne IN-Abfrage

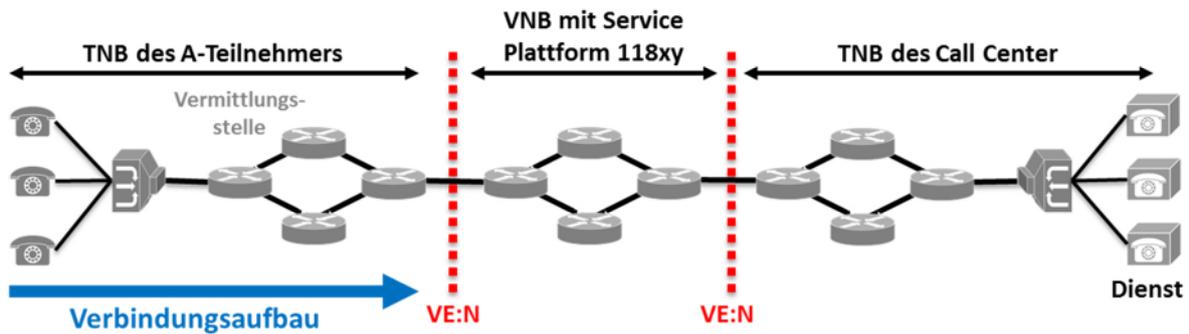


Abbildung 16: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage⁶⁰

Bei dem Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage handelt es sich um eine Verbindungsleistung, die ohne eine Abfrage des so genannten Intelligenten Netzes (IN) zum zuständigen VNB zugeordnet werden kann. Als Beispiel für eine Leistung des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage sind Auskunfts- bzw. Vermittlungsdienste mit den Dienstekennzahlen 118xy und 1180xy zu nennen.

Sonstige Dienste mit IN-Abfrage

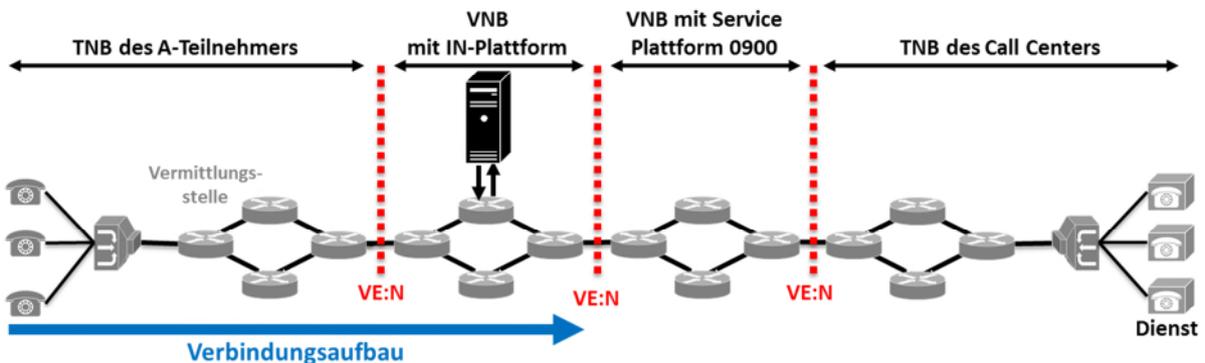


Abbildung 17: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage

Bei der Leistung des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage bedarf es zur Realisierung der Verbindung hingegen einer Abfrage des so genannten Intelligenten Netzes (IN) zur Zuordnung der Netzbetreiberkennzahl. Liegt im Fall des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage der Ursprung der Verbindung in einem Drittnetz und kann dieser Ursprungsnetzbetreiber die für die netzbezogene Zuordnung des Dienstes erforderliche IN-Abfrage nicht selbst erbringen, sondern fragt diese von einem VNB mit IN-Plattform nach, erstreckt sich die Verbindungsaufbauleistung sowohl über das Ursprungsnetz als auch das Netz des VNB, der die IN-Abfrage durchführt (vgl. Abschnitt 2.3.1.2.1, Absatz *Verbindungsaufbau zu Diensten mit besonderer Rufnummernauswertung*).

⁶⁰ Der Dienst wird durch Rufnummernumwertung realisiert; das Ziel kann dabei auch in einem anderen Netz liegen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Als Beispiel für eine Leistung des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage ist der Service 0900 zu nennen.

2.5.3 Exkurs: Verbindungsaufbau mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32

Die Nationale Teilnehmerrufnummer (NTR) der Gasse (0)32 ermöglicht den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz, d. h. abgehende und kommende Verbindungen mit einem öffentlichen Telefonnetz. Der Teilnehmer ist örtlich nicht an einen bestimmten Standort gebunden. Die NTR wird unter anderem auch für VoIP-Anschlüsse genutzt. Es kann sich sowohl um einen Festnetz- als auch um einen Mobilfunkanschluss handeln.

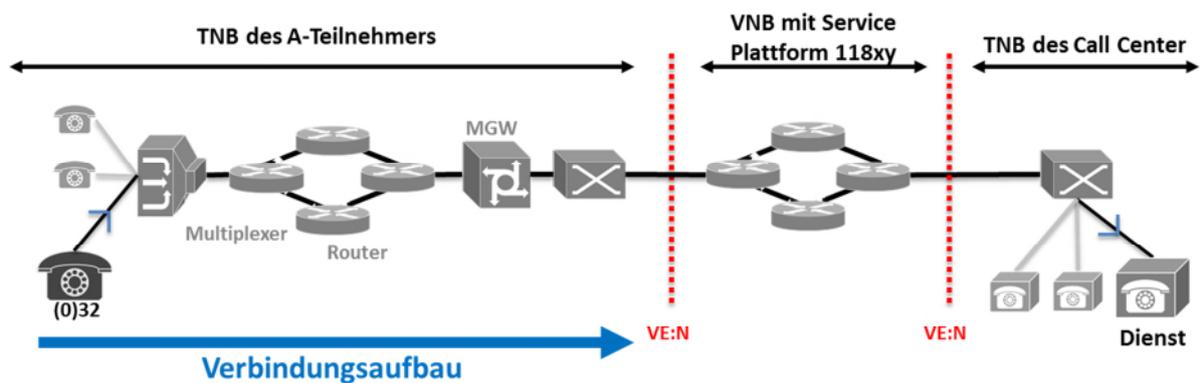


Abbildung 18: Beispiel für einen Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage (hier: Auskunftsdienst 118xy) aus der Gasse (0)32⁶¹

Der Verbindungsaufbau von Gesprächen von einer (0)32er-Rufnummer unterscheidet sich von dem Verbindungsaufbau von geographischen Rufnummern dadurch, dass für den Nachfrager der Verbindungsaufbauleistung der geographische Einzugsbereich, von dem der Anruf initiiert wird, nicht erkennbar ist, d. h. der Diensteanbieter weiß zu Beginn des Gespräches nicht, in welchem geographischen Einzugsbereich sich der Anrufer befindet.

2.5.4 Anbieter und Nachfrager

Im Regelfall sind Anbieter von Verbindungsaufbauleistungen Unternehmen, die über ein eigenes Anschlussnetzwerk verfügen bzw. über ein solches Endkunden Telefondienste mit Konnektivität zu dem öffentlichen Telefonnetz anbieten können. Lediglich im Fall von Verbindungsaufbauleistungen zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage ist es möglich, dass ein TNB die Verbindungsaufbauleistung aufgrund der fehlenden IN-Plattform im eigenen Netz nicht vollständig erbringen kann und die Teilleistung der IN-Abfrage und Weiterleitung bei einem VNB nachfragt. In diesem Fall tritt der VNB mit IN-Plattform als Anbieter dieser Teilleistung auf.

Nachfrager von Verbindungsaufbauleistungen sind Netzbetreiber, die diese Leistung benötigen, um Teilnehmern, die an anderen Netzen angeschlossen sind, die Erreichbarkeit

⁶¹ Der Verbindungsaufbau endet mit der Übergabe am Netzübergang und nicht am Media Gateway.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

der an ihren Netzen angeschlossenen Diensten ermöglichen zu können. Zu den Abnehmern zählen demnach Verbindungsnetzbetreiber, die aufgrund von fester und wahlweiser Betreiber(vor)auswahl von Nutzern anderer Netze ausgewählt werden, um abgehende Verbindungen abzuwickeln. Weitere Nachfrager der Verbindungsaufbauleistung sind Betreiber von Netzen, über die Mehrwertdienste erreicht werden können, sowie Betreiber von Internetzugangsdiensten.

3 Gang der Ermittlungen

Zur Aufklärung des Sachverhaltes wurde mit Schreiben vom 20.11.2014 an 79 Unternehmen ein formelles Auskunftersuchen gemäß § 127 Absatz 1 Satz 2 Nummer 5 TKG mit Frist bis zum 16.01.2015 gesandt. In Bezugnahme auf ein von einem Unternehmen⁶² mit Schreiben vom 15.07.2015 vorgebrachtes Anliegen bezüglich eines Tochterunternehmens⁶³ wurde diesem Unternehmen zusätzlich mit Schreiben vom 26.08.2015 mit Fristsetzung zum 25.09.2015 ebenfalls ein formelles Auskunftersuchen zugesandt. Des Weiteren wurde am 06.07.2016 eine Nacherhebung bei zwei Unternehmen⁶⁴ eingeleitet. Eines dieser Unternehmen war bereits mit Schreiben vom 20.11.2014 um Auskunft gebeten worden, war zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht im Wirkbetrieb. Das andere Unternehmen war zwischenzeitlich neu auf dem zu untersuchenden Markt tätig geworden, so dass in beiden Fällen eine Aufklärung des Sachverhaltes notwendig wurde. Insgesamt sind damit 81 Unternehmen befragt worden.

Die Auswahl der Unternehmen erfolgte hierbei im Wesentlichen derart, dass diejenigen Unternehmen, die zum Abfragezeitpunkt über einen Zusammenschaltungsvertrag mit der TDG verfügten und von denen die TDG die Leistung „Anrufzustellung in Festnetzen“ bezieht, unabhängig davon, ob dieser Vertrag auf freiwilliger Basis oder auf der Basis einer Anordnung zustande gekommen ist, berücksichtigt wurden. Die Zusammenstellung der betroffenen Adressaten beruhte zudem auf der Liste der Unternehmen, die im Rahmen der Erhebung zum Tätigkeitsbericht 2012/2013 angeschrieben wurden und als Anbieter der hier relevanten Zusammenschaltungsleistungen in Frage kommen.

- Der Inhalt des Fragebogens lässt sich wie folgt beschreiben: Der allgemeine Teil des Fragebogens bezieht sich auf die von der Bundesnetzagentur ausführlich erläuterte Leistungsbeschreibung, die Finanzkraft sowie die gesellschaftliche Verbundenheit.
- Im Bereich der Marktdefinition wird zunächst die Frage nach dem Leistungsangebot bzw. dem Produktportfolio gestellt. Sofern diese Frage verneint wurde, erübrigte sich die weitergehende Beantwortung des Fragebogens. Wird die Frage bejaht, schließen sich daran die allgemeinen Auskünfte zur geographischen Marktabgrenzung an. Des Weiteren sind Angaben zur Netz- und Zusammenschaltungsstruktur, der Anzahl der Endkundenanschlüsse/-zugänge und der Art und Anzahl der Netzkoppelungen zu tätigen sowie Stellung zu den Fragen der IN-Abfrage und der Betreiber(vor)auswahl zu nehmen. Abschließend sind allgemeine Fragen zu Substitutionsbeziehungen, wie etwa Nachfragesubstitution, Angebotsumstellungsflexibilität, abgeleitete Substitutionsmöglichkeiten bei der Anrufzustellung zu beantworten. Schließlich kann zu sonstigen Aspekten der Marktabgrenzung Stellung genommen werden. Hierunter fallen beispielsweise die steigende Bedeutung von Over-the-Top-Diensten und die Konvergenz zwischen Mobilfunk und Festnetz.
- Im Bereich der Prüfung der beträchtlichen Marktmacht werden zunächst die Außenumsatzerlöse und Außenabsatzmengen sowie die Innenumsatzerlöse und Innenabsatzmengen für die Jahre 2012, 2013 und das 1. Halbjahr 2014 sowie die Preise für die Jahre 2012 und 2013 erfasst. Die weiteren Fragen betreffen den Zugang zu den Beschaffungsmärkten, die entgegenstehende Nachfragemacht,

⁶² Bei diesen Unternehmen handelt es sich um das Unternehmen [BuG].

⁶³ Bei diesen Unternehmen handelt es sich um das Unternehmen [BuG].

⁶⁴ Bei diesen Unternehmen handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Größen- und Verbundvorteile, den potenziellen Wettbewerb, die vertikale Integration sowie sonstige Aspekte.

- Zur Prüfung der Regulierungsbedürftigkeit wird nach Art und Umfang möglicher Wettbewerbsprobleme gefragt.
- Zudem wird um Angaben zu den Zielen und Grundsätzen der Regulierung gebeten.
- Die Beantwortung der Fragen B.4.3., C.8.3., C.10.1. bis C.10.3. und E. ist dabei den Unternehmen anheimgestellt worden.

Das Auskunftersuchen war erforderlich, da ohne die Angaben dieser Unternehmen keine Aussagen zu möglicherweise vorliegenden marktmächtigen Stellungen der TDG bzw. anderer Teilnehmernetzbetreiber bei den hier relevanten Leistungen getroffen werden konnten.

Als Ergebnis der Ermittlungen ist festzuhalten, dass

- 81 Unternehmen befragt wurden; hierbei wurden die Unternehmen QSC AG⁶⁵, Versatel AG⁶⁶ und Unitymedia NRW GmbH⁶⁷ als Bevollmächtigte angeschrieben. Die Rückantworten dieser Unternehmen erfolgten jeweils als eine Antwort für Mutter- und Tochterunternehmen.
- von diesen 81 Unternehmen 7 Unternehmen⁶⁸ trotz mehrmaligen Nachfragens auf das Auskunftersuchen nicht geantwortet haben, aber dennoch aufgrund der hier vorgenommenen Ermittlungen und den daraus resultierenden Angaben als Anbieter aktiv sind und somit auch weiterhin in der Auswertung berücksichtigt werden;
- von den weiterhin verbleibenden 81 Unternehmen zwei Unternehmen⁶⁹ zwar derzeit den Wirkbetrieb noch nicht aufgenommen haben, jedoch hinreichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass dieser im Prognosezeitraum aufgenommen wird und entsprechend die Unternehmen in die vorliegende Analyse miteinzubeziehen sind;
- von den weiterhin verbleibenden 81 Unternehmen alle Unternehmen als Anbieter und in der Regel auch als Nachfrager auf den hier relevanten Märkten tätig sind bzw. im Prognosezeitraum der vorliegenden Analyse tätig werden.

Eine weitere Differenzierung ist von Seiten der Bundesnetzagentur nur insoweit erforderlich, dass im Rahmen der Untersuchung die Unternehmen später einzeln namentlich aufgeführt werden, die als Anbieter von Anrufzustellungsleistungen in ihr eigenes Netz auftreten. Somit ist im Ergebnis davon auszugehen, dass insgesamt 81 Unternehmen unabhängig davon, ob es sich um Tochterunternehmen handelt bzw. ob die Unternehmen tatsächlich geantwortet haben, die Leistungen anbieten und/oder nachfragen. Aus verschiedenen Gründen wie etwa missverständlichen oder lückenhaften Angaben waren vielfach Nachfragen und Fristverlängerungen erforderlich. Die Nacherhebung fehlender Daten sowie die Klärung ungenauer oder unklarer Angaben mit den jeweiligen Unternehmen hat sich bis in das 3.

⁶⁵ QSC AG selbst sowie für Broadnet Services GmbH, 010090 GmbH, T&Q Netzbetriebs GmbH & Co. KG, Ventelo GmbH sowie Broadnet NGN GmbH.

⁶⁶ Versatel AG stellvertretend für Versatel Deutschland GmbH. Seit der Übernahme 2014 durch die United Internet AG ist die 1&1 Versatel GmbH ein Tochterunternehmen der United Internet AG. Die 1&1 Versatel Deutschland GmbH ist ein Tochterunternehmen der 1&1 Versatel GmbH.

⁶⁷ Unitymedia NRW GmbH selbst sowie für Kabel BW GmbH. Aufgrund einer zwischenzeitlichen Umfirmierung der Unternehmen sind die Unitymedia NRW GmbH sowie die Unitymedia BW GmbH Tochterunternehmen der Unitymedia GmbH.

[BuG].

⁶⁹ [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Quartal 2016 erstreckt. Die Fragen, die bis zuletzt unbeantwortet blieben, wurden durch Schätzungen dieser Daten vervollständigt, soweit dies erforderlich, möglich und zulässig war. Im Gegensatz zur letzten Festlegung war allerdings der erste Schätzschritt nunmehr entbehrlich, da sich die Antworten der Unternehmen ausschließlich auf die Leistung „Anrufzustellung“ beziehen.⁷⁰

Generell ist darauf hinzuweisen, dass bei der verbindlichen Bestimmung der Marktanteile bei einigen Wettbewerbern aufgrund einiger Implausibilitäten geringfügige Anpassungen vorzunehmen waren. Aufgrund der Geringfügigkeit ist eine detaillierte Darstellung allerdings entbehrlich. Das so ermittelte bzw. errechnete Marktvolumen wurde mittels einer Schätzung um eine bestimmte Anzahl von Prozentpunkten erhöht, um zu gewährleisten, dass auch Umsätze bzw. Absätze erfasst werden, die durch die Existenz tatsächlicher bzw. möglicherweise weiterer Anbieter entstehen. Zu den Einzelheiten der erforderlichen Schätzungen wird insoweit auf die jeweiligen Ausführungen verwiesen.

Zum anderen erfordern die Komplexität der Materie und die Durchführung von Konsultations- und Konsolidierungsverfahren per se eine gewisse Bearbeitungszeit. Das im ersten bis vierten Quartal 2015 sowie im ersten bis dritten Quartal 2016 bei der Bundesnetzagentur eingegangene Datenmaterial durfte daher der hiesigen Untersuchung zugrunde gelegt werden, ohne dass nochmals umfangreiche Nachermittlungen durchzuführen waren.

⁷⁰ In der letzten Festlegung wurden in einem ersten Schritt noch die Umsätze bzw. Absätze der Wettbewerber der TDG auf die jeweiligen Entfernungszonen bzw. auf die Zahl der genutzten Vermittlungsstellen verteilt, sofern solche Angaben von den Unternehmen nicht getätigt werden konnten. Ergänzend ist anzumerken, dass auch die TDG damals Angaben für alle Tarifzonen getätigt hat unabhängig davon, welchem Markt diese Angaben dann von Seiten der Bundesnetzagentur zugerechnet worden sind.

4 Vorbringen der Adressaten

Bei der Darstellung der nachfolgenden Punkte wird von Seiten der Bundesnetzagentur je nach Fragestellung in der Regel bis auf einige Ausnahmen auf eine detaillierte Darstellung der einzelnen Antworten der Unternehmen verzichtet. Vielmehr wird aus Gründen der Übersichtlichkeit eine zusammenfassende Darstellung gewählt. Ausnahmsweise wurde zu einigen Punkten das Vorbringen der Unternehmen themenbezogen dargestellt, sofern die Antworten der Unternehmen durch Begründungen oder weitere Aspekte konkretisiert wurden. Im Einzelnen werden hierbei zu den Themenkomplexen, wie sie im Fragenkatalog aufgeführt worden sind, Stellung bezogen.

Als Ausgangspunkt für die nachfolgende Darstellung sind die Antworten von 66 Unternehmen ausgewertet worden, die die Fragen entweder in Teilen oder vollständig beantwortet haben. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass erstens ein Teil der 81 befragten Unternehmen⁷¹ die Textfragen des Auskunftersuchens nicht beantwortet hat. Dass zweitens zwei Unternehmen erst im Zuge einer Nacherhebung in die Analyse einbezogen wurden und deren Antworten entsprechend separat am Ende des vorliegenden Kapitels zusammengefasst dargestellt sind. Und dass drittens die Textantworten der Mutterkonzerne auch für die betreffenden Tochterunternehmen gelten und daher diese Töchter nicht in der Summe der genannten 66 Unternehmen enthalten sind.

Darüber hinaus hat der VATM mit Schreiben vom 30.01.2015 zur Thematik der Auskunft- und Mehrwertdienste vor dem Hintergrund des Wegfalls des Marktes Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007 in der aktuellen Märkte-Empfehlung 2014 Stellung genommen. Von Seiten des VATM wurde zu diesem Thema eine Studie beauftragt, die der Bundesnetzagentur am 21.01.2016 vorgestellt wurde. Aus Praktikabilitätsgründen werden die vorgetragenen Punkte des VATM am Ende dieses Kapitels in einem gesonderten Abschnitt aufgeführt, da die Aussagen nicht den im Fragenkatalog der Bundesnetzagentur aufgeführten Aspekten direkt zugeordnet werden können.

4.1 Leistungsbeschreibung

Zu der von der Bundesnetzagentur im Rahmen des Fragenkatalogs vorgenommenen Leistungsbeschreibung haben vier der 66 Unternehmen ausgeführt⁷², dass auch die Zuführungsleistungen aus dem Mobilfunk bei der Marktdefinition ergänzend zu berücksichtigen seien. Einige Unternehmen haben hier auf den BEREC Report on Special Rate Services vom 24. Mai 2012 verwiesen. Mit Verweis auf die Abwägungen zu dem Verbindungsaufbau aus Mobilfunknetzen in Abschnitt 8.2.5.4 wird an dieser Stelle auf eine weitergehende Ausführung der vorgetragenen Argumente verzichtet.

4.2 Marktabgrenzung

4.2.1 Produktportfolio und Geographische Abdeckung

Im Rahmen des Auskunftersuchens wurden die befragten Unternehmen darum gebeten, Angaben zu den von Ihnen angebotenen Diensten auf den hier in Frage stehenden Märkten

⁷¹ [BuG].

⁷² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

der Anrufzustellung und des Verbindungsaufbaus zu tätigen. Im Folgenden sind diese Antworten mit Hilfe von Grafiken nach Diensten im Festnetz, die auf der Vorleistungsebene gegenüber dritten Unternehmen angeboten werden, zusammengefasst dargestellt. Des Weiteren waren die Unternehmen dazu aufgefordert, Angaben zur geographischen Verfügbarkeit Ihrer Leistungsangebote zu tätigen. Sofern die Unternehmen hierzu Angaben getätigt haben, wurde dies in den Grafiken entsprechend berücksichtigt. Andernfalls sind die Unternehmen in der Kategorie „ohne geographische Angabe“ erfasst.

Zur Frage, ob die Unternehmen Leistungen im Bereich der Anrufzustellung gegenüber dritten Unternehmen anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

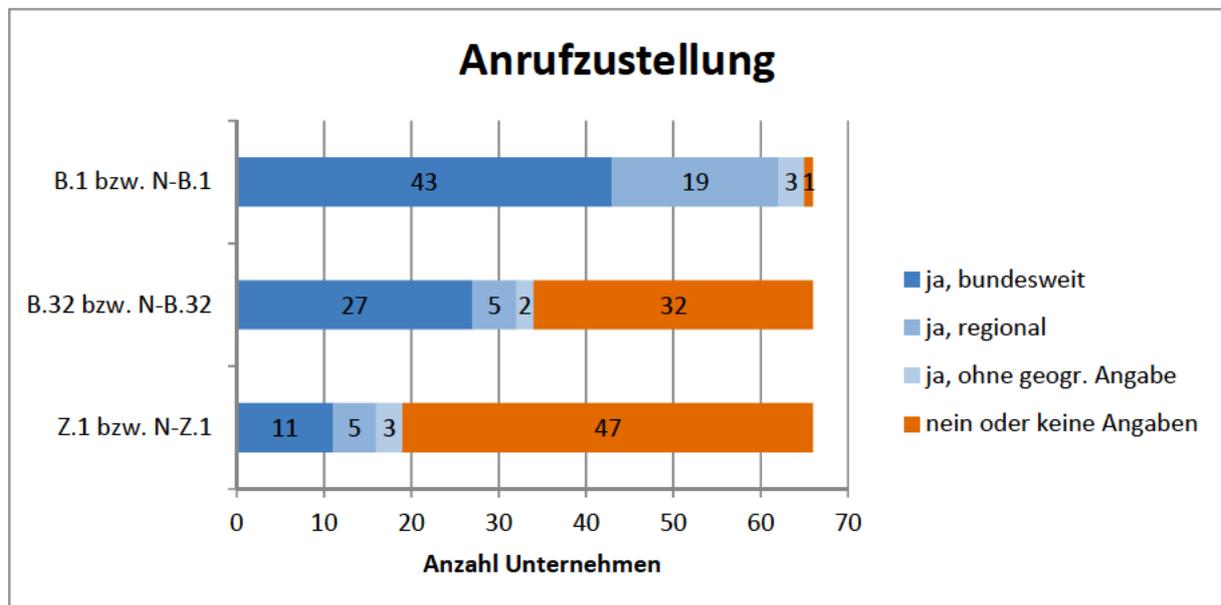


Abbildung 19: Angebot von Leistungen im Bereich der Anrufzustellung

Von den 66 befragten Unternehmen geben 43 Unternehmen⁷³ an, die Leistung B.1 bzw. N-B.1 „Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern“ bundesweit anzubieten. 19 Unternehmen⁷⁴ verfügen über ein regionales Angebot im Bereich B.1 bzw. N-B.1 und bei drei Unternehmen⁷⁵ ist das Angebot geographisch nicht spezifiziert worden. Ein Unternehmen⁷⁶ gibt an, kein Leistungsangebot im Bereich B.1 bzw. N-B.1 zu realisieren. Dieses Unternehmen ist als Verbindungsnetzbetreiber (VNB) ohne Endkundenbeziehung am Markt tätig. Somit tritt das betreffende Unternehmen lediglich als Nachfrager für die Leistung B.1 bzw. N-B.1 auf.

Im Bereich der Leistung B.32 bzw. N-B.32 „Anrufzustellung zu Diensten in der Rufnummerngasse (0)32“ sind insgesamt 34 Unternehmen⁷⁷ als Anbieter tätig. 27 Unternehmen⁷⁸ verfügen dabei über ein bundesweites und fünf Unternehmen⁷⁹ über ein

⁷³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁷⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁷⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁷⁶ Hierbei handelt es sich um das Unternehmen [BuG].

⁷⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁷⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

regionales Angebot der Leistung B.32 bzw. N-B.32. Von zwei Unternehmen⁸⁰ sind keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden, wohl aber, dass die jeweilige Leistung angeboten wird. Die restlichen Unternehmen bieten die Leistung B.32 bzw. N-B.32 entweder nicht an oder haben hierzu keine Angaben getätigt.

Die Leistung Z.1 bzw. N-Z.1 „Anrufzustellung zu Notrufabfragestellen“ wird von insgesamt 19 der 66 Unternehmen angeboten⁸¹. Elf Unternehmen⁸² verfügen dabei über ein bundesweites und fünf Unternehmen⁸³ über ein regionales Angebot. Von drei Unternehmen⁸⁴ sind keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden, wohl aber, dass die Leistung angeboten wird. Die restlichen Unternehmen bieten die Leistung Z.1 bzw. N-Z.1 entweder nicht an oder sie haben hierzu keine Angaben getätigt.

Zur Frage, ob die Unternehmen die Leistung B.2 bzw. N-B.2 „Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl“ gegenüber dritten Unternehmen anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

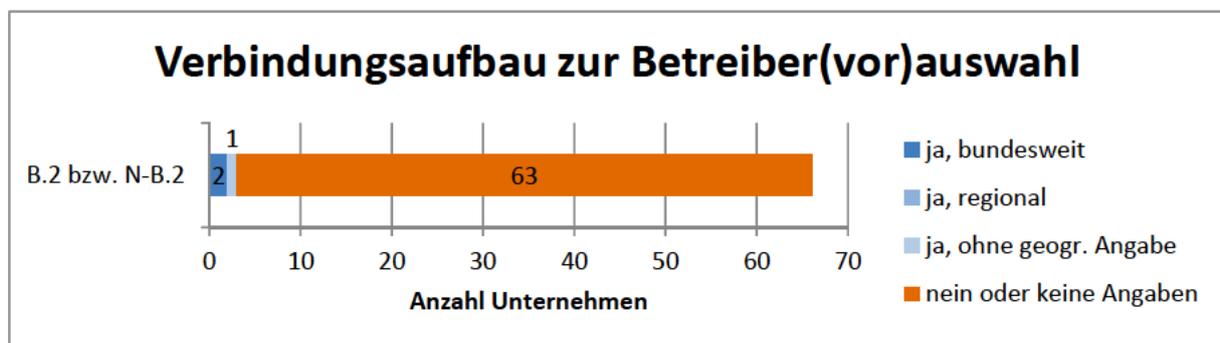


Abbildung 20: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl

Im Bereich des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl geben drei der insgesamt 66 Unternehmen an, den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl gegenüber dritten Unternehmen anzubieten, um so ihren Endkunden die Nutzung der Betreiber(vor)auswahl zu ermöglichen. Zwei dieser Unternehmen verfügen dabei über ein bundesweites Angebot und bei einem Unternehmen ist das Angebot geographisch nicht spezifiziert worden.

[BuG]

Zur Frage, ob die Unternehmen Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage gegenüber dritten Unternehmen anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

⁷⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

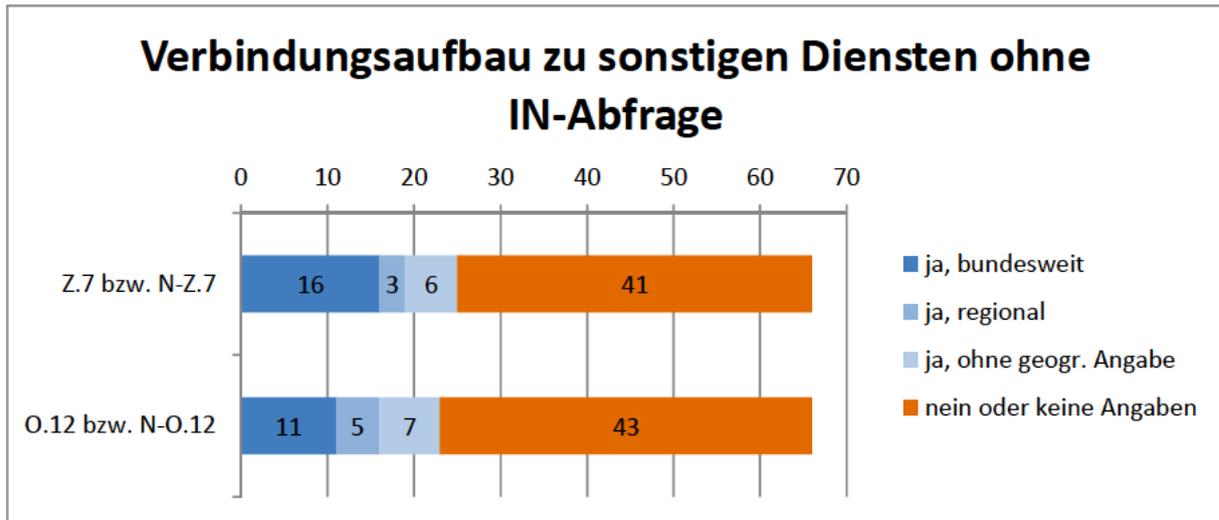


Abbildung 21: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten ohne IN-Abfrage⁸⁵

Im Bereich der Leistung Z.7 bzw. N-Z.7 „Verbindungsaufbau zu Auskunfts- bzw. Vermittlungsdiensten unter den Dienstekennzahlen 118xy und 1180xy“ sind insgesamt 25 Unternehmen als Anbieter tätig. 16 Unternehmen verfügen dabei über ein bundesweites und drei Unternehmen über ein regionales Angebot der Leistung Z.7 bzw. N-Z.7. Von sechs Unternehmen sind keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden, wohl aber, dass die Leistung angeboten wird. Die restlichen Unternehmen bieten die Leistung Z.7 bzw. N-Z.7 entweder nicht an oder haben hierzu keine Angaben getätigt.

Die Leistung O.12 bzw. N-O.12 „Verbindungsaufbau zu Online-Diensten unter der Dienstekennzahl 019xy“ wird von insgesamt 23 der 66 Unternehmen angeboten. Elf Unternehmen verfügen dabei über ein bundesweites und fünf Unternehmen über ein regionales Angebot. Von sieben Unternehmen sind keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden, wohl aber, dass die jeweilige Leistung angeboten wird. Die restlichen Unternehmen bieten die Leistung O.12 bzw. N-O.12 entweder nicht an oder haben hierzu keine Angaben getätigt.

Zur Frage, ob die Unternehmen Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage gegenüber dritten Unternehmen anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

⁸⁵ Bei der Darstellung wird aufgrund der umfangreichen Datenlage bei der Auswertung auf die Nennung der einzelnen Unternehmen verzichtet und auf die Verfahrensakte Bezug genommen.

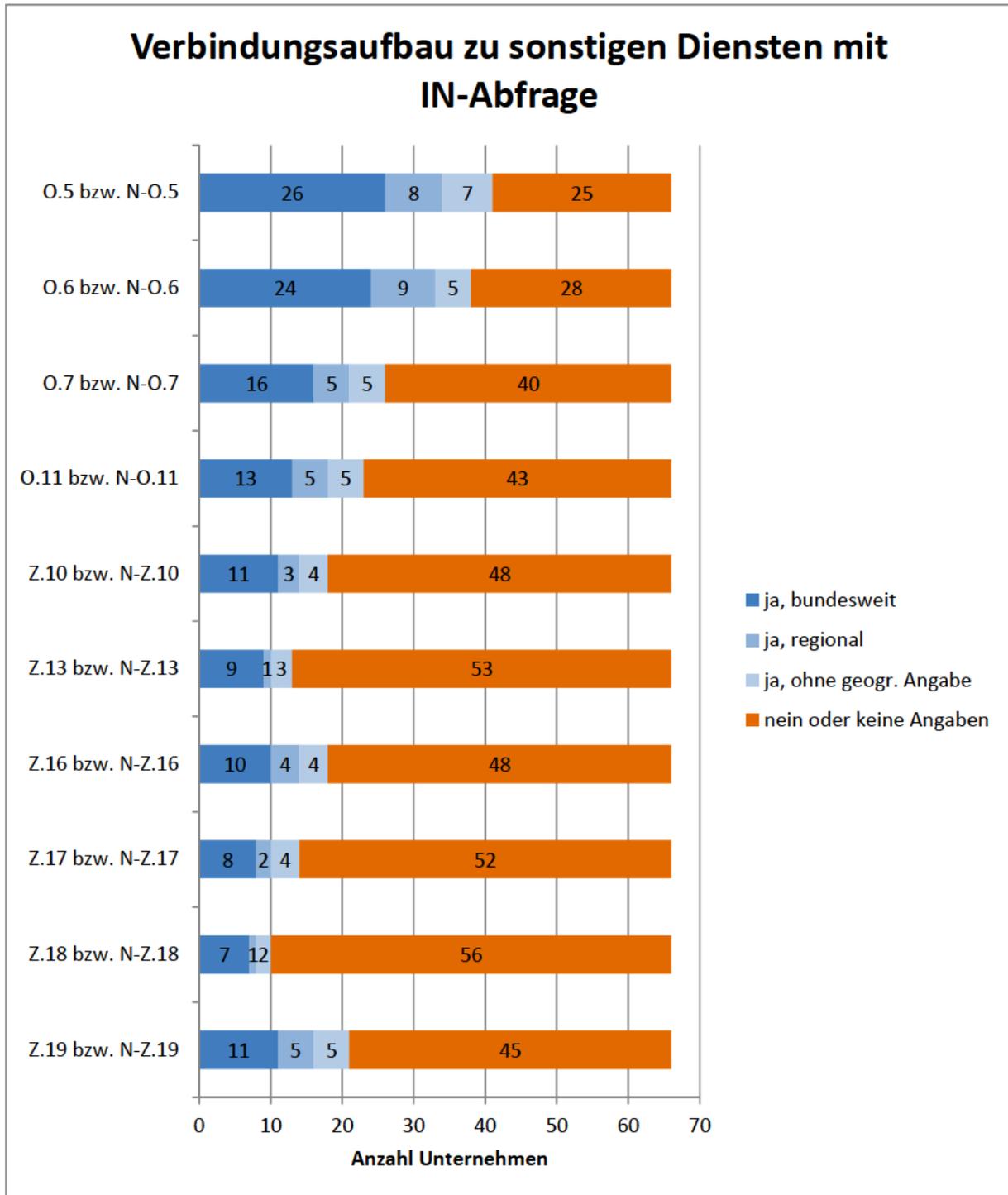


Abbildung 22: Angebot von Leistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage⁸⁶

Abbildung 22 zeigt die Übersicht der Unternehmensantworten für die Leistungen des Verbindungsaufbaus zum Freephone-Service unter der Dienstekennzahl 0800 (O.5 bzw. N-O.5), zum Service-Dienst 0180 1-5 (O.6 bzw. N-O.6), zum Vote-Call unter den Zugangskennzahlen 0137 1-9 (O.7 bzw. N-O.7), zum Service 0700 (O.11 bzw. N-O.11), zum

⁸⁶ Bei der Darstellung wird aufgrund der umfangreichen Datenlage bei der Auswertung auf die Nennung der einzelnen Unternehmen verzichtet und auf die Verfahrensakte Bezug genommen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

VPN-Service unter der Dienstekennzahl 0181-0189 im Offline-Billing-Verfahren (Z.10 bzw. N-Z.10), zum VPN-Service unter der Dienstekennzahl 0181-0189 im Online-Billing-Verfahren (Z.13 bzw. N-Z.13), zum Service 0900 (Z.16 bzw. N-Z.16), zum Service 0900 über die Mobilfunk-Service-Vorwahl (MSV) (Z.17 bzw. N-Z.17), zum Internationalen Shared Cost Service +808 (Z.18 bzw. N-Z.18) und zu "Harmonisierten Diensten von sozialem Wert" (HDSW) unter der Dienstekennzahl 116xyz (Z.19 bzw. N-Z.19).

Zur Frage, ob die Unternehmen Teilleistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage gegenüber dritten Unternehmen anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

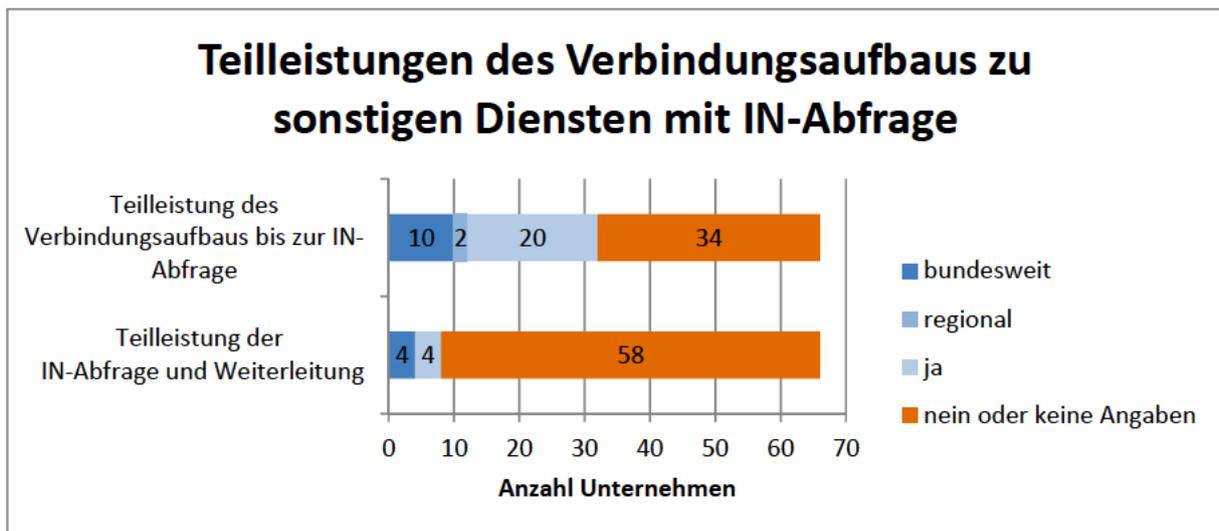


Abbildung 23: Angebot von Teilleistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu sonstigen Diensten mit IN-Abfrage⁸⁷

Bei der Teilleistung des Verbindungsaufbaus bis zur IN-Abfrage handelt es sich um den Verbindungsaufbau aus dem Ursprungsnetz zu sonstigen Diensten bis zur IN-Abfrage, der Verbindungsaufbau bedarf zwar einer IN-Abfrage, diese IN-Abfrage wird jedoch nicht im eigenen Netz durchgeführt, sondern von einem ICP erbracht. Die Teilleistung des Verbindungsaufbaus zur IN-Abfrage wird von insgesamt 32 Unternehmen angeboten. Zehn Unternehmen verfügen dabei über ein bundesweites und zwei Unternehmen über ein regionales Angebot der Leistung. Von 20 Unternehmen sind keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden, wohl aber, dass die Leistung angeboten wird. Die Teilleistung der IN-Abfrage und Weiterleitung schließt sich der Teilleistung des Verbindungsaufbaus bis zur IN-Abfrage an, wird jedoch von einem anderen ICP durchgeführt. Die Verbindung nimmt ihren Ursprung nicht im eigenen Netz, sondern wird von einem ICP übergeben und das betreffende Unternehmen bietet entsprechend die Durchführung der IN-Abfrage und Weiterleitung zu dem betreffenden Dienst an. Diese Teilleistung wird von vier Unternehmen bundesweit angeboten. Von vier weiteren Unternehmen sind zwar keine Angaben zur geographischen Abdeckung getätigt worden,

⁸⁷ Bei der Darstellung wird aufgrund der umfangreichen Datenlage bei der Auswertung auf die Nennung der einzelnen Unternehmen verzichtet und auf die Verfahrensakte Bezug genommen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

wohl aber, dass die Leistung angeboten wird. Die restlichen Unternehmen bieten die jeweilige Leistung entweder nicht an oder haben hierzu keine Angaben getätigt.

4.2.2 Netz- und Zusammenschaltungsstruktur

Aus dem PSTN-Standardvertrag der TDG vom 17.03.2016 sind im Hauptteil unter Teil 2, Punkt 4 Konfigurationsmaßnahmen aufgeführt, die die TDG im PSTN-Telefonnetz vornimmt. Das Migrationskonzept der TDG sieht vor, die PSTN-Infrastruktur sukzessive auf die jeweils hierarchisch übergeordnete Netzebene zurückzubauen, d. h. von der LEZB-Ebene auf die SEZB-Ebene und von der SEZB-Ebene auf die GEZB-Ebene.

Da die Struktur des Netzes Auswirkungen auf die Bestimmung der untersten Netzkopplungsebene hat, wurden der TDG Fragen zur Anpassung des PSTN-Netzes übermittelt. In Ihrer Antwort stellt die TDG klar, dass die Konfigurationsmaßnahmen mit Stand April 2016 bereits insoweit abgeschlossen waren, dass es zu diesem Zeitpunkt bereits ausreichend wäre, sich an 88 LEZB mit der TDG zusammenzuschließen. Aufgrund von weiteren Maßnahmen reiche es ab Oktober 2016 dann sogar aus, an nur noch 23 LEZB eine Zusammenschaltung zu haben, um die Übergabe am jeweils untersten Netzkopplungspunkt, also zum local-Tarif zu gewährleisten. Die Reduzierung der Einzugsbereiche habe jedoch nur vereinzelt eine Reduzierung der VE:N zur Folge. Grundsätzlich blieben aber für Bestandscarrier die bestehenden VE:N und die dort vorhandenen Zusammenschaltungen bestehen, solange ein Carrier dies nicht aus einer eigenen Entscheidung durch Kündigung ändere. Bei neuen Zusammenschaltungen erfolge diese aber mit Stand April 2016 nur noch an 88 LEZB und ab Oktober 2016 nur noch an 23 LEZB.

Zur Struktur der Mehrwertdienste-Einzugsbereiche (MEZB) gibt das Unternehmen hingegen an, dass sich grundsätzlich keine Änderungen durch den Rückbau der PSTN-Infrastruktur ergeben würden. Es sei auch kein Rückbau der Zusammenschaltungspunkte geplant, so dass auch die Übergabepunkte für IN-basierte Dienste erhalten blieben. Diese Antwort wurde von Seiten der TDG auf eine erneute Plausibilitätsrückfrage der Bundesnetzagentur ausdrücklich am 21.06.2016 bestätigt.

4.2.2.1 Endkundenanschlüsse / -zugänge

Zur Frage, ob für die Realisierung von Verbindungsleistungen auf der Ebene des Endkundenanschlusses / -zugangs Internet-Protokoll basierte Technologien genutzt werden, ohne dass das jeweilige Unternehmen den physischen Endkundenanschluss / -zugang selber stellt, haben sich die Unternehmen wie folgt geäußert:

BT [BuG]

Die Unternehmen DNS:NET und mobileExtension [BuG].

G-FIT stelle den Kunden schlüsselfertige Telefonanschlüsse zum Wiederverkauf bereit. Lediglich die Access-Leistung sei vom Wiederverkäufer zu erbringen.

Das Unternehmen htp erbringe im Rahmen der Bereitstellung der so genannten [BuG] nur reine DSL-Zugänge für bundesweite Anschlüsse.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

MK Netzdienste nutze [BuG], um Kunden anzuschließen. Alle anderen Dienste (Telefonie, SIP) werden über eigene Infrastruktur selbst betrieben.

Netzquadrat, Umbra und purpur [BuG].

OpenNumbers sei ein [BuG], die ihrerseits das Endkunden-Vertragsverhältnis hielten. Jeder Mitgliedsbetrieb betreibe dabei seinen eigenen SIP-Server, habe weitere Lieferanten (z. B. für ausgehenden Verkehr) und entscheide selbst, wie er den Endkunden technisch erreiche (z. B. über eigene DSL-Produkte). OpenNumbers betreibe ausschließlich als technischer Dienstleister im Hintergrund ([BuG]) den Netzübergang zur TDG mit allem, was – auch regulatorisch – dazugehöre (PDA-Systeme, Eingangstore für Auskunftersuchen usw.).

4.2.2.2 Netzkopplungen

Zur Art der Technologie über die die Zusammenschaltung realisiert wird, haben die Unternehmen folgende Angaben getätigt.

Beide Technologien	Nur eine Technologie		Keine Angaben
	PSTN (ICAs)	IP (N-ICAs)	
26 Unternehmen ⁸⁸	35 Unternehmen ⁸⁹	3 Unternehmen ⁹⁰	2 Unternehmen ⁹¹

Tabelle 1: Art der Technologie zur Realisierung der Netzkopplung

Tabelle 1 zeigt, dass zum Zeitpunkt der Abfrage 26 Unternehmen über beide Übergabetechnologien (PSTN und IP) verfügen, d. h. über mindestens eine PSTN- als auch mindestens eine IP-basierte Netzzusammenschaltung. Insgesamt 38 Unternehmen geben hingegen an, lediglich über eine Technologie zur Realisierung der Netzkopplungspunkte zu dritten Unternehmen zu verfügen. Hiervon übergeben 35 Unternehmen ihren Verkehr über PSTN-Übergabepunkte (so genannte ICAs) und lediglich drei Unternehmen ausschließlich über IP-basierte Übergabepunkte (so genannte N-ICAs).

Zum Thema der Netz- und Zusammenschaltungsstruktur reichte die TDG im Zuge ihrer Antwort zu dem Auskunftersuchen der Bundesnetzagentur eine gesonderte Stellungnahme ein. In dieser führt das Unternehmen aus, dass mit Stand Dezember 2014 die Nachfrage [BuG]. Dies bedeute, dass die Zusammenschaltungspartner den Inter-Building-Abschnitt in der Regel selbst realisierten und nur den Intra-Building-Abschnitt bei der TDG nachfragten. Bei N-ICAs realisierten die Zusammenschaltungspartner den Übertragungsweg bei [BuG] der Zusammenschaltungen selbst. In diesen Fällen werde von der TDG nur der Inhouse-Abschnitt bereitgestellt. Dies zeige, dass der Inter-Building-Abschnitt im Falle des PSTN-ICAs sowie der Übertragungsweg beim N-ICAs keine Essential Facility darstelle, die nur durch die TDG realisiert und angeboten werden könne. Bereits jetzt substituieren der Nachfrager der „ICAs Physical Co-Location“-Variante den Inter-Building-Abschnitt der TDG,

⁸⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁸⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

der im Produkt „ICAs Customer Sited“ enthalten sei. Dasselbe gelte für das Produkt „N-ICAs Customer Connect in Co-Location“, bei dem der Zusammenschaltungspartner den Übertragungsweg der TDG durch eigene Realisierung ersetze und so den Übertragungsweg der TDG der Variante „N-ICAs Customer Connect“ substituiere.

4.2.2.3 IN-Abfrage

Sofern einem Unternehmen bei dem Verbindungsaufbau zu einer nicht-geographischen Mehrwertdienste-Rufnummer (MWD-Rufnummer) das Ziel des Anrufes nicht bekannt ist, da es sich um eine MWD-Rufnummer eines anderen Unternehmens handelt, ist eine Abfrage des so genannten *Intelligenten Netzes (IN-Abfrage)* notwendig, um das Ziel des Anrufes zu bestimmen. Die Fragen zur IN-Abfrage wurden von den Unternehmen wie folgt beantwortet.

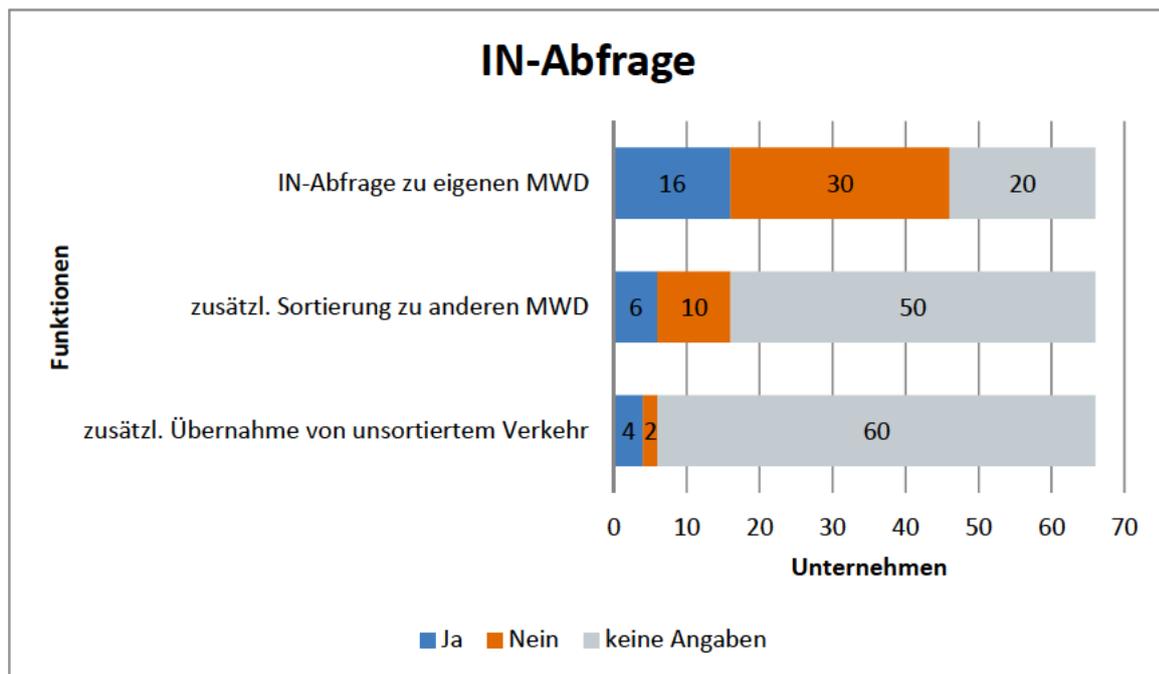


Abbildung 24: Angaben der Unternehmen zur Funktionalität der IN-Abfrage im eigenen Netz

Die IN-Abfrage kann dabei verschiedene Funktionen übernehmen. So geben 16 Unternehmen⁹² an, dass mittels einer IN-Abfrage im eigenen Netz der Verkehr zu eigenen MWD-Rufnummern vom Verkehr zu MWD-Rufnummern anderer Netzbetreiber separiert wird. 30 Unternehmen⁹³ hingegen führen keine IN-Abfrage im eigenen Netz durch, sondern leiten den Verkehr unsortiert an einen Zusammenschaltungspartner weiter, der dann die IN-Abfrage sowie die Weiterleitung zu dem entsprechenden Dienst übernimmt. Die restlichen Unternehmen haben keine Angaben zur IN-Abfrage getätigt.

Von den 16 Unternehmen, die eine IN-Abfrage im eigenen Netz implementiert haben, geben lediglich sechs Unternehmen⁹⁴ an, dass nicht nur eigene MWD-Rufnummern von MWD-Rufnummern anderer Netzbetreiber separiert werden, sondern zusätzlich auch eine

⁹² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Sortierung zu Mehrwertdienste-Rufnummern Dritter vorgenommen wird und eine Zuführung des Verkehrs zum entsprechenden Netzbetreiber erfolgt.

Bei den restlichen zehn Unternehmen werden lediglich die eigenen MWD-Rufnummern von den MWD-Rufnummern anderer Netzbetreiber separiert und der Verkehrsstrom mit den MWD-Rufnummern anderer Netzbetreiber wird unsortiert an einen Zusammenschaltungspartner übergeben, der dann die IN-Abfrage und Weiterleitung übernimmt. [BuG].

Von den sechs Unternehmen, die nicht nur eigene MWD-Rufnummern, sondern auch MWD-Rufnummern anderer Netzbetreiber sortieren und weiterleiten, geben vier Unternehmen⁹⁵ an, auch unsortierte Verkehrsströme von Zusammenschaltungspartnern zur Durchführung der IN-Abfrage und Weiterleitung an Netzbetreiber, mit denen eine direkte Zusammenschaltung besteht, zu übernehmen. Die zwei übrigen Unternehmen hingegen führen die IN-Abfrage und Weiterleitung nur für Verkehrsströme mit Ursprung im eigenen Netz durch.

Gründe für die ausschließliche Aussortierung von eigenen Mehrwertdiensten

Von den Unternehmen, die ausschließlich eigene MWD-Rufnummer mittels der IN-Abfrage aussortieren und den restlichen Verkehr unsortiert an einen Zusammenschaltungspartner übergeben, werden sowohl technische als auch ökonomische Erwägungsgründe für dieses Vorgehen vorgetragen.

Zwei Unternehmen⁹⁶ tragen vor, dass der technische Aufwand der Sortierung zu anderen MWD-Rufnummern zu groß sei bzw. das derzeit implementierte Vermittlungssystem eine weitere Aussortierung nicht zuließe.

Drei weitere Unternehmen⁹⁷ geben an, dass das Verkehrsvolumen von Anrufen aus dem eigenen Netz zu Auskunfts- und Mehrwertdienste-Rufnummern (AMWD-Rufnummern) in andere Netze sehr gering sei, sich die [BuG].

Die VSE gibt an, dass eine weitergehende Bestimmung des externen Zielnetzes mittels eigener IN-Abfrage bislang aus rein zeitlichen Gründen noch nicht erfolgt sei. Eine dementsprechende Umstellung sei jedoch geplant.

Gründe für die generelle Nicht-Sortierung von Mehrwertdienste-Rufnummern

Die Entscheidung der Unternehmen, keine IN-Abfrage im eigenen Netz durchzuführen, sondern den Verkehr unsortiert an einen Zusammenschaltungspartner zur IN-Abfrage und Weiterleitung zu übergeben, wird folgendermaßen begründet.

Einige Unternehmen⁹⁸ führen aus, dass die Verkehrsmengen zu gering seien und sich somit die Implementierung einer IN-Abfrage im eigenen Netz wirtschaftlich nicht lohne.

⁹⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Wirtschaftliche Gründe werden auch von sechs weiteren Unternehmen⁹⁹ angeführt, die entweder aufgrund ihrer geringen Unternehmensgröße oder aus Kostengründen nicht in ein IN-System investieren, [BuG].

Die HeLi NET sowie die HSE tragen vor, [BuG].

4.2.3 Betreiber(vor)auswahl

Zur Frage ob CIC-Hosting, d. h. die Hintereinanderschaltung von VBN mittlerweile technisch möglich ist, haben sich 16 Unternehmen¹⁰⁰ geäußert.

CIC-Hosting nicht möglich bzw. kein Angebot am Markt	CIC-Hosting technisch möglich	Keine Angaben
13 Unternehmen ¹⁰¹	3 Unternehmen ¹⁰²	50 Unternehmen

Tabelle 2: Möglichkeit des CIC-Hostings

CIC-Hosting sei weiterhin nicht möglich bzw. kein Angebot am Markt

Von den 16 Unternehmen erklären 13 Unternehmen, dass CIC-Hosting weiterhin nicht möglich sei. Drei Unternehmen führen hierzu näher aus, dass die Weitergabe der Betreiberkennung an der Netzgrenze durch die TDG nicht erfolge und auch aufgrund der derzeitigen Vertragssituation mit der TDG nicht möglich sei. Zwei Unternehmen¹⁰³ hätten sich aufgrund dieser Weigerungshaltung technisch darauf eingestellt und nun auch im NGN für jede Betreiberkennzahl (BKZ) einen eigenen Netzübergang implementiert. Würde nun kurzfristig CIC-Hosting ermöglicht, wäre dies zu Lasten der Unternehmen, da sie hierdurch hohe, unnötige Aufwendungen erbracht hätten. Telefónica sieht keine Veränderung der Situation und vertritt die Auffassung, dass aufgrund der zunehmenden NGN-Zusammenschaltung der TDG mit alternativen Netzbetreibern über einen IP-Zusammenschaltungspunkt ein Transitangebot für alternative Netzbetreiber wirtschaftlich wenig interessant sei.

Andere Unternehmen¹⁰⁴ unterstützten die Forderung, dass CIC-Hosting entsprechend der AKNN Eingaben in Deutschland eingeführt würde und entsprechend die TDG die Betreiberkennung am Netzübergang nicht abschneiden dürfe. COLT trägt vor, dass sich bei technischer Einrichtung eines CIC-Hostings ein entsprechender Markt bilden würde.

Die TDG erklärt, dass CIC-Hosting weiterhin nicht möglich wäre, da die Übergabe der Betreiberkennung weder bei einer PSTN- noch bei einer NGN-Zusammenschaltung erfolge.

⁹⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

⁹⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

CIC-Hosting sei technisch möglich, jedoch bestehe kein Angebot am Markt

Drei Unternehmen¹⁰⁵ geben an, dass CIC-Hosting mittlerweile technisch möglich sei. Hierzu führen die Unternehmen aus, dass es technisch grundsätzlich möglich wäre, unterschiedliche VNB Kennzahlen auf einem Verkehrsbündel zu signalisieren. 01049 schränkt dabei aber ein, dass es nur ein lohnendes Investment sei, wenn dieser Bereich weiter der Regulierung unterläge. BT [BuG].

4.2.4 Substitutionsbeziehungen

4.2.4.1 Nachfragesubstitution

Keine Alternativ-produkte verfügbar	Alternativprodukte verfügbar	Keine Angaben
32 Unternehmen ¹⁰⁶	10 Unternehmen ¹⁰⁷	24 Unternehmen

Tabelle 3: Verfügbarkeit von Alternativprodukten aus Nachfragersicht

Aus Nachfragersicht seien keine Alternativprodukte am Markt verfügbar

Von den befragten Unternehmen geben 32 Unternehmen an, dass aus Ihrer Sicht als Nachfrager von Verbindungsaufbauleistungen bzw. Leistungen der Anrufzustellung in andere Festnetze nach dem derzeitigen technologischen Stand **keine** Alternativprodukte unter Berücksichtigung von technischen und ökonomischen Gesichtspunkten existieren.

COLT führt hierzu aus, dass die Terminierung zu einem Endkunden [BuG] nur über das Netz [BuG] erbracht werden könne und eine Substituierbarkeit der Originierung mangels Umsetzbarkeit zu wirtschaftlichen Bedingungen ebenfalls nicht gegeben sei. Tele2 gibt an, dass derjenige Anbieter, der auf die Zuführung oder die Zustellung von und zu Anschlüssen anderer Anbieter angewiesen sei, die Technologie desjenigen Anbieters nutzen müsse, zu dessen Anschlüssen er zustellen oder von dessen Anschlüssen er originieren wolle. Er sei daher zwingend auf Zuführungs- und Zustellungsleistungen dieser Anbieter angewiesen. Weiter führt Tele2 aus, dass Mobilfunk- und VoIP-Produkte keine Substitutionsprodukte seien. Zum einen würden Mobilfunkprodukte als Komplementär- und nicht als Substitutionsprodukte empfunden. Endkunden verfügten sowohl über einen Festnetz- als auch über einen Mobilfunkanschluss. Zum anderen stellten VoIP-Produkte, wie bspw. Skype, ebenfalls keine Alternativprodukte dar, da ein Verbindungsnetzbetreiber keine Gesprächszuführung in sein Netz über eine VoIP-Verbindung generieren könne. Solche Dienste benötigten außerdem zwingend einen Datenanschluss. Ein reiner Sprachanschluss sei hierfür nicht ausreichend. In Deutschland verfügten aber „nur“ 85 % der Haushalte über einen solchen Datenanschluss. Ebenfalls müsse diejenige Person, die mittels eines VoIP-Dienstes kontaktiert werden soll, ebenfalls über denselben Datendienst verfügen. Beides stelle solche Einschränkungen dar, dass VoIP-Dienste für nationale Gespräche kaum genutzt würden. Unitymedia führt hierzu aus, dass ein Ausweichen auf einen

¹⁰⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰⁶ Hierbei handelt es sich um die [BuG].

¹⁰⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

diensteunspezifischen Transport (IP-Datenstrom) zwar in bestimmten Fällen möglich, jedoch mit den vorhandenen und von Endkunden akzeptierten Endgeräten technisch unmöglich sei. Außerdem bestehe keine Möglichkeit, die Qualitätsanforderungen zu sichern. Ein Ersatz der direkten Übergabe zur Anrufzustellung durch einen Dritten (Transit) sei aus kommerzieller Sicht nur sehr selten tragfähig.

Für IN-telegence bestehe aus Nachfragersicht weder eine Substitutionsmöglichkeit zwischen den einzelnen Fest- bzw. Mobilfunknetzen noch zwischen dem Fest- und dem Mobilfunknetz, da entsprechend dem Grundsatz der any-to-any-Kommunikation eine Erreichbarkeit der Endkunden und Dienste aus allen Mobilfunk- und Festnetzen gegeben sein müsse. Beim Verbindungsaufbau zu Mehrwertdiensten und im Rahmen von Call-by-Call würden derzeit keine Möglichkeiten gesehen, die TDG als zuführenden Transit- und Originierungsnetzbetreiber zu substituieren.

Für die net services gäbe es nur wenige oder sogar keine Alternativen, die unter Berücksichtigung von Anbindungskosten wirtschaftlich sinnvoll wären.

QSC erklärt, aus Sicht des Nachfragers nach Verbindungsaufbauleistungen kämen als denkbare Alternative die Verbindungsaufbauleistungen aus allen anderen Netzen, auch aus den Mobilfunknetzen in Betracht. Es sei für den Nachfrager wichtig, aus grundsätzlich jedem Netz erreichbar zu sein, da dies ansonsten eine signifikante Einschränkung seiner Geschäftstätigkeit darstellen würde. Eine Nichterreichbarkeit aus einzelnen Netzen scheine nur auf den ersten Blick unbeachtlich. Zuführungsleistungen aus den einzelnen Mobilfunk- und Festnetzen stünden nicht in einem Substitutions-, sondern in einem Komplementärverhältnis. Jedes Festnetz und jedes Mobilfunknetz sei als eigenständiger und damit regulierungsbedürftiger Markt einzustufen. Nur so könne eine größtmögliche Erreichbarkeit gewährleistet werden.

Aus Nachfragersicht seien Alternativprodukte am Markt verfügbar

Zehn Unternehmen geben an, dass für sie als Nachfrager Alternativprodukte für die Verbindungsaufbauleistungen bzw. Anrufzustellung in andere Festnetze existieren.

Die TDG sieht mobile Diensteanbieter und Anrufsammeldienste (ASD) als Alternative. So sei die „Terminierung“ im Festnetz auf einer Plattform und Weiterleitung per öffentlichem Internet unter Nutzung von Apps auf Anschlüsse anderer Netzbetreiber im Festnetz und Mobilfunknetz sowie Skype möglich. Voice Nachrichten wären in Textnachrichten (E-Mail, SMS usw.) umwandelbar.

Das Unternehmen toplink [BuG]. Für HLkomm wären für den Verbindungsaufbau eingeschränkt OTT-Dienste ein Substitut. Für die Anrufzustellung gäbe es jedoch keine Alternative. Voraussetzung wäre ein vertrauenswürdiges Adressierungssystem, das es ermöglicht, für einen Teilnehmer verschiedene Anrufzustellungsmöglichkeiten (Telefonanschluss, Mobilfunk, OTT-Dienste) zu hinterlegen.

KDVS erklärt, dass eine Austauschbarkeit von leitungsvermittelten Verbindungsaufbau- bzw. Anrufzustellungsleistungen, die auf PSTN Ebene übergeben bzw. übernommen werden, nur bei paketvermittelten Leistungen, die auf IP Ebene und mit QoS übergeben bzw.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

abgenommen werden, also auf Basis einer NGN-Zusammenschaltung existiere. In diesen Fällen sei eine Substitution relevant. Vodafone sieht ebenfalls eine Substituierbarkeit zwischen PSTN und NGN.

Nach Auffassung der WOBCOM gäbe es für den Verbindungsaufbau die Möglichkeit auf andere Netzbetreiber zurückzugreifen, jedoch nicht bei der Anrufzustellung.

4.2.4.2 Angebotsumstellungsflexibilität

Keine Alternativ-produkte verfügbar	Alternativprodukte verfügbar	Keine Angaben
37 Unternehmen ¹⁰⁸	8 Unternehmen ¹⁰⁹	21 Unternehmen

Tabelle 4: Verfügbarkeit von Alternativprodukten aus Sicht der Anbieter

Aus Sicht der Anbieter seien keine Alternativprodukte am Markt verfügbar

Von den befragten Unternehmen geben 37 Unternehmen an, dass aus Ihrer Sicht als Anbieter von Verbindungsaufbauleistungen bzw. Leistungen der Anrufzustellung in andere Festnetze nach dem derzeitigen technologischen Stand **keine** Alternativprodukte unter Berücksichtigung von technischen und ökonomischen Gesichtspunkten existieren. 01051, Callax und next id geben an, dass ihnen dies aufgrund fehlender IN-Abfrage nicht möglich sei. DATEL führt aus, dass es für das Unternehmen aufgrund der regionalen Beschränkung keine anderen Möglichkeiten gäbe. Vier Unternehmen¹¹⁰ geben an, dass es technisch nicht möglich sei, die Festnetzanrufzustellung für ein anderes Unternehmen anzubieten. Hierzu erläutert die QSC, dass die Terminierungsleistung nicht ersetzt werden könne. Der Nachfrager der Verbindungsaufbauleistungen sei auf den jeweiligen Netzbetreiber als Leistungserbringer angewiesen. Unitymedia sieht Einschränkungen bei der Qualität und daher keine Austauschbarkeit.

Aus Sicht der Anbieter seien Alternativprodukte am Markt verfügbar

Acht Unternehmen geben an, dass eine Austauschbarkeit gegeben wäre. KDVS und Vodafone erläutern hierzu, dass es nur eine Angebotsumstellungsflexibilität zwischen PSTN und NGN gäbe. EWE sei in der Lage aufgrund eines eigenen IN-Systems die Leistungen auch anderen Carriern anzubieten. Die net services sei als alternativer Anbieter technologisch in der Lage, die Verbindungsaufbauleistungen zu erbringen. Es sei jedoch aufgrund der Konkurrenzsituation zu großen Unternehmen kein kommerziell konkurrenzfähiges Angebot möglich. WOBCOM [BuG].

¹⁰⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁰⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.2.4.3 Abgeleitete Substitutionsmöglichkeiten bei der Anrufzustellung

Keine Substitutionsmöglichkeit	Substitution durch Endkunden möglich	Keine Angaben
12 Unternehmen ¹¹¹	2 Unternehmen ¹¹²	52 Unternehmen

Tabelle 5: Substitutionsmöglichkeit bei der Anrufzustellung aus Endkundensicht

Es bestehe keine abgeleitete Substitutionsmöglichkeit bei der Anrufzustellung

Von den befragten Unternehmen geben zwölf Unternehmen an, dass keine Substitutionsmöglichkeiten für Endkunden bestünden, die zu einer Substituierung der Festnetzanrufzustellung auf der Vorleistungsebene führten.

Hierzu führen die Unternehmen 01051, Callax und MEGA aus, dass OTT-Dienste keine Alternative darstellen, da Sie kein direkter Ersatz seien. Die TDG gibt an, dass Over the Top-Internet-Telefonie-Dienste kein vollständiges Substitut zum Sprachtelefonie-Dienst über PSTN oder NGN darstellten. Sie erfüllten weder Sicherheitsanforderungen, regulatorische Verpflichtungen wie Notruf, G10 oder regulatorisch geforderte Leistungsmerkmale, noch könne die benötigte Sprachqualität wie im PSTN und NGN jederzeit garantiert werden. IN-telegence erläutert weiter, dass Dienste wie z.B. Skype, Facetime und Lync aktuell noch nicht wesentlich ins Gewicht fielen. Die QSC gibt an, dass es zwar Gesprächsmöglichkeiten über Skype etc. gäbe, jedoch stellten diese aufgrund ihrer technischen Ausgestaltung und ihrer tatsächlich doch zu vernachlässigenden Anzahl kein tatsächliches Substitut dar.

Nach Erkenntnis von Tele2 seien Alternativprodukte, sofern VoIP-Dienste überhaupt als solche betrachtet werden können, nicht verbreitet und aufgrund ihrer Anwendungskomplexität auch nicht geeignet, klassische Sprachkommunikation zu substituieren.

COLT erklärt, dass Endkunden weder Verständnis noch Bereitschaft hätten, für ihre Erreichbarkeit zu zahlen. Eine Substituierbarkeit schied damit aus.

Eine abgeleitete Substitutionsmöglichkeit für Endkunden bestehe

Zwei der befragten Unternehmen sehen eine abgeleitete Substitutionsmöglichkeit durch OTT-Dienste gegeben. HLkomm führt dazu näher aus, dass Endkunden Over-The-Top-Dienste nutzen könnten, um erreichbar zu sein. Einschränkungen bestünden jedoch hinsichtlich der Nutzbarkeit (teilweise würden diese Dienste von Netzbetreibern technisch gesperrt) und Qualität (Transport als Best-Effort-Datenverkehr). Darüber hinaus stellten diese OTT-Dienste mit ihrer eigenen Applikation und ihren eigenen Teilnehmerverzeichnissen aktuell immer Inseln dar.

¹¹¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.2.4.4 Weitere Aspekte zur Marktabgrenzung

Nutzung von Peer-to-Peer-Systemen

Nutzung von Peer-to-Peer möglich	Nutzung ausgeschlossen	Keine Angaben
35 Unternehmen ¹¹³	2 Unternehmen ¹¹⁴	29 Unternehmen

Tabelle 6: Möglichkeit der Nutzung von Peer-to-Peer-Systemen

Von den Unternehmen mit Endkundenbeziehungen geben 35 Unternehmen an, dass sie ihren Kunden die Möglichkeit anbieten, so genannte Peer-to-Peer-Systeme (z. B. Skype) zu nutzen, um über diese VoIP-Verbindungen durchzuführen, bei denen keine Anrufzustellungsentgelte für Sprachverbindungen anfallen.

DATEL führt dazu näher aus, dass diese Nutzung die Aufrüstung der Infrastruktur nach sich ziehe, der Kunde dies kostenlos erwarte und der Carrier nicht mehr partizipiere. KDVS gibt an, dass nach Überschreiten eines bestimmten Datenvolumens die Datenübertragung abgesenkt werden könne. VSE sieht im Ausschluss von Peer-to-Peer-Systemen einen Widerspruch zur Netzneutralität.

Zwei Unternehmen mit Endkundenbeziehungen geben hingegen an, dass sie die Nutzung nicht anbieten bzw. vertraglich-technisch ausschließen. COLT erläutert hierzu, dass andernfalls die Margenkalkulation nicht mehr zuverlässig sei und die Gefahr einer Kostenunterdeckung sowie einer zumindest teilweise nicht mehr zu steuernden Netzauslastung bestünde.

Notwendigkeit einer geänderten Marktabgrenzung in Bezug auf diensteneutrale IP-Verkehre

Keine Änderung der Marktabgrenzung notwendig	Änderung der Marktabgrenzung notwendig	Keine Angaben
33 Unternehmen	11 Unternehmen	22 Unternehmen

Tabelle 7: Notwendigkeit einer geänderten Marktabgrenzung in Bezug auf IP-Verkehre

Verbindungen, bei denen die Übergabe des Telefonanrufs nicht mittels telefondienstspezifischer Übergabe, sondern über das öffentliche Internet in das Datennetz des Festnetzanbieters als diensteneutraler IP-Verkehr erfolgt, sind nicht Bestandteil des Marktes.

Vor dem Hintergrund zwischenzeitlich eingetretener Entwicklungen sehen 33 Anbieter¹¹⁵ keine Notwendigkeit einer Änderung an der dargestellten Marktabgrenzung. Vier

¹¹³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Unternehmen¹¹⁶ argumentieren hierzu, dass für OTT das Any-to-Any-Prinzip nicht gelte und daher keine Kompatibilität gegeben sei. Zwei Unternehmen¹¹⁷ geben als Begründung an, dass die Dienste nicht vollständig substituierbar seien. Sieben Unternehmen¹¹⁸ geben die Qualitätsunterschiede der Dienste als Begründung an. Zwei Unternehmen¹¹⁹ geben den fehlenden Datenschutz als Unterscheidung zwischen den Diensten an. Als weiteres Argument wird von zwei Unternehmen¹²⁰ das Erfordernis eines Datenanschlusses genannt. Darüber hinaus führt Tele2 an, dass auch die fehlende Nummerierung und die abweichende Tarifierungspraxis signifikante Unterschiede der Leistung begründeten. QSC führt an, dass neben der qualitativen auch die quantitative Vergleichbarkeit der Dienste fehlt. IN-telegence führt aus, dass für Endkunden, die IP-basierte Internet-Telefon-Dienste (Skype etc.) nutzen, die nicht über das Netz der TDG zugeführt würden, die in ihrem Netz realisierten Auskunft- und Mehrwertdiensternummern nicht erreichbar wären. Vor dem Hintergrund, dass Verkehre von diesen IP-Anschlüssen regelmäßig nicht abgerechnet werden könnten, sei es umso entscheidender, dass diese Verkehre erkannt und entsprechend unterdrückt werden könnten. Auch MEGA begründet die fehlende Substituierbarkeit mit der Nichterreichbarkeit der AMWD.

In einer gesonderten Stellungnahme nimmt die TDG zum Thema der Austauschbarkeit von OTT-Diensten zu dem Sprachtelefoniedienst über PSTN oder NGN Stellung und führt hierzu aus, dass die OTT-Dienste zwar kein vollständiges Substitut zum Sprachtelefonie-Dienst über PSTN oder NGN darstellten, da sie weder Sicherheitsanforderungen, regulatorische Verpflichtungen wie Notruf, G10 oder regulatorisch geforderte Leistungsmerkmale erfüllten, noch die benötigte Sprachqualität wie im PSTN und NGN jederzeit garantiert werden könne, jedoch nehme die Nutzung der Kostenlos-Angebote der OTT-VoIP-Dienste durch die Endkunden immer stärker zu. Daher, stelle sich grundsätzlich die Frage, warum bei der Telco-Voice-Interconnection die IC-Leistungen „Terminierung“ und „Zuführung“ (sowohl PSTN als auch NGN) reguliert seien bzw. bleiben sollten. Der indirekte Wettbewerbsdruck sei in den letzten Jahren so stark angestiegen, dass es aus Sicht der TDG keinen Regulierungsbedarf mehr gebe. Die Call-by-Call- und Preselection-Nutzung und deren Bedeutung im Voice-Markt nehme signifikant ab und stelle daher grundsätzlich die Notwendigkeit der Regulierung der Zuführungsleistung für diese Dienste in Frage. Durch die Auswahlmöglichkeit des Kunden zwischen einem Telco-Voice-Call und einem OTT-VoIP-Call wähle der Kunde indirekt die verschiedenen Interconnectionarten und bestimme somit die Terminierungskosten. Gleichzeitig hätten die kostenlosen OTT-VoIP-Angebote nicht nur einen Wettbewerbseffekt auf die Preishöhen für Telco-Voice-Dienste im Retailmarkt, sondern auch einen Einfluss auf Preissetzungsspielräume und damit die Höhe der Zuführungs- und Terminierungsentgelte auf dem Vorleistungsmarkt. Dies zeige sich insbesondere daran, dass die Preissetzungsspielräume der Telco-Voice-Anbieter auf der Wholesale-Ebene durch die Kostenlos-Angebote der OTT-Anbieter wesentlich beschränkt würden. Eine etwaige Preiserhöhung bei den Vorleistungsentgelten hätte zur Folge, dass auch die Retail-Preise der Endkunden stiegen. Die Endkunden würden bei Preissteigerungen für Telco-Voice-Dienste diese aufgrund des hohen Wettbewerbsdrucks im Retail-Markt durch kostenlose OTT-Produkte substituieren. Schon heute drohe auf dem Vorleistungsmarkt weniger denn je

¹¹⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹¹⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

ein Missbrauch der Marktmacht der TDG im Hinblick auf die Höhe der Festnetzterminierungsentgelte und die oben genannte Zuführungsleistung. Dem Preissetzungsspielraum der Festnetzanbieter seien insoweit aufgrund der Möglichkeiten der Endkunden, alternative Produkte (nämlich OTT-Dienste) zu nutzen und den damit verbundenen Rückwirkungen auf der Vorleistungsebene, erhebliche neue Beschränkungen erwachsen.

Elf der befragten Unternehmen¹²¹ halten die bisherige Marktabgrenzung für nicht ausreichend. 01049 sieht in der ungleichen Regulierungsbehandlung von OTT-Diensten eine Verletzung der Marktintegrität. M-net ist der Auffassung, [BuG]. Laut DATEL führe dies zu einer Marktverzerrung auf Kosten der eigentlichen Netzbetreiber.

Laut BT [BuG].

COLT erläutert, dass die beschriebene Leistung die herkömmliche Terminierungsleistung in vollem Umfang substituieren, da derartige Verbindungen aus Sicht der an der Kommunikation beteiligten Parteien genauso wie die im relevanten Markt enthaltenen Leistungen demselben Zweck dienen, nämlich der Herstellung einer Ende-zu-Ende-Verbindung. Da derartige Verbindungen angesichts der heutzutage höheren durchschnittlich verfügbaren Bandbreiten keine qualitativen Einbußen mehr gegenüber herkömmlichen Verbindungen aufwiesen, seien sie aus Nachfragersicht austauschbar und sollten in den relevanten Markt einbezogen werden. MPA NET [BuG].

4.3 Marktmacht

4.3.1 Preise

Zur Frage, ob im Rahmen der Erbringung der Leistungen des Verbindungsaufbaus nach der Anschlussstechnologie des Herkunftsnetzes bzw. bei der Leistung der Anrufzustellung nach der Anschlussstechnologie des Zielnetzes oder aber nach der Übergabetechnologie (PSTN oder IP) unterschieden wird, antworteten 42 der befragten 66 Unternehmen. Zwei der Unternehmen¹²² unterscheiden dabei nach der Übergabetechnologie. Zehn Unternehmen¹²³ geben an, dass sie die regulierten Entgelte erheben. 30 Unternehmen¹²⁴ gaben an, dass sie keine Unterscheidung nach Technologie vornehmen. Von diesen Unternehmen nehmen sieben Unternehmen¹²⁵ keine Unterscheidung vor, da sie nur über eine Technologie verfügen. Sechs dieser Unternehmen¹²⁶ ziehen eine Unterscheidung in Erwägung, sobald NGN-Zusammenschaltungen erfolgt sind.

¹²¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.3.2 Zugang zu Beschaffungsmärkten

Von den 66 befragten Unternehmen haben 41 Unternehmen¹²⁷ Angaben zur Frage getätigt, welche Vorleistungen für die Erbringung der jeweils von den Unternehmen angebotenen Verbindungsleistungen aus der Sicht des Unternehmens erforderlich seien. Es handelt sich dabei um Vorleistungen entsprechend der folgenden Grafik.¹²⁸

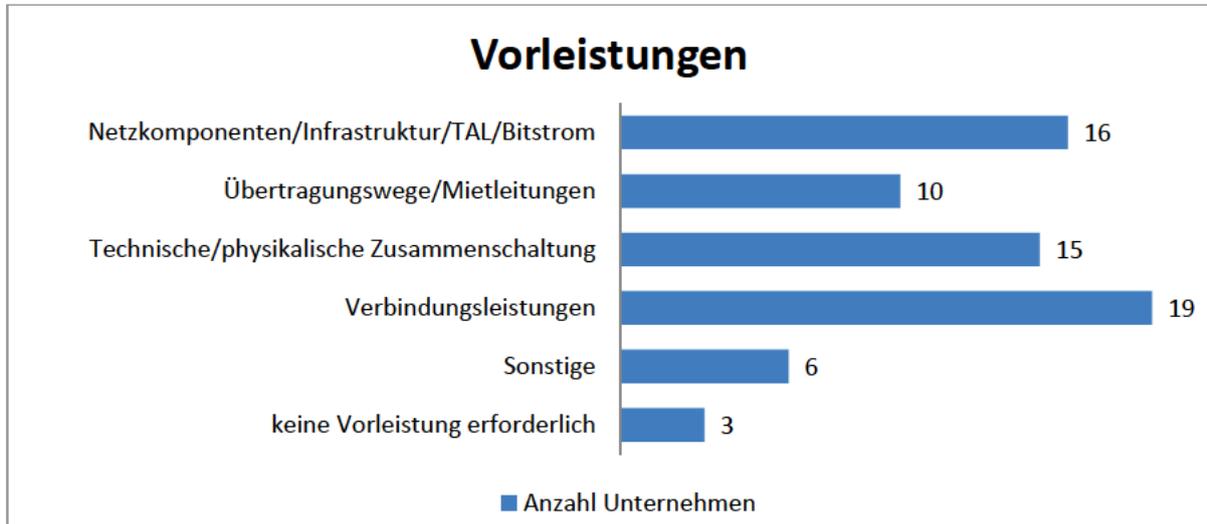


Abbildung 25: Vorleistungen für die Erbringung der angebotenen Verbindungsleistungen

Sofern möglich wurden die Antworten der 36 Unternehmen bezüglich der Vorleistungen in die folgenden Kategorien eingeteilt. Die Kategorie Netzkomponenten/Infrastruktur/TAL/Bitstrom beinhaltet z. B. Portierungskennungen, Technische Infrastruktur, IN-Abfrage und eigenes Netz. In der Kategorie technische bzw. physische Zusammenschaltung sind z. B. IC-Zusammenschaltung und Übergabepunkte erfasst. Bei den Verbindungsleistungen sind u. a. Zuführung und/oder Terminierung und/oder Transit berücksichtigt. Unter Sonstiges wurden z. B. individuelle Lösungen und Clearing-Häuser genannt.

Zur Frage, ob die für das Angebot von Verbindungsleistungen erforderlichen Vorleistungen zugänglich sind, wurden von den befragten 66 Unternehmen Angaben entsprechend der folgenden Tabelle gemacht.

Uneingeschränkt Zugänglich	Eingeschränkt zugänglich	Keine Angaben/nicht relevant
25 Unternehmen ¹²⁹	7 Unternehmen ¹³⁰	34 Unternehmen

Tabelle 8: Zugänglichkeit von Vorleistungen

¹²⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹²⁸ Hier sind Mehrfachnennungen möglich.

¹²⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Diejenigen Unternehmen, die eine eingeschränkte Zugänglichkeit von Vorleistungsprodukten sehen, haben unter anderem ausgeführt, dass Einschränkungen aufgrund Qualität, Infrastruktur und der Anbietersauswahl bestehen. QSC führt daneben aus, dass der Zugang zu den benötigten Infrastrukturvorleistungen im Sinne der Interconnection-Anschlüsse indirekt durch die unausgewogene Situation erschwert würde, dass die der Regulierung unterliegenden Teilnehmernetzbetreiber nur Entgelte für die Zusammenschaltung an ihren Standorten erheben dürften, während dies der TDG überall, unabhängig von jeglichem Standort ermöglicht würde. Die TDG nutze ihre marktmächtige Position aus, um ihre Vertragspartner, die auf die Zusammenschaltung mit ihr aufgrund ihres IN und ihres bundesweiten Netzes angewiesen seien, zu einer Zusammenschaltung an den TDG-eigenen Standorten zu drängen, was zur Folge habe, dass die Vertragspartner weder ihr Recht auf Zusammenschaltung bei sich in der Praxis durchsetzen noch die ihnen in diesem Fall zustehenden Entgelte einfordern könnten. Das Unternehmen Netzquadrat [BuG].

Zehn¹³¹ der befragten Unternehmen halten eine Regulierung der Leistungen weiterhin für notwendig; ein Unternehmen sieht keine Notwendigkeit der weiteren Regulierung, da eine gegenseitige neutralisierende Nachfragemacht gegeben sei.

4.3.3 Entgegengerichtete Nachfragemacht

4.3.3.1 Entgegengerichtete Nachfragemacht bei der Anrufzustellung

Von 66 befragten Unternehmen sehen sich beim Angebot von Leistungen der **Anrufzustellung** einer entgegengerichteten Nachfragemacht Ihrer Verhandlungspartner entsprechend der folgenden Grafik ausgesetzt.

Keine entgegengerichtete Nachfragemacht	Entgegengerichtete Nachfragemacht vorhanden	Keine Angaben/nicht relevant
22 Unternehmen ¹³²	19 Unternehmen ¹³³	25 Unternehmen

Tabelle 9: Entgegengerichtete Nachfragemacht bei der Anrufzustellung

Entgegengerichtete Marktmacht sei im Markt vorhanden

Unitymedia [BuG]. Versatel [BuG].

Entgegengerichtete Nachfragemacht der TDG

Tele2 und KDVS führen aus, dass die TDG ihre Nachfragemacht aufgrund ihrer Größe, in Verhandlungen insbesondere durch das Drohen des Abbruchs von Geschäftsbeziehungen oder des Abschaltens von Schnittstellen ausübe. DATEL gibt an, dass TDG bei einer gewünschten N-ICA Kopplung einen Vertrag erst ab 20.000.000 Minuten anböte, was für

¹³¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

DATEL nicht zu leisten gewesen wäre. Das Unternehmen meetyoo sei hinsichtlich der Verhandlung gegenüber der TDG bei der Terminierungsleistung der Marktmacht der TDG ausgesetzt, die „symmetrische“ Entgelte unabhängig vom tatsächlichen Volumen der Verkehrsrichtung fordere. QSC erklärt, dass die TDG in ihrem Standardvertrag Leistungen der Zusammenschaltungspartner als nicht entgeltspflichtige Obliegenheit einordne und sie damit im Verhältnis zu sich selbst schlechter stelle, da die TDG für dieselbe Leistung ein genehmigungspflichtiges Entgelt erhebe. Verizon [BuG].

4.3.3.2 Entgegengerichtete Nachfragemacht bei dem Verbindungsaufbau

Von 66 befragten Unternehmen sehen sich beim Angebot von Leistungen des **Verbindungsaufbaus** einer entgegengerichteten Nachfragemacht Ihrer Verhandlungspartner entsprechend der folgenden Grafik ausgesetzt.

Keine entgegengerichtete Nachfragemacht	Entgegengerichtete Nachfragemacht vorhanden	Keine Angaben/nicht relevant
23 Unternehmen ¹³⁴	21 Unternehmen ¹³⁵	22 Unternehmen

Tabelle 10: Entgegengerichtete Nachfragemacht bei dem Verbindungsaufbau

Es sei keine entgegengerichtete Nachfragemacht vorhanden

Das Unternehmen meetyoo könne bei Leistungen des Verbindungsaufbaus unterschiedliche Carrier mit unterschiedlichen Vorleistungsprodukten nutzen, daher könnten Wettbewerbsangebote eingeholt werden und die Verhandlungsposition relativ verbessert werden (im Gegensatz zur Terminierungsleistung). 01051, Callax und MEGA könnten auf dem freien Markt Verbindungsleistungen nur deshalb anbieten, weil die TDG zur Abnahme verpflichtet sei. Alle anderen TNB nähmen diese Leistungen freiwillig nicht an. Die Unternehmen hätten als VNB keinerlei Druckmittel.

Entgegengerichtete Nachfragemacht der TDG sei vorhanden

Das Unternehmen next id beziehe die Zuführung zu ihren Diensten fast ausschließlich über die TDG. Insoweit bestünden keine Verhandlungsspielräume, da es an einem Angebotssubstitut fehle. Falls die next id als Wettbewerber im Rahmen der Leistung des Verbindungsaufbaus auftreten wolle, sei ihr das nach jetzigem Stand nicht möglich, da die next id nicht nach dem Zielnetz zu unterscheiden vermöge (IN-Abfrage). Im Falle einer Differenzierungsmöglichkeit sei die next id darauf angewiesen, dass der seitens der Teilnehmernetze ausgehende Verkehr an den Transitcarrier von den jeweiligen Teilnehmernetzbetreibern auch an diesen abgegeben werde und nicht an die TDG. Aufgrund der fehlenden Skaleneffekte habe die next id in finanzieller Hinsicht keine ausreichende

¹³⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Verhandlungsposition, um durch eine Preisdifferenzierung die Zuführung durchzusetzen. BT gibt an, [BuG].

Laut Tele2 verfüge die TDG beim Angebot von Leistungen des Verbindungsaufbaus über signifikante entgegengerichtete Nachfragemacht. Im Rahmen der Verhandlung von Zusammenschaltungsvereinbarungen mit der TDG über Zuführungsleistungen aus dem eigenen Teilnehmeranschlussnetz gelänge es nicht, gegenüber der TDG eigene Positionen durchzusetzen. Es werde in diesem Fall mit dem Abbruch der Verhandlungen gedroht. Eine individuelle Vereinbarung eines Vertrages sei angesichts dieser Position der TDG nicht möglich. IN-telegence beziehe seine Leistungen als Verbindungsnetzbetreiber nahezu ausschließlich über die TDG und habe mangels Alternativangeboten als mittelständischer Vertragspartner keine Verhandlungsmacht, eigene Bedingungen durchzusetzen. Dies gelte sowohl für die Rahmenbedingungen als auch die Preise. Letztlich habe man nur die Möglichkeit, das Standardangebot abzuschließen. KDVS gibt an, das einzige Unternehmen, das mit allen Diensteanbietern zusammengeschaltet sei, sei die TDG, die dadurch eine enorme Nachfragemacht besitze. QSC führt aus, aufgrund der gegenüber der TDG nicht bestehenden Verhandlungsmacht könne diese ihren Zusammenschaltungspartnern deren Vertragsbestandzeile vorschreiben. Eine individuelle andere Vereinbarung als das Standardangebot sei in der Praxis nicht durchsetzbar.

Laut Verizon [BuG]. Vodafone gibt an das einzige Unternehmen, das mit allen Diensteanbietern zusammengeschaltet sei, sei die TDG, die dadurch eine enorme Nachfragemacht besitze. Das Unternehmen wilhelm.tel [BuG]. Weitere Anbieter seien die [BuG].

4.3.4 Größenvorteile

4.3.4.1 Kostenentwicklung bei Verdoppelung des Umsatzes

Zur Frage, in welcher Weise sich die Kosten z. B. bei einer Verdoppelung des Umsatzes mit den Leistungen des Verbindungsaufbaus bzw. der Anrufzustellung entwickeln, haben sich 39 der 66 befragten Unternehmen sehr inhomogen geäußert. Die unterschiedlichen Antworten der Unternehmen lassen sich auf die geringe Vergleichbarkeit der Unternehmen bezogen auf Unternehmensgröße, Netzinfrastruktur und Geschäftsmodelle zurückführen. Die wenigsten Unternehmen haben die Kostenentwicklung konkretisiert, sondern vielmehr dargelegt, wovon die Kostenentwicklung abhängig ist. So geben 01049, 01051, Callax, IN-telegence, MEGA und Telefónica an, dass die fixen Kosten der Zusammenschaltung unabhängig von der Verkehrsmenge in kleinen Netzen besonders ins Gewicht fielen. Tele2 führt aus, dass bei steigendem Verbindungsvolumen, der relative Anteil der Fixkosten zu den Produktionskosten absinke. HSE gibt an, dass sich die Kosten für Infrastruktur, Vermittlungstechnik, Personal und Abrechnung erhöhten. Die Unternehmen VSE, PfalzKom und WOBCOM geben an, dass bei einer Verdoppelung des Umsatzes durch Verdoppelung der Kundenzahlen auch Kosten entstünden. DNS:NET und MobileExtension [BuG]. DOKOM, Netzquadrat, Purpur und Umbra geben an, dass [BuG].

Die Unternehmen envia, HeLiNET, HLkomm, meetyoo, MPA NET, QSC, und Verizon geben an, dass [BuG] gehen die Unternehmen EWE, MK Netzdienste, toplink, und Unitymedia aus, während die Unternehmen BITel, KDVS, M-net, Stadtwerke Schwedt und TNG von [BuG] ausgehen. Die TDG erklärt, [BuG]. Inexio erwarte bei einer Veränderung des Volumens

ÖFFENTLICHE FASSUNG

annähernd gleiche Fixkosten für die Zusammenschaltung. Das Unternehmen outbox gibt an, [BuG]. Vodafone gibt an, dass sich abhängig von der Auslastung des Netzes umfangreiche Kosten zur Erbringung zusätzlicher Leistungen ergeben könnten. Versatel gibt an[BuG]. BT erklärt, dass [BuG].

4.3.4.2 (Spezifische) Kostenpositionen bei einer Veränderung des Umsatzes

Auf die Frage, welche (spezifischen) Kostenpositionen bei einem Umsatzrückgang bzw. einem Umsatzanstieg nicht entsprechend zu- oder abnehmen, haben sich 39 Unternehmen¹³⁶ der 66 befragten Unternehmen wie folgt geäußert.¹³⁷

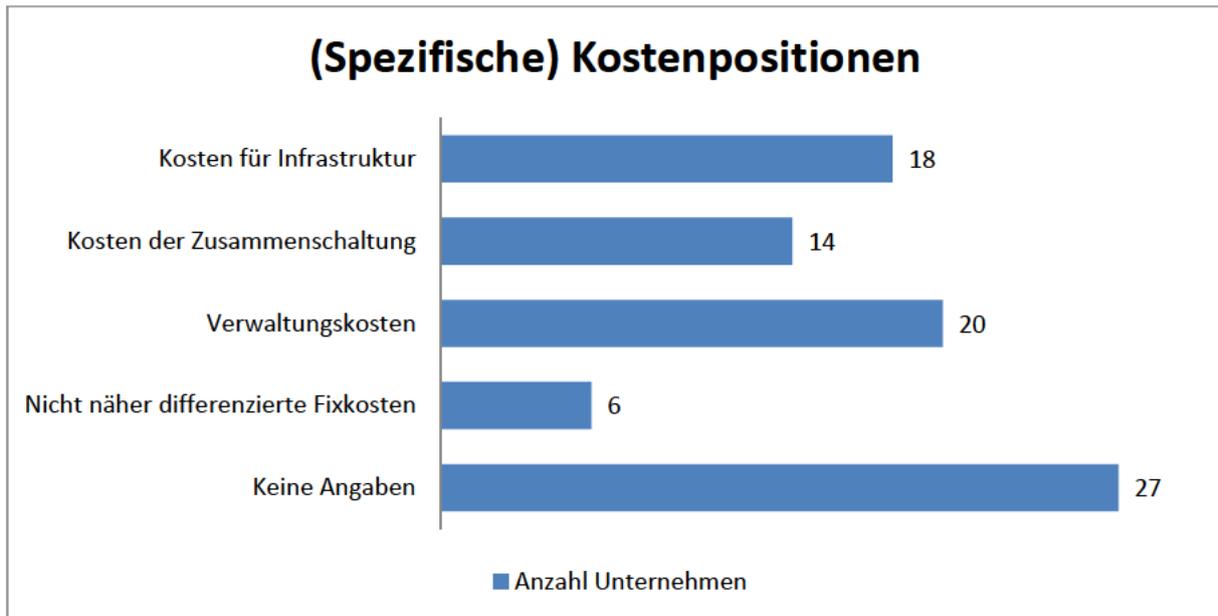


Abbildung 26: (Spezifische) Kostenpositionen bei einer Veränderung des Umsatzes

Sofern von diesen 39 Unternehmen die Fixkosten genauer erläutert wurden, wurden diese – sofern möglich – in verschiedene Kategorien eingeteilt. In der Kategorie Infrastruktur wurden u. a. Kosten für Hardware, Tiefbau, Vermittlungstechnik und Gebühren für Leitungskosten zusammengefasst. Die Kategorie Zusammenschaltung beinhaltet z. B. Kosten für Kollokation und ICAs/N-ICAs. Bei den Verwaltungskosten wurden z. B. Betriebskosten, Kosten für Lizenzen, Wartungs- und Personalkosten zusammengefasst.

4.3.5 Verbundvorteile

Auf die Frage, ob die Unternehmen neben den genannten Verbindungsleistungen noch weitere Telekommunikationsdienste auf anderen Telekommunikationsmärkten anbieten, wurde wie folgt geantwortet.

¹³⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³⁷ Hier sind Mehrfachnennungen möglich.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Ja, Angebot von weiteren TK-Diensten	Nein, kein Angebot von weiteren TK-Diensten	Keine Angaben
29 Unternehmen	14 Unternehmen ¹³⁸	23 Unternehmen

Tabelle 11: Angebot weiteren TK-Diensten

Sofern die Unternehmen auf anderen Telekommunikationsmärkten als Anbieter tätig sind, sollten die weiteren TK-Bereiche angegeben werden. Die 29 Unternehmen¹³⁹, die die zuvor aufgeführte Frage bejaht hatten, haben wie folgt geantwortet (Mehrfachnennungen sind möglich).

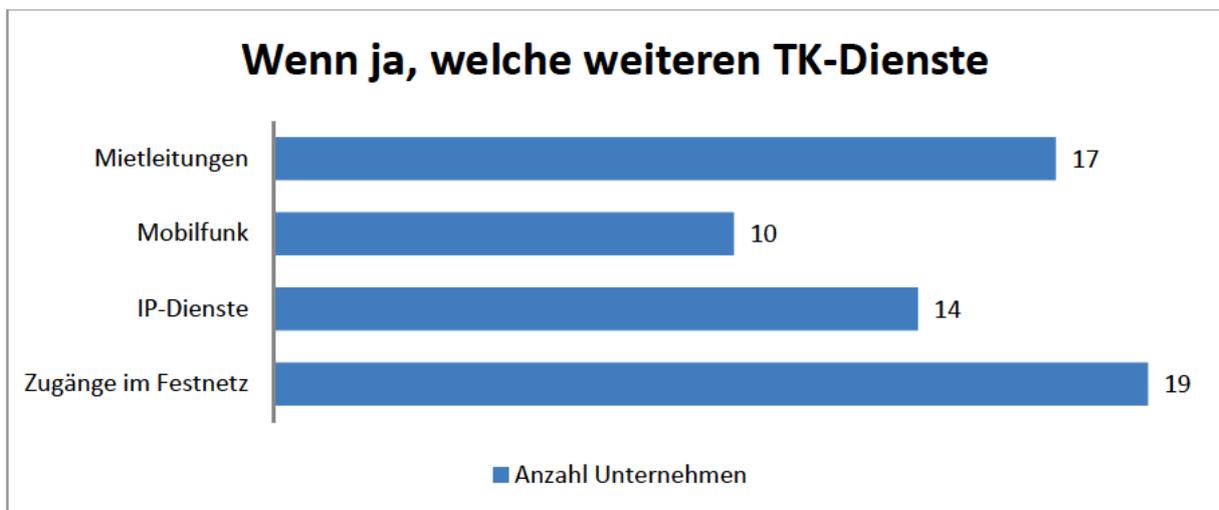


Abbildung 27: Weitere Telekommunikationsdienstleistungen, die von den Unternehmen angeboten werden

Die Kategorie IP-Dienste beinhaltet u.a. Internetdienste, Breitbanddienste und Konferenzsysteme. In die Kategorie Zugänge im Festnetz fallen bspw. öffentliche Zugänge, Endkundenanschlüsse und Breitbandanschlüsse.

Ob sich hierdurch für die einzelnen Leistungen Synergieeffekte ergeben und wenn ja, ob diese quantifizierbar sind, haben 34 Unternehmen wie folgt geantwortet.

¹³⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹³⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

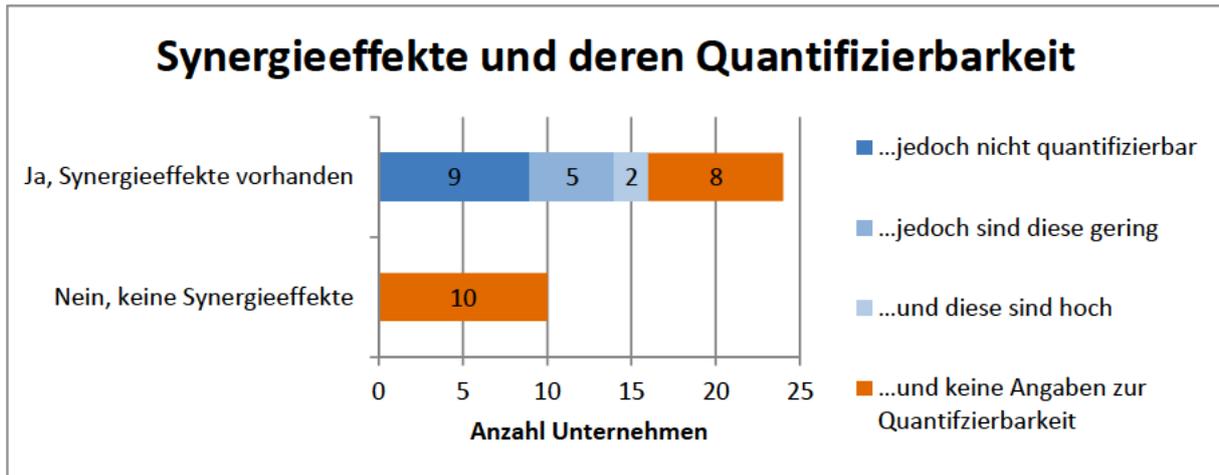


Abbildung 28: Synergieeffekte und deren Quantifizierbarkeit

Insgesamt 24 Unternehmen bejahen die Frage, ob sich durch das Anbieten weiterer Telekommunikationsdienste auf anderen Telekommunikationsmärkten Synergieeffekte ergeben. Zur Frage, ob sich die hieraus ergebenden Synergieeffekte auch quantifizieren lassen, geben neun Unternehmen¹⁴⁰ an, dass dies nicht möglich ist. Für fünf Unternehmen¹⁴¹ ergeben sich lediglich geringe Synergieeffekten. Für zwei Unternehmen¹⁴² ergeben sich hingegen hohe Synergieeffekte. Die übrigen acht Unternehmen¹⁴³ haben keine Angaben zur Quantifizierbarkeit getätigt.

Zehn Unternehmen¹⁴⁴ sind hingegen der Auffassung, dass sich durch das Anbieten weiterer Telekommunikationsdienste auf anderen Telekommunikationsmärkten keine Synergieeffekte ergeben. 32 Unternehmen haben zu dieser Frage keine Angaben gemacht.

Die Synergieeffekte ergeben sich aus Sicht der Unternehmen z. B. bei den Transitleistungen durch bessere Auslastung der Netze und bei den Bündelangeboten durch Nutzung eines Anschlusses für mehrere Dienste.

4.3.6 Potenzieller Wettbewerb

4.3.6.1 Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse

Zur Frage, wie die Unternehmen allgemein die Möglichkeit von Unternehmen auf den genannten Märkten neu tätig zu werden, beurteilen und ob nach Auffassung der Unternehmen Marktzutrittsschranken bzw. Expansionshemmnisse für bereits auf den Zusammenschaltungsmärkten tätige Unternehmen bestehen, wurde wie folgt geantwortet.

¹⁴⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴⁴ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Zutrittschranken/ Expansionshemmnisse vorhanden	Keine Zutrittschranken/ Expansionshemmnisse vorhanden	Keine Angaben
28 Unternehmen	13 Unternehmen	25 Unternehmen

Tabelle 12: Marktzutrittschranken und Expansionshemmnisse

Insgesamt haben sich 41 Unternehmen substantiiert zur oben stehenden Frage geäußert. 13 Unternehmen¹⁴⁵ sehen derzeit keine Zutrittschranken bzw. Expansionshemmnisse. Hierzu führt die TDG aus, dass zahlreiche Neueintritte zeigten, dass es allgemein sehr gute Möglichkeiten gäbe, neu tätig zu werden. Fünf Unternehmen¹⁴⁶ geben an, dass sich die Marktzutrittschancen durch die NGN-Migration verbesserten, dennoch sehen diese Unternehmen Marktzutrittschranken bzw. Expansionshemmnisse. Zu diesen Unternehmen zählt auch das Unternehmen Verizon. Für Verizon [BuG].

Von den 28 Unternehmen¹⁴⁷, die das Vorhandensein von Marktzutrittschranken bzw. Expansionshemmnisse nennen, wird dies mit den folgenden Faktoren begründet (Mehrfachnennungen sind möglich).

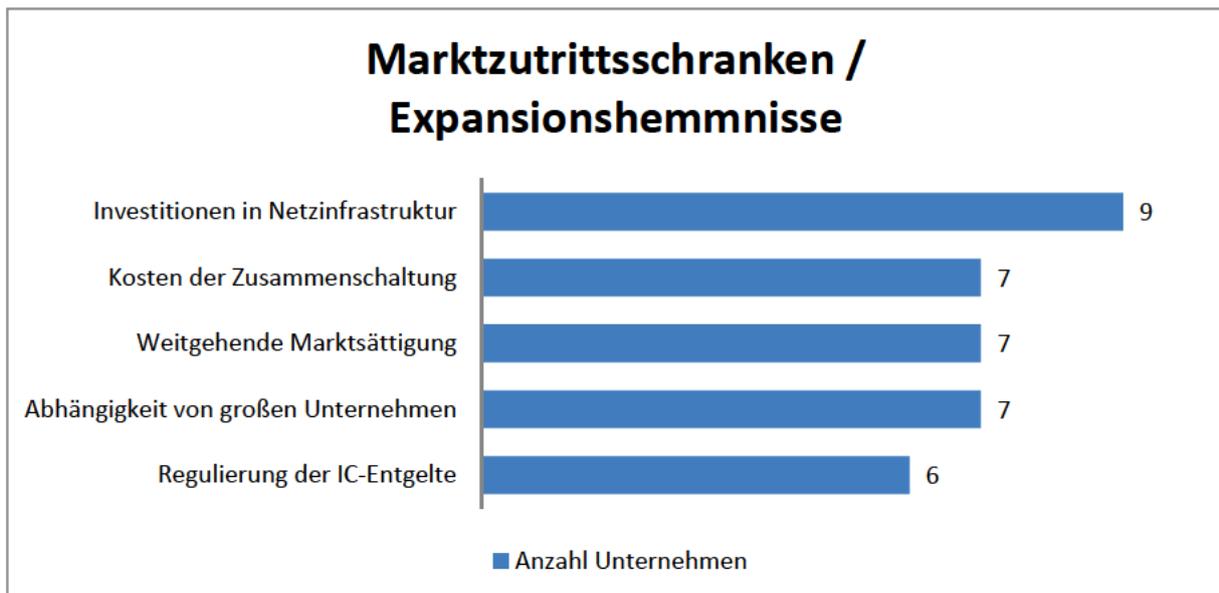


Abbildung 29: Gründe für das Vorhandensein von Marktzutrittschranken bzw. Expansionshemmnissen

Um die oben genannten Kategorien genauer zu erläutern, werden im Folgenden Auszüge der Unternehmensantworten exemplarisch für die einzelnen Kategorien aufgeführt.

¹⁴⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁴⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Investitionen in die Netzinfrastruktur

Beispielhaft sei hier die Aussage des Unternehmens BT angeführt. BT gibt an, [BuG]. Das Unternehmen 01049 erklärt, dass alle bereits im Zusammenschaltungsmarkt tätigen Unternehmen zu hohe Investitionskosten scheuten, die bei einer drohenden Deregulierung nicht den gewünschten ROI brächten. Dadurch ergäben sich Expansionshemmnisse, da hier eine Unklarheit über die Dauer der Regulierung bestehe.

Kosten der Zusammenschaltung (auch im NGN)

Laut dem Unternehmen IN-telegence gäbe es angesichts der bestehenden Strukturen keinen Marktzutritt. Die größte Hürde für Unternehmen auf dem Markt neu tätig zu werden, stellten die Kosten für die physikalische Zusammenschaltung (Übertragungsweg) dar. Obwohl die TDG im NGN nur noch zwölf Zusammenschaltungspunkte vorsehe, gelte dies unverändert auch für das NGN, da die Kosten für die Übertragungswege entsprechend teurer würden. Laut COLT bestünden Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse nur aus wirtschaftlichen Gründen, insbesondere angesichts der Endlichkeit der PSTN-Zusammenschaltung aufgrund zunehmender Migration in NGN- und LTE-/MPLS-Netze. Nach Ansicht von Tele2 bestünden kaum Möglichkeiten, für Unternehmen auf den Märkten neu tätig zu werden. Ein Markteintritt erfordere erhebliche Investitionen in ein Telekommunikationsnetz. Aufgrund von Überkapazitäten im Markt (dieses zeigen die zahlreichen Fusionen) seien die Margen der Wettbewerber sehr niedrig. Durch die geringen Margenerwartungen rechne sich für Neueinsteiger der Ausbau eines Telekommunikationsnetzes nicht. Aus diesem Grund habe es in der nahen Vergangenheit keinen Neueintritt in den Markt gegeben. Auch im Verbindungsnetzbetreibermarkt gäbe es erhebliche Konsolidierungstendenzen. Einige Anbieter seien bereits aus dem Markt ausgeschieden. Auch hier gelte, dass sich aufgrund des schrumpfenden Marktvolumens und der niedrigen Margen gepaart mit hohen Ausbau- und Fixkosten keine Möglichkeiten für einen Neueintritt böten.

Weitgehende Marktsättigung

Das Unternehmen envia gibt hierzu an, dass der Markt stagniere bzw. bei bereits abgeschmolzenen Margen sinke. Der Markteintritt erscheine nur bei hohen erwarteten Kundenzahlen attraktiv.

Abhängigkeit von großen Unternehmen

Das Unternehmen toplink führt in seiner Antwort aus, [BuG]. Aus Sicht der HeLi NET [BuG]. Versatel [BuG]. Aus Sicht von NetAachen lasse der derzeitige Markt keine Erfolgchancen für neue Marktteilnehmer zu. Es sei zu befürchten, dass sich die auf europäischer Ebene abzeichnende Tendenz zur Bildung einiger weniger Carrier aus bestehenden Unternehmen durchsetze. DNS:NET und mobileExtension geben an, [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Verfall bzw. Regulierung der IC-Entgelte

Unter anderem Netzquadrat, Purpur und Umbra geben hier an, dass [BuG]. Die Stadtwerke Schwedt sehen die Möglichkeiten von Unternehmen in den Markt einzusteigen als teilweise sehr schwierig. Der Vorteil sei, man setze sofort auf die neuesten technischen Möglichkeiten auf. Der Nachteil seien fallende Preise zwar auch bei den Verbindungspreisen, aber auch sehr stark bei den Produkten bis hin zum Endkunden. Ein weiterer Faktor sei der starke Wettbewerb zu Mobilfunk und zukünftig auch weiter zu reinen Internet-Telefonieangeboten.

4.3.6.2 Barrieren beim Anbieterwechsel

Hinsichtlich der Frage, ob auch aus Sicht der **Nachfrager** Barrieren beim Anbieterwechsel bestehen, wurden folgende Angaben getätigt.

Barrieren vorhanden	keine Barrieren vorhanden	Keine Angaben
25 Unternehmen ¹⁴⁸	15 Unternehmen ¹⁴⁹	26 Unternehmen

Tabelle 13: Barrieren beim Anbieterwechsel

Nach Angabe der 25 Unternehmen, die diese Frage bejahten, seien im Wesentlichen die Faktoren fehlende Wirtschaftlichkeit, technische Zugangshindernisse, die Abhängigkeit von der TDG und fehlende Zusammenschaltungen als Barrieren für einen Anbieterwechsel zu nennen.

Hierzu haben beispielsweise die Unternehmen IN-telegence, MDCC und QSC Stellung genommen. IN-telegence erklärt, dass die TDG als einziges verpflichtetes Unternehmen die Betreiber(vor)auswahl implementiert habe, so dass IN-telegence insoweit zwingend auf die TDG angewiesen sei. Eine Substitutionsmöglichkeit durch alternative Angebote bestehe beim Verbindungsaufbau zu AMWD in das Netz von IN-telegence nicht, sofern es den Verbindungsaufbau zu AMWD betreffe. Eine Eigenrealisierung der Zuführung sei aufgrund der technischen Zugangshindernisse und der negativen Skaleneffekte im Rahmen einer erforderlichen Zusammenschaltungsbeziehung mit allen anderen Netzbetreibern zurzeit nicht möglich. MDCC sieht einen Anbieterwechsel mit sehr hohem wirtschaftlichem Risiko verbunden, da die TDG in ihrem IC-Angebot sowohl PSTN- als auch NGN-Zusammenschaltung einbeziehe. PSTN-IC sei zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr sinnvoll und NGN-IC nicht wirtschaftlich, da die TDG auf zwölf benannten POI beharre. Die Anschaltung dieser obliege aber dem jeweiligen aTNB. QSC sehe es als sehr schwierig an, den Anbieter der Leistungen zu wechseln. Zum einen könne die Verbindungsleistung immer nur von demjenigen Anbieter erbracht werden, bei dem der anrufende Teilnehmer geschaltet sei. Die vertraglichen Regelungen der TDG sähen vor, dass die IN-Abfrage stets bei ihr erfolge, so dass sich eine eigene IN-Abfrage nicht rentiere.

¹⁴⁸ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁴⁹ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.3.6.3 Einfluss des Endkundenverhaltens auf Marktstellung

Zur Frage, ob den Unternehmen Anhaltspunkte bzw. Erkenntnisse darüber vorliegen, ob und inwieweit das Verhalten der Endkunden die Marktstellung von auf den Vorleistungsmärkten in den Bereichen des Verbindungsaufbaus und/oder der Anrufzustellung tätigen Unternehmen auf diesen Märkten selbst beeinflusst, antworteten die Unternehmen wie folgt.

Einfluss des Endkunden vorhanden	Einfluss des Endkunden nicht vorhanden	Keine Erkenntnisse	Keine Angaben
6 Unternehmen ¹⁵⁰	6 Unternehmen ¹⁵¹	8 Unternehmen ¹⁵²	46 Unternehmen

Tabelle 14: Einfluss des Endkundenverhaltens auf Marktstellung

Sieben Unternehmen bejahten die oben stehende Frage und fügten hierfür folgende Argumente an:

Für drei Unternehmen spiegelt sich die Nachfragemacht der Endkunden in Form ihrer Forderung nach einer umfassenden Erreichbarkeit wider. Die TDG gibt an, dass das Verhalten der Endkunden maßgeblich für die Marktstellung aufgrund der Erwartung der Endkunden sei, dass diese alle inländischen Rufnummern erreichen könnten. Entsprechend seien die Netzbetreiber nur überlebensfähig, wenn sie den Anforderungen der Endkunden genügen. Laut Telefónica Sorge die Anforderung des Endkunden nach einer möglichst weitgehenden Erreichbarkeit von Diensten und Zielen für eine erhebliche Nachfragemacht im Markt für Zuführung zu Mehrwertdiensten auf Seiten der Verbindungsnetzbetreiber. Aus Sicht von Unitymedia führten Erreichbarkeitsprobleme zu erheblicher Kundenunzufriedenheit. Dies zwingt die Unternehmen dazu, eine umfassende Erreichbarkeit zu gewährleisten und dafür Zusammenschaltungen mit den damit verbundenen Vorleistungen einzugehen.

Das Unternehmen 01049 erklärt hingegen, dass dadurch, dass der OTT-Markt nicht reguliert sei, eine massive Abwanderung der Minuten zu den großen Anbietern, die meistens im Ausland säßen, erwartet bzw. erleichtert würde. Durch diesen Trend werde der einheimische Markt schrumpfen und in letzter Instanz zum Mitarbeiterabbau führen.

Envia führt aus, dass die Nachfrage nach Flatrateangeboten national/international/mobil und die damit verbundene Mischkalkulation mit spezifischen Risiken für kleine und mittlere Unternehmen verbunden sei. Absehbar werde die Nachfrage nach FMC die Marktstellung einiger Anbieter beeinflussen können.

¹⁵⁰ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁵¹ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁵² Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

KDVS sieht die Marktstellung eines Anbieters in den Bereichen des Verbindungsaufbaus und/oder der Anrufzustellung maßgeblich durch die Auswahlentscheidung des Endkunden bestimmt. Mit steigender Kundenanzahl werde die Marktposition des Anbieters gestärkt.

Nach Erkenntnissen von QSC gebe es differenzierte Herangehensweisen der Endkunden. Im Rahmen des Verbindungsaufbaus zu nicht-geographischen Rufnummern liege aus jedem Netz – analog zum Terminierungsmarkt – eine Marktbeherrschung des vom Endkunden ausgewählten Netzes vor. Das aufnehmende Netz (Schaltung der nicht-geographischen Rufnummer) sei auf die Erreichbarkeit dieser Rufnummer zur Erbringung der Dienstleistung gegenüber dem – die Nummer schaltenden – Geschäftskunden angewiesen. Insofern bestehe eine Marktmacht des zuführenden Netzes. Bei einer realistischen Betrachtung sei eine Wahl des Endkunden zwischen verschiedenen Festnetzanbietern nicht zu beachten. Zum einen gebe es im Endkundenpreisniveau zu nicht-geographischen Rufnummern auch aufgrund administrativer Vorgaben keine Unterschiede, des Weiteren sei der Fall paralleler Anschlüsse nur vereinzelt gegeben. Außerdem sei für die Zuführung aus Festnetzen aufgrund reziproker Vereinbarungen ein einheitliches – reguliertes – Entgeltniveau für die Zuführungsleistung gegeben, so dass Anbieter sich nicht mittels Durchsetzung höherer Zuführungsentgelte und damit verbundener Quersubventionierungsmöglichkeiten niedrigere Endkundenentgelte sichern könnten. Tele2 erklärt, dass andere, insbesondere VoIP-Dienste, von Endkunden tatsächlich kaum genutzt würden. Daher gehe aktuell vom Endkundenverhalten eine geringe Beeinflussung aus. Zudem bestehe aufgrund der Regulierungssituation kein Preisunterschied für Zuführungsleistungen in einzelnen TK-Festnetzen. VSE schätzt, dass der Einfluss der Endkunden äußerst begrenzt sei, da Endkunden über die Vorleistungsgestaltung in aller Regel keine Kenntnisse hätten oder gezielte Verhaltensweisen sich nicht auf einzelne Unternehmen beschränkten.

4.3.7 Vertikale Integration

Sofern die befragten Unternehmen auch gegenüber (eigenen) Endkunden Verbindungsleistungen anbieten, stellt sich die Frage, in welcher Weise sich die Kostenvorteile der Unternehmen unterscheiden, sofern hierbei auf eigene bzw. fremde Infrastrukturen zugegriffen wird. Außerdem wurde gefragt, welche Auswirkungen die Abhängigkeit bei einzelnen Verbindungsleistungen von den Konkurrenten für das Markteintrittsrisiko hat. 24 Unternehmen¹⁵³ nahmen zu diesen Fragen wie folgt Stellung.

Die TDG führt aus, dass die vertikale Integration der TDG keine negativen Auswirkungen auf die Wettbewerbsunternehmen habe. Die Unternehmen bezögen diskriminierungsfrei eine große Bandbreite an Anschlussvorleistungen z. B. auf Basis der TAL. Durch die Regulierung von Anschlussvorleistungen seien sie „virtuell“ auf die gleiche Integrationsstufe gestellt wie die TDG. Durch diese Anschlussregulierung entfielen jegliche unterstellte Wettbewerbsbehinderung und damit die Notwendigkeit, im Zusammenschaltungsbereich zusätzlich aufgrund einer vertikalen Integration der TDG zu regulieren. Ergänzend dazu wird von der TDG darauf verwiesen, dass durch Unternehmen wie [BuG] ebenfalls vertikal integrierte Anschlussanbieter aus dem Ausland auf den Zusammenschaltungsmärkten aktiv seien und das entsprechende Gewicht aus den heimischen Märkten auch in Deutschland einbrächten. Dies stelle einen weiteren, neutralisierenden Faktor dar. Telefónica äußert sich

¹⁵³ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

dahingehend, dass ein erhebliches Kostenelement bei einem Sprachnetz die Übertragungswege für den Transport vom ersten Konzentrationspunkt bis zu einem übergeordneten Netzknoten sowie die Verbindung von Netzknoten untereinander seien. Unternehmen mit einem großen Maß an eigenen Glasfaserlinien und Kabelkanälen hätten oftmals einen Kostenvorteil [BuG]. Dies gelte besonders im Vergleich zur TDG, die über ein zu Monopolzeiten errichtetes, flächendeckendes Glasfasernetz verfüge und diese Infrastruktur besonders kostengünstig für eigene Endkundenprodukte nutzen könne.

Von einem Großteil der Unternehmen wird überwiegend vorgetragen, dass sich eigene Infrastruktur langfristig positiv auf die Kostensituation auswirke und qualitative sowie technische Vorteile habe. Allerdings erfolge gerade in der Anfangszeit eines Marktzutritts in aller Regel ein überproportional hoher Zugriff auf Vorleistungen anderer Anbieter, so dass das Markteintrittsrisiko aufgrund der Abhängigkeit von den Vorleistungen entsprechend hoch sei. Bei Eigenrealisierung bestünde ein Markteintrittsrisiko durch die Investitionskosten, die sich unter Umständen nicht amortisieren.

Die Frage der Vorteilhaftigkeit der Nutzung von eigener gegenüber fremder Infrastruktur sei laut den Unternehmen envia, Vodafone, KDVS, MPA NET [BuG].

Lediglich das Unternehmen BT führt aus, [BuG].

4.3.8 Sonstige Aspekte

Zum Themenkomplex „Sonstige Aspekte“ wurden insgesamt drei Fragen gestellt. Diese befassen sich mit den Themen OTT-Dienste, Konvergenz von Festnetz und Mobilfunk sowie weiteren relevanten Aspekten.

OTT-Dienste

Die Frage, ob die Unternehmen der Ansicht seien, dass das Auftreten von Sprachdiensten über so genannte „Over the Top“-Dienste (OTT-Dienste) Änderungen bei der Abgrenzung der relevanten Märkte für Verbindungsleistungen erfordert bzw. einen relevanten Einfluss auf die Marktmachtverhältnisse auf den vorliegend betrachteten beiden Märkten habe, wurde von den Unternehmen wie folgt beantwortet:

OTT-Dienste haben einen relevanten Einfluss	OTT-Dienste haben keinen relevanten Einfluss	Keine Erkenntnisse	Keine Angaben
4 Unternehmen ¹⁵⁴	14 Unternehmen ¹⁵⁵	2 Unternehmen ¹⁵⁶	46 Unternehmen

Tabelle 15: Einfluss von OTT-Diensten auf die Marktmachtverhältnisse

¹⁵⁴ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁵⁵ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁵⁶ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Von den 66 Unternehmen haben insgesamt 20 Unternehmen¹⁵⁷ diese Frage beantwortet. Einige Unternehmen haben ausführliche Erläuterungen übermittelt. So ist das Unternehmen VSE der Ansicht, dass es zumindest einer besonderen Untersuchung dieser Angebote bedürfe, um die Qualität dieser Angebote im Hinblick auf eine Diskriminierung und Ausgrenzung von Sprachtelefonieangeboten zu untersuchen. Letztendlich würden mit diesen Angeboten Endkunden gezwungen, bestimmte Angebote zu nutzen und wiederum andere Angebote per se auszuschließen. VSE ginge davon aus, dass Unternehmen teilweise ihre Marktmacht aus anderen Märkten ausnützten, um ihre TK-Angebote zu platzieren. Es bedürfe daher der Untersuchung, ob nicht auch diese Angebote dem TK Markt zuzuordnen seien und den gleichen Spielregeln unterliegen sollten, wie die bisher in den Märkten abgegrenzten Dienste.

Die Unternehmen DATEL und meetyoo sprechen sich hingegen deutlich für die Einbeziehung von OTT-Diensten in den relevanten Markt aus, da diese Anwendungen den Festnetzangeboten ähnlich oder gleichgestellt werden müssten. Schon die Anforderungen hinsichtlich LI, Begutachtung nach TKG § 45 und alle Randbedingungen müssten im Sinne des Kunden bei allen Anbietern gleich angesetzt werden. Weiter würden die OTT-Dienste auch im Zuge der WebRTC Technologie an Bedeutung gewinnen und seien somit zukünftig in den relevanten Markt für Verbindungsleistungen einzubeziehen.

Gegensätzlich äußert sich hingegen die TDG. Diese Internet-Telefonie-Dienste stellen kein vollständiges Substitut zum Sprachtelefonie-Dienst über PSTN oder NGN dar. Sie erfüllen weder Sicherheitsanforderungen, regulatorische Verpflichtungen wie Notruf, G10 oder regulatorisch geforderte Leistungsmerkmale, noch könne die benötigte Sprachqualität wie im PSTN und NGN jederzeit garantiert werden. Sie würden vielmehr zusätzlich zum klassischen Sprachtelefoniedienst über das PSTN oder NGN genutzt, denn es sei nicht zu beobachten, dass Endkunden ihre Telefonanschlüsse zugunsten der Nutzung von Internet-Telefonie-Diensten kündigen oder abstellen würden. Diese Internet-Telefonie-Dienste könnten aber möglicherweise indirekte Wettbewerbswirkungen auf die bisher im Sinne der Märkte-Empfehlung abgegrenzten Terminierungsmärkte haben, da das über diese Dienste geführte Gesprächsvolumen zu Lasten der Sprachtelefoniedienste gehen könne. Um quantitativ zu ermitteln, wie groß diese indirekte Wettbewerbswirkung sei, sollten im Rahmen dieser Marktanalyse auch Unternehmen wie Skype befragt werden und die von ihnen zu Teilnehmern in Deutschland zugestellten Gesprächsminuten erfasst werden. Aus Sicht der TDG hätten OTT-Anbieter einen sehr relevanten Einfluss auf die Marktmachtverhältnisse sowohl für Märkte der Anrufzustellung als auch denen des Verbindungsaufbaus.

¹⁵⁷ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Konvergenz von Festnetz und Mobilfunk

Zur Frage, ob die Unternehmen der Ansicht seien, dass die Märkte für Verbindungsleistungen im Festnetzbereich mit Mobilfunkverbindungen in einen einheitlichen Markt einzubeziehen sind bzw. Sprachdienste über Mobilfunknetze einen relevanten Einfluss auf die Marktmachtverhältnisse auf den vorliegend betrachteten Märkten haben und wenn ja, inwieweit, antworteten 18 Unternehmen¹⁵⁸.

Mobilfunk hat einen relevanten Einfluss	Mobilfunk hat keinen relevanten Einfluss	Keine Erkenntnisse	Keine Angaben
6 Unternehmen ¹⁵⁹	10 Unternehmen ¹⁶⁰	2 Unternehmen ¹⁶¹	48 Unternehmen

Tabelle 16: Einheitlicher Markt für Verbindungsleistungen im Festnetz und Mobilfunk

Die Unternehmen DNS:NET und mobileExtension führen hierzu weiter aus, [BuG]. Das Unternehmen meetyoo erläutert, dass Verbindungsleistungen aus Festnetzen und Mobilfunknetzen für Konferenzservices als konvergent anzusehen seien. Die Stadtwerke Schwedt geben an, dass der Trend zu Mobilfunk klar zu erkennen sei, gerade bei jüngeren Kunden, u. a. sicher auch von den Endgeräten getrieben. Netzbetreiber, die Festnetz und Mobilfunknetze haben, seien klar im Vorteil. Das Unternehmen outbox ist der Auffassung, [BuG].

Das Unternehmen QSC fokussiert sich bei der Beantwortung der Frage ausschließlich auf die Leistung des Verbindungsaufbaus. Das Unternehmen gibt an, dass Verbindungen aus den Mobilfunknetzen durchaus einen Einfluss auf die Marktmachtverhältnisse hätten. Dies ließe sich bereits einfach mit der Tatsache begründen, dass [BuG] horizontal integriert sei und somit die ihr aufgrund ihres eigenen Mobilfunknetzes gegebenen Vorteile durch Quersubventionierung und unternehmensinterner günstigerer Nutzung für Wettbewerbsverzerrungen missbrauchen könne. Darüber hinaus bestehe indes nicht nur ein starker Einfluss der Mobilfunknetzbetreiber auf den vorliegenden Markt, sondern die von ihnen erbrachten Verbindungsaufbauleistungen seien mit den hier in Rede stehenden Verbindungsaufbauleistungen in einem Markt zusammenzufassen, wobei der Grundsatz „Ein-Netz-ein-Markt“ auch für die Verbindungsaufbauleistungen gelten müsse.¹⁶² Weiter erläutert das Unternehmen, dass die Märkte-Empfehlung 2003 einen Markt 15 vorgesehen hätte, der die Zuführung aus Mobilfunknetzen beinhaltete. Dieser Markt sei indes in Deutschland nie abschließend untersucht worden, soweit es die Zuführung zu Mehrwertdiensten betreffe. Die Mobilfunkanbieter träten – entgegen ihrer eigenen

¹⁵⁸ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁵⁹ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁶⁰ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁶¹ Es handelt sich hierbei um die Unternehmen [BuG].

¹⁶² Das Unternehmen verweist an dieser Stelle auch auf die Ausführungen des BEREC Report „Draft BEREC Report on Special Rate Services“, der sich bereits 2011 mit dieser Thematik auseinandergesetzt habe und die viel zu hohen Mobilfunkpreise bei der Zuführung zu diesen Sonderrufnummern beklage, Draft BEREC Report on Special rate Services, 9. Dezember 2011, S.16 ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Einschätzung – bei der Zuführung zu Mehrwertdiensten ebenso als Anbieter auf wie die Festnetzbetreiber.¹⁶³ Die Mobilfunkunternehmen machten zwar geltend, dass sie die Nachfrager seien, da sie die Dienste bei den Netzbetreibern einkaufen würden. Hiergegen spreche jedoch, dass sie die Preishoheit über den Dienst innehätten.¹⁶⁴ Die Stellung des Nachfragers beinhalte gerade, dass man die Leistung eines anderen unter seinen Bedingungen in Anspruch nähme. Das ließe sich mit der Preishoheit schwer vereinbaren. Die Praxis habe daneben gezeigt, dass die Mobilfunkunternehmen nicht nur die Preis-, sondern auch die sonstige Vertragsgestaltungs- und -abschlusshoheit innehätten. Darüber hinaus stehe es in ihrer Macht, den Verkehr zu bestimmten Rufnummern eines Netzbetreibers oder sogar den gesamten Verkehr zu dem Netzbetreiber zu sperren. Aufgrund dieser übermächtigen Position könne die Mobilfunknetzbetreiber nur als Anbieter eingeordnet werden.

Auch die sonstigen Voraussetzungen für die Aufnahme von Mobilfunkverbindungsleistungen in diesen regulierungsbedürftigen Markt seien gegeben. Zugangshindernisse seien allein schon deshalb zu bejahen, da die in Frage stehenden Verbindungsaufleistungen simultan zu den Terminierungsleistungen nur von dem jeweiligen Netzbetreiber, in dessen Netz der Anrufer geschaltet sei, erbracht werden könne. Für den Fall, dass es einer IN-Abfrage und der Zwischenschaltung eines weiteren Netzbetreibers bedürfe, gelte dies natürlich entsprechend. Aufgrund dessen könne auf diesen einzelnen Märkten kein Wettbewerb bestehen. Dieser sei nur indirekt durch die Endkundenwahl möglich, wenn sie aufgrund zu hoher Preise bei den Zuführungen zu Mehrwertdiensten den Netzbetreiber wechselten. Da diese Anrufe aber nicht das Gros der Verbindungen ausmachten, sei es unwahrscheinlich, dass sie den Grund eines Wechsels darstellten. Das Wettbewerbsrecht sei nicht ausreichend, da es im Endeffekt nur punktuell, d. h. bei einzelnen Vorkommnissen greife und nicht auf Dauer angelegt sei. Hierfür seien regulatorische Maßnahmen erforderlich. Aufgrund der bestehenden Regulierungsbedürftigkeit der Zuführungsleistungen aus den Mobilfunknetzen und ihrer festgestellten Komplementarität zu den Verbindungsleistungen im Festnetz sollte es einen neuen Markt 1 mit der Beschreibung „Verbindungsaufbau in einzelnen öffentlichen Telefonfestnetzen und Mobilfunknetzen sowie Anrufzustellung in einzelnen Telefonfestnetzen“ geben.

Weitere Aspekte

Sind aus Ihrer Sicht in Bezug auf die vorliegenden Märkte für Verbindungsleistungen für die Bestimmung von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht weitere Aspekte von Bedeutung?

¹⁶³ Eindeutig sei diese Einordnung bei der Zuführung zu 0800er-Nummern. Denn hier fände gar kein Zahlungsfluss vom Mobilfunkunternehmen an den Mehrwertanbieter statt, sondern nur einer vom VNB/SP über den Festnetzbetreiber weitergeleitet an das Mobilfunkunternehmen. Somit träten die Mobilfunkunternehmen bei den 0800er-Nummern ganz eindeutig als Anbieter auf. Aber auch bei den Zuführungen zu anderen Mehrwertdiensten könne nichts anderes gelten.

¹⁶⁴ Abrechnungstechnisch erfolge dieser Verbindungsaufbau grundsätzlich über das Online-Billing-Verfahren. Bei diesem Verfahren zahle der Teilnehmernetzbetreiber des Anrufers (hier also das Mobilfunkunternehmen) an den Netzbetreiber, der die Verbindung übernimmt, das Entgelt für den Dienst, wobei er ein Entgelt für die von ihm erbrachte Zuführungsleistung einbehalte. Dieser rechne wiederum gegenüber dem Mehrwertdiensteanbieter ab, wobei er das Entgelt für die Transitleistung abzöge. Das Mobilfunkunternehmen habe in dieser Konstellation die absolute Preishoheit. Es lege nicht nur den festen Endkundentarif für eine bestimmte Rufnummerngasse fest, sondern auch seinen Anteil für die erbrachte Transportleistung und sonstige Nebenleistungen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Laut des Vorbringens der Unternehmen sind auch die Themen Online- und Offline-Billing, finanzielle Ressourcen, Zugang zu politischen Entscheidungsträgern sowie die Stellung als ehemals staatliches Unternehmen in Bezug auf die vorliegenden Märkte für Verbindungsleistungen von Bedeutung. Im Detail äußern sich die Unternehmen wie folgt:

Zum Themenkomplex *Online- und Offline-Billing* führen die Unternehmen 01051, Callax und MEGA eine Reihe von weiteren Aspekten an, die von Bedeutung seien. Hierunter fielen bspw. technologische Vorteile oder Überlegenheit; leichter oder privilegierter Zugang zu Kapitalmärkten/finanzielle Ressourcen, Diversifizierung von Produkten (z. B. Bündelung von Produkten und Dienstleistungen), hoch entwickeltes Vertriebs- und Verkaufnetz sowie Expansionshemmnisse. Laut den Unternehmen zeige sich das offensichtlich auch an dem Kundenzugang und der Art und Weise der Rechnungsstellung – Online-Billing versus Offline-Billing. Der TNB selbst bestimme, wie er abrechnet, sofern er nicht regulatorisch verpflichtet würde. Es gäbe schon diverse Initiativen, das Offline-Billing aus dem Mobilfunk einzuführen, die Mobilfunker hätten dies jedoch aus der Position überragender Stärke einfach abgelehnt. Daher sei auch die Möglichkeit zu Offline-Billing aufzuerlegen. Neben dem umfassenden Offline-Billing müsse auch der Zugang zur Rechnungsstellung sichergestellt werden. Anderenfalls bestünde die Gefahr, dass das zu regulierende Unternehmen eine vorherige Marktabgrenzung inklusive eines Notifizierungsverfahrens einfordere, bevor entsprechende Leistungen auferlegt werden könnten. Dies würde die zu erbringende Leistung im Zweifel so erheblich verzögern, dass es zu signifikanten Marktnachteilen kommen würde.

Zum Themenkomplex Online- und Offline-Billing nimmt auch das Unternehmen next id Stellung. Die next id sehe die zwingende Notwendigkeit, das Thema des Zugangs zur Rechnungsstellung im Bereich Inkasso und Fakturierung als Teilbereich dieses Marktes mit abzugrenzen. Während im Online-Billing (0180/0137, etc.) der TNB die Forderung gegenüber dem Endnutzer als eigene (er erwerbe diese über das Zusammenschaltungsverhältnis vom VNB/SP) behandelte, stelle sich bei Leistungen, welche im Offline-Billing abgerechnet würden, die Problematik des Zugangs zur Rechnungsstellung durch den Teilnehmernetzbetreiber. Derzeit erfolge die Leistungsbereitstellung hinsichtlich der Fakturierung und Inkassierung von offline abgerechneten Leistungen seitens [BuG], auf freiwilliger Basis. Soweit über den ggf. neu zu verhandelnden Leistungsumfang und die diesbezüglichen Preise keine Einigung erzielt werden könne, bedürfe es einer Überprüfung nach den sektorspezifischen Gesichtspunkten. Da die beschriebene Leistung des Zugangs zur Rechnungsstellung aber bisher nicht Eingang in die Marktabgrenzung gefunden habe, bestehe die Gefahr, dass im fraglichen Zeitpunkt ein Verfahren i.S.d. § 21 Abs. 2 Nr. 7 TKG ggf. in Verbindung mit § 42 TKG nicht durchgeführt werden könne. Es sei daher eine entsprechende Abgrenzung für den Bereich Inkasso und Fakturierung vorzunehmen. Anders als im Offline-Billing lägen die Problemfelder im Online-Billing nicht in den unterschiedlichen Voraussetzungen der Fakturierung durch den Netzbetreiber gegenüber dem Endnutzer, sondern im Vorleistungsbereich zwischen VNB/SP und [BuG]. Dies beträfe zum einen Fragen der Produktgestaltung und zum anderen das gänzliche Vorenthalten einer Abrechnungsalternative für bestimmte Rufnummer(teil-)bereiche. Alternative Netzbetreiber könnten das Abrechnungsverfahren für ihre eigenen Leistungen nicht frei bestimmen. Diese seien durch [BuG] derzeit faktisch vorbestimmt.

Darüber hinaus bringe das marktmächtige Unternehmen im Festnetzbereich gegenüber seinen Endnutzern teilweise anders strukturierte Vorleistungen zur Anwendung bzw. biete

ÖFFENTLICHE FASSUNG

seinen Nachfragern andere, alternative Abrechnungsverfahren, welche den Wettbewerbern vorenthalten werden. Systematisch müsste es aber dem leistungserbringenden VNB/SP obliegen, welche Abrechnungsvariante gegenüber dem Endnutzer in Ansatz gebracht würde. Der Zugang zur Rechnungsstellung könne daher nur sichergestellt werden, wenn diese Leistung auch ausdrücklich als Teil des Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten mit umfasst würde. Anderenfalls bestünde die Gefahr, dass das zu regulierende Unternehmen eine vorherige Marktabgrenzung inklusive eines Notifizierungsverfahrens einfordere. Dies würde die zu erbringende Leistung im Zweifel so erheblich verzögern, dass es zu signifikanten Marktnachteilen kommen würde.

Zum Thema *finanzielle Ressourcen* äußerten sich die Unternehmen DNS:NET, mobileExtension und outbox. Die Unternehmen DNS:NET und mobileExtension führen an, [BuG]. Das Unternehmen outbox gibt an, dass [BuG].

Tele2 erläutert zum Thema *Zugang zu politischen Entscheidungsträgern*, dass [BuG] aufgrund ihrer Größe und der Anzahl ihrer Beschäftigten im politischen Bereich über bessere Zugänge zu Entscheidungsträgern verfüge als Wettbewerber. Weiterhin seien öffentliche Stellen noch signifikanter Anteilseigner [BuG], respektive ihrer Muttergesellschaft. Weiterhin könne [BuG] umfassende Produktbündel bestehend aus Festnetz, Mobilfunk und TV anbieten. Dazu böte [BuG] noch weitere kostenpflichtige Streaming-Dienste an. Eine derartige Nachbildung sei mittleren und kleineren Wettbewerbern nicht möglich. Auch verfüge [BuG] über ein bundesweit einzigartiges Netz an Verkaufsstellen in Premiulagen. Netzseitig sei [BuG] das einzige Unternehmen, das über ein bundesweites Anschlussnetz und Zusammenschaltungsverhältnisse mit allen Anbietern verfüge. Hieraus ergäben sich für [BuG] erhebliche Zugangs- und Qualitätsvorteile. [BuG] könne sich selbst Produkte in der Weise und zu der Qualität zur Verfügung stellen, wie sie es selbst benötige. Wettbewerber seien bei ihrer Produktgestaltung auf die von [BuG] angebotenen Produkte in der jeweils angebotenen Art und Qualität angewiesen und könnten dementsprechend weniger differenzieren und Individualisieren.

Laut dem Unternehmen QSC sei für die Beurteilung der beträchtlichen Marktmacht von besonderer Bedeutung, dass [BuG] aufgrund ihrer *Stellung als* [BuG] über ein deutschlandweit einzigartiges Netz verfüge. So böte sie nicht nur eine flächendeckende Netzabdeckung mit der größten Zahl von Teilnehmeranschlüssen, sondern darüber hinaus auch die Funktionalität eines Intelligenzen Netzes, was für die Inanspruchnahme der meisten Dienste unabdingbar sei. Zwar verfügten auch andere Unternehmen hierüber, aber [BuG] habe es aufgrund ihrer Verhandlungsmacht so implementiert, dass sie stets die IN-Abfrage kostenpflichtig durchführe. Des Weiteren verfüge sie als einziges Unternehmen über eine Zusammenschaltung mit allen anderen am Markt agierenden Festnetz- und Mobilfunknetzbetreibern. Neben diesen Faktoren sei naturgemäß zu berücksichtigen, dass [BuG] aufgrund ihrer Stellung als ehemals staatliches Unternehmen mit bundesweiter Netzabdeckung und hunderten Zusammenschaltungspunkten, leichten Zugriff auf jedwede benötigte Vorleistung die in Frage stehenden Verbindungsaufbauleistungen in einer Quantität, Qualität und ohne Zugriff auf Vorlieferanten herstellen könne, wie es keinem anderen, am Markt vertretenen Unternehmen möglich sei. Dies stelle naturgemäß einen kostenmäßigen Vorteil dar, der geeignet sei, den Wettbewerb ebenfalls stark zu verzerren.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.4 Art und Umfang möglicher Wettbewerbsprobleme

Auf die Frage, welche Wettbewerbsbehinderungen für den Fall erwartet würden, dass ein Unternehmen auf den einzelnen Märkten jeweils über beträchtliche Marktmacht verfüge und keine Regulierungsmaßnahmen erfolgen würden, haben 40 der 66 befragten Unternehmen geantwortet.

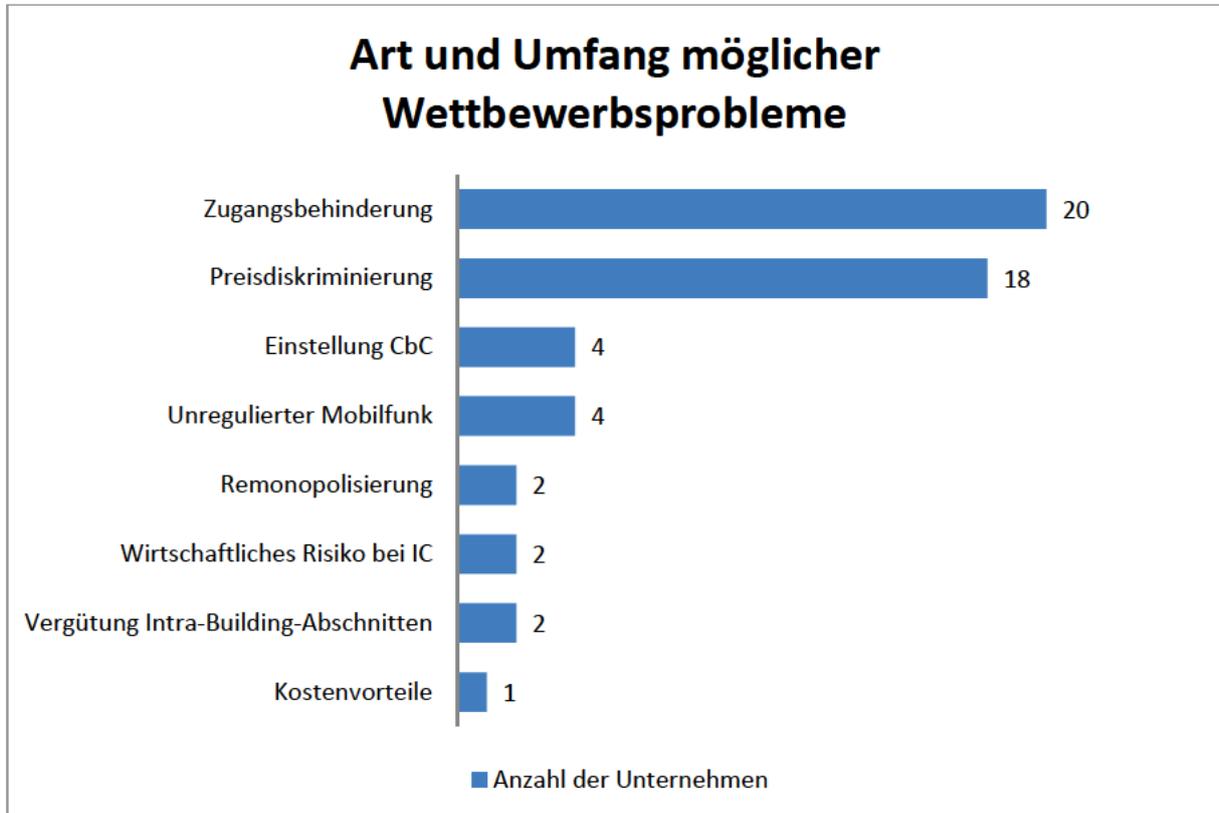


Abbildung 30: Wettbewerbsbehinderungen bei beträchtlicher Marktmacht ohne Regulierungsmaßnahmen

Insgesamt 39 Unternehmen¹⁶⁵ sehen potenzielle Wettbewerbsbehinderungen. Auf die Frage, welche Wettbewerbsbehinderungen erwartet würden, gehen 20 Unternehmen¹⁶⁶ davon aus, dass es Zugangsbehinderungen geben würde. 18 Unternehmen¹⁶⁷ prognostizierten eine Preisdiskriminierung durch marktmächtige Unternehmen. Vier Unternehmen¹⁶⁸ befürchteten die Einstellung von CbC-Diensten und weitere vier Unternehmen¹⁶⁹ sähen Wettbewerbsprobleme durch das nichtregulierte Angebot von Mobilfunknetzbetreibern. Zwei Unternehmen¹⁷⁰ befürchteten in kürzester Zeit eine Remonopolisierung auf dem Markt für Auskunfts- und Mehrwertdienste, da kein Substitutionsprodukt zum Zuführungsprodukt zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten existiere. Hierbei sei laut IN-telegence und der next id zu berücksichtigen, dass sich Dienste auf dieser Wertschöpfungsebene (VNB/SP) generell nur dann vermarkten ließen, wenn entsprechend der Konkurrenzprodukte der TDG die Dienste

¹⁶⁵ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁶⁶ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁶⁷ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁶⁸ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁶⁹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁷⁰ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

aus allen alternativen Teilnehmernetzen erreichbar seien. Daneben wird auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Privat- und Geschäftskundenanbietern hingewiesen und insofern das Positionspapier des VATM zu den „Anforderungen der Geschäftskundenanbieter an den Regulierungsrahmen“ vom Mai 2014 angeführt.

Hohe wirtschaftliche Risiken befürchten hingegen zwei weitere Unternehmen¹⁷¹. Hierzu führt MDCC aus, dass das Neu Tätigwerden auf den genannten Märkten zurzeit mit sehr hohem wirtschaftlichen Risiko verbunden sei, da die TDG in Ihrem Zusammenschaltungsangebot sowohl eine PSTN- als auch eine NGN-Zusammenschaltung habe. Die PSTN-Zusammenschaltung umzusetzen, sei zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr wirtschaftlich sinnvoll. Auch eine NGN-Zusammenschaltung sei nicht wirtschaftlich sinnvoll, da die TDG auf zwölf von ihr benannten Zusammenschaltungspunkten (PoI) beharre. Die Anschaltung dieser obliege aber dem jeweiligen alternativen Netzbetreiber und die TDG beteilige sich auch nicht an den Kosten. Laut Unitymedia [BuG].

Des Weiteren wird die Ablehnung der Vergütung von Intra-Building-Abschnitten von zwei Unternehmen¹⁷² bemängelt. Laut KDVS lehne [BuG] im Festnetz die Vergütung der durch ihre Zusammenschaltungspartner bereitgestellten Intra-Building-Abschnitte ab, obwohl diese faktisch von beiden Zusammenschaltungspartnern genutzt würden. Vodafone beklagt ebenfalls, dass [BuG] regelmäßig im Festnetz die Vergütung der durch ihre Zusammenschaltungspartner bereitgestellten Intra-Building-Abschnitte ablehne, obwohl sie diese tatsächlich mit nutzte.

Von einem Unternehmen wird kritisiert, dass Kostenvorteile vertikal integrierter Unternehmen bestünden. Ähnlich äußert sich das Unternehmen Broadnet NGN. [BuG]. Das Unternehmen meetyoo führt hierzu aus, dass Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auf dem Konferenzservice Markt über Kostendegressionsvorteile (fixe Leitungskosten, Anbindung Plattform, Housing Kosten) sowie Kostenvorteile der vertikalen Integration bzw. bei Bundle Angebote verfügten.

Im Gegensatz dazu sehe die TDG derzeit keine Wettbewerbsprobleme. Aus ihrer Sicht sei der Markt wettbewerbsfähig und daher nicht mehr regulierungsbedürftig.

QSC vertritt die Ansicht, es gäbe nicht nur ein marktbeherrschendes Unternehmen, sondern jeder Netzbetreiber, der die in Frage stehenden Leistungen erbringe, sei entsprechend einzustufen. Wenn diese Unternehmen nicht reguliert würden, hätte dies weitreichende Folgen für den Wettbewerb. Bezogen auf den Verbindungsaufbau fände ein Großteil der Verbindungen auf dem deutschen Markt nur statt, da die TDG insoweit zum Verbindungsaufbau (Betreiber(vor)auswahl und Mehrwertdiensten und Sonderrufnummern) verpflichtet sei. Gäbe es hier keine entsprechende Verpflichtung jeweils des einzelnen Netzbetreibers, seien nicht nur die Geschäftsmodelle sämtlicher Telekommunikationsdiensteanbieter gefährdet, sondern auch diejenigen Unternehmen, die besondere Rufnummern im Geschäftsbetrieb verwenden. Dies hätte zur Folge, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit alle Unternehmen, die diese Sonderrufnummern nutzten, im

¹⁷¹ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁷² Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Festnetz [BuG] als Vertragspartner wechseln, und zum anderen alle Endkunden [BuG], um als Teilnehmer alle gewünschten Rufnummern erreichen zu können.

Dass eine fehlende Regulierung marktbeherrschender Unternehmen schwerwiegende Folgen habe, zeige sich vor allem in der Praxis an den Mobilfunkunternehmen, da deren Zuführungsleistungen bisher nie der Regulierung unterlagen. Durch die Preissetzungs- und Vertragsgestaltungshoheit der Mobilfunkunternehmen komme es zu signifikanten Wettbewerbsverzerrungen insbesondere zwischen den Nachfragern der Verbindungsleistungen, die reine Festnetzbetreiber seien, und denjenigen, die durch ihre horizontale Integration Mobilfunk und Festnetz unter einem Dach vereinten. Marktbeherrschende Unternehmen, denen keine Regulierungsverpflichtungen auferlegt werden, hätten es demzufolge in der Hand, den Wettbewerb durch Nichtangebot der Verbindungsleistungen oder durch horrenden Preise lahmzulegen. Bezogen auf die Terminierungsleistungen ergäbe sich eine Regulierungsbedürftigkeit aus der Notwendigkeit, die Erreichbarkeit eines jeden Teilnehmers sicherzustellen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.5 Ziele und Grundsätze der Regulierung

Auf die Frage, ob aus Sicht der Unternehmen Aspekte zu berücksichtigen sind bezogen auf die relevanten Ziele und Grundsätze des § 2 TKG, antworteten 10 Unternehmen.¹⁷³

Zu berücksichtigende Aspekte, die von den Unternehmen genannt wurden, sind die Themen: Verbraucherinteressen und chancengleicher Wettbewerb, Migration, Technologieneutralität, Infrastrukturausbau und Besonderheiten von Geschäftskundenangeboten.¹⁷⁴

Zum Themenkomplex *Verbraucherinteressen und chancengleicher Wettbewerb* äußerten sich fünf Unternehmen. Die Unternehmen 01051, Callax und MEGA geben an, dass die Regulierung des Marktes 2 (alt) notwendigerweise beibehalten werden müsse. Das Einstellen der Regulierung liefe darauf hinaus, dass nur noch einige paneuropäische Giganten ([BuG]) im vermeintlichen Oligopolwettbewerb lägen, aber kleine innovative und nationale Carrier aus einem Markt verdrängt würden. Auch die Organisation der nationalen EU-Regulierungsbehörden BEREC habe in einer Stellungnahme vom 18.10.2013 [BoR (13) 142] sehr deutlich davor gewarnt, die Grundprinzipien der europäischen Telekommunikationspolitik, nämlich Wettbewerbsförderung und Verbrauchernutzen durch das Ziel der EU-Kommission, nämlich „Globale TK-Unternehmen“ zu ersetzen. Daher sei unbedingt von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, die Zusammenschaltungsmärkte weiter umfassend zu regulieren. Aus ihrer Sicht bestehe daher eher der Bedarf, das CbC auch auf große alternative TNB wie die Kabelnetze auszuweiten. Ohne die Betreiber Auswahl bestehe nur noch Anschlusswettbewerb, kein Verbindungswettbewerb in Deutschland. Ohne die Betreiber Auswahl würde es zu einer raschen Marktkonsolidierung mit Verlust für den Wettbewerb kommen, da v. a. deutschlandweite oder zumindest überregionale Angebote nur noch von den ganz großen Unternehmen, insbesondere den großen Mobilfunkern mit ihren Festnetzarmen sowie den großen Kabelnetzbetreibern angeboten werden könnten.

Es bestehe eine Vermutung, dass die Flatratepreise nach dem endgültigen Wegfall der Betreiber(vor)auswahl entweder wieder stark ansteigen oder aber ganz verschwinden würden. Zusammenfassend sei daher festzuhalten, dass mindestens die Beibehaltung der Regulierung der Zusammenschaltungsmärkte notwendig sei, richtigerweise aber auch die Ausdehnung auf die Mobilfunkzuführungsmärkte sowie die Zuführung aus den großen Kabelnetzen. Auch das Unternehmen HFO sieht die Notwendigkeit der ex-ante Regulierung. Die nationale Regulierung müsse die bestehende ex-ante-Regulierung aufrechterhalten bis der Breitbandausbau in Deutschland soweit fortgeschritten sei, dass in nahezu jedem Haushalt ausreichend Bandbreite für wettbewerbliche Alternativen [BuG] bestehe. Hiernach sei eine mehrjährige Ramp-Down-Phase festzulegen, in der keine Neuaufschaltungen via Preselection mehr möglich seien, Bestandskunden den Dienst aber beibehalten könnten.

Das Unternehmen Tele2 erläutert, dass ein besonderes Augenmerk auf die Wahrung der Nutzer-, insbesondere der Verbraucherinteressen (Regulierungsziel aus § 2 Abs. 2 Nr. 1

¹⁷³ Hierbei handelt es sich um die Unternehmen [BuG].

¹⁷⁴ In diesem Zusammenhang wurde von verschiedenen Unternehmen auf die WIK-Studie „Die Regulierung der Märkte 1 und 2 als Voraussetzung eines nachhaltigen und infrastrukturasierten Dienstewettbewerbs“ vom 19. November 2013, den WIK-Bericht „Die Bedeutung der Betreiber(vor)auswahl für den Wettbewerb in den Telefoniemärkten“ vom Januar 2013 sowie das Positionspapier des VATM zu den „Anforderungen der Geschäftskundenanbieter an den Regulierungsrahmen“ hingewiesen. Auch die BEREC-Stellungnahme vom 18.10.2013 [BoR (13) 14] und das Single Market Papier der EU-Kommission finden hier Erwähnung.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

TKG) gelegt werden sollte. Gerade Dienste wie die Betreiber(vor)auswahl stellten für immer noch einen signifikanten Teil der Endnutzer die einzige Möglichkeit dar, vom Wettbewerb in den Telekommunikationsmärkten zu profitieren. Gerade ältere Endnutzer, die lediglich über einen Schmalbandanschluss verfügten und eben nicht zu einem Breitbandanschluss wechseln wollen, hätten als einzige Möglichkeit, Wettbewerbsprodukte in Anspruch zu nehmen, die Betreiber(vor)auswahl. Im Fall des Wegfalls der Betreiber(vor)auswahl sei zu erwarten, dass [BuG] ihre Verbindungspreise zu Lasten der Endkunden auf das Niveau der Wettbewerber anheben würde. Ein weiteres gewichtiges Regulierungsziel sei die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG. Nur durch eine konsequente ex-ante Regulierung von Verbindungsaufbauleistungen könnten Wettbewerber [BuG] weiterhin Leistungen der Betreiber(vor)auswahl anbieten. Es sei nicht davon auszugehen, dass [BuG] erforderliche Originierungsleistungen auf freiwilliger Basis zu ökonomisch darstellbaren Konditionen anbieten würde. Entfielen die ex-ante Regulierung, würden Wettbewerbsunternehmen ihre Angebote unmittelbar einstellen müssen.

Das Unternehmen QSC thematisiert ebenfalls die Endnutzerinteressen. Das Regulierungsziel könne folglich nur dadurch umfassend gewährleistet werden, dass es einen vielfältigen Telekommunikationsdienstemarkt gäbe, zu dem die Endnutzer uneingeschränkt Zugang erhielten. Der Zugang müsse über die hier in Rede stehenden Verbindungsaufbauleistungen garantiert werden. Im Hinblick auf die mögliche Abschaffung des Marktes 1 alt sollte hierbei aber ausdrücklich ergänzt werden, dass der Zugang zur Betreibervorauswahl nicht nur die Verbindungsleistungen an sich, sondern als sine qua non auch die Einrichtung dieser beinhalte. Zum Thema chancengleicher Wettbewerb beim Verbindungsaufbau führt das Unternehmen Folgendes aus. Die symmetrische Verpflichtung sämtlicher Teilnehmernetzbetreiber im Hinblick auf die Terminierung habe gezeigt, dass ein solches Vorgehen am besten geeignet ist, schnell und effektiv chancengleichen Wettbewerb zu garantieren. Das Ziel des chancengleichen Wettbewerbs zugunsten der Unternehmer und hierüber auch der Endnutzer könne ebenfalls nur dadurch erreicht werden, dass dieser Markt weiterhin reguliert würde und nun auch die Mobilfunknetzbetreiber zwingend erfasst würden. Zum Thema flächendeckende Grundversorgung äußert sich die QSC, dass erschwingliche Preise nicht garantiert werden könnten, wo es nur einen einzigen Anbieter gäbe. Demzufolge müsse dort, wo [BuG] Monopolist sei, insbesondere in ländlichen Regionen, zwingend auch die Möglichkeit des Zugangs zur Betreibervorauswahl gewährt sein, um hierüber dem Endnutzer die Möglichkeit zu geben, seine Kosten zu senken und damit für jeden individuell erschwinglich zu gestalten.

Zum Thema *Migration* von PSTN- zu NGN-Netzen nahm die TDG wie folgt Stellung. Die TDG stelle sich aufgrund des derzeit stattfindenden Übergangs von PSTN zu NGN für die regulierten Unternehmen die Frage, wie aufgrund der bestehenden Zugangsverpflichtungen der Abschluss dieser Migration vorstättgehen könne. Ziel der TDG sei es, die Parallelität zweier Zusammenschaltungssysteme (PSTN- und NGN-IC) aufgrund der hohen Komplexität und Aufwände kurz- bis mittelfristig auf eine alleinige NGN-IC zu migrieren. Im PSTN fände – quasi als Vorstufe – eine Verkehrsbündelung (weniger ICAs, Konzentration an den übergeordneten POI) mit dem Ziel statt, in der letzten Konzentrationsstufe nur noch Zusammenschaltungen an den 23 GEZB zu nutzen und eine parallele NGN-Zusammenschaltung anzustreben. Einen deutlichen Anstieg der Migration von PSTN- zu NGN-Interconnection erwarte die TDG nach Abschluss des Standardangebotsverfahrens. Die TDG sei aus zuvor genannten Gründen insbesondere daran interessiert, dass das Ende der Zugangsverpflichtung für eine PSTN-IC absehbar sei und diese seitens der

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Bundesnetzagentur aufgehoben werde. Der TDG sei es bewusst, dass eine vollständige Migration nur mit Unterstützung der Bundesnetzagentur bzgl. des Entfallens der Zugangsregulierung für PSTN-IC erfolgreich sein könne. Die NGN-Zusammenschaltung sei als Substitut für eine PSTN-IC konzipiert und realisiert worden. Eine any-to-any-Kommunikation sei somit per NGN-IC sichergestellt.

Das Unternehmen Unitymedia nahm zum Thema *Technologieneutralität* Stellung. Unitymedia ist der Ansicht, dass die Marktdefinition streng technologieneutral zu erfolgen habe und daher die Feststellungen für die regulierungsbedürftigen Leistungen unabhängig von der eingesetzten Netztechnologie gelten müssen. Das müsse aus Sicht von Unitymedia insbesondere zur Folge haben, dass es keine unterschiedliche Definition der zu regulierenden Leistung geben dürfe. Insbesondere müsse die unterschiedliche Annahme der uNKE nach PSTN-Netzen und NGN-Netzen aufgegeben werden, um zu verhindern, dass PSTN-Netze aufgrund ihrer technologischen Eigenheiten verschiedene Einzugsbereiche bilden können, während NGN-Netze nur einen netzweiten Einzugsbereich haben.

Das Unternehmen VSE äußerte sich zum Thema *Infrastrukturausbau*. Neben den Zielen sollen auch die Grundsätze des § 2 TKG Anwendung finden, da diese wesentliche Vorgaben enthielten, die den zukünftigen Wettbewerb in Deutschland sicherstellten. Insbesondere seien diejenigen Grundsätze des Absatzes 3 zu berücksichtigen, die einen besonderen Vorrang des Infrastrukturausbaus fordern. Nur damit könne das Ziel der deutlichen Erhöhung der Bandbreiten in Deutschland erreicht werden. Zu begrüßen sei also eine Regulierung, die diesem Ansinnen auch dadurch Rechnung trage, dass bei den infrastrukturausbauenden Unternehmen für Einnahmen aus dem Verbindungsmarkt des Festnetzes gesorgt sei und diesem gegenüber anderen Technologien Chancen eingeräumt seien.

Von zwei Unternehmen wurde das Thema *Besonderheiten von Geschäftskundenangeboten* adressiert. Für BT sei [BuG].

[BuG]. Aus Sicht der next id werde der Tatsache nicht ausreichend Rechnung getragen, dass der Regulierung des Verbindungsaufbaus zu Diensten aus allen Netzen für die Verbindungsnetzbetreiberseite als Nachfrager und für die Geschäftskunden eine essentielle Bedeutung zukomme. Regelmäßig ließen sich Dienste bereits dann nicht mehr vermarkten, wenn sie nicht aus allen Netzen, erreichbar seien (any-to-any-Kommunikation). Aufgrund des – an sich positiven Effektes – einer sehr vielschichtigen Multicarrierlandschaft mit einer zunehmenden Anzahl von TNBs und Resellern im Bereich der TNBs ließen sich die Zuführungsleistungen heute noch weniger durch ein mittelständisches Unternehmen abbilden als noch vor vier Jahren im Rahmen der alten Marktabfrage zu den Märkten 2 und 3. In Bezug auf die Vielschichtigkeit und Anzahl der anzubindenden Unternehmen nehme Deutschland hier eine Spitzenstellung in Europa ein. Vor diesem Hintergrund solle im Sinne der Any-to-any-Kommunikation ein besonderes Augenmerk auch auf die Nachfragerseite der Verbindungsnetzbetreiber gelegt werden [BuG], welche, wie next id die Geschäftskunden mit einem vollwertigen Produktportfolio versorgen müssten, um wettbewerbsfähig zu sein. Hierzu zähle auch die in Markt 1 verankerte umfassende Erreichbarkeit der zur Verfügung gestellten Dienste und Rufnummern.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4.6 Vorbringen des VATM

Der VATM nahm mit Schreiben vom 30.01.2015 zu dem Thema Auskunfts- und Mehrwertdienste Stellung. Der Auskunfts- und Mehrwertdienstemarkt sei in Deutschland europaweit mit am weitesten entwickelt und von der Qualität und der Nutzung durch die Industrie, durch international agierende Unternehmen, aber auch den Mittelstand unverzichtbar. Die Endverbraucherakzeptanz, z. B. von Servicrufnummern sei trotz der wachsenden Konkurrenz durch rein Online-basierte Angebote im Internet extrem hoch. Die Kommunikation zwischen Unternehmen und Kunden erfolge nach wie vor unmittelbar per Telefon – auf sie könne keinesfalls verzichtet werden. Auch perspektivisch würde sie in den nächsten Jahren nicht durch das Internet substituiert. Besonders wichtig sei, dass hier ein Milliardenmarkt mit Wertschöpfung in Deutschland bzw. in Europa bestehe, der in zunehmender Konkurrenz zu meist US-dominierten Anbietern im IP-Bereich stehe. Für die Erreichbarkeit und Verfügbarkeit entsprechender Servicedienste sei die gesicherte Durchleitung durch das Netz der TDG weiterhin absolut unverzichtbar. Alternative Zugangsmöglichkeiten bestünden gerade nicht durch in Konkurrenz stehende IP-basierte Lösungen.

In besonderem Maße sei zudem das Segment der Geschäftskundenanbieter mit dem Auskunfts- und Mehrwertdienstemarkt verzahnt. Geschäftskundenangebote unterschieden sich signifikant von Privatkundenangeboten und bedürften spezieller Vorleistungsangebote durch die TDG.

Hierzu wurde von Seiten des VATM zudem eine Studie in Auftrag gegeben und der Bundesnetzagentur vorgelegt. Die Untersuchung befasst sich mit der Bedeutung der ex-ante Regulierung von Zuführungsleistungen für den Wettbewerb beim Angebot von Geschäftskundendiensten in Deutschland. Die Regulierung von Markt 2 (2007) sei für Geschäftskunden aufgrund der Besonderheiten im Geschäftskundensegment von signifikanter Bedeutung, insbesondere vor dem Hintergrund, dass alternative Wettbewerber Aufträge von Geschäftskunden verlören, wenn sie einzelne Dienste aus einem Produktbündel nicht erbringen könnten. Bei Geschäftskunden spielten auch geographische Bündel, die aufgrund von regional verteilten Unternehmensstandorten bedient werden müssten, eine wichtige Rolle. Des Weiteren verlören Wettbewerber, die nicht alle Komponenten eines Bündels bereitstellen können, in der Konsequenz die Aufträge von Geschäftskunden nicht nur für den Teildienst, den sie nicht erbringen können, sondern für das ganze Bündel an Diensten.

Entscheidend würde sein, dass weiterhin die Notwendigkeit einer ex-ante Regulierung festgestellt würde. Dabei stelle sich zunächst im Zusammenhang mit der Marktabgrenzung z. B. die Frage, inwieweit bei Geschäftskundenangeboten durch Substitutionsbeziehungen mit Mobilfunkdiensten, OTT-Diensten und durch die zunehmende Bedeutung von Bündelprodukten der Wettbewerbsdruck steige. Es erscheine zweifelhaft, ob aus der Substitution durch die oben genannten Dienste ein Wettbewerbsdruck für den relevanten Markt abgeleitet werden könne. Ebenso wenig reiche der Aufbau von Anschlussnetzen durch Wettbewerber auf der Grundlage eigener Infrastruktur und von Vorleistungen der TDG aus, um den Wettbewerb auf der Endkundenebene zu sichern. Eine Substitution von Zuführung zu AMWD durch den Aufbau eigener Anschlussnetze sei aus Effizienzgründen ebenfalls nicht zu erwarten. Ein Wegfall der Regulierungsverpflichtung zum Verbindungsaufbau aus dem Festnetz habe zur Folge, dass der Wettbewerb auf dem Markt für

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Geschäftskundenangebote geschwächt würde, neue Markteintrittsbarrieren bei der Zuführung aus dem Festnetz entstünden, alternative Wettbewerber keine wettbewerbsfähigen AMWD bereitstellen könnten und ein Aufbau von Marktmacht im Markt für Zuführungsleistungen sowie für Zuführungsleistungen inkl. IN-Abfrage und daraus folgend im entsprechenden Endkundenmarkt für AMWD zu erwarten wäre.

4.7 Nacherhebung bei zwei Unternehmen

Am 06.07.2016 wurde von Seiten der Bundesnetzagentur eine Nacherhebung bei zwei Unternehmen eingeleitet.¹⁷⁵ Eines dieser Unternehmen¹⁷⁶ war bereits mit Schreiben vom 20.11.2014 um Auskunft gebeten worden, war zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht im Wirkbetrieb. Das andere Unternehmen¹⁷⁷ war zwischenzeitlich neu auf dem zu untersuchenden Markt tätig geworden, so dass in beiden Fällen eine Aufklärung des Sachverhaltes notwendig wurde.

Ein Unternehmen¹⁷⁸ bestätigte auf Anfrage der Bundesnetzagentur, dass es als Anbieter auf dem Markt für Anrufzustellung tätig ist und in diesem Zusammenhang die Leistung der Anrufzustellung erbringe. Das Unternehmen gab weiter an, dass es als TNB im Wirkbetrieb tätig sei und derzeit die Anschaltung von mehreren Endkunden stattfindet.

Die Auswertung der Antwort des zweiten Unternehmens¹⁷⁹ hat ergeben, dass dieses zumindest eine Zusammenschaltung mit einem anderen Unternehmen betreibt und für die Leistung der Anrufzustellung Entgelte erhebt. Jedoch befindet sich dieses Unternehmen weiterhin in einem Testbetrieb. Erste Nummern werden aber bereits jetzt im Netz geschaltet. Des Weiteren sind alle technischen Voraussetzungen gegeben, um jederzeit in den Wirkbetrieb wechseln zu können. Die Ausführungen des Unternehmens lassen darauf schließen, dass das Unternehmen in absehbarer Zeit – bezogen auf den dieser Analyse zu Grunde liegenden Prognosezeitraum von drei Jahren – in den Wirkbetrieb übergehen wird. Entsprechend ist das Unternehmen in die vorliegende Untersuchung miteinzubeziehen.¹⁸⁰

¹⁷⁵ Aufgrund der nachträglichen Erhebung der Unternehmensantworten sind diese separat von den restlichen Antworten aufgeführt und entsprechend nicht in den obigen Grafiken des Kapitels enthalten.

¹⁷⁶ Bei diesem Unternehmen handelt es sich um [BuG].

¹⁷⁷ Bei diesem Unternehmen handelt es sich um [BuG].

¹⁷⁸ Bei diesem Unternehmen handelt es sich um die [BuG].

¹⁷⁹ Bei diesem Unternehmen handelt es sich um die [BuG].

¹⁸⁰ Da von diesem Unternehmen im Vergleich zu den bisherigen Unternehmensantworten keine neuen Sachargumente vorgetragen wurden, wird an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung der einzelnen Textantworten verzichtet.

5 Nationale Konsultation

(Leer).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

6 Einvernehmen des Bundeskartellamtes gemäß § 123 Abs. 1 TKG

(Leer).

7 Europäisches Konsolidierungsverfahren

(Leer).

8 Marktabgrenzung

Die Bundesnetzagentur hat unter weitestgehender Berücksichtigung der Empfehlung und der Leitlinien¹⁸¹ die sachlich und räumlich relevanten Märkte entsprechend den nationalen Gegebenheiten im Einklang mit den Grundsätzen des Wettbewerbsrechts abzugrenzen, § 10 Abs. 1 TKG i. V. m. Art. 15 Abs. 3 Rahmenrichtlinie (RRL).¹⁸² Als eine Empfehlung im Sinne von Art. 288 UAbs. 5 AEUV besitzt die Märkte-Empfehlung zwar keine originäre Rechtsverbindlichkeit. Doch entspricht es schon generell der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH)¹⁸³, dass Empfehlungen der EU-Kommission einer gesteigerten Berücksichtigungspflicht durch nationale Behörden und Gerichte unterliegen, wenn sie Aufschluss über die Auslegung zur Durchführung von Unionsrecht erlassender innerstaatlicher Rechtsvorschriften geben oder wenn sie verbindliche gemeinschaftliche Vorschriften ergänzen sollen.¹⁸⁴ Dies gilt erst recht, wenn in Umsetzung von Art. 15 Abs. 3 RRL das nationale Recht in § 10 Abs. 2 S. 3 TKG ausdrücklich die „weitestgehende“ Berücksichtigung der Märkte-Empfehlung vorsieht.¹⁸⁵

Nach summarischer Prüfung der EU-Kommission kommen die in der Märkte-Empfehlung aufgeführten Märkte in der Regel für eine Regulierung in Betracht und begründen eine Art „Anfangsverdacht“ für ein regulatorisches Einschreiten.¹⁸⁶ Das Bundesverwaltungsgericht hat festgestellt, dass Art. 15 Abs. 1 und 3 RRL i. V. m. § 10 Abs. 2 S. 3 TKG eine gesetzliche Vermutung dafür begründet, dass diese Märkte ebenso in Deutschland potenziell (d. h. vorbehaltlich der noch durchzuführenden Marktanalyse) regulierungsbedürftig seien.¹⁸⁷

Die weitestgehende Berücksichtigung erfordert daher, dass Ausgangspunkt und wichtigster Maßstab der Marktabgrenzung zunächst die Märkte-Empfehlung ist, weil ihr eine Vermutungswirkung für die Regulierungsbedürftigkeit der darin enthaltenen Märkte zukommt. Liegen jedoch ausnahmsweise etwaige vom europäischen Standard abweichende spezifische nationale Besonderheiten vor, kann dies ein Abweichen von der Märkte-Empfehlung rechtfertigen.¹⁸⁸

In Bezug auf die Festlegung des sachlich und räumlich relevanten Marktes steht der Bundesnetzagentur gemäß § 10 Abs. 2 S. 2 TKG ein Beurteilungsspielraum zu.¹⁸⁹ Dies trägt

¹⁸¹ Leitlinien der EU-Kommission zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste (Leitlinien), v. 11.07.2002, ABl. EG 2002, C 165, S. 6 ff., im Folgenden: Leitlinien.

¹⁸² Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 07.03.2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste (Rahmenrichtlinie), veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften 2002, Nr. L 108/33.

¹⁸³ Seit Inkrafttreten des Vertrags von Lissabon wird der EuGH amtlich lediglich als „Gerichtshof“ bezeichnet, das ehemalige Gericht erster Instanz (EuG) als „Gericht“. Gleichwohl wird aus Gründen der Eindeutigkeit vorliegend der EuGH weiterhin als Europäischer Gerichtshof bezeichnet.

¹⁸⁴ EuGH, Urteil vom 13.12.1989 – Rs. C-322/88, Grimaldi - Slg 1989, 4407 Rn. 18.

¹⁸⁵ BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 13.

¹⁸⁶ Elkettani, K & R Beilage 1/2004, S. 11, 13.

¹⁸⁷ BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 13.

¹⁸⁸ Leitlinien, Fn. 18; zum Regel-Ausnahme-Verhältnis von Märkte-Empfehlung und Abweichung aufgrund nationaler Besonderheiten, BVerwG, Urteil v. 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 14; VG Köln, 1 K 2924/05, S. 16.

¹⁸⁹ BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 7 f. Dies bestätigend stellte das BVerfG mit Nichtannahmebeschluss vom 08.12.2011, 1 BvR 1932/08, Rn. 36, zwischenzeitlich fest, dass es unter Berücksichtigung der Gesetzessystematik, des Normzwecks und des unionsrechtlichen Hintergrunds der Bestimmungen vertretbar sei, diesen Regelungen die Einräumung eines weitreichenden Beurteilungsspielraums der Bundesnetzagentur als Regulierungsbehörde bei der Marktdefinition und der Marktanalyse beizumessen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

u. a. dem Umstand Rechnung, dass den im Rahmen von §§ 10 f. TKG zu treffenden Entscheidungen in hohem Maße wertende Elemente anhaften.¹⁹⁰ Auch die EU-Kommission ist der Auffassung, dass den nationalen Regulierungsbehörden bei der Ausübung ihrer (sämtlichen) Befugnisse gemäß Art. 15 und 16 RRL „aufgrund der komplizierten ineinandergreifenden Faktoren (wirtschaftlicher, sachlicher und rechtlicher Art), die bei der Definition relevanter Märkte und bei der Ermittlung von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht gewürdigt werden müssen“, ein weit reichender „Ermessensspielraum“¹⁹¹ zuzubilligen sei.¹⁹²

Nachfolgend wird überprüft, ob der Märkte-Empfehlung gefolgt wird, oder ob es aufgrund nationaler Besonderheiten gerechtfertigt erscheint, von der Märkte-Empfehlung abzuweichen.

Vorab wird nochmals darauf hingewiesen, dass es sich vorliegend nicht um eine erstmalige Prüfung der in Rede stehenden Märkte handelt, sondern dass hier eine Überprüfung der Ergebnisse von bereits für diese Märkte vorliegenden Ergebnisse der Marktdefinition und Marktanalyse nach § 14 TKG durchgeführt wird. Dies zeigt sich nachfolgend darin, dass teilweise Passagen der vorhergehenden Marktdefinitionen und –analysen beibehalten werden bzw. auf diese verwiesen wird, soweit sich die den dortigen Ergebnissen zugrunde liegenden Gesichtspunkte und Marktgegebenheiten (Austauschbarkeit der Leistungen aus Anbieter- bzw. Nachfragersicht, Entwicklung der Wettbewerbsbedingungen, technologische Innovationen, Geschäftsmodelle der Wettbewerber etc.) seit der letzten Untersuchung nicht maßgeblich geändert haben.

8.1 Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten

8.1.1 Vorgaben der Märkte-Empfehlung

Die für die Marktdefinition relevante Märkte-Empfehlung 2014 führt unter Nr. 1 des Anhangs folgenden Markt auf:

„Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten.“

Zu dem Markt für die Anrufzustellung zählen alle diejenigen Verbindungsleistungen, welche der Netzbetreiber, an dessen Netz der angerufene Teilnehmer angeschlossen ist, einem Anbieter von Telekommunikationsdiensten auf dessen Nachfrage hin nach Übernahme einer Verbindung auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene erbringt.

¹⁹⁰ Vgl. BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 11.

¹⁹¹ Dabei handelt es sich nach deutscher Rechtsterminologie um einen Beurteilungsspielraum, vgl. BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 10.

¹⁹² Leitlinien, Rn. 22 und Rn. 71.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.2 Bisherige Regulierung

Der Markt für die Anrufzustellung wurde netzbezogen definiert („Ein-Netz-Ein-Markt-Konzept“). Bestandteile des sachlich relevanten Marktes sind die Leistungen:

- Anrufzustellung zu Teilnehmeranschlüssen, die über geographische Rufnummern erreichbar sind,
- Anrufzustellung zu Teilnehmeranschlüssen, die über die nicht-geographische nationale Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32 erreichbar sind, sowie
- Anrufzustellung zu den Notrufabfragestellen 110 und 112.

Mit der letzten Marktanalyse wurde festgestellt, dass sowohl die alternativen Teilnehmernetzbetreiber als auch die TDG auf dem Vorleistungsmarkt "Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten" im Sinne der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission jeweils über beträchtliche Marktmacht verfügen.¹⁹³

Auf der Grundlage der Festlegung wurde die TDG u. a. auf dem Markt für Verbindungsleistungen im Bereich der Anrufzustellung mit Regulierungsverfügung BK 3d-12/009 vom 30.08.2013 verpflichtet,

- Betreibern von öffentlichen Telefonnetzen die Zusammenschaltung mit ihrem öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zu ermöglichen,
- über die Zusammenschaltung Verbindungsleistungen zu erbringen,
- Kollokation und Zutritt zu den Kollokationseinrichtungen zu gewähren,
- Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen der Kollokationsgewährung zu zulassen,
- ihre Zugangsvereinbarungen auf objektiven Maßstäben beruhend, nachvollziehbar, einen gleichwertigen Zugang gewährend und den Geboten der Chancengleichheit und Billigkeit genügend auszugestalten,
- ihre Verträge über Zugänge der Bundesnetzagentur vorzulegen,
- ein einheitliches Standardangebot für die auferlegten Zugangsleistungen zu veröffentlichen und
- die Entgelte genehmigen zu lassen.

Am 19.11.2013 sowie 13.05.2015 erließ die Bundesnetzagentur gegenüber mehreren alternativen Teilnehmernetzbetreibern im Bereich der Anrufzustellung (BK3g-12/011 und weitere sowie BK3g-14/027 und weitere) Regulierungsverfügungen. Nach diesen jeweils inhaltlich identisch ausgestalteten Entscheidungen sind die alternativen Teilnehmernetzbetreiber verpflichtet,

- Betreibern von öffentlichen Telefonnetzen die Zusammenschaltung mit ihrem öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zu ermöglichen,
- über die Zusammenschaltung Verbindungen in ihr Netz zu terminieren,

¹⁹³ Vgl. die Anlage zur Regulierungsverfügung gegenüber der TDG, BK 3d 12/009, ABl. BNetzA 2013, S. 2584 ff. vom 30.08.2013 und die Regulierungsverfügungen gegenüber einzelnen Teilnehmernetzbetreibern, BK3g-12/011 und weitere vom 19.11.2013 sowie BK3g-14/027 und weitere vom 13.05.2015, ABl. BNetzA 2012, S. 3517 ff. vom sowie ABl. BNetzA 2014, S. 3172 ff. vom .

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- Kollokation und Zutritt zu den Kollokationseinrichtungen zu gewähren,
- ihre Zugangsvereinbarungen auf objektiven Maßstäben beruhend, nachvollziehbar, einen gleichwertigen Zugang gewährend und den Geboten der Chancengleichheit und Billigkeit genügend auszugestalten,
- bestimmte Informationen zu veröffentlichen,
- gültige Verträge ohne Aufforderung der Bundesnetzagentur vorzulegen und
- die Entgelte genehmigen zu lassen.

8.1.3 Vorgehensweise und Fragestellungen zur aktuellen Untersuchung

In Nr. 1 des Anhangs der Märkte-Empfehlung 2014 empfiehlt die EU-Kommission, wie bereits ausgeführt, den nationalen Regulierungsbehörden, bei der Festlegung relevanter Märkte gemäß Art. 15 Abs. 3 RRL den Markt für „Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetzen an festen Standorten“ zu prüfen. Im Folgenden ist wiederum zu untersuchen, ob sich Anhaltspunkte für ein Abweichen von der vorgegebenen Marktabgrenzung finden. Dazu sollen der oder die sachlich relevanten Märkte für die entsprechenden Anrufzustellungsleistungen abgegrenzt werden.

8.1.4 Ausgangspunkt

Die Abgrenzung nimmt ihren Ausgang von der kleinsten angebotenen Leistungseinheit eines bestimmten Netzbetreibers.

Ausgangspunkt für die Untersuchung des Umfanges des relevanten Marktes bzw. der relevanten Märkte für die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze an festen Standorten bilden nachfolgend die Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern in einem leitungsvermittelten klassischen PSTN-Netz mit Übergabe der Verbindung auf PSTN-Basis. Bei der hier zunächst als Ausgangspunkt betrachteten Grundeinheit kann der Verkehr zwischen den Netzen unsortiert übergeben werden, d. h. es ist keine Differenzierung der Verkehrsströme nach der im Zielnetz verwendeten Anschlusstechnologie vorgesehen (nachfolgend: „technologieneutrale Übergabe“). Ausgehend hiervon gilt es zu bewerten, ob auch weitere Leistungen dem relevanten Markt zuzuordnen sind.

8.1.5 Fragestellungen

Im Bereich der Anrufzustellung sind die nachfolgenden Fragestellungen relevant:

1. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung und dem Verbindungsaufbau einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang andererseits
2. Austauschbarkeit der Anrufzustellung in die Festnetze unterschiedlicher Netzbetreiber
3. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu breitbandigen und derjenigen zu schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen

ÖFFENTLICHE FASSUNG

4. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung in einzelne Festnetze und derjenigen in einzelne nationale Mobilfunknetze
5. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zu Notrufabfragestellen
6. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zur Nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32
7. Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern in einzelne Festnetze und derjenigen, bei denen der Teilnehmer in einem nachfolgenden Drittnetz angeschlossen ist („Scheinterminierung“)
8. Austauschbarkeit zwischen der Leistung der Anrufzustellung und der gebündelten Leistung Transit plus Anrufzustellung
9. Austauschbarkeit der Anrufzustellung bei einer PSTN-Übergabe und derjenigen bei einer telefondienstspezifischen IP-Übergabe
10. Austauschbarkeit zwischen der klassischen Sprachtelefonie und den nicht-gemanagten VoIP-Diensten (OTT-Dienste) auf Vorleistungsebene.

8.1.5.1 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung und dem Verbindungsaufbau einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang andererseits

Wie bereits im Zuge der letzten Überprüfung des Marktes für die Anrufzustellung festgestellt worden ist, unterscheiden sich Anrufzustellungs- und Verbindungsaufbauleistungen in mehrfacher Hinsicht.

Auch wenn es sich in beiden Fällen um Vorleistungsprodukte handelt, die in der Regel zum Angebot von Sprachdiensten auf Endkundenmärkten verwendet werden, sind die Leistungen bereits ihrem Zweck nach unterschiedlich. Dies zeigt sich bereits darin, dass sich die Leistung des Verbindungsaufbaus vom Endkundenanschluss bis zur untersten zusammenschaltungsfähigen Netzkoppelungsebene erstreckt. Die Leistung der Anrufzustellung hingegen umfasst die Verbindung von der untersten zusammenschaltungsfähigen Netzkoppelungsebene bis zum Netzabschlusspunkt, der meistens, allerdings nicht zwangsläufig der Endkundenanschluss ist,

Weiter sind die hier relevanten Anrufzustellungsleistungen anderen Endkundendiensten zugeordnet als die Leistungen des Verbindungsaufbaus. Bei ersteren handelt es sich um Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern, zu Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 und zu Notrufabfragestellen an festen Standorten. Bei Letzteren handelt es sich um Leistungen des Verbindungsaufbaus zur Betreiberauswahl bzw. Betreiber vorauswahl und zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (dies gilt entsprechend auch, sofern diese Verbindungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32 initiiert werden). Somit stehen der Anrufzustellung auf der Endkundenebene Verbindungen zu geographischen Rufnummern, zur Nationalen Teilnehmerrufnummer sowie zu

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Notrufabfragestellen gegenüber, während den Verbindungsaufbauleistungen einerseits Verbindungen über die Betreiberwahl bzw. Betreibervorauswahl und andererseits über Auskunfts- und Mehrwertdienste gegenüberstehen.

Eine Austauschbarkeit zwischen Anrufzustellungsleistungen und dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang ist insofern schon nicht gegeben, da letzterer auf einer vorgelagerten Wertschöpfungsstufe u. a. als Grundlage für das Angebot von Anrufzustellungsleistungen dient und somit ebenfalls in einem komplementären Verhältnis zur Leistung der Anrufzustellung steht. Vereinfachend ausgeführt: ohne einen an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang ist eine Anrufzustellungsleistung nicht möglich. Als theoretische Alternativen zum Kauf der Anrufzustellungsleistung zu einem bestimmten Endkunden steht die Einrichtung eines neuen Netzzugangs für diesen Endkunden oder der Kauf bzw. die Anmietung des vorhandenen Netzzugangs am Standort des Endkunden zur Verfügung. Um jedoch sicherzustellen, dass die grundsätzliche Erreichbarkeit aller Endkunden sichergestellt ist, müsste der Nachfrager der Anrufzustellungsleistung letztendlich sämtliche von dritten Anbietern betriebene Teilnehmeranschlussleitungen übernehmen bzw. doppelten. Dies stellt jedoch keine wirtschaftlich sinnvolle Alternative zum Kauf der Anrufzustellungsleistung dar.

Da somit auch die Marktstrukturen jeweils unterschiedlicher Art sind und insofern also keine homogenen Wettbewerbsbedingungen vorliegen, sind die Anrufzustellungsleistungen jedenfalls nicht einem gemeinsamen Markt mit Verbindungsaufbauleistungen oder dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang zuzurechnen.

Schließlich haben auch – soweit erkennbar – alle nationalen Regulierungsbehörden im Vergleich zur letzten Marktanalyse im Bereich der elektronischen Kommunikation, die die Anrufzustellungsmärkte in ihren jeweiligen Ländern unter dem Blickwinkel des Wettbewerbsrechts analysiert haben, erneut festgestellt, dass die Anrufzustellung von Gesprächsverbindungen über eine Netzzusammenschaltung gegenüber dem Aufbau eigener bzw. angemieteter Anschlusssysteme etwa mittels der Nutzung des Zugangs zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung und anderer Vorleistungsprodukte, die zur Anbindung des Endkunden genutzt werden können, selbst bei prospektiver Betrachtung weiterhin getrennte relevante Märkte darstellen.

In Deutschland gibt es auch weiterhin keine Besonderheiten, die eine anderweitige Schlussfolgerung rechtfertigen würden; für diese Bewertung spricht auch, dass die EU-Kommission in der Märkte-Empfehlung festgestellt hat, dass selbst bei einer zukunftsgerichteten Bewertung die Anrufzustellung von Gesprächen und der an festen Standorten lokal bereitgestellte Zugang bspw. in Form des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung bzw. auf der Vorleistungsebene an festen Standorten bereitgestellter Zugang von hoher Qualität bspw. in Form von Mietleitungen nicht substituierbar sind. Diese fehlende Substituierbarkeit gilt selbstverständlich weiterhin ebenso

ÖFFENTLICHE FASSUNG

für den in der Märkte-Empfehlung nicht mehr enthaltene Markt Nr. 2 der Empfehlung 2007 („Verbindungsaufbau“).¹⁹⁴

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine Austauschbarkeit von Anrufzustellungsleistungen mit Verbindungsaufbauleistungen einerseits und den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang andererseits weiterhin nicht gegeben ist.

8.1.5.2 Austauschbarkeit der Anrufzustellung in die Festnetze unterschiedlicher Netzbetreiber

Bei der Festlegung des relevanten Marktes für Anrufzustellung ist zu prüfen, inwieweit die Anrufzustellung in ein bestimmtes Festnetz mit der Anrufzustellung in ein anderes Festnetz austauschbar ist.

Nachfrage- und Angebotssubstitution

Die Anrufzustellungsleistungen in verschiedene Festnetze sind aus Sicht des Nachfragers untereinander nicht austauschbar. Die Nachfrage eines Telekommunikationsunternehmens nach einer Anrufzustellung zu einem Teilnehmeranschluss, der in einem bestimmten Festnetz geschaltet ist, kann nicht durch das Angebot der Anrufzustellung zu einem Teilnehmeranschluss, der in einem anderen Festnetz geschaltet ist, bedient werden.

Aus Sicht eines Teilnehmernetzbetreibers (TNB), der sowohl auf dem Endkundenmarkt für den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2007) als auch demjenigen für Inlandsverbindungen tätig ist, erscheint es schwer vorstellbar, dass seine Endkunden damit rechnen müssen, nicht grundsätzlich alle Gesprächsteilnehmer auf diesem Wege erreichen zu können. Wer den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten anbietet, von denen aus im Prinzip nicht alle Inlandsverbindungen aufgebaut werden können, wird im Wettbewerb kaum bestehen können. Aufgrund dieser Umstände dürften deshalb Anrufzustellungsleistungen aus verschiedenen Netzen aus Sicht des Nachfragers nicht austauschbar sein.

Darüber hinaus ist aber auch aus Sicht der Anbieter nicht davon auszugehen, dass dritte Netzbetreiber durch das Umschwenken von Produktionskapazitäten die hier gegenständlichen Leistungen – Anrufzustellungsleistungen in ein bestimmtes Festnetz – herstellen könnten.

Es besteht daher unter den Gesichtspunkten der Nachfrage- und Angebotssubstitution kein gemeinsamer Markt für Anrufzustellungen in alle Festnetze.

¹⁹⁴ Vgl. die Nummern 1, 3a und 4 des Anhangs der Märkte-Empfehlung und die erläuternde Begründung zur Märkte-Empfehlung 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Es bleibt die Möglichkeit, dass Anrufzustellungsleistungen in verschiedene Festnetze aufgrund homogener Wettbewerbsbedingungen zu einem einheitlichen Markt zu rechnen sind.

Sowohl aus der Sicht des Anbieters als auch der des Nachfragers ist die Leistung der Anrufzustellung in verschiedene Festnetze in Bezug auf homogene Wettbewerbsbedingungen insoweit miteinander vergleichbar, dass die Leistung für den gleichen abstrakten Verwendungszweck – nämlich Anrufzustellung zu einem Teilnehmeranschluss – benötigt wird, d. h. es geht jeweils um die Anrufzustellung in öffentliche Telefonnetze an festen Standorten.

Jedoch ist bei diesen Erwägungen zudem zu berücksichtigen, dass die bisherigen Marktergebnisse in hohem Maße eine Folge regulatorischer Maßnahmen oder Einflussnahmen sind. Der Umstand nämlich, dass der Anrufer auf der Endkundenebene gemäß dem „Calling-party-pays“-Prinzip den Anruf bezahlt, der terminierende – und damit die Anrufzustellungsleistung anbietende – Netzbetreiber aber von dem Angerufenen ausgesucht wird, schränkt die Reaktionsmöglichkeiten des Nachfragers auf unangemessene Konditionen und Preise in grundsätzlicher Weise ein: Will er den anrufenden Endkunden bedienen, muss er zwangsläufig die Leistung eines ganz bestimmten Anrufzustellungsanbieters einkaufen. Folglich ist es für einen Anbieter der Anrufzustellung durchaus rational, sich eher an seinen individuellen Geschäftszielen denn an leistungsübergreifenden Marktgegebenheiten zu orientieren, wenn es um die Festlegung der Marktstrategien geht. Eine demgegenüber nachrangige Frage ist es dann weiterhin, ob ein individuelles Geschäftsverhalten auch gegen jeden nachfragenden Netzbetreiber durchsetzbar ist; diese Frage wird erst im Rahmen der Marktanalyse zu beantworten sein.

Homogene Wettbewerbsbedingungen, welche den Anbietern von Anrufzustellungsleistungen jeweils vergleichbare Marktstrategien aufzwingen würden, liegen demnach nicht vor.

Ergebnis

Im Falle von Anrufzustellungsleistungen ist jedes Teilnehmerfestnetz – wie bisher – weiterhin als ein jeweils eigener sachlich relevanter Markt zu betrachten. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit den Ausführungen der EU-Kommission. Als sachlich relevanter Markt sei die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze anzusehen.

8.1.5.3 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu breitbandigen und derjenigen zu schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen

Für die Realisierung von Teilnehmeranschlüssen werden unterschiedliche Leitungs- und Übertragungstechnologien verwendet. Zu diesen zählen neben den schmalbandigen Endkundenanschlüssen/-zugängen auch die breitbandigen Technologien wie DSL-, TV-Kabel- und Glasfaseranschlüsse sowie Anschlüsse über stationäre LTE-Funklösungen.

Während in der letzten Marktanalyse noch für jede einzelne dieser vier vorgenannten breitbandigen Teilnehmeranschlussvarianten getrennt festgestellt wurde, dass jeweils eine Austauschbarkeit von Anrufzustellungsleistungen, die über diese breitbandigen

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Teilnehmeranschlüsse zugestellt werden, mit denjenigen bestehen, die über schmalbandige Teilnehmeranschlüsse zugestellt werden, kann nunmehr auf eine derartige ausführliche getrennte Substitutionsprüfung für die einzelnen breitbandigen Teilnehmeranschlussvarianten verzichtet werden, da zwischenzeitlich die Austauschbarkeit schmalbandiger und breitbandiger Teilnehmeranschlussvarianten insgesamt ohnehin im Rahmen der Marktanalyse zu Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2007 festgestellt worden ist.¹⁹⁵

Zudem liegen der Bundesnetzagentur keine Erkenntnisse darüber vor, dass die zuvor genannte Substituierbarkeit zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr besteht und auch für den Gültigkeitszeitraum dieser Marktanalyse nicht mehr bestehen wird.

Bereits im Rahmen der letzten Marktuntersuchung wurde festgestellt, dass die verschiedenen Technologien, zu denen die Anrufzustellungsleistungen geführt werden, nämlich über DSL-Technologie, über entsprechend nachgerüstete Fernseekabelnetze, über Glasfaseranschlüsse sowie Teilnehmeranschlüsse über stationäre Mobilfunkverbindungen mit schmalbandigen Anschlüssen über klassische PSTN-Netze substituierbar sind.

Somit kommt hier im Vergleich zur letzten Marktanalyse eine erheblich vereinfachte bzw. verkürzte Substitutionsprüfung zum Tragen, da die grundlegenden Ausführungen in der letzten Marktanalyse im Wesentlichen auch weiterhin Bestand haben.

Die nachfolgende Betrachtung geht – wie bisher auch – entsprechend dem eingangs definierten Ausgangsprodukt (siehe Abschnitt 8.1.4) weiterhin von dem Fall aus, dass die Übergabe auf PSTN-Ebene erfolgt und keine technologiekonforme Übergabe gilt.

Die Fälle, die sich ergeben, sofern der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe gilt (Fall der sortierten Übergabe einerseits und Fall der unsortierten Übergabe andererseits), werden nachfolgend in Abschnitt 8.1.5.9 behandelt.

Verständnis der EU-Kommission

Die EU-Kommission geht bei ihren Marktabgrenzungen im Vorleistungs- wie im Endkundenbereich grundsätzlich auch weiterhin davon aus, dass es nicht auf die Infrastruktur, über die bestimmte Leistungen oder Dienste erbracht werden, ankommt. Deshalb wird bei der Abgrenzung des hier relevanten Marktes – wie bisher auch – der Begriff des „öffentlichen Telefonnetzes an festen Standorten“ verwendet. Ein solches „öffentliches Telefonnetz“ ist nach Art. 2 lit. b Universaldienst-RL ein „elektronisches Kommunikationsnetz, das zur Bereitstellung öffentlich zugänglicher Telefondienste genutzt wird“. Das spricht dafür, dass die abgegrenzten Märkte alle Netze einschließen sollen, welche die Durchführung von Sprachtelefonie an festen Standorten ermöglichen, also sowohl das herkömmliche Telefonfestnetz als auch breitbandige Netzstrukturen, soweit diese technisch entsprechend modifiziert wurden.

¹⁹⁵ Vgl. Festlegung der Präsidentenkammer für den Markt „Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten“, BK 1-11/006 vom 08.08.2013.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Austauschbarkeit aus Nachfragersicht

Für die Feststellung, welche Produkte und Leistungen in einen gemeinsamen Markt einzubeziehen sind, kann zunächst darauf abgestellt werden, inwieweit diese Produkte und Leistungen aus Sicht ihrer Nachfrager gegeneinander austauschbar (substituierbar) sind. Zur Ermittlung der Nachfragesubstitution wird regelmäßig das so genannte Bedarfsmarktkonzept ins Feld geführt. Dieses Konzept zielt im Wesentlichen darauf ab, diejenigen Waren und Dienstleistungen zu ermitteln, die zur Befriedigung eines bestimmten Bedarfs dienen.¹⁹⁶

Die Austauschbarkeit von Produkten wird vor allem durch ihre Eigenschaften und dem ihnen zgedachten Verwendungszweck aus der Sicht der Nachfrager bestimmt. Ausschlaggebendes Kriterium ist neben den äußeren Merkmalen die Verwendbarkeit der Produkte für den jeweiligen Kundenkreis. Dabei setzt die funktionelle Austauschbarkeit nicht voraus, dass die angebotenen Produkte in physikalisch-technischer Hinsicht vollkommen identisch sind. Ausreichend für die Annahme der Substituierbarkeit ist, dass die Produkte sich nach Eigenschaften, Verwendungszweck und Einkaufsbedingungen so nahe stehen, dass ein verständiger Nachfrager sie als für die Deckung eines bestimmten Bedarfs gleichermaßen geeignet ansieht.

Sowohl Anrufzustellungsleistungen über Schmalbandanschlüsse als auch Anrufzustellungsleistungen über breitbandige Teilnehmeranschlüsse können von den Netzbetreibern für die Bereitstellung der gleichen Endkundendienste (festnetzbasierete Sprachverbindungen) genutzt werden und sind daher – wie bisher auch – unter funktionalen Aspekten weiterhin austauschbar.

Zudem ist für den die Anrufzustellung nachfragenden Netzbetreiber für den Fall der Geltung des Grundsatzes der Technologieneutralität, in denen die Zustellung über einen Breitbandanschluss erfolgt, nicht ersichtlich, über welche Art von Breitbandanschluss der Angerufene an dem Netz angeschlossen ist.

Sofern bei der Verkehrsübergabe entsprechend der oben dargestellten Ausgangsannahme bei den zu vergleichenden Produkten der Grundsatz der Technologieneutralität festgelegt worden ist, bestehen aus der Sicht des nachfragenden Netzbetreibers zwischen den relevanten Terminierungsleistungen keine Unterschiede: In beiden Fällen übernimmt der nachfragende Netzbetreiber den Verkehr zu in etwa wirtschaftlich vergleichbaren Konditionen.

Die Prüfung der Austauschbarkeit auf der Seite der Nachfrager spricht für den Fall der Vereinbarkeit des Grundsatzes der Technologieneutralität aufgrund der Einheitlichkeit der Nachfragebedingungen für die Annahme eines Gesamtmarktes.

¹⁹⁶ Dirksen, in: Langen/Bunte, Kommentar zum Kartellrecht, Band 2, 11. Aufl. 2011, Art. 2 FKVO RdNr. 79.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Austauschbarkeit aus Anbietersicht

Zur Marktabgrenzung kann ferner das Kriterium der Angebotsumstellungsflexibilität herangezogen werden. Danach ist zu prüfen, inwieweit die Anbieter als Reaktion auf eine geringe Preiserhöhung kurzfristig ihre Produktion auf das betreffende Produkt bzw. ein nahes Substitut ohne spürbare Zusatzkosten oder Risiken umstellen können. Sofern dies möglich ist, ist das betreffende Produkt bei der Abgrenzung des relevanten Marktes zu berücksichtigen.

Die Angebotssubstituierbarkeit zwischen Anrufzustellungsleistungen, die über breitbandige Anschlusstechnologien und das PSTN-Festnetz erbracht werden, ist in der Regel nicht gegeben bzw. nicht möglich, weil sie in fast allen Fällen mit der Notwendigkeit einherginge, neue Infrastrukturen (Breitbandkabel, Glasfaseranschlüsse bzw. stationäre Mobilfunklösungen) zu betreiben, was in der Regel einen erheblichen Investitionsaufwand erfordern würde. Lediglich für die Angebotssubstitution von Schmalbandanschlüssen zu DSL-Anschlüssen ist die vorherige Aussage insoweit zu relativieren, dass – wie bereits auch in der letzten Marktanalyse ausgeführt – durch eine entsprechende Marktnachfrage und der Möglichkeit zur Erweiterung des eigenen Angebotes schon seit längerer Zeit intensiv getrieben, eine gewisse Substituierbarkeit zu beobachten ist. Gleichwohl erfordert der Ausbau des Netzes seitens der Netzbetreiber einen entsprechenden ökonomischen und zeitlichen Aufwand, so dass zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, wann eine entsprechende Umstellung abgeschlossen bzw. erfolgt sein wird.

Die Prüfung der Austauschbarkeit auf der Seite der Anbieter spricht für den Fall der Vereinbarkeit des Grundsatzes der Technologieneutralität aufgrund der Uneinheitlichkeit der Angebotsbedingungen zum jetzigen Zeitpunkt daher weiter eher gegen die Annahme eines Gesamtmarktes.

Ergebnis

Die verschiedenen Technologien, über die Anrufzustellungsleistungen bereitgestellt werden (über breitbandige Anschlusstechnologien oder über klassische PSTN-Netze), sind aus Sicht des die Zugangsleistung nachfragenden Netzbetreibers – wie bisher auch – zumindest dann substituierbar, wenn die Übergabe auf PSTN-Ebene erfolgt und der Grundsatz der Technologieneutralität festgelegt worden ist. Auf der Nachfrageseite können Vorleistungsprodukte auf PSTN-Basis und auf breitbandigen Anschlusstechnologien als Substitute betrachtet werden, da mit beiden Technologien Standarddienste wie die Anrufzustellung für die hier relevanten Dienste bereitgestellt werden und weil beide Technologien einen identischen Leistungsumfang bei in der Regel in etwa vergleichbaren Kosten bieten.

Zwar ist die Angebotssubstituierbarkeit aus oben genannten Aspekten vor allem kurzfristig nicht möglich. Jedoch ist die festgestellte Nachfragesubstituierbarkeit hinreichend, um die Austauschbarkeit der Anrufzustellungsleistungen, die über breitbandige Teilnehmeranschlüsse zugestellt werden, mit denjenigen, die über schmalbandige Teilnehmeranschlüsse zugestellt werden, – wie bisher auch – weiterhin zu bejahen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.4 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung in einzelne Festnetze und derjenigen in einzelne Mobilfunknetze

Fraglich ist, ob auch Anrufzustellungsleistungen in Mobilfunknetze einem gemeinsamen Markt mit denjenigen in Festnetze zuzurechnen sind. Beide Leistungen ermöglichen es Netzbetreibern, dass die eigenen Kunden Teilnehmer anrufen können, die in anderen Netzen angeschlossen sind.

Die EU-Kommission geht auch in der aktuellen Märkte-Empfehlung davon aus, dass immer noch bedeutende Unterschiede zwischen Festnetz und Mobilfunk bestünden, die dafür sprächen, Mobiltelefonie in erster Linie als Ergänzung und nicht als Ersatz für Festnetztelefonie zu betrachten. Hierbei führt sie als Begründung den Preis für Mobilfunkverbindungen und die wahrgenommene Qualität, die insbesondere bei Verbindungen über das Mobilfunknetz schlechter sein könne als die einer Festnetzverbindung, an. Es werde nicht damit gerechnet, dass die Substitution des Festnetzes durch das Mobilfunknetz auf EU-Ebene während der Geltungsdauer dieser Empfehlung solche Ausmaße annehmen wird, dass die Festlegung eines gemeinsamen Marktes für Zugangsdienste rechtfertigen würde.¹⁹⁷

Für den Vorleistungsbereich geht die EU-Kommission auch in der aktuellen Märkte-Empfehlung weiterhin grundsätzlich von getrennten Märkten für mobile Dienste einerseits und an festen Standorten erbrachte Dienste andererseits aus.¹⁹⁸ In Bezug auf den Endkundenmarkt äußert sich die EU-Kommission hingegen lediglich dahingehend, dass, selbst wenn man von einem breiten Endkundenmarkt ausgehe, der sowohl Festnetz- als auch Mobilfunkverbindungen umfasse, dies keine Austauschbarkeit auf der Vorleistungsebene zur Folge habe. Letztlich ist dies für die Abgrenzung der hier relevanten Leistungen auch nicht erforderlich. Verbindungen, die in ein Festnetz adressiert sind, sind mit Verbindungen, die in ein Mobilfunknetz adressiert sind, aus der Sicht des Nachfragers nämlich auch nicht austauschbar.

Weiter kann zur Beurteilung der Festnetz-Mobilfunk-Konvergenz auch die Festnetzpenetration als Indikator herangezogen werden. In Deutschland lag die Penetrationsrate mit Telefonanschlüssen/-zugängen im Festnetz bei rund 92 %¹⁹⁹ der Haushalte im Jahr 2015 (entspricht ca. 36,9 Mio. Telefonanschlüssen im Festnetz²⁰⁰). Somit ist die Festnetzpenetration in Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsstaaten auf einem weiterhin sehr hohen Niveau. Als Vergleichsmaßstab kann hier nur auf Festnetzpenetrationsraten von Januar 2014 zurückgegriffen werden, die zeigen, dass

¹⁹⁷ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 25.

¹⁹⁸ Vgl. die Ausführungen in dem Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014 zu den Märkten Nr. 1 einerseits und Markt Nr. 2 andererseits auf S. 28. Hier definiert die EU-Kommission einen Vorleistungsmarkt für die Anrufzustellung im Festnetz, der die Anrufzustellung im öffentlichen Telefonnetz und in IP-Netze umfasst sowie einen Vorleistungsmarkt für die Anrufzustellung in Mobilfunknetze, der sämtliche Mobilfunknetztopologien (2G, 3G, 4G sowie ggf. andere Netze) umfasst.

¹⁹⁹ Eigene Berechnung auf der Basis eines Prognosewerts für das Jahr 2015, Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

²⁰⁰ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Deutschland mit 91 % weit über dem EU-Durchschnitt mit 68 % lag und somit zu den drei Ländern in der EU zählt, die die höchsten Festnetzpenetrationsraten aufweisen.²⁰¹

Auch bei Anwendung des von der EU-Kommission zur Begründung der in der Empfehlung festgelegten Marktabgrenzungen herangezogenen Kriteriums der Angebotsumstellungsflexibilität gelangt man zu diesem Ergebnis: Der Eintritt von Festnetzanbietern in den Mobilfunkmarkt ist nicht ohne weiteres möglich. Wegen der bestehenden Frequenzknappheit wäre ein Marktzutritt mit selbst betriebenen Netzen nur durch Übernahme etablierter Mobilfunknetzbetreiber möglich.

Zudem kann auch weiterhin nicht davon ausgegangen werden, dass homogene Wettbewerbsbedingungen vorliegen würden. Eine Leistung „Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen“ würde jedenfalls anderen Wettbewerbsbedingungen als die Leistung „Anrufzustellung in einzelnen Festnetzen“ unterliegen. So sind die Festnetzmärkte im Gegensatz zu dem Mobilfunksektor von einer ehemals monopolistischen Anbieterstruktur und einer Vielzahl von Festnetzbetreibern geprägt, während sich der Mobilfunksektor mit einer eher oligopolistischen Anbieterstruktur mit wenigen Mobilfunknetzbetreibern auszeichnet. Bei unterschiedlichen Marktstrukturen aber sind homogene Wettbewerbsbedingungen nicht mehr gegeben.

Anrufzustellungsleistungen, die über Mobilfunknetze erbracht werden, sind daher anderen Märkten zuzurechnen als Anrufzustellungsleistungen, die über Festnetze erbracht werden. Dies bereits in den Vorverfahren festgestellte Ergebnis steht zugleich weiterhin in Übereinstimmung mit der Empfehlung der EU-Kommission. Einzige Ausnahme ist in diesem Zusammenhang die so genannte Scheinterminierung im Zusammenhang mit „Homezone“-Modellen. Dies Thematik wird in einem separaten Abschnitt behandelt. (vgl. Abschnitt 8.1.5.7).

8.1.5.5 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zu Notrufabfragestellen

Wie auch bereits in den letzten Festlegungen festgestellt, ist weiterhin die Austauschbarkeit der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern (Leistung B.1 in Terminologie der TDG) mit der Anrufzustellung zu Notrufabfragestellen (Leistung Z.1 in Terminologie der TDG) gegeben.²⁰²

Nachfrage- und Angebotssubstitution

Ein gemeinsamer Markt für die Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und der Anrufzustellung zu Notrufabfragestellen lässt sich allerdings nicht unter den Gesichtspunkten der Nachfrage- oder Angebotssubstitution begründen. Weder können

²⁰¹ Vgl. European Commission, Special Eurobarometer 414, E-Communications and Telecom Single Market Household Survey von Januar 2014, S18 f.

²⁰² Dies trifft auch auf die Einheitliche Behördenrufnummer 115 zu (vgl. Verfügung Nr. 38/2010, Amtsblatt Nr. 21/2010 vom 10.11.2010, geändert durch Verfügung 70/2011, Amtsblatt Nr. 21/2011 vom 02.11.2011). Hierbei handelt es sich um eine Terminierungsleistung zu anderen Abfragestellen vergleichbar derjenigen zu Notrufabfragestellen, die über nicht geographische Rufnummern erreicht werden. Daher fallen diese aus den entsprechenden Gründen ebenfalls in den relevanten Markt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Nachfrager, die eine Anrufzustellung zu einem Telefonanschluss im nationalen Telefonnetz des jeweiligen Netzbetreibers mit geographischer Zielrufnummer begehren, dies mit dem Einkauf der Leistung "Anrufzustellung zu Notrufabfragestellen" befriedigen, noch können dritte Netzbetreiber durch das Verlagern von Produktionsressourcen die Leistung „Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern“ in das Netz eines anderen Netzbetreibers herstellen.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Möglicherweise unterliegt das Angebot der beiden genannten Leistungen aber aufgrund übereinstimmender Angebots- und/oder Nachfragemerkmale homogenen Wettbewerbsbedingungen.

Aus Angebotssicht sind die Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und der Anrufzustellung zu Notrufabfragestellen letztlich tatsächlich von vergleichbarer Natur: es werden jeweils Verbindungen zu Zielen im Netz eines bestimmten Netzbetreibers hergestellt. Diese Vergleichbarkeit spiegelt sich auch in den jeweiligen Kosten der (effizienten) Leistungserstellung wider; diese stimmen nämlich, wie sich bei der entsprechenden Entgeltgenehmigung für die TDG zeigt, bei den beiden Leistungen überein.²⁰³ Der Umstand, dass im Falle des Bezugs der Leistung „Z.1“ weitere Entgelte für die Bereitstellung und Änderung von Notrufcodierungen und die Mitteilung hierüber fällig werden,²⁰⁴ ist im vorliegenden Zusammenhang ohne weiteren Belang. Hierbei handelt es sich lediglich um separat bezogene Konfigurationsmaßnahmen.

Auch unter Berücksichtigung der Nachfragerseite sind die beiden Leistungen homogenen Wettbewerbsbedingungen ausgesetzt. Denn in beiden Fällen sehen sich die Nachfrager den gleichen Ausweichmöglichkeiten gegenüber. Soweit sie die Anrufzustellung in ein bestimmtes Netz begehren, kann ihre Nachfrage nur mittels einer Anrufzustellungsleistung des jeweiligen Netzbetreibers befriedigt werden.

Es liegen also insoweit homogene Wettbewerbsbedingungen vor. Dieses Ergebnis stimmt insoweit mit der Märkte-Empfehlung überein, dass dort auch keine Unterschiede zwischen verschiedenen Anrufzustellungsleistungen vorgenommen werden.

²⁰³ Vgl. Standardangebot der TDG vom 21.05.2015, Anlage D, Teil 2, Preise für das Dienstportfolio der TDG und Preise für das Dienstportfolio von ICP. Für die Leistung Telekom-B.1 wird ein Entgelt in Höhe von 0,0024 €/Minute in der Tarifzone 1 sowohl im Peak-Tarif als auch im Off-peak-Tarif verlangt. Das Entgelt für die Leistung Telekom-Z.1 ist mit 0,0024 €/Minute in der Tarifzone 1 sowohl im Peak-Tarif als auch im Off-peak-Tarif gleich hoch.

²⁰⁴ Siehe Ziffer 1.8.2 des Tenors von Beschluss BK 4c-03-123/E22.09.03 vom 28.11.2003, veröffentlicht als Mitteilung Nr. 380/2003 im Amtsblatt der RegTP (2003) 1399, letztere korrigiert mit Mitteilung Nr. 87/2004 im Amtsblatt der RegTP (2004) 363.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.6 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und derjenigen zur Nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32

Die Verwendung von Nationalen Teilnehmernummern²⁰⁵ der Gasse (0)32 (B.32 in Terminologie der TDG) ist in Deutschland seit Januar 2005 möglich. Zu prüfen ist, ob die Anrufzustellung zu Nationalen Teilnehmerrufnummern weiterhin in denselben Markt fällt wie die Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern.

Bei der Anrufzustellung von Anrufen zu geographisch nicht gebundenen Rufnummern der Gasse (0)32 und der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern bestehen weiterhin homogene Wettbewerbsbedingungen. So sind aus Angebotssicht die beiden Leistungen letztlich tatsächlich von vergleichbarer Natur: es werden jeweils Verbindungen zu Zielen im Netz eines bestimmten Netzbetreibers hergestellt.

Auch aus Sicht der Nachfrager sind die beiden Leistungen homogenen Wettbewerbsbedingungen ausgesetzt. Denn in beiden Fällen sehen sich die Nachfrager den gleichen Ausweichmöglichkeiten gegenüber. Soweit sie die Anrufzustellung in ein bestimmtes Netz begehren, kann ihre Nachfrage nur mittels einer Anrufzustellungsleistung des jeweiligen Netzbetreibers befriedigt werden.

Homogene Wettbewerbsbedingungen zeigen sich auch hinsichtlich einer möglichen Reaktion der angeschlossenen Endkunden im Falle einer möglichen Preiserhöhung. Bei beiden Leistungen ist der angerufene Teilnehmer auf Endkundenebene, der mit dem Netz des zustellenden Netzbetreibers verbunden ist, indifferent im Hinblick auf die Kosten der Anrufzustellung. Wegen des "Calling-party-pays-Prinzips" hat nämlich der angerufene Teilnehmer mit einer geographischen Nummer überhaupt keine Kosten für den Anruf zu übernehmen und muss daher auch für die Leistung der Anrufzustellung nichts bezahlen. Eine Erhöhung der Entgelte für die Anrufzustellung durch den terminierenden Netzbetreiber würde also nicht dazu führen, dass der angerufene Teilnehmer mit einer geographischen Nummer den Netzbetreiber wechselt. Entsprechendes gilt für Teilnehmer, die Rufnummern aus der Gasse (0)32 nutzen. Auch diese müssen die Kosten der Anrufzustellung nicht selber tragen.

Einer Zuordnung der Anrufzustellungsleistungen in die Rufnummerngasse (0)32 zu dem Markt für Anrufzustellung in öffentliche Telefonfestnetze steht auch weiterhin nicht entgegen, dass nach den Zuteilungsregeln für Nationale Teilnehmerrufnummern²⁰⁶ die Nutzung des Rufnummernbereiches sowohl für Ziele im Festnetz als auch für das Mobilfunknetz möglich ist. So können Leistungen der Anrufzustellung zu Rufnummern in der Gasse (0)32 auch auf Anschlüssen im Mobilfunknetz enden. Andernfalls, d. h. im Falle einer Aufteilung des

²⁰⁵ Die Zuteilungsregeln für Nationale Teilnehmerrufnummern enthalten ausdrücklich keine Beschränkung auf VoIP-Dienste. Somit kann sich das tatsächliche Nutzungsspektrum dieser Rufnummerngasse jederzeit ändern und eine Reduzierung auf VoIP-Dienste wäre nicht stabil. Darüber hinaus lehnt die Bundesnetzagentur eine marktdefinitiv eigenständige Behandlung von VoIP-Diensten ohnehin ab. So sind VoIP-Verbindungen bereits seit dem ersten Durchgang der Marktanalyseverfahren Bestandteil der nicht mehr regulierungsbedürftigen Märkte Nr. 3 bis 6 der ersten Märkte-Empfehlung. Die Zulässigkeit dieser Vorgehensweise ist mittlerweile höchstrichterlich bestätigt (BVerwG, 6 C 38.07). In der konsequenten Umsetzung dieser Auffassung sind Anrufzustellungsleistungen zu Nationalen Teilnehmerrufnummern Bestandteil der hier behandelten Anrufzustellungsmärkte.

²⁰⁶ Vgl. Verfügung 51/2004 vom 24.11.2004, veröffentlicht im Amtsblatt der RegTP, Nr. 23/2004.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Marktes entsprechend der Zielbestimmung des Anrufes, würde missachtet, dass sich die Leistungen aus Nachfragersicht als gleichartig darstellen.

Die Symmetrie in den Wettbewerbsbedingungen zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und solchen, die bei dem Dienst (0)32 terminieren, rechtfertigen – wie bisher auch – den Einbezug von Anrufen zu geographisch nicht gebundenen Nummern aus der Rufnummerngasse (0)32 zu Markt Nr. 1 bzw. die Definition eines gemeinsamen Marktes für solche Anrufe. Auch eine im Vergleich zur vorherigen Marktanalyse reduzierte Nutzung der Rufnummerngasse (0)32 ändert nichts daran, dass die Verbindung zu dem jeweiligen Anschluss in der alleinigen Verantwortung des Zielnetzbetreibers verbleibt. Die weite Marktabgrenzung entspricht zugleich der Auffassung der EU-Kommission, die von einem einheitlichen Markt für Leistungen der Anrufzustellung ausgeht.²⁰⁷

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass Verbindungen zu bzw. von Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 den gleichen Wettbewerbsbedingungen, wie Verbindungen von oder zu anderen Teilnehmerrufnummern, wie etwa geographischen Rufnummern unterliegen. Auch eine reduzierte Nutzung der (0)32er-Rufnummerngasse ändert nichts daran, dass die Verbindung zu dem jeweiligen Anschluss in der alleinigen Verantwortung des Zielnetzbetreibers verbleibt.

8.1.5.7 Austauschbarkeit zwischen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern in einzelne Festnetze und derjenigen, bei der der Teilnehmer in einem nachfolgenden Drittnetz angeschlossen ist („Scheinterminierung“)

In Deutschland werden im Vergleich zur letzten Marktanalyse weiterhin Dienste angeboten, bei denen der auf der Vorleistungsebene als Erbringer einer Anrufzustellungsleistung zu Endkunden zu geographischen Rufnummern auftretende Netzbetreiber den Anruf an einen Teilnehmer weiterleitet, der nicht in seinem eigenen Netz angeschlossen ist, sondern über ein Drittnetz erreichbar ist. Derartige Geschäftsmodelle ermöglichen, dass Endkunden, die einerseits in nationalen Mobilfunknetzen angeschlossen sind oder andererseits ihren Telefondienst über das öffentliche Internet realisieren, über eine geographische Rufnummer zu denselben Tarifen wie jede „echte“ Festnetznummer angerufen werden können. Dies ist bzw. war für Telekommunikationsunternehmen aus dem Mobilfunksektor oder Internet-Service Provider deshalb interessant, weil sie sich dadurch Geschäftsfelder erschließen können bzw. bereits erschlossen haben, indem sie beispielsweise ein integriertes Festnetz-Mobilfunk-Paket²⁰⁸ bzw. Festnetz-Internet-Paket anbieten und damit in den traditionellen Endkundenmärkten der Festnetzbetreiber tätig werden können bzw. konnten. Der angerufene Teilnehmer profitiert im Allgemeinen durch das Produkt, indem die geographische Rufnummer einen festen Standort indiziert und Telefonieren zu Festnetzpreisen ermöglicht. Da der Nachfrager der Anrufzustellung zum Zeitpunkt der Verkehrsübergabe jedoch nicht erkennen kann, ob der Anruf an ein Drittnetz weitergeleitet wird, spricht man in diesem Fall von der so genannten „Scheinterminierung“.

²⁰⁷ Vgl. erläuternde Begründung zur Märkte-Empfehlung der Europäischen Kommission, SWD(2014) 298, Kapitel 4.1.3.

²⁰⁸ Vgl. etwa die so genannten „Homezone“-Produkte, die es den Endkunden von Mobilfunknetzbetreibern innerhalb bestimmter Bereiche bzw. Mobilfunkzellen erlauben, zu Festnetzpreisen über eine Festnetznummer zu telefonieren.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

„Scheinterminierung“ in ein Mobilfunknetz (Variante 1)

Im Fall der „Scheinterminierung“ in ein Mobilfunknetz wird die Leistung der Anrufzustellung zu den Endkunden zunächst wie jede andere Anrufzustellungsleistung zu geographischen Rufnummern initiiert, d. h. dass der Netzbetreiber des Anrufers (Netzbetreiber A) über eine Abfrage der Rufnummerndatenbank (RNPS-Abfrage) die Kennziffer des Festnetzbetreibers erfährt, dem die geographische Rufnummer auf der Zusammenschaltungsebene zugeordnet ist (in diesem Fall der Netzbetreiber B). Entsprechend geht der Nachfrager der Anrufzustellung davon aus, dass der Anruf im Netz des Festnetzbetreibers B terminiert wird. Dies ist jedoch nicht der Fall, stattdessen wird die Leistung der Scheinterminierung nachgefragt. Der als zuständig erkannte Netzbetreiber B übernimmt die Verbindung und sorgt nach Umwandlung der Festnetznummer in eine Mobilfunknummer für die Weiterleitung des Anrufes zu dem Drittnetz (Mobilfunknetzbetreiber C). Der Drittnetzbetreiber (Mobilfunknetzbetreiber C) übernimmt den Verkehr und stellt das Gespräch zu dem angerufenen und in seinem Netz angeschlossenen Kunden durch. Dieser Teil stellt in jedem Fall eine Mobilfunkterminierung dar.

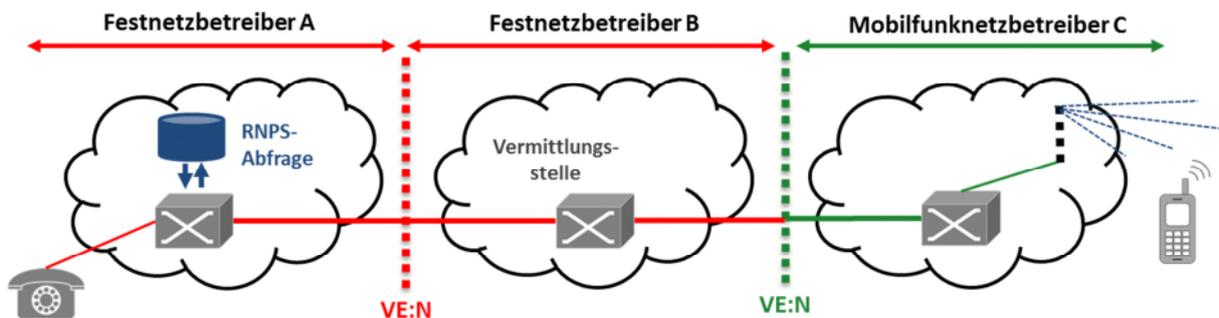


Abbildung 31: Beispiel für eine Scheinterminierung in ein Mobilfunknetz

„Scheinterminierung“ VoIP (Variante 2)

In der zweiten Variante bietet ein Internet-Service-Provider (ISP) seinen Teilnehmern über das öffentliche Internet Telefondienste mit Konnektivität zum Festnetz an. Der Übergang zum klassischen Telefonfestnetz wird in diesem Fall durch einen Kooperationspartner aus dem Bereich des Festnetzes bereitgestellt. So leiten Verbindungsnetzbetreiber Verkehr, den sie auf der Vorleistungsebene als Anrufzustellungsverkehr erhalten haben, d. h. bei dem die angerufene geographische Rufnummer auf der Zusammenschaltungsebene ihrem Netz zugeordnet ist, auf die Dienstplattform eines VoIP-Anbieters weiter. Dort wird die geographische Rufnummer in eine IP-Adresse umgesetzt, in das öffentliche Internet geführt und so die Verbindung zum Endkunden realisiert.

Verkehrs- und Zahlungsströme bei der Scheinterminierung

In beiden Varianten der „Scheinterminierung“ erhält der Festnetzbetreiber B von dem Festnetzbetreiber A das Entgelt für eine klassische Anrufzustellung ins Festnetz. Der Festnetzbetreiber B macht gegenüber dem Festnetzbetreiber A nicht transparent, dass der Anruf nicht direkt in seinem Festnetz terminiert wird. Durch die Weiterleitung des Anrufes durch den Festnetzbetreiber B in ein Drittnetz des Betreibers C, erbringt der

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Festnetzbetreiber B allerdings keine klassische Anrufzustellungsleistung zu Endkundenanschlüssen im eigenen Festnetz, sondern vielmehr eine so genannte Scheinterminierung bestehend aus einem faktischen Transit über das eigene Netz einschließlich einer (ggf. zugekauften) Anrufzustellung in ein Drittnetz, d. h. etwa dem öffentlichen Internet oder dem Mobilfunknetz.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass in demjenigen Fall, in dem es sich bei dem nachfolgenden Drittnetz um ein Mobiltelefonnetz handelt (Variante 1; vgl. auch die oben dargestellte Abbildung 31), die Anrufzustellung in das Mobiltelefonnetz für sich, wie auch bislang, allein dem Markt für die Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen Mobiltelefonnetzen i. S. d. Marktes Nr. 2 der Märkte-Empfehlung zuzurechnen ist (Fall 1 der nachfolgenden Abbildung).²⁰⁹ Die gebündelte Variante der Scheinterminierung aus dem faktischen Transit plus Anrufzustellung, die der Netzbetreiber A auf dem Markt einkauft (Fall 2 der nachfolgenden Abbildung), stellt sich als eine Leistung, dar, die als Bündelprodukt dem Markt für die Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten (Nr. 1 der Märkte-Empfehlung) zuzuordnen ist.

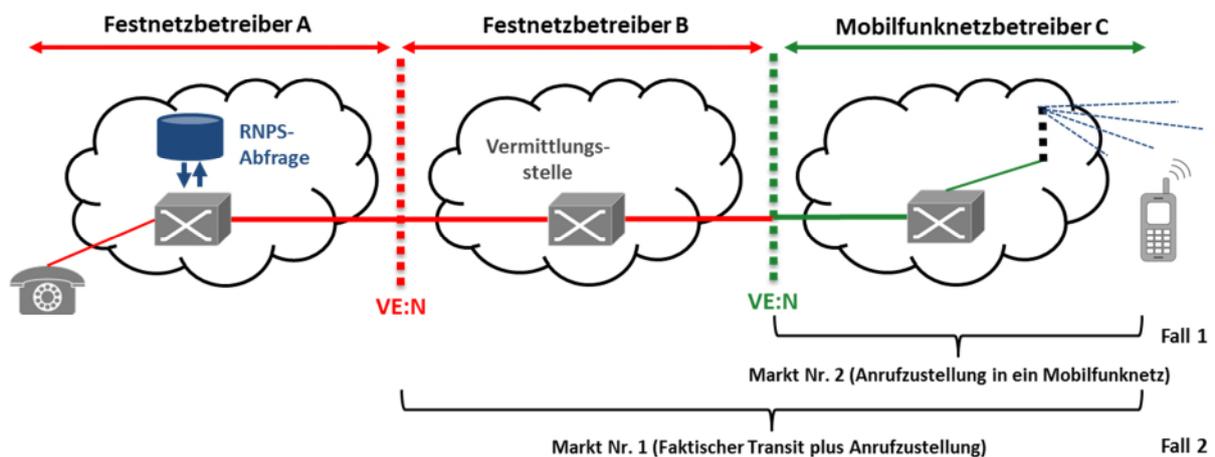


Abbildung 32: Zuordnung der vorhandenen Leistungen zu den einzelnen Märkten

Bei der Festlegung des relevanten Marktes für Anrufzustellung ist zu prüfen, inwieweit die Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern in einzelne Festnetze und die Anrufzustellung, bei denen der Teilnehmer in einem nachfolgenden Drittnetz angeschlossen ist („Scheinterminierung“), austauschbar sind.

Nachfragesubstitution

Für die Feststellung, welche Produkte und Leistungen miteinander in Konkurrenz stehen, kann zunächst darauf abgestellt werden, inwieweit diese Produkte und Leistungen gegeneinander aus Sicht ihrer Nachfrager austauschbar sind.

²⁰⁹ Vgl. insoweit auch das Urteil des BVerwG vom 02.04.08, Az.: 6 C 1507, S. 16, in dem die von der Bundesnetzagentur vorgenommenen Zuordnung der Verkehrsführung in dem abschließenden Teilstück im Mobilfunknetz als Terminierungsleistung in einzelne Mobilfunknetze, als zulässige Festlegung der Marktgrenzen ausdrücklich bestätigt worden ist.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Unerheblich davon, ob der Teilnehmer direkt im Festnetz des Betreibers B angeschlossen ist und entsprechend eine klassische Anrufzustellung nachfragt oder der Teilnehmer in einem Drittnetz des Betreibers C angeschlossen ist und entsprechend eine „Scheinterminierung“ nachfragt, ist das Ziel, die Zustellung der Verbindung zu dem angewählten Endkundenanschluss. Weil der Anrufer über die Wahl der Telefonnummer das Netz bestimmt, in das sein Gespräch terminiert werden soll, bleibt dem Netzbetreiber des Anrufers in beiden Fällen in aller Regel keine andere Möglichkeit, als die benötigte Anrufzustellungsleistung bei dem Netzbetreiber nachzufragen, dem die Rufnummer auf der Vorleistungsebene über die entsprechende Netzbetreiber-Kennzahl zugeordnet ist (unbeachtet dessen, ob dieser Netzbetreiber eine Weiterleitung des Anrufs in ein Drittnetz vornimmt). Eine direkte Zustellung über den Drittnetzbetreiber würde voraussetzen, dass der Nachfrager Kenntnis von der tatsächlichen Netzposition des über die geographische Rufnummer adressierten Teilnehmers und die diesem im Drittnetz zugeordnete netztechnische Adresse (z. B. IP-Adresse, Rufnummer) erlangt. Die tatsächliche Anschlusssituation ist im Fall einer Scheinterminierung für den nachfragenden Netzbetreiber jedoch nicht erkennbar.

Neben der funktionalen Identität der gebündelten Leistung aus Transit und Anrufzustellung im Fall der Scheinterminierung mit der klassischen Anrufzustellung sprechen auch die Einkaufsbedingungen für eine einheitliche Marktabgrenzung. So gelten für die Nachfrage nach der klassischen Anrufzustellung und der Scheinterminierung in ein bestimmtes Netz jeweils identische Leistungsbedingungen. Weil auch ein identischer Preis verlangt wird, liegt es nahe, alle diese Anrufzustellungen aus der Sicht der Nachfrager zu einem Produkt zusammenzufassen. Die nachfragenden Netzbetreiber sehen daher alle Anrufzustellungen bzw. Scheinterminierungen in das Zielnetz als einheitlichen Vorgang an.

Aus Sicht des Nachfragers gelangt die Prüfung der Austauschbarkeit zwischen der gebündelten Nachfrage von Transit und Anrufzustellung im Fall der Scheinterminierung und der klassischen Anrufzustellung zu dem Ergebnis, dass die klassische Anrufzustellung und die so genannte „Scheinterminierung“ in das gleiche Netz – wie bisher auch – einem einheitlichen Markt zuzuordnen sind.

Angebotsumstellungsflexibilität

Eine Angebotssubstitution liegt demgegenüber weiterhin nicht vor. So scheitert eine solche vorliegend bereits daran, dass der Erbringer von Scheinterminierungsleistungen seine Produktion schon mangels physischen Endkundenanschlusses nicht auf eine klassische Anrufzustellung umstellen kann.²¹⁰

Im Ergebnis kommt der fehlenden Angebotsumstellungsflexibilität hier aber nur eine beschränkte Aussagekraft zu. So ist die Angebotssubstitution bei der Definition eines relevanten Marktes bereits dann schon grundsätzlich nicht zu berücksichtigen, wenn sie mit der Notwendigkeit einherginge, in erheblichem Umfang bestehende Sachanlagen und immaterielle Aktiva anzupassen, zusätzliche Investitionen vorzunehmen, strategische Ent-

²¹⁰ Inwieweit eine Umstellung in umgekehrter Richtung, d. h. von einer klassischen Terminierung zu einer „Scheinterminierung“ mit weniger Aufwand ermöglicht werden könnte, bedarf daher keiner näheren Betrachtung.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

scheidungen zu treffen oder mit Verzögerungen verbunden wäre,²¹¹ was vorliegend wegen dem Erfordernis zum Aufbau eines neuen Anschlussnetzes der Fall wäre.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Bei der Zustellung von Anrufen im Rahmen einer klassischen Anrufzustellung und einer „Scheinterminierung“ bestehen allerdings homogene Wettbewerbsbedingungen. Die Leistungen der klassischen Anrufzustellung und dem faktischen Transit plus Anrufzustellung in ein angeschlossenes Drittnetz sind letztlich tatsächlich von vergleichbarer Natur: In beiden Fällen sehen sich die Nachfrager einer identischen Engpasslage ausgesetzt. Soweit sie die Anrufzustellung in ein bestimmtes Netz begehren, kann ihre Nachfrage nur mittels einer Anrufzustellungsleistung des jeweiligen Netzbetreibers befriedigt werden. Dass der Angerufene tatsächlich nicht unmittelbar in dem Festnetz seinen Anschluss hat, an den der Anruf zur Anrufzustellung übergeben wird, sondern an ein Drittnetz weitergeleitet wird, in dem der Anruf zugestellt wird, ist für den Nachfrager nicht erkennbar. Weil – wie bisher auch – der identische Festnetzterminierungspreis abgerechnet wird, liegt die Einordnung des „faktischen Transits plus Anrufzustellung“ oder auch der „Scheinterminierung“ als eine klassische Leistung der Anrufzustellung im Festnetz nahe.

Dem steht auch nicht entgegen, dass die Kosten für die Zustellung jeweils variieren können. So ist zu erwarten, dass eine Anbindung von Endkunden über das öffentliche Internet ggf. effizienter sein kann als eine Anbindung in klassischer Form. Wieder anders kann sich die Kostensituation bei dem Zukauf der Anrufzustellung in ein Mobilfunknetz erweisen.

So nutzen Teilnehmernetzbetreiber auch bei der klassischen Form der Anrufzustellung in aller Regel verschiedene Formen der Kundenanbindung. Neben einer Neuverlegung von Teilnehmeranschlüssen, die insbesondere im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten in Betracht kommt, wird insbesondere auch auf den Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung der TDG als Teil des Marktes Nr. 3a zurückgegriffen. Teilweise werden bzw. wurden die eigenen Anschlussnetze auch im Rahmen einer Übernahme bereits bestehender Netze anderer Unternehmen vergrößert. Des Weiteren ist die Möglichkeit gegeben, Endkundenanschlüsse über Bitstromprodukte oder ähnliche Produkte zu realisieren. Letztgenannte Form ermöglicht den Anschluss von Endkunden auch aus solchen Regionen, in denen der Teilnehmernetzbetreiber noch über keine eigene Infrastruktur verfügt. Für welche Form(en) der Anbindung sich der Teilnehmernetzbetreiber entscheidet, wird maßgeblich von den Umständen des Einzelfalles, wie der konkreten Netzabdeckung, dem Wirtschaftsplan und der Kundenstruktur, abhängen. Unabhängig von dem Zusammentreffen verschiedener Anschlussformen mit jeweils individuellen Kosten innerhalb eines einzelnen Teilnehmernetzes ist bislang nicht bekannt, dass die Netzbetreiber dazu übergegangen sind, die Entgelte für die Zustellung von Anrufen zu geographischen Rufnummern nach Rufnummern und den dahinter stehenden Anschlussarten zu variieren.

Dass die Formen der Anrufzustellung im Rahmen einer „Scheinterminierung“ die Anbieterseite veranlassen dürfte, eine solche Unterscheidung bei den Preisen für die

²¹¹ Vgl. auch die Bekanntmachung der EU-Kommission über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft, 97/C 372/03 („Bekanntmachung über relevante Märkte“), RdNr. 23.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Zustellung zu geographischen Rufnummern nunmehr erstmals vorzunehmen, ist auch in Anbetracht einhergehenden abrechnungstechnischen Aufwandes nach den derzeitigen Erkenntnissen auch weiterhin nicht zu erwarten. Sofern sich der Anteil von „Scheinterminierungen“ gegenüber den klassischen Terminierungen im eigenen Netz erhöhen sollte und sich dadurch im Rahmen einer Gesamtbetrachtung Kostenersparnisse ergeben sollten, bietet sich für den Teilnehmernetzbetreiber primär eine Anpassung des allgemeinen Preises an; ein Anreiz für eine Differenzierung der Terminierungsentgelte in das eigene Netz nach einzelnen Rufnummern erscheint aus Sicht des Anbieters ebenso wenig sachgerecht, wie auch bislang die unterschiedlichen Realisierungsformen für Direktanschlüsse noch zu keiner Ausdifferenzierung der Preise geführt hat.

Fraglich ist allerdings, ob das Modell der „Scheinterminierung“ wegen der besonderen Stellung des Drittnetzbetreibers eigenständigen Wettbewerbsbedingungen unterliegt, die eine Sonderstellung dieser Leistungen rechtfertigen würde. Unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen könnten sich für den Fall ergeben, dass der Drittnetzbetreiber Einfluss auf die Preisierung der Terminierungsentgelte auf der Vorleistungsebene nehmen könnte.

Dies ist hier allerdings nicht der Fall. Zum einen wählt der Drittnetzbetreiber das Modell der „Scheinterminierung“ über einen Festnetzbetreiber gerade deshalb, weil er seinen Dienst dem Angebot einer herkömmlichen Festnetztelefonie annähern möchte. An einer Differenzierung der Entgelte des Endkunden in sein Netz zu niedrigeren Kosten als den typischen Aufwendungen für die Anrufzustellung hat der Drittnetzbetreiber demgegenüber regelmäßig kein Interesse. Hinzu kommt zum anderen, dass es sich bei der Leistung der „Scheinterminierung“ wiederum um Telefonverbindungen zu Endkunden handelt, bei denen der Anruf zu einem bestimmten Endkunden aus Sicht des Anrufers nicht mit dem Anruf zu einem anderen Teilnehmer substituierbar ist, weil den Nachfragern nach einer Anrufzustellung in ein bestimmtes Festnetz mit dem Angebot der Anrufzustellung in ein anderes Festnetz nicht gedient ist.

Die Wettbewerbsbedingungen variieren demnach auch unter dem Aspekt der Position des Drittnetzbetreibers nicht signifikant gegenüber den Wettbewerbsbedingungen, die bei klassischen Anrufzustellungsleistungen zur Anwendung gelangen.

Ergebnis

Verkehrsströme zu Endkunden, die an den Netzbetreiber übergeben werden, dem die Rufnummer auf der Vorleistungsebene zugeordnet ist, d. h. dessen Netzbetreiber-Kennzahl im Rahmen der Datenbankabfrage für die konkret gewählte Rufnummer vorgesehen ist, sind als Anrufzustellungsverkehr zu geographischen Rufnummern zu Endkunden in Telefonnetzen an festen Standorten zu werten. Das gilt unabhängig von einer möglichen Weiterleitung in ein Drittnetz (insbesondere ein nationales Mobilfunknetz oder das öffentliche Internet). Die Austauschbarkeit aus Nachfragersicht aufgrund der gebündelten Nachfrage und das Bestehen von homogenen Wettbewerbsbedingungen überwiegen die fehlende Austauschbarkeit aus Sicht des Anbieters. Beide Verbindungsarten konstituieren – wie bisher – in ihrer Gesamtheit einen individuellen Markt für Anrufzustellung der einzelnen Teilnehmernetzbetreiber.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.8 Austauschbarkeit zwischen der Leistung der Anrufzustellung und der gebündelten Leistung Transit plus Anrufzustellung

Bereits im Rahmen der letzten Marktanalysen wurde festgestellt, dass die Leistung der Anrufzustellung und die gebündelte Leistung Transit plus Anrufzustellung in keinen gemeinsamen Markt fallen. Es sind keine neuen Erkenntnisse aufgetreten, die Anlass bieten würden, wonach das Ergebnis im Rahmen dieser Festlegung nunmehr anders ausfallen sollte.

Aus Sicht des Nachfragers stellt es einen wesentlichen Unterschied dar, auf welcher Netzebene die jeweiligen Leistungen nachgefragt werden. Für die Inanspruchnahme der reinen Anrufzustellung auf der jeweils untersten Netzkoppelungsebene bedarf es einer weiter ausgebauten eigenen Infrastruktur als bei einer Nachfrage der gebündelten Leistung aus Transit plus Anrufzustellung, bei der der Verkehr auf höherer Netzebene konzentriert nachgefragt wird.

Zugleich sind beide Leistungen durch jeweils wesentliche andere Wettbewerbsbedingungen gekennzeichnet. Während die reine Anrufzustellung aus Sicht des nachfragenden Netzbetreibers regelmäßig allein von dem Netzbetreiber, in dessen Netz die entsprechende Rufnummer geschaltet ist, angeboten werden kann und damit einen Engpass darstellt, wird die gebündelte Leistung aus Transit plus Terminierung nach den Ergebnissen der letzten Untersuchungen bereits unter wettbewerblichen Verhältnissen erbracht. Dieses Ergebnis steht auch weiterhin im Einklang mit der Einschätzung der EU-Kommission, die in der Märkte-Empfehlung 2014 wie bereits auch schon in der Märkte-Empfehlung 2007 keinen Transitmarkt (ehemals Markt Nr. 10 der Märkte-Empfehlung 2003) mehr unter den Märkten, die für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, auflistet.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass – wie bisher auch – weiterhin keine Austauschbarkeit zwischen der Leistung der Anrufzustellung und der gebündelten Leistung Transit plus Anrufzustellung vorliegt. Hinsichtlich einer ausführlichen Begründung wird auf die Ausführungen verwiesen, die im Rahmen der letzten Marktanalyseverfahren getroffen worden sind.

8.1.5.9 Austauschbarkeit der Anrufzustellung bei einer PSTN-Übergabe und derjenigen bei einer telefondienstspezifischen IP-Übergabe

Neben den klassischen PSTN-Zusammenschaltungsleistungen werden am Markt zunehmend Vereinbarungen für die Bereitstellung von telefondienstspezifischen Übergaben auf IP-Ebene abgeschlossen. Die **telefondienstspezifische IP-Übergabe** führt dazu, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf, wie bei einer PSTN-Übergabe, fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.²¹² Die dabei zugrunde gelegten technischen Anforderungen sind im AKNN spezifiziert.

²¹² Abzugrenzen von der telefondienstspezifischen Übergabe des Verkehrs ist die diensteneutrale Übergabe auf IP-Ebene. Gegenstand der Abrechnung und der Leistung ist bei der diensteneutralen Form der IP-Zusammenschaltung nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit und damit eine auch aus Nachfragersicht wesentlich andere Leistung. Diensteneutrale

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Aktuell werden telefondienstspezifische Schnittstellen auf IP-Ebene bereits von mehreren Netzbetreibern im Wirkbetrieb eingesetzt. Zwar geben zum Zeitpunkt der Abfrage lediglich drei Unternehmen an ihre Verkehrsübergabe ausschließlich über IP-basierte Netzkopplungspunkte (so genannte N-ICAs) zu realisieren. Jedoch verfügten weitere 26 Unternehmen über beide Übergabetechnologien, d. h. über mindestens eine PSTN- als auch mindestens eine IP-basierte Netzzusammenschaltung.²¹³

Wie im Rahmen der letzten Marktanalyse festgestellt worden ist, ist die telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene in einen Markt mit der klassischen PSTN-Übergabe einzubeziehen. Vor dem Hintergrund gilt es im Rahmen des aktuellen Marktanalyseverfahrens zu prüfen, ob sich zwischenzeitlich Änderungen an der bisherigen Marktabgrenzung ergeben oder ob auch weiterhin von einem gemeinsamen Markt ausgegangen werden kann.

Neben der Frage, ob die Anrufzustellung bei telefondienstspezifischer Übergabe auf IP-Ebene weiterhin in einen Markt mit der Anrufzustellung auf PSTN-Basis bildet, gilt es zugleich auch den derzeitigen Parallelbetrieb von IP- und PSTN-Übergabe sowie einen möglichen Übergang in eine rein IP-basierte Übergabe abzuschätzen.

Wie bereits unter Abschnitt 0 im Rahmen der Leistungsbeschreibung dargelegt, werden speziell für die Zeit des Parallelbetriebes von PSTN- und IP-basierten Übergabestellen unterschiedliche Modelle für eine geeignete Verkehrsführung verfolgt. Diese werden nachfolgend entsprechend den möglichen Fallgestaltungen der Verkehrsführung hinsichtlich ihrer Marktzugehörigkeit untersucht.

8.1.5.9.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene

Die Untersuchung beginnt mit Anrufzustellungsleistungen, die telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben werden.

Nach § 10 Abs. 2 S. 3 TKG berücksichtigt die Bundesnetzagentur bei ihrer Definition der Telekommunikationsmärkte weitestgehend die jeweilige Märkte-Empfehlung der EU-Kommission nach Art. 15 Abs. 1 der Rahmenrichtlinie.

Die EU-Märkte-Empfehlung 2014 enthält als Markt Nr. 1 den Markt für die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze an festen Standorten. Gemäß der Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 der EU-Kommission umfasst der Vorleistungsmarkt für die Anrufzustellung im Festnetz die Anrufzustellung in PSTN- und in IP-Netze²¹⁴, so dass hier von einem einheitlich abzugrenzenden Markt für Leistungen der Anrufzustellung ausgegangen werden kann. Der EU-Märkte-Empfehlung 2014 ist damit eine Vermutungswirkung für eine technologieneutrale Marktdefinition zu entnehmen.

Zusammenschaltungsleistungen auf IP-Ebene sind bislang unreguliert, weil hier in der Regel von wettbewerblichen Verhältnissen ausgegangen wird.

²¹³ Vgl. hierzu die Angaben der Unternehmen in Kapitel 4 „Vorbringen der Adressaten“, Abschnitt 4.2.2.2.

²¹⁴ Vgl. Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 28.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Nachfolgend ist zu prüfen, ob und inwieweit die Einschätzung der EU-Kommission in Deutschland zum Tragen kommt.

8.1.5.9.1.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe

In dem zunächst betrachteten Fall wird der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben. Eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt nicht (Grundsatz der technologieneutralen Übergabe). Eine ausführliche Darstellung dieses Falles ist im Kapitel Leistungsbeschreibung als Szenario 1 (Abschnitt 2.3.2.2.1) aufgeführt.

Nach den Leitlinien der EU-Kommission zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht ist bei der Festlegung relevanter Produkt- und Dienstmärkte insbesondere die Nachfragesubstitution sowie die Angebotsumstellungsflexibilität zu prüfen.

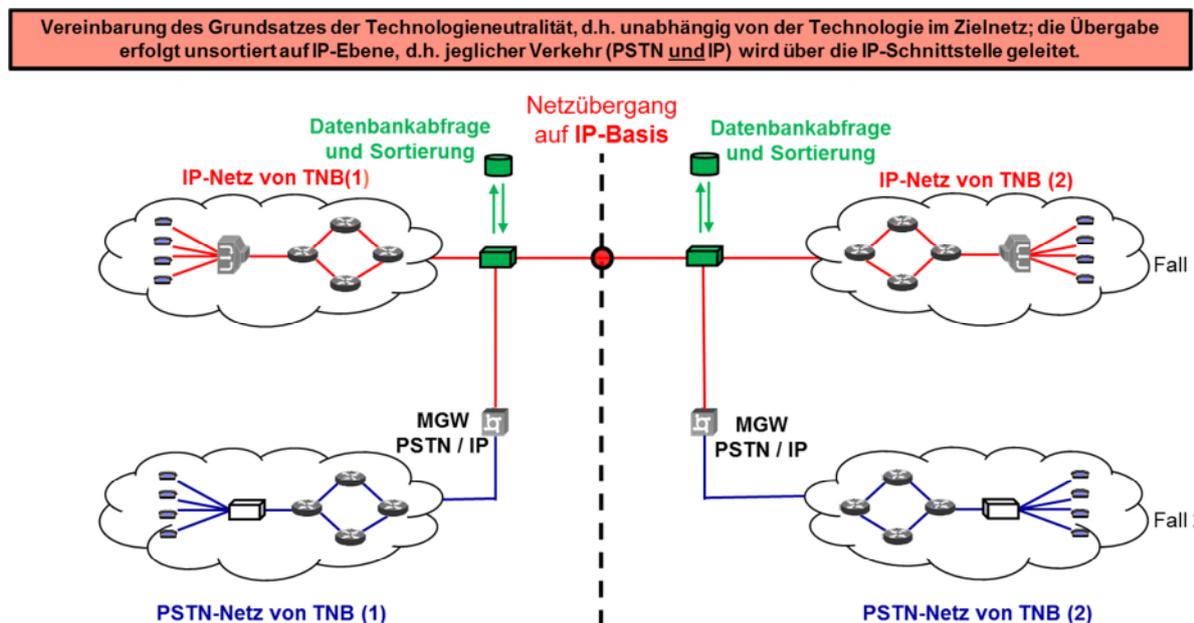


Abbildung 33: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf IP-Ebene im Fall der Anrufzustellung

Sofern der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe gilt, handelt es sich sowohl bei Verkehr, der im Netz des aufnehmenden Zielnetzbetreibers auf einem IP-Anschluss zugestellt wird (Fall 1), als auch bei Verkehr, der im Zielnetz noch gewandelt und in ein PSTN-Netz weitergeleitet werden muss (Fall 2), jeweils (sofern die weiteren Anforderungen für das Vorliegen der untersten Netzkoppelungsebene vorliegen) um Verkehr, der dem Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014 zuzuordnen ist.

Nachfragesubstitution

Für die Feststellung, welche Produkte und Leistungen miteinander in Konkurrenz stehen, kann zunächst darauf abgestellt werden, inwieweit diese Produkte und Leistungen gegeneinander aus Sicht ihrer Nachfrager austauschbar sind. Zur Ermittlung der Nachfragesubstitution wird regelmäßig das so genannte Bedarfsmarktkonzept ins Feld ge-

ÖFFENTLICHE FASSUNG

führt. Dieses Konzept zielt im Wesentlichen darauf ab, diejenigen Waren und Dienstleistungen zu ermitteln, die zur Befriedigung eines bestimmten Bedarfs dienen.²¹⁵

Die Austauschbarkeit von Produkten wird vor allem durch ihre Eigenschaften und den ihnen zugedachten Verwendungszweck aus der Sicht der Nachfrager bestimmt. Ausschlaggebendes Kriterium ist neben den äußeren Merkmalen die Verwendbarkeit der Produkte für den jeweiligen Kundenkreis. Dabei setzt die funktionelle Austauschbarkeit nicht voraus, dass die angebotenen Produkte in physikalisch-technischer Hinsicht vollkommen identisch sind. Ausreichend für die Annahme der Substituierbarkeit ist, dass die Produkte sich nach Eigenschaften, Verwendungszweck und Einkaufsbedingungen so nahe stehen, dass ein verständiger Nachfrager sie als für die Deckung eines bestimmten Bedarfs gleichermaßen geeignet ansieht.

Für die Klassifikation einer Verbindungsleistung als Anrufzustellung ist es in funktionaler Hinsicht grundsätzlich unerheblich, über welche Technologie die Verbindung übergeben wird. Entscheidend ist die Funktion der Anrufzustellung für den nachfragenden Netzbetreiber und nicht die Art der technischen Realisierung zwischen den beiden Netzen. Für eine gemeinsame Betrachtung der Anrufzustellung über PSTN sowie telefondienstspezifisch über IP spricht insoweit, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, nämlich die Ermöglichung der Zustellung von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Teilnehmern, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Zielnetz angeschlossen sind.

Schließlich dürfte sich der Trend zur Realisierung von IP-basierten Schnittstellen bei den für die Zusammenschaltung auf IP-Ebene relevanten Ethernet-Schnittstellen weiter fortsetzen. Dies zeigt sich auch in der zunehmenden Anzahl realisierter IP-Zusammenschaltungen mehrerer Unternehmen und an der Höhe des Preises für die einzelnen genehmigten Anrufzustellungsleistungen, die in der Regel identisch zueinander, d. h. in der gleichen Höhe, abgerechnet werden.

Dies alles legt damit, auch im Sinne einer zukunftsgerichteten Analyse, den Schluss nahe, dass aus Sicht der Nachfrager von einem einheitlichen Markt für Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten auszugehen ist, der von Terminierungsleistungen mit traditionellen PSTN-Netzübergängen bis zu Terminierungsleistungen mit Übergabe auf IP-Ebene alle Typen umfasst.

Angebotsumstellungsflexibilität

Im Übrigen spricht auch der Gesichtspunkt der Angebotsumstellungsflexibilität für die Zusammenfassung der in Rede stehenden Anrufzustellungsleistungen zu einem einheitlichen Markt.

Die Anrufzustellungsleistungen erfolgen sowohl bei der Übergabe des Verkehrs auf PSTN-Ebene als auch auf IP-Ebene auf denselben paket- oder leitungsvermittelnden Telekommunikationsnetzen. Der Umrüstungsaufwand begrenzt sich auf die Technologie der

²¹⁵ Dirksen, in: Langen/Bunte, Kommentar zum Kartellrecht, Band 2, 11. Aufl. 2011, Art. 2 FKVO RdNr. 79.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Netzzusammenschaltung und folgt in seiner Geschwindigkeit den individuellen Effizienzerwägungen der einzelnen Netzbetreiber. Zum jetzigen Zeitpunkt haben Betreiber zunehmend neben ihren etablierten PSTN-Übergabepunkten bereits IP-basierte Übergabepunkte realisiert. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Prozess innerhalb des Prognosezeitraumes dieser Analyse weiter fortsetzt mit dem Ziel, den Parallelbetrieb von PSTN und IP zu gegebener Zeit auf rein IP-basierte Schnittstellen umzustellen. Dies gilt insbesondere in den Fällen, in denen bereits das eigene Telekommunikationsnetz in weiten Teilen auf IP umgestellt ist. Entsprechend dürfte sich für die Realisierung einer IP-basierten Übergabeschnittstelle auch für netzexternen Verkehr keine wesentlichen technischen Hürden ergeben.

Ein Anbieter kann mit vergleichsweise geringem Aufwand hinsichtlich der Übertragungstechnologie sein Produkt um eine IP-Funktion ergänzen. Im Gegensatz zu einem Anbieter eines beliebigen, nicht dem Markt zugehörigen Telekommunikationsprodukts verfügt er regelmäßig über fundierte Kenntnisse der Einsatzbereiche der telefondienstspezifischen Verkehrsübergabe und den für deren Realisierung erforderlichen Arbeitsabläufen. Zudem kann er aufbauend auf bestehenden Infrastrukturen zumeist von entsprechenden Vorkenntnissen für die IP-Verkehrsführung von Telefonanrufen in seinem eigenen Telekommunikationsnetz aufsetzen. Der Umstellungsaufwand und damit die Realisierungskosten liegen hier erheblich niedriger als für Anbieter, die auf benachbarten Märkten tätig sind.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Es bleibt der Aspekt der homogenen Wettbewerbsbedingungen zu prüfen. Wie bereits in der letzten Marktanalyse festgestellt wurde, unterliegen die beiden Leistungen einer vergleichbaren Wettbewerbssituation.

Die Anbieter der Anrufzustellung sowohl über die PSTN- als auch über die IP-Technologie sehen sich einem weitgehend einheitlichen Kreis von Unternehmen gegenüber, welche diese Leistungen für einen jeweils vergleichbaren Verwendungszweck benötigen (nämlich dem eigenen Angebot von Sprachtelefonie gegenüber dem Endkunden) und sie im Falle der Geltung einer rein technologieneutralen Übergabe sogar „im Sortiment“ nachfragen würden.

Hinzu kommt, dass auch die Ausweichmöglichkeiten der Nachfrager homogen sind. So scheidet bei beiden Leistungen die Möglichkeit der Eigenrealisierung nahezu aus, da die Anmietung bzw. Eigenrealisierung aller zu einem bestimmten Netz gehörenden Teilnehmeranschlussleitungen unwirtschaftliche Investitionen erfordert, wobei noch weitere Aufwendungen für die Schaffung von Wechselanreizen für die Teilnehmer hinzukommen.

Maßgeblich für die Wettbewerbskraft der Marktparteien ist bei den Leistungen der Anrufzustellung als einem netzbezogen definierten Markt insbesondere die Frage einer entgegenstehenden Nachfragemacht. Ob die Teilnehmer innerhalb des Netzes über eine leitungsvermittelnde oder aber einer paketvermittelnde Technologie angebanden sind, ist für die Frage des Bestehens oder Nichtbestehens entgegenstehender Nachfragemacht demgegenüber unerheblich. Weder die für eine IP-Übergabe erforderlichen technischen Anforderungen noch die Realisierung bzw. Umrüstung einer Netzkoppelungsstelle bilden

ÖFFENTLICHE FASSUNG

ausweislich der bereits erfolgten Zusammenschaltungen auf IP-Ebene ein Engpassprodukt. Damit spricht viel für das Vorliegen von homogenen Wettbewerbsbedingungen.

Ergebnis

Die Anrufzustellung mit einer telefondienstspezifischen Übergabe auf IP-Ebene weist alle grundsätzlichen Merkmale auf, die einer Anrufzustellung mit einer telefondienstspezifischen Übergabe auf PSTN-Ebene eigen sind. Beide Leistungen ermöglichen die Realisierung von netzübergreifenden, festnetzbasieren Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern und damit die Bereitstellung gleicher Endkundendienste und sind somit aus Sicht der Nachfrager austauschbar.

Aus Sicht der Bundesnetzagentur ist deshalb weiterhin von einer technologieübergreifenden Abgrenzung auszugehen, d. h. dass Zusammenschaltungsleistungen, die telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben werden, den jeweils technologie-neutral abzugrenzenden Märkten für die Anrufzustellung in einzelne Netze zuzurechnen sind. Entsprechend wird an dieser Stelle auch auf die sehr detaillierten Ausführungen in der letzten Festlegung verwiesen.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Technologie, in der das Gespräch schließlich zu dem Teilnehmer im Zielnetz zugestellt wird (IP oder PSTN), für die Frage der Zuordnung der Anrufzustellungsleistungen zu ein und demselben Markt für den hier angenommenen Fall, wonach der Grundsatz einer technologie-neutralen Übergabe gilt, keine Bedeutung zukommt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologie-neutralen Verkehrsübergabe auch weiterhin in den hier betrachteten Markt fällt.

8.1.5.9.1.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

Wie im vorherigen Fall wird auch hier der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben, jedoch gilt anders als in dem vorgenannten Fall der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt schließlich auch entsprechend dieser Vereinbarung technologiekonform.²¹⁶ Eine ausführliche Darstellung dieses Falles ist im Kapitel Leistungsbeschreibung als Szenario 2 a (Abschnitt 2.3.2.2.2) aufgeführt.

Erst mit der Einführung der Übergabe auf IP-Ebene und des derzeit bestehenden Parallelbetriebs von PSTN- und IP-Übergabepunkten findet auch der Grundsatz der

²¹⁶ Vgl. im Gegensatz hierzu Abschnitt 8.1.5.9.1.3, in dem der Fall dargestellt wird, in dem die tatsächliche Verkehrsübergabe unsortiert und somit nicht entsprechend der Vereinbarung einer technologiekonformen Übergabe erfolgt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Technologiekonformität Anwendung. Nichtsdestotrotz ist eine technologiekonforme Vereinbarung auch bei bestehenden PSTN-Übergabeschnittstellen möglich, wie in Abschnitt 8.1.5.9.2 näher erläutert wird. Ob die Übergabe entsprechend dem Grundsatz der Technologiekonformität erfolgt oder technologieneutral übergeben wird, hängt sowohl davon ab, ob die dem Angerufenen zugeordnete Rufnummer entsprechend der Portierungskennung einem IP- oder PSTN-basierten Netz zugeordnet ist und über welche Übergabeschnittstellen (IP und/oder PSTN) die Betreiber des nachfragenden und anbietenden Netzes verfügen, um die Verbindung zu realisieren.

Nachfolgend wird zunächst der Fall betrachtet, in dem die dem angerufenen Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der Portierungskennung sowohl einem IP-basierten als auch einem PSTN-basierten Netz zugeordnet sein kann und die verwendete Übergabeschnittstelle entsprechend der Technologie im Zielnetz auf IP- oder PSTN-Ebene erfolgt (vgl. zu der spiegelbildlichen Fallgruppe einer sortierten Übergabe auf PSTN-Ebene die Darstellungen unter Abschnitt 8.1.5.9.2.2).

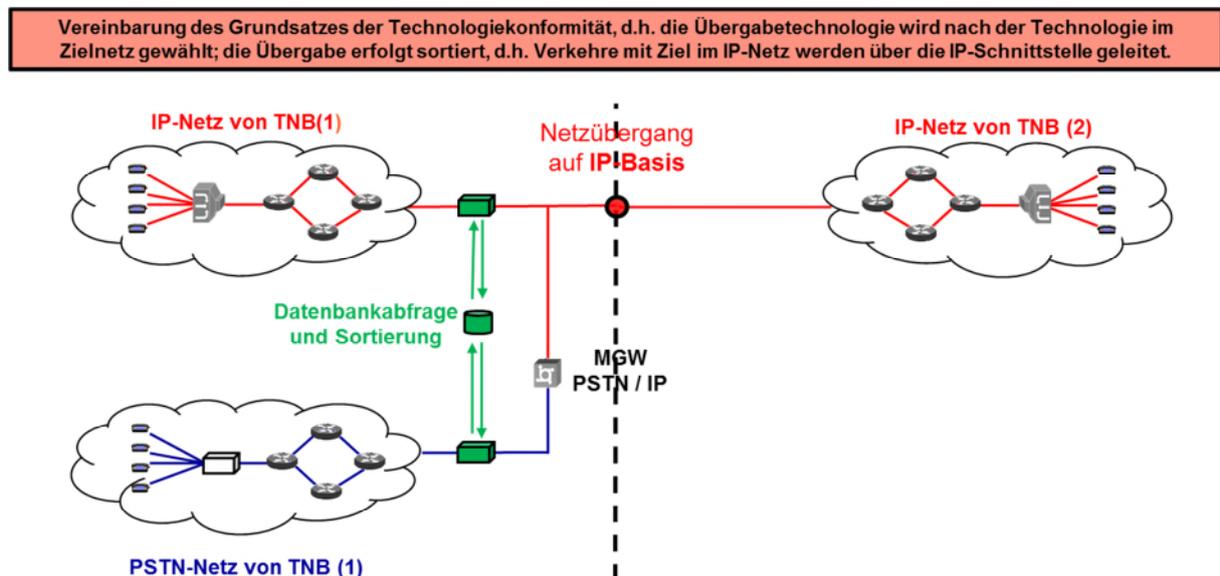


Abbildung 34: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf IP-Ebene bei Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

Als Beispiel ist in Abbildung 34 der Fall abgebildet, bei dem der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe gilt und der Verkehr auch entsprechend der Vereinbarung sortiert auf IP-Ebene übergeben wird. Sofern der Verkehr seinen Ursprung in einem PSTN-Netz nimmt, obliegt es dem TNB(1) diesen Verkehr vor Übergabe an TNB(2) in IP-Verkehr zu wandeln, um den Verkehr entsprechend der Vereinbarung auch technologiekonform zu übergeben.

Nachfrage- und Angebotssubstitution

Für eine Einbeziehung der beiden Typen der Anrufzustellung in einen einheitlichen Markt spricht auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, die an eine Anrufzustellung im Festnetz zu stellen sind. Beide Leistungen ermöglichen die Zustellung

ÖFFENTLICHE FASSUNG

von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Teilnehmern, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Zielnetz angeschlossen sind.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen unter Abschnitt 8.1.5.9.1.1 im Zusammenhang mit der Betrachtung der Fallgruppe, in der die Parteien eine technologie neutrale Verkehrsführung vereinbaren, kann auf die oben erfolgten Ausführungen verwiesen werden.

Der einzige Unterschied zwischen den beiden Leistungen besteht in dem Erfordernis einer Sortierung des Verkehrs entsprechend der jeweils zugeordneten Portierungskennung. Die Einführung der Portierungskennung beruhte auf entsprechenden Initiativen der Netzbetreiber zur Gewährleistung einer geeigneten Verkehrsführung, so dass auch bei diesem Modell weiterhin von einer Angebotsumstellungsflexibilität ausgegangen werden kann.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Wegen der vergleichbaren Engpasslage, die sich aus der Kontrolle des die Anrufzustellung anbietenden Netzbetreibers über den Zugang zum Endkunden ergibt, sind auch die Ausführungen hinsichtlich der homogenen Wettbewerbsbedingungen entsprechend dem Abschnitt 8.1.5.9.1.1 hier entsprechend anwendbar.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe auch entsprechend dieser Vereinbarung sortiert übergeben wird, in den hier betrachteten Markt fällt.

8.1.5.9.1.3 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Wie in den beiden vorgenannten Fällen wird auch hier der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben. Wie im vorherigen Abschnitt gilt auch bei dieser Fallgestaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt jedoch tatsächlich nicht nach der technologiekonformen Vereinbarung, sondern wird stattdessen unsortiert an den Zusammenschaltungspartner übergeben.²¹⁷ Eine ausführliche Darstellung dieses Falles ist im Kapitel Leistungsbeschreibung als Szenario 2 b (Abschnitt 2.3.2.2.2) aufgeführt.

²¹⁷ Vgl. im Gegensatz hierzu Abschnitt 8.1.5.9.1.2, in dem der Fall dargestellt wird, in dem die tatsächliche Verkehrsübergabe sortiert und somit entsprechend der Vereinbarung einer technologiekonformen Übergabe erfolgt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Auch bei der Vereinbarung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe, bei der die tatsächliche Verkehrsübergabe aber unsortiert, sprich technologieinkonform erfolgt, ist es möglich, den Übergabepunkt mittels der IP- als auch der PSTN-Technologie zu realisieren.

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem angerufenen Teilnehmer zugeordnete Rufnummer, trotz Vereinbarung der Technologiekonformität, nicht für die Wahl der zu verwendenden Übergabestelle in Betracht gezogen wird. Der Verkehr wird unabhängig von der Technologie im Zielnetz immer über die IP-Schnittstelle übergeben (vgl. zu der spiegelbildlichen Fallgruppe einer unsortierten Übergabe auf PSTN-Ebene die Darstellungen unter Abschnitt 8.1.5.9.2.3).

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Abgabe des Gespräches wegen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe in diesen Fällen nicht auf der untersten Netzkoppelungsebene erfolgt. Für die Realisierung der Verbindung muss der das Gespräch übernehmende Teilnehmernetzbetreiber demnach die Verbindung noch zu der untersten Netzkoppelungsstelle weiter transportieren. Zugleich muss er das Gespräch noch von der IP- in die PSTN-Technologie bzw. umgekehrt wandeln. Im Ergebnis handelt es sich bei dieser Leistung dementsprechend um eine gebündelte Leistung aus Technologiewandlung plus Transit plus Anrufzustellung.

Somit ist nachfolgend zu untersuchen, ob die Leistung der Anrufzustellung einerseits und die gebündelte Leistung aus Technologiewandlung plus Transit plus Anrufzustellung andererseits in einen gemeinsamen Markt einzubeziehen sind.

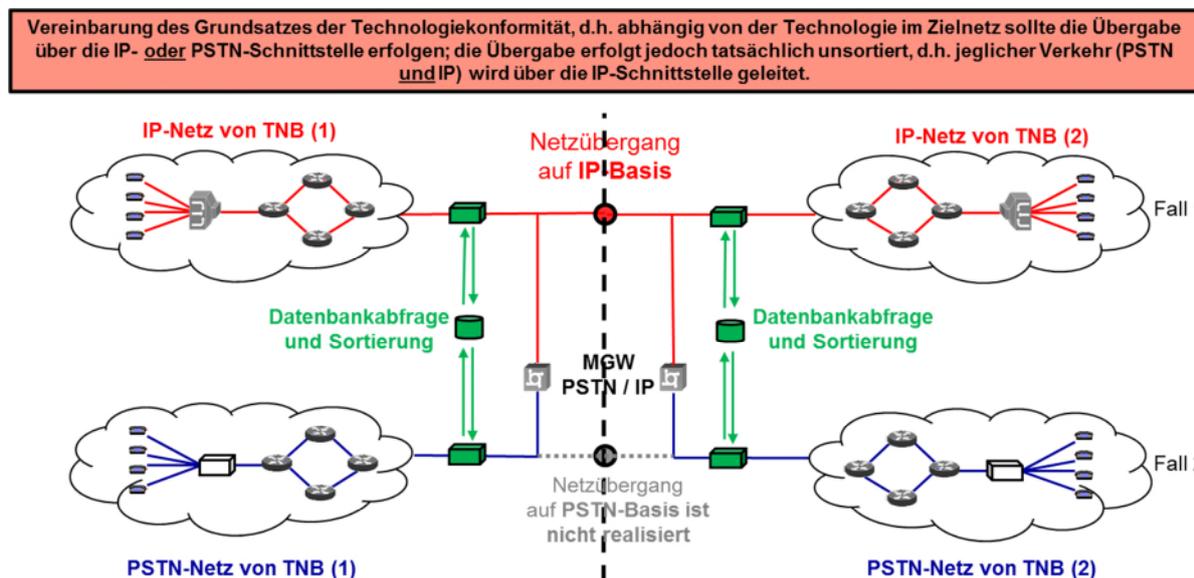


Abbildung 35: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf IP-Ebene bei Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Als Beispiel ist in Abbildung 35 der Fall abgebildet, bei dem der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe gilt. Der Verkehr wird allerdings unsortiert auf IP-Ebene übergeben. Verkehr, der im IP-Netz endet (Fall 1), unterfällt Markt Nr. 1. Verkehr, der tatsächlich noch in das PSTN-Netz weitergeleitet wird, stellt ein Bündelprodukt bestehend

ÖFFENTLICHE FASSUNG

aus Wandlung plus Transit plus Anrufzustellung dar (Fall 2). Das Bündelprodukt ist nicht Gegenstand des Marktes Nr. 1.

Nachfragesubstitution

Gegen eine Einbeziehung der beiden Typen der Anrufzustellung in einen einheitlichen Markt spricht, dass das Bündelprodukt die Zustellung von Anrufen zu Teilnehmern, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Zielnetz angeschlossen sind, von einer höheren und damit einer anderen Netzkoppelungsebene ermöglicht als die reine Anrufzustellungsleistung.

Die Tatsache, dass das Bündelprodukt neben der Anrufzustellung mit einer weiteren Transport- und Wandlungsleistung im Paket nachgefragt werden muss, um den Zielteilnehmer zu erreichen, spricht nicht dafür, dass die beiden Leistungen reine Anrufzustellung einerseits und das Bündelprodukt andererseits einem Gesamtmarkt zuzuordnen sind. Sie zeigt im Gegenteil die Komplementarität der einzelnen Leistungen.

Auch wenn mit dem Bündelprodukt ein höherer Umsatz als mit der Einzelleistung der reinen Anrufzustellung generiert werden kann, ist weiterhin davon auszugehen, dass zugleich ebenfalls substanzielle Umsätze mit der Einzelleistung zu erwarten sind; d. h. für einen wesentlichen Teil der Nachfrager würde das Bündelprodukt keine relevante Beschaffungsalternative darstellen, wenn er über eine Zusammenschaltung auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene verfügt und damit eine technologiekonforme Übergabe realisieren kann und somit lediglich die reine Anrufzustellung nachfragen kann.

Sofern in der vertraglichen Zusammenschaltungsregelung der Vorrang der technologiekonformen Übergabe vorgesehen ist, ist der Nachfrager an einer Anrufzustellung auf einer Technologie, die nicht der Zieltechnologie entspricht, und damit einer darüber liegenden Netzzugangsebene, nicht interessiert. Zum einen müsste der Nachfrager dann den zusätzlich erforderlichen Wandlungsschritt (eventuell plus Transit) mit nachfragen. Zum anderen würden dann auch die von ihm beschafften Übertragungskapazitäten für die technologiekonforme Übergabe auf der niedrigeren Ebene nicht in dem geplanten Maße ausgelastet werden. Die Zusammenfassung zu einem Bündelprodukt führt dementsprechend auch nicht zwangsläufig dazu, dass Einzelprodukte nicht mehr nachgefragt werden.

Nur wenn der Nachfrager selbst (noch) keine technologiekonforme Übergabeschnittstelle realisiert hat, wird er auf das oben genannte Bündelprodukt aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung zurückgreifen müssen. Im hier betrachteten Regelfall aber befriedigt die Übergabe eines Bündelproduktes bestehend aus der Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung nicht die Nachfrage nach einer Übergabe einer reinen Anrufzustellung.

Letzteres gilt auch für den Fall, dass die Netzbetreiber allesamt den Preis für die Leistung Anrufzustellung nicht nur vorübergehend um einen kleinen, aber nicht unerheblichen Betrag anheben sollten. Denn auch dadurch würden keine nennenswerten Anreize zu einem Wechsel auf die andere Übergabeschnittstelle und damit die höhere Netzzugangsebene entstehen. So wäre ein solcher Wechsel mit einmaligen Kosten aufgrund des notwendigen Rückbaus verbunden.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Angebotssubstitution

Eine Parallele kann hier zu Fällen gezogen werden, in denen es mehrere Verwendungszwecke für eine einheitliche Ware gibt und mehrere dieser Verwendungszwecke einige Bedeutung für die Absatzstrategie des Anbieters haben.²¹⁸ In diesen Fällen ist jedenfalls dann von getrennten Teilmärkten auszugehen, wenn der Anbieter für jeden Verwendungszweck eine differenzierte Absatzstrategie verfolgen kann. Das ist auch hier zumindest zum Teil gegeben: Der Anbieter kann unterschiedliche Pakete zusammenstellen und die Preise im Verhältnis Einzelprodukte einerseits zu Paketen andererseits optimieren.

Ebenso wenig besteht eine Austauschbarkeit aus Anbietersicht, da das Produktbündel die reine Anrufzustellung als Teilleistung bereits enthält und somit nicht als gleichwertig angesehen werden kann. Auch wenn es sich – wie zuvor festgestellt wurde – um einen Gesamtmarkt für die Leistung der reinen Anrufzustellung auf PSTN sowie IP-Ebene handelt, so kann ein Anbieter durch ein Umschalten von dem Angebot der gebündelten Leistung bestehend aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung auf die Leistung der reinen Anrufzustellung keine zusätzliche Konkurrenz für das Produkt der reinen Anrufzustellung eines dritten Netzbetreibers schaffen. Denn die Leistung der reinen Anrufzustellung ist bereits in dessen Produktbündel enthalten.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Es bleibt noch der Aspekt der homogenen Wettbewerbsbedingungen. Allerdings liegen derartige Bedingungen zwischen der reinen Anrufzustellung einerseits und dem Bündelprodukt andererseits letztendlich nicht vor.

Zwar sehen sich die Anbieter der reinen Anrufzustellung und die des Bündelproduktes einem weitgehend einheitlichen Kreis von Unternehmen gegenüber, welche diese Leistungen für einen jeweils vergleichbaren Verwendungszweck benötigen (nämlich dem eigenen Angebot von Sprachtelefonie gegenüber dem Endkunden). Dem steht aber gegenüber, dass die Ausweichmöglichkeiten der Nachfrager je nach der erschlossenen Netzzugangsebene divergieren. Mag der Wandlungs- und Transportanteil (Transit) der gebündelten Leistung jedenfalls grundsätzlich durch Eigenrealisierung ersetzt werden können, so scheidet diese Möglichkeit bei der Leistung der reinen Anrufzustellung von vornherein weitgehend aus: Die Anmietung aller zu einem bestimmten Netz gehörenden Teilnehmeranschlussleitungen erforderte unwirtschaftliche Investitionen.

Das Vorliegen homogener Wettbewerbsbedingungen kann damit jedenfalls nicht eindeutig nachgewiesen werden. In dieser Situation ist, wie bereits dargestellt, die gesetzliche Vermutungsregelung zu beachten, wie sie in § 10 Abs. 1 i. V. m. Art. 15 Abs. 3 S. 1 RRL niedergelegt ist. Die Regulierungsbehörde ist zwar gehalten, die jeweils relevanten Märkte aufgrund einer eigenständigen Untersuchung der nationalen Gegebenheiten festzulegen. Erlauben die festgestellten Gegebenheiten allerdings keine eindeutige Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Marktabgrenzung, ist im Sinne der von der EU-Kommission zur

²¹⁸ Vgl. Langen/Ruppelt, § 19 GWB, Rz. 15 m. w. N.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Prüfung empfohlenen Marktdefinition zu entscheiden. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, in welchem die EU-Kommission einen Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentliche Telefonnetze an festen Standorten (Markt Nr. 1) auf die unterste Netzebene festlegt, dass nicht von einem gemeinsamen Markt für die reine Anrufzustellung einerseits und das Bündelprodukt aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung andererseits ausgegangen werden kann. Weiterhin ist auch nicht ersichtlich, weshalb hier nationale Besonderheiten vorliegen sollen.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe tatsächlich nicht entsprechend dieser Vereinbarung, sondern stattdessen unsortiert übergeben wird, dem hier betrachteten Markt weiterhin nicht zuzurechnen ist. Vielmehr unterfallen diese Leistungen als Verbindungen auf einer höheren Netzebene dem Transitmarkt, der keiner Regulierung mehr unterliegt.

8.1.5.9.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene

Aufgrund des derzeit bestehenden Parallelbetriebs von PSTN- und IP-Übergabepunkten, stellt sich die Frage der Technologiekonformität auch für bestehende PSTN-Übergabepunkte, sofern die Betreiber bereits in Teilen ihre Netze auf die IP-Technologie umgestellt haben, jedoch weiterhin PSTN-Schnittstellen betreiben. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die Leistung der Anrufzustellung sowohl bei der Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen als auch einer technologiekonformen Übergabe, die auf PSTN-Ebene erfolgt, betrachtet.

Die hier aufgeführten Fälle stellen jeweils die spiegelbildliche Situation zu denen im Abschnitt 8.1.5.9.1 ausführlich dargestellten Fällen mit IP-Übergabe dar. Entsprechend wird, soweit dies zweckdienlich ist, auf die entsprechenden Ausführungen des oben stehenden Abschnittes verwiesen.

8.1.5.9.2.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe

Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Fällen mit IP-Übergabe wird im ersten Fall der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben. Eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt nicht (Grundsatz der technologieneutralen Übergabe).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Vereinbarung des Grundsatzes der Technologieneutralität, d.h. unabhängig von der Technologie im Zielnetz; die Übergabe erfolgt unsortiert auf PSTN-Ebene, d.h. jeglicher Verkehr (PSTN und IP) wird über die PSTN-Schnittstelle geleitet.

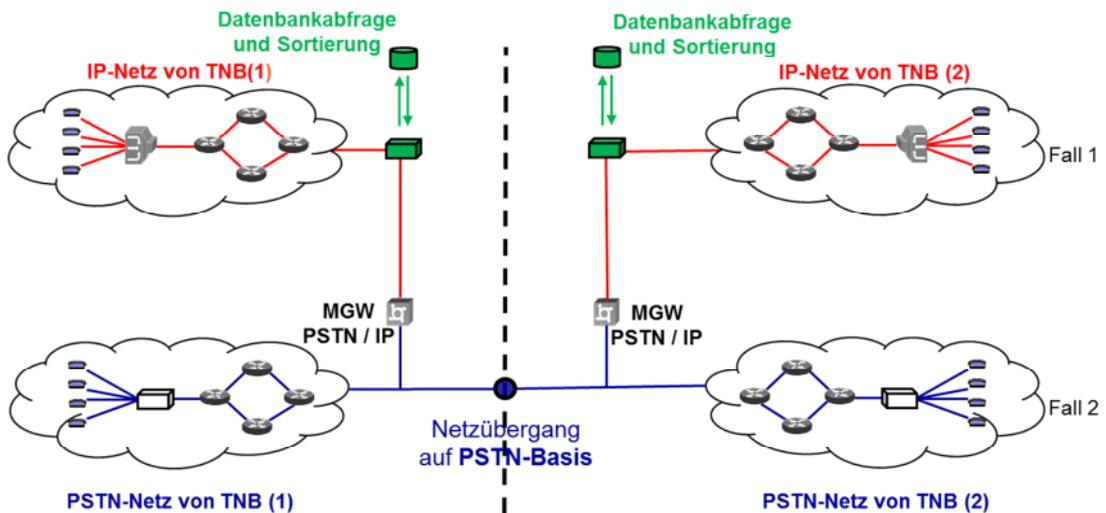


Abbildung 36: Technologieneutrale Verkehrsübergabe auf PSTN-Ebene im Fall der Anrufzustellung

Sofern der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe gilt, handelt es sich sowohl bei Verkehr, der im Zielnetz noch gewandelt und in ein IP-Netz weitergeleitet werden muss (Fall 1), als auch bei Verkehr, der im Netz des aufnehmenden Zielnetzbetreibers auf einem PSTN-Anschluss zugestellt wird (Fall 2), jeweils (sofern die weiteren Anforderungen für das Vorliegen der untersten Netzkoppelungsebene vorliegen) um Verkehr, der dem Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014 zuzuordnen ist.

Für eine Einbeziehung der Anrufzustellung über PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe in einen einheitlichen Markt spricht entsprechend der spiegelbildlichen Fallgruppe einer sortierten Übergabe auf IP-Ebene (vgl. Abschnitt 8.1.5.9.1.1) auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, die an eine Anrufzustellung im Festnetz zu stellen sind. Beide Produkte ermöglichen die Zustellung von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Teilnehmern, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Zielnetz angeschlossen sind.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen im Zusammenhang mit der Betrachtung der Fallgruppe, in der eine technologieneutrale Verkehrsführung gilt, kann auf die oben erfolgten Ausführungen verwiesen werden.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Verkehrsübergabe in den hier betrachteten Markt fällt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.9.2.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

In diesem Fall wird der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben und es gilt der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt schließlich entsprechend der Vereinbarung technologiekonform.²¹⁹ Eine ausführliche Darstellung dieses Falles ist im Kapitel Leistungsbeschreibung als Szenario 2 a (Abschnitt 2.3.2.2.2) aufgeführt.

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem anrufenden Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der verwendeten Portierungskennung einem PSTN-basierten Netz zugeordnet ist und die verwendete Übergabeschnittstelle ebenfalls auf PSTN basiert.

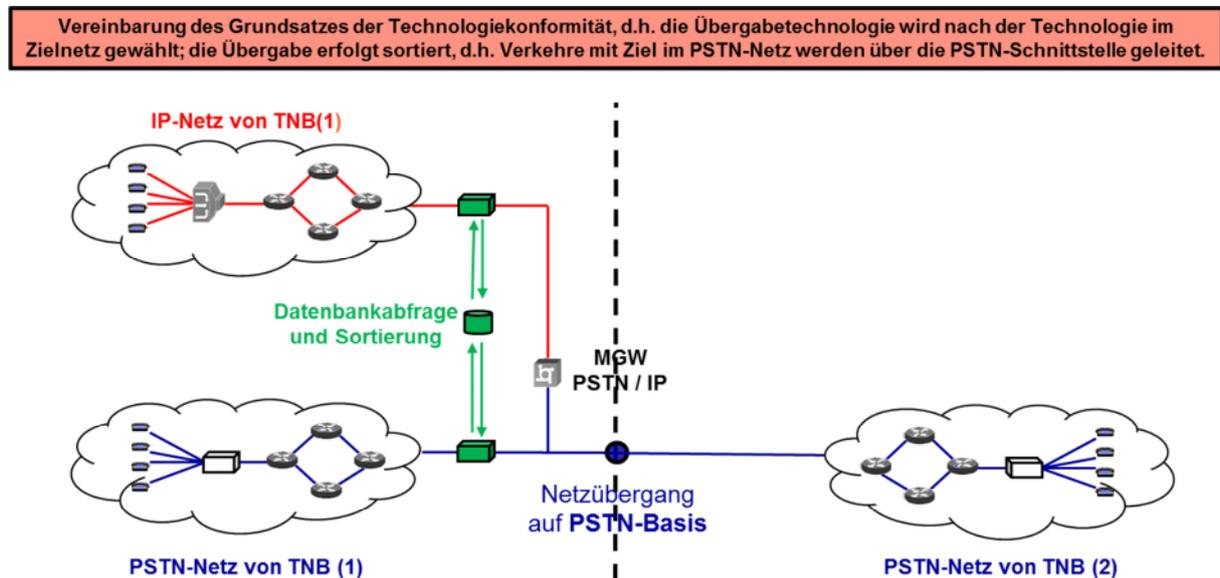


Abbildung 37: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf PSTN-Ebene bei Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

Als Beispiel ist in Abbildung 37 der Fall abgebildet, bei dem der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe gilt und der Verkehr auch entsprechend der Vereinbarung sortiert auf PSTN-Ebene übergeben wird. Sofern der Verkehr seinen Ursprung in einem IP-Netz nimmt, obliegt es dem TNB(1) diesen Verkehr vor Übergabe an TNB(2) in PSTN-Verkehr zu wandeln, um den Verkehr entsprechend der Vereinbarung auch technologiekonform zu übergeben.

Für eine Einbeziehung der beiden Typen der Anrufzustellung in einen einheitlichen Markt spricht entsprechend der spiegelbildlichen Fallgruppe einer sortierten Übergabe auf IP-Ebene (vgl. Abschnitt 8.1.5.9.1.2) auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen,

²¹⁹ Vgl. im Gegensatz hierzu Abschnitt 8.1.5.9.2.3, in dem der Fall dargestellt wird, in dem die tatsächliche Verkehrsübergabe unsortiert und somit nicht entsprechend der Vereinbarung einer technologiekonformen Übergabe erfolgt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

die an eine Anrufzustellung im Festnetz zu stellen sind. Beide Produkte ermöglichen die Zustellung von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Teilnehmern, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Zielnetz angeschlossen sind.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen im Zusammenhang mit der Betrachtung der Fallgruppe, in der eine technologiekonforme Verkehrsführung gilt, die Übergabe auch technologiekonform auf der Ebene des IP erfolgt, kann auf die oben erfolgten Ausführungen verwiesen werden.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe auch entsprechend dieser Vereinbarung sortiert übergeben wird, in den hier betrachteten Markt fällt.

8.1.5.9.2.3 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes der Technologiekonformität und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Auch bei dieser Fallgestaltung wird der Anrufzustellungsverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben und es gilt der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt jedoch tatsächlich nicht nach der technologiekonformen Vereinbarung, sondern wird stattdessen unsortiert an den Zusammenschaltungspartner übergeben.²²⁰ Eine ausführliche Darstellung dieses Falles ist im Kapitel Leistungsbeschreibung als Szenario 2 b (Abschnitt 2.3.2.2.2) aufgeführt.

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem angerufenen Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der verwendeten Portierungskennung einem PSTN-basierten Netz zugeordnet ist, die verwendende Übergabeschnittstelle jedoch auf IP basiert.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Abgabe des Gespräches wegen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe in diesen Fällen nicht auf der untersten Netzkoppelungsebene erfolgt. Für die Realisierung der Verbindung muss der das Gespräch übernehmende Teilnehmernetzbetreiber demnach die Verbindung noch zu der untersten Netzkoppelungsstelle weiter transportieren. Zugleich muss er das Gespräch noch von der PSTN- in die IP-Technologie wandeln. Im Ergebnis handelt es sich bei dieser Leistung dementsprechend um eine gebündelte Leistung aus Technologiewandlung plus Transit plus Anrufzustellung.

²²⁰ Vgl. im Gegensatz hierzu Abschnitt 8.1.5.9.2.2, in dem der Fall dargestellt wird, in dem die tatsächliche Verkehrsübergabe sortiert und somit entsprechend der Vereinbarung einer technologiekonformen Übergabe erfolgt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Vereinbarung des Grundsatzes der Technologiekonformität, d.h. abhängig von der Technologie im Zielnetz sollte die Übergabe über die IP- oder PSTN-Schnittstelle erfolgen; die Übergabe erfolgt jedoch tatsächlich unsortiert, d.h. jeglicher Verkehr (PSTN und IP) wird über die PSTN-Schnittstelle geleitet.

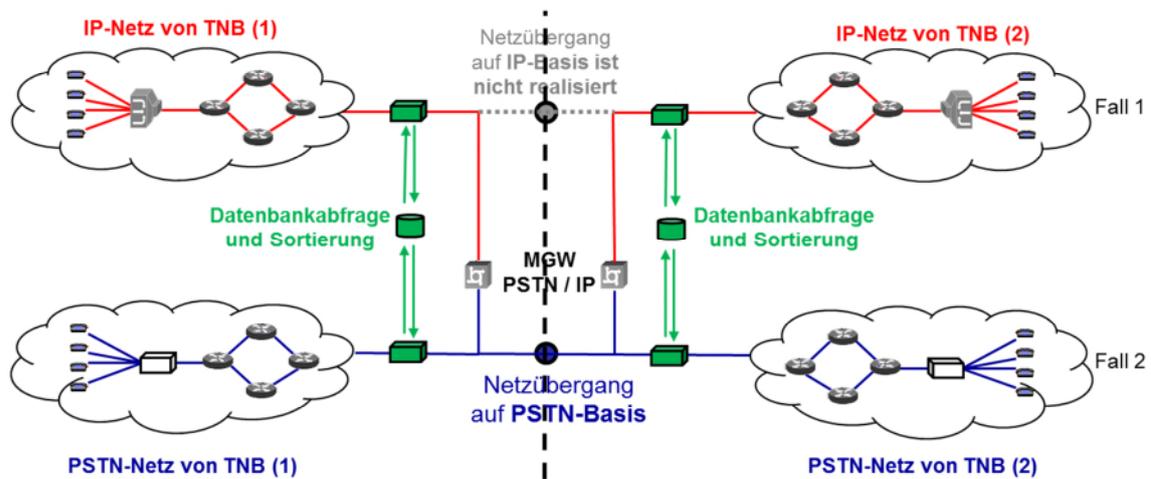


Abbildung 38: Beispiel für eine technologiekonforme Übergabe auf PSTN-Ebene bei Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Beispiel für den Fall der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe. Der Verkehr wird allerdings unsortiert auf PSTN-Ebene übergeben. Verkehr, der im PSTN-Netz endet (Fall 2), unterfällt Markt Nr. 1. Verkehr, der tatsächlich noch in das IP-Netz weitergeleitet wird, stellt ein Bündelprodukt bestehend aus Wandlung plus Transit plus Anrufzustellung dar (Fall 1). Das Bündelprodukt ist nicht Gegenstand des Marktes Nr. 1.

Die unter Abschnitt 8.1.5.9.1.3 vorgetragenen Erwägungen für die Einordnung des Bündelproduktes gelten entsprechend bei einer Übergabe auf PSTN-Ebene. Auch hier stellt sich die Leistung aus Sicht des Nachfragers als eine andere Leistung dar, als eine reine Anrufzustellung über PSTN. Entsprechendes gilt für die Ausführungen zu Angebotsumstellungsflexibilität sowie den homogenen Wettbewerbsbedingungen.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anrufzustellung mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe tatsächlich nicht entsprechend dieser Vereinbarung, sondern stattdessen unsortiert übergeben wird, dem hier betrachteten Markt weiterhin nicht zuzurechnen ist. Vielmehr unterfallen diese Leistungen als Verbindungen auf einer höheren Netzebene dem Transitmarkt, der keiner Regulierung mehr unterliegt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.10 Austauschbarkeit zwischen der klassischen Sprachtelefonie und den nicht-gemanagten VoIP-Diensten (OTT-Dienste)²²¹ auf Vorleistungsebene

Von einem Unternehmen²²² wurde in einer zusätzlichen Stellungnahme im Rahmen des Auskunftersuchens vorgetragen, dass auf der Endkundenebene eine starke Zunahme von OTT-Diensten zu verzeichnen sei. Dies zeige sich auch in der gemeinsamen Marktstudie von Dialog Consult und dem VATM vom 21.10.2015²²³. Zwar stellten nach Aussage des vortragenden Unternehmens OTT-Dienste kein vollständiges Substitut zum Sprachtelefoniedienst über PSTN oder NGN dar, jedoch führten diese zu Wettbewerbseffekten auf der Vorleistungsebene. So sei es möglich, ein und denselben Kunden über zwei alternative Dienste (entweder mittels der klassischen Sprachterminierung oder über den OTT-VoIP-Dienst²²⁴) bei demselben Netzbetreiber zu erreichen. Durch die nunmehr bestehende Auswahlmöglichkeit des Kunden wähle dieser indirekt die verschiedenen Zusammenschaltungsarten und bestimme somit die Terminierungskosten.²²⁵

8.1.5.10.1 Substitution auf der Endkundenebene

In einem ersten Schritt ist zu prüfen, inwieweit auf der Endkundenebene die klassische Sprachtelefonie durch Internettelefonie (OTT-Dienste) ersetzt werden kann.

Einschätzung der EU-Kommission

Gemäß der Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 sei die Zunahme von und die wachsende Nachfrage nach OTT-Diensten der gestiegenen Verfügbarkeit von Breitband zuzuschreiben. Zudem könnten gewisse OTT-Dienste so stark zunehmen, dass sie eine mögliche Alternative zu den üblicherweise von den Betreibern angebotenen elektronischen Kommunikationsdiensten, wie Sprachverbindungen und SMS, darstellten. Momentan seien OTT-Dienste zwar noch nicht so weit, dass sie die von Infrastrukturbetreibern angebotenen Dienste tatsächlich ersetzen könnten, doch bestimmte technische Entwicklungen, wie die wachsende Bedeutung von Smartphones und der bevorstehende Ausbau der LTE-Technologie, ließen einen stetigen Anstieg von OTT-Diensten erwarten. Jedoch gebe es für einige OTT-Dienste nach wie vor Einschränkungen, wie zum Beispiel das Erfordernis, dass beide Nutzer zeitgleich verbunden sein müssen, um den Dienst zu nutzen. Dennoch sei davon auszugehen, dass die Bedeutung dieser Dienste weiter zunimmt und sich dies insbesondere auf den Endkundenmarkt auswirke. Nichtsdestotrotz müsse diesen OTT-Diensten stets eine Infrastruktur zugrunde liegen, die entweder von dem Diensteanbieter

²²¹ Die EU-Kommission verwendet in der Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 den Begriff der nicht-gemanagten VoIP-Dienste. Diese sind klar von den gemanagten VoIP-Diensten abzugrenzen, die nach Erkenntnissen der EU-Kommission „über funktionale Eigenschaften zu verfügen scheinen, die denen von Standardtelefondiensten gleichen“. Unter nicht-gemanagten VoIP-Diensten werden im Folgenden ausschließlich über das Internet erbrachte Sprachtelefonverbindungen verstanden. Diese werden auch als Internettelefonie bezeichnet. Weiter wird darauf hingewiesen, dass nicht-gemanagte VoIP-Dienste zu den so genannten OTT-Diensten zählen.

²²² Bei diesem Unternehmen handelt es sich um [BuG].

²²³ Dialog Consult/VATM, 17. TK-Marktanalyse Deutschland 2015 vom 21.10.2015, abrufbar unter: http://www.vatm.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1466675408&hash=a0f739a38de52cb9f3fc7437ce4270efc2bfca6b&file=uploads/media/VATM_TK-Marktstudie_2015_211015.pdf.

²²⁴ Zur Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass unter dem Begriff des OTT-VoIP-Dienstes von Seiten des vortragenden Unternehmens wohl ein nicht-gemanagter VoIP-Dienst zu verstehen ist.

²²⁵ Dialog Consult/VATM, 17. TK-Marktanalyse Deutschland 2015 vom 21.10.2015, S.23, abrufbar unter: http://www.vatm.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1466675408&hash=a0f739a38de52cb9f3fc7437ce4270efc2bfca6b&file=uploads/media/VATM_TK-Marktstudie_2015_211015.pdf.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

selbst aufgebaut oder von einem Betreiber zur Verfügung gestellt werden könne. Dies gelte es bei der Analyse der entsprechenden Märkte zu berücksichtigen. Es sei jedoch festgestellt worden, dass OTTs auf EU-Ebene nur bedingt Wettbewerbsdruck ausüben könnten.²²⁶

Entwicklung der Verbindungsminuten im Festnetz

Im Jahr 2015 sind nach Einschätzung der Bundesnetzagentur insgesamt etwa 141 Mrd. Minuten über Festnetze geführt worden; davon sind ungefähr 120 Mrd. Minuten innerhalb der nationalen Festnetze verblieben. Im Jahr 2014 lag die Zahl der Gesprächsminuten im Festnetz noch bei 151 Mrd. Minuten und im Jahr 2013 bei 163 Mrd. Minuten.²²⁷ Damit ist die Entwicklung der Verbindungsminuten im Festnetz weiterhin rückläufig. Ursache dieser Entwicklung dürfte u. a. die zunehmende Verlagerung der Gespräche in die Mobilfunknetze sein. Daneben hat in den letzten Jahren die Nutzung von Kommunikationsdiensten über das Internet (OTT-Diensten) zugenommen.²²⁸

Die Angaben für die Jahre 2013 bis 2015 lassen erkennen, dass neben der zuvor genannten Verlagerung der Gespräche in die Mobilfunknetze u. a. die steigende Bedeutung von OTT-Diensten zu berücksichtigen sein könnte. Es ist anzunehmen, dass neben den beiden genannten möglichen Einflussfaktoren noch weitere Aspekte für den Rückgang des Festnetzverkehrs verantwortlich sind. In Bezug auf die hier in Frage stehenden OTT-Dienste sei nach Schätzungen von Dialog Consult und dem VATM in den letzten Jahren eine Zunahme der Sprachverbindungsminuten, die über Software-basierte OTT-Telefonieanwendungen²²⁹ geführt wurden, zu verzeichnen. Lag die Zahl der abgehenden Sprachverbindungsminuten bei den OTT-Anbietern 2013 noch bei 197 Mio. Minuten pro Tag, stieg dieser Wert im Jahr 2014 auf 214 Mio. Minuten pro Tag und im Jahr 2015 auf schätzungsweise 231 Mio. Minuten pro Tag. Zwar ist der Bundesnetzagentur nicht bekannt, wie diese Daten ermittelt worden sind und entsprechend ist eine abschließende Validierung der Daten nicht möglich, nichtsdestotrotz könnten die vorliegenden Angaben zumindest ein Indiz dafür sein, dass der Rückgang des Verkehrsaufkommens im Festnetz in Teilen durch eine zunehmende Nutzung von OTT-Diensten auf der Endkundenebene kompensiert wurde. In diesem Zusammenhang ist jedoch zudem zu berücksichtigen, dass dem Rückgang der Gesprächsminuten in Höhe von rund 10 Mrd. Minuten im Jahr 2015 im Vergleich zum Jahr 2014 eine Zunahme der Verbindungsminuten im Mobilfunkbereich in Höhe von rund 4 Mrd. Minuten gegenüberstehen²³⁰ und somit ein nicht unerheblicher Teil auf eine Verschiebung von Gesprächen vom Festnetz in den Mobilfunk und somit gerade nicht ausschließlich auf die Nutzung von OTT-Diensten zurückzuführen sein dürfte.

²²⁶ Commission Staff Working Document, Explanatory Note, SWD (2014) 298 vom 09.10.2014, S.17 f.

²²⁷ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 56.

²²⁸ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 55 f.

²²⁹ Zur Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass unter dem Begriff der Software-basierten OTT-Telefonieanwendungen ein nicht-gemanagter VoIP-Dienst zu verstehen ist.

²³⁰ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 60.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Marktentwicklungen Breitbandanschlüsse

Breitbandanschlüsse bilden die technische Basis für die Nutzung von breitbandigen Anwendungen wie OTT-Diensten, insbesondere von Internettelefonie-Anwendungen (beispielsweise Skype). Die Zahl der nachgefragten Breitbandanschlüsse wuchs in den letzten Jahren weiter an und führt insgesamt zu einer Penetrationsrate mit Breitbandanschlüssen²³¹ in Deutschland von rund 77 % der Haushalte im Jahr 2015 (entspricht ca. 30,7 Mio. Breitbandanschlüssen im Festnetz).²³² Im Vergleich hierzu liegt die Penetrationsrate mit Telefonanschlüssen/-zugängen bei rund 92,5 %²³³ der Haushalte im Jahr 2015 (entspricht ca. 36,9 Mio. Telefonanschlüssen im Festnetz²³⁴). Somit steht auch im Jahr 2015 weiterhin einem Teil der Haushalte – bezogen auf die vorhergenannten Penetrationsraten von rund 6,2 Mio. Telefonanschlüssen – keine Alternative in Form von OTT-Diensten zur Verfügung, da diese ausschließlich über einen Schmalbandanschluss verfügen.

Zwar wäre es grundsätzlich denkbar, dass einem Teil der 6,2 Mio. Schmalbandkunden im Festnetz zumindest ein mobiler Internetzugang zur Verfügung steht mittels dessen eine OTT-Nutzung möglich wäre, jedoch ist die Identifikation des Anteils der Schmalbandkunden, die ihre Festnetztelefonie durch eine mobile OTT-Nutzung ersetzen aufgrund der fehlenden Datenlage problematisch. Weiter ist auch nicht zu beurteilen, ob von Seiten der Schmalbandkunden überhaupt eine Nachfrage nach internetbasierten Diensten wie OTT und somit ein Interesse auf einen (leitungsgebundenen oder mobilen) Breitbandanschluss zu wechseln besteht. Obwohl in Deutschland Ende 2015 bereits eine Breitbandverfügbarkeit²³⁵ mittels leitungsgebundener Technologien von 97,5 % der Haushalte grundsätzlich zur Verfügung stand²³⁶ und somit zumindest für einen Teil der Schmalbandkunden im Festnetz davon auszugehen ist, dass diese auf einen Breitbandanschluss wechseln könnten, ist ein solcher Wechsel nicht erfolgt. Somit scheint es zumindest fraglich, ob von diesen Endkunden eine Nachfrage nach internetbasierten Diensten ausgeht.

Begrenzte Erreichbarkeit nicht-gemanagten VoIP-Diensten

Um die Erreichbarkeit eines Teilnehmers entsprechend der Any-to-Any-Kommunikation im herkömmlichen Festnetz über OTT-Dienste sicherzustellen, müssen bestimmte technische Voraussetzungen erfüllt sein. Die Nutzung von nicht-gemanagten VoIP-Diensten setzt voraus, dass der Angerufene über ein geeignetes Endgerät verfügt, dass mittels Breitbandanschluss an das öffentliche Internet angeschlossen ist. Weiter muss der Nutzer auf seinem Endgerät (PC, Tablet oder Mobiltelefon) den jeweiligen Client des OTT-Dienstes installiert haben und mit diesem online sein, um die Erreichbarkeit sicherzustellen. Der Anruf würde über das Datennetz dem Angerufenen zugestellt und könnte somit grundsätzlich ein

²³¹ Festnetz-Breitbandanschlüsse sind nach Definition der EU-Kommission Anschlüsse mit Bandbreiten über 144kbit/s, vgl. Europäische Kommission: Implementation report of the EU regulatory framework for electronic communication, Juni 2015, S. 326.

²³² Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

²³³ Eigene Berechnung auf der Basis eines Prognosewerts für das Jahr 2015, Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

²³⁴ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

²³⁵ Die Breitbandverfügbarkeit bezieht sich dabei auf Volumina größer gleich 1 Mbit/s.

²³⁶ Breitbandatlas des BMVI, Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland, Stand Ende 2015, S. 3.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Substitut für die klassische Anrufzustellung darstellen, für das regelmäßig keine Anrufzustellungsentgelte erhoben würden.

Ein Substitutionshemmnis auf Endkundenebene besteht insofern darin, dass bei der Nutzung eines nicht-gemanagten VoIP-Dienstes beide Endkunden, also sowohl der anrufende Endkunde als auch der angerufene Endkunde, bei denselben OTT-Diensten einen Account haben müssen. Anders als bei Telefongesprächen auf der Basis von E.164-Nummern gibt es zwischen den OTT-Diensteanbieter derzeit keine Übereinkunft über einen gemeinsam zu benutzenden Adressraum beziehungsweise ein zentrales Teilnehmerverzeichnis. Das bedeutet, dass ein Endkunde eines OTT-Diensteanbieters grundsätzlich nicht mit einem Endkunden über das Internet telefonieren kann, der die Dienste eines anderen OTT-Diensteanbieters in Anspruch nimmt. Die Möglichkeit des so genannten Multi-Homing, der parallelen Nutzung verschiedener OTT-Dienste, relativiert diese Problematik zwar in der Hinsicht, dass der Endkunde aufgrund der fehlenden Implementierungskosten und geringen Suchkosten einen Anreiz hat mehrere Dienste gleichzeitig zu nutzen. Die Anzahl der parallel genutzten OTT-Dienste begrenzt sich nach Einschätzung der Bundesnetzagentur jedoch auf einige Dienste, so dass die Erreichbarkeit aller Kontakte über OTT-Dienste nur sichergestellt wäre, sofern sich diese Kontakte auch auf die vom Endkunden genutzten OTT-Dienste verteilen würden. Schlussendlich ist zum aktuellen Zeitpunkt die zukünftige Entwicklung in diesem Bereich und deren Auswirkung auf die Sprachtelefonie im Festnetz jedoch noch schwer prognostizierbar.

Somit ist davon auszugehen, dass nicht-gemanagte VoIP-Dienste (OTT-Dienste) derzeit aus Endkundensicht eher den Charakter eines Komplementärdienstes als eines vollständigen Substitutes zur klassischen Sprachtelefonie aufweisen. Diese Einschätzung entspricht auch den Ausführungen einer Vielzahl der befragten Unternehmen, nach deren Ansicht OTT-Dienste keine vollständigen Substitute zur klassischen Sprachtelefonie darstellten.²³⁷ Gründe hierfür seien, dass zumindest über die marktüblichen Implementierungsvarianten die Erreichbarkeit über diese Dienste nicht generell gegeben sei, für einen bestimmten Teil der Endkundenanschlüsse ein solcher Dienst schon alleine deswegen als Substitut nicht in Frage käme, da kein wettbewerblicher Breitbandanschluss zur Verfügung stünde, der für die Nutzung von OTT-Diensten zwingend erforderlich sei und dass weiterhin Qualitätsunterschiede bestünden. Es ist nach Einschätzung der Bundesnetzagentur jedoch davon auszugehen, dass die Bedeutung der Dienste insbesondere auf dem Endkundenmarkt weiter zunimmt. Entsprechend wird diese Entwicklung von der Bundesnetzagentur weiter verfolgt und in zukünftigen Analysen berücksichtigt.

²³⁷ Von 44 Unternehmen, die sich substantiiert zum Thema der diensteneutralen IP-Verkehre geäußert haben, sprechen sich 33 Unternehmen gegen die Notwendigkeit einer Änderung der Marktabgrenzung in Bezug auf diensteneutrale IP-Verkehre aus und führen als Begründung die nicht vorhandene vollständige Substituierbarkeit von OTT-Diensten gegenüber der klassischen Sprachtelefonie an.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.5.10.2 Auswirkungen auf die Vorleistungsebene bei einer möglichen Substitution auf der Endkundenebene

Fraglich ist, inwieweit die dargestellte Entwicklung auf der Endkundenebene einen relevanten Einfluss auf die Abgrenzung des hier zu bewertenden Vorleistungsmarktes nimmt. Sofern Substitutionsmöglichkeiten von klassischer Sprachtelefonie im Festnetz durch OTT-Dienste auf der Endkundenebene angenommen würden, stellt sich hier die Frage, wie sich dies auf die Austauschbarkeit von klassischen Sprachtelefonieverbindungen gegenüber nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) auf der Vorleistungsebene auswirkt.

Einschätzung der EU-Kommission

Hierzu äußerte sich die EU-Kommission in Hinblick auf den Markt für Anrufzustellung in der Arbeitsunterlage 2014 wie folgt: Eine Analyse der Substituierbarkeit auf der Nachfrage- und Angebotsseite belege, dass es gegenwärtig und in absehbarer Zukunft keine Alternativen auf der Vorleistungsebene gebe, die Druck auf die Festsetzung der Zustellungsentgelte in einem Netz ausüben könnten. Zwar sei es theoretisch möglich, Zustellungsentgelte durch Ersatzprodukte auf der Endkundenebene, die eine vernünftige Alternative zum Anrufen des betreffenden Teilnehmers darstellten, zu beschränken; aber selbst wenn auf der Endkundenebene Ersatzprodukte vorhanden seien, bewirke ein breiterer Endkundenmarkt, der beispielsweise auch Festnetz- und Mobilfunkverbindungen einschließt, keine Austauschbarkeit auf der Vorleistungsebene. Somit wirke sich die Definition des Endkundenmarktes nicht auf die Definition des Vorleistungsmarktes aus. Lediglich Folgen für die Bewertung der beträchtlichen Marktmacht seien möglich.²³⁸

Im Folgenden wird deshalb geprüft, ob und inwieweit der Einschätzung der EU-Kommission gefolgt werden kann.

Nachfrage- und Angebotssubstitution

Für die Feststellung, welche Leistungen auf der Vorleistungsebene miteinander in Konkurrenz stehen, kann darauf abgestellt werden, inwieweit diese Leistungen gegeneinander aus Sicht ihrer Nachfrager und Anbieter austauschbar sind.

Auf der Vorleistungsebene unterscheidet sich die klassische Telefonie von einer nicht-gemanagten VoIP-Verbindung (OTT-Dienst) bereits in den zugrundeliegenden Zusammenschaltungsleistungen. Bei der klassischen Sprachtelefonie erfolgt die Zustellung des Anrufes in Form einer telefondienstspezifischen IP-Übergabe. D. h., die technische Implementierung ist bereits speziell auf den Telefonzweck ausgelegt und hat das Ziel der Zustellung der Verbindung zu dem angewählten Endkundenanschluss. Im Gegensatz hierzu erfolgt die Zustellung der nicht-gemanagten VoIP-Verbindung (OTT-Dienste) in Form einer diensteneutralen IP-Übergabe. D. h., die Ausrichtung dieser Implementierungsvariante

²³⁸ Commission Staff Working Document, Explanatory Note, SWD (2014) 298 vom 09.10.2014, S. 28.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

betrifft die generelle Übertragung von Datenpaketen unabhängig davon, welche Dienste diesen Verkehr erzeugen.²³⁹

Die Vertragsgestaltung solcher diensteneutralen IP-Zusammenschaltungsleistungen besteht überwiegend in einem reinen Mengenaustausch ohne einen entsprechenden Zahlungsstrom(überhang) zugunsten der einen oder der anderen Vertragspartei. Derartige diensteneutrale Zusammenschaltungen werden als so genannte Peering-Vereinbarungen bezeichnet. Darüber hinaus werden IP-Zusammenschaltungsleistungen auch als kommerzielle Transitvereinbarungen angeboten. Die entsprechenden Zusammenschaltungsleistungen sind somit *diensteneutral*; jedoch bezieht sich der hier relevante Markt auf Leistungen, die *telefondienstspezifisch* sind, und damit unterscheiden sich die Leistungen in diesem zentralen Punkt.

Die Leistung der Anrufzustellung zeichnet sich dadurch aus, dass eine minutenbasierte Abrechnung der Verbindungsleistung im Sinne des Calling-Party-Pays-Prinzips möglich ist. Im Gegensatz hierzu erfolgt – wie bereits erwähnt – bei nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) der Austausch des Datenverkehrs meist ohne zurechenbare Zahlungsströme zwischen den Betreibern (Bill and Keep aufgrund von Peering-Vereinbarungen). Somit ist auch keine telefondienstspezifische minutenbasierte Abrechnung von nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) möglich. Da im Fall der diensteneutralen Übergabe der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung ist und nicht die konkrete Telefonverbindung, ergibt sich eine aus Nachfragersicht wesentlich andere Leistung.

Des Weiteren gilt es aus Sicht des Unternehmens, dessen Endkunden (Anrufer) eine Verbindung zu einem Endkunden eines anderen Unternehmens (Angerufener) herstellen möchte, sicherzustellen, dass diese Verbindung auch tatsächlich zustande kommt. Hierzu fragt das Unternehmen des Anrufers beim Unternehmen des Angerufenen die Vorleistung der Anrufzustellung nach. Aus Sicht des Nachfragers der Anrufzustellung kann diese Leistung nicht durch eine nicht-gemanagte VoIP-Verbindung (OTT-Dienst) ersetzt werden. Grund hierfür ist, dass das Unternehmen die umfassende Erreichbarkeit seines Endkunden entsprechend der Any-to-Any-Kommunikation über OTT-Dienste nicht gewährleisten kann. Zwar würde für den Nachfrager der Anrufzustellung hierdurch das Entgelt für die Anrufzustellung entfallen, jedoch ist es dem Nachfrager auch nicht möglich, die Dienstgüte und Dienstzuverlässigkeit der nicht-gemanagten VoIP-Verbindung (OTT-Dienst) gegenüber seines Endkunden zu gewährleisten.

Des Weiteren würde auch kein Anreiz aus Anbietersicht bestehen, das Angebot von der klassischen Sprachverbindung auf die nicht-gemanagte VoIP-Verbindung (OTT-Dienst) zu lenken, da die Anbieter somit ihr eigenes Geschäftsmodell konterkarieren würden. Eher ist davon auszugehen, dass ein Anbieter der Anrufzustellung Interesse daran hat, einer steigenden Nutzung von OTT-Diensten beispielsweise durch das Angebot von Bündelangeboten und Flatrate-Tarifen gegenüber Endkunden entgegenzuwirken.

²³⁹ Siehe Amtsblatt Nr. 4/2008 der BNetzA, Mitteilung 200/2008 vom 05.03.2008, S. 305 f. (Eckpunkte der Zusammenschaltung IP-basierter Netze).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Ergebnis

Obige Abwägungen schließen sich an die Einschätzung der EU-Kommission an. Die Analyse der Substituierbarkeit auf Nachfrager- und Angebotsseite belegt, dass auf der Vorleistungsebene keine Alternativen zur Verfügung stehen, die Druck auf die Festsetzung der Zustellungsentgelte in einem Netz ausüben könnten, solange weiterhin von der Ein-Netz-Ein-Markt-Theorie ausgegangen werden kann. Selbst wenn OTT-Dienste als mögliche Ersatzprodukte auf der Endkundenebene angenommen würden, wirkt sich dies nicht auf die Vorleistungsebene aus, da nicht-gemanagte VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) keine vollständigen Substitute auf der Vorleistungsebene darstellen.

Die Bundesnetzagentur ist somit weiterhin der Auffassung, dass die diensteneutrale IP-Zusammenschaltung sowie die darüber bereitgestellten nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) nicht Teil des hier in Frage stehenden Marktes sind und geht auch nicht davon aus, dass sich dies in absehbarer Zeit ändern wird. Diese Sichtweise wurde im Rahmen des Auskunftersuchens auch von einer Vielzahl der befragten Unternehmen bestätigt, die vor dem Hintergrund zwischenzeitlich eingetretener Entwicklungen am Markt keine Notwendigkeit einer Änderung der dargestellten Marktabgrenzung sehen.

Aufgrund der Dynamik, die im Bereich der OTT-Dienste im Markt gegeben ist, empfiehlt es sich die weitere Entwicklung zu beobachten und den Einfluss von nicht-gemanagten VoIP-Diensten auf die klassische Sprachtelefonie im Festnetz in den nächsten Jahren weiter zu analysieren. Sollten die jetzt festgestellten Ergebnisse nicht mehr den tatsächlichen Marktgegebenheiten entsprechen, könnte eine diesbezügliche Überprüfung von Marktdefinition und –analyse nach § 14 Abs. 1 Alt. 1 TKG erforderlich werden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der sachlich relevante Markt Nr. 1 (Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten) weiterhin keine diensteneutralen paketvermittelnden Sprachzustellungen in die Festnetze beinhaltet. Wie bislang kann aus den oben genannten Aspekten zudem weiterhin von nicht-wettbewerblichen Verhältnissen ausgegangen werden. Anhaltspunkte dafür, dass sich daran etwas geändert haben könnte, liegen derzeit nicht vor.

8.1.5.11 Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung

Die Ergebnisse zu den Abschnitten 8.1.5.9 und 8.1.5.10 sind in der folgenden Grafik zusammengefasst dargestellt. Der Grafik ist zu entnehmen, dass die Leistungen, die in den Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten (Markt Nr. 1) fallen, reine Anrufzustellungsleistungen sind, die jeweils auf der untersten Netzkopplungsebene übergeben werden. Sofern die Leistung der Anrufzustellung durch weitere Leistungsbestandteile wie Wandlung und Transit ergänzt wird, ist dieses Bündelprodukt kein Bestandteil des vorliegenden Marktes, da die Leistung nicht auf der untersten Netzkopplungsebene übergeben wird. Auch Verbindungen, die mittels diensteneutraler paketvermittelnder Sprachzustellungen in die Festnetze (nicht-gemanagte VoIP-Dienste bzw. OTT-Dienste) realisiert werden, sind nicht Bestandteil des Marktes Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

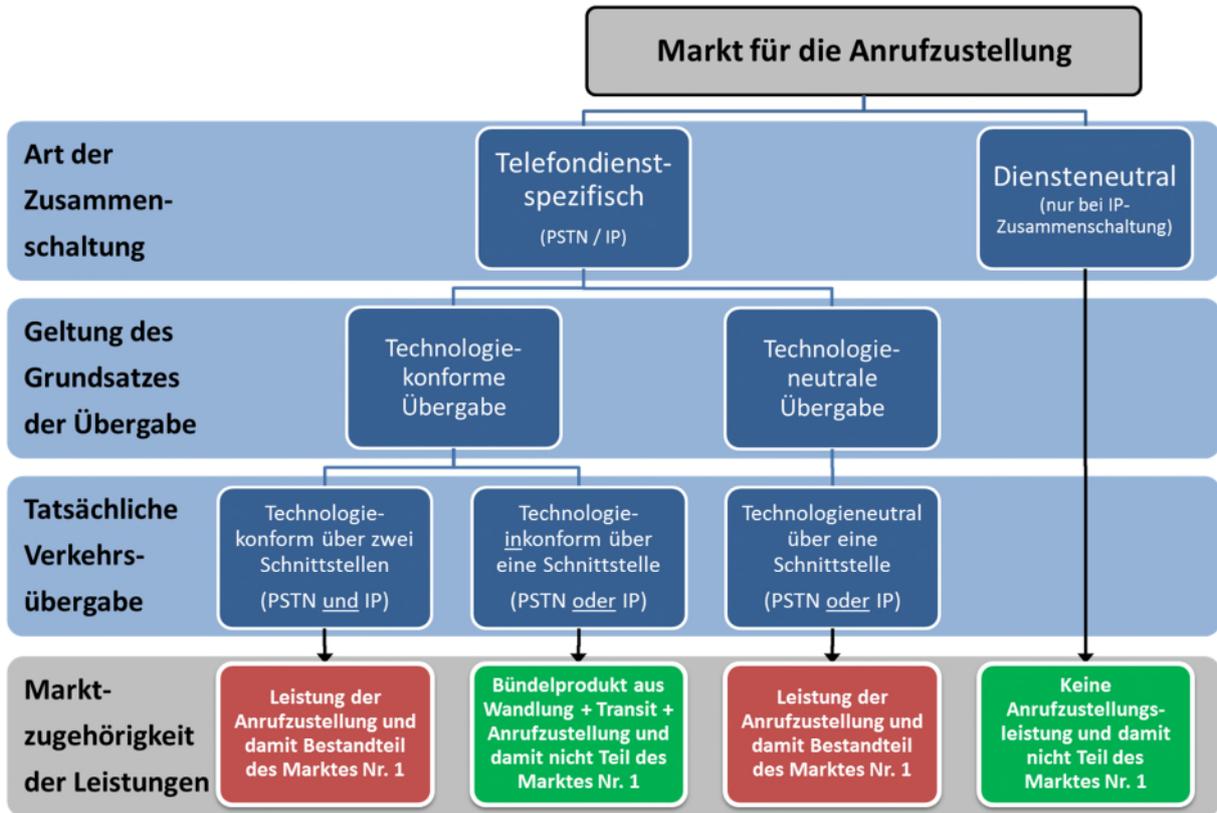


Abbildung 39: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten

8.1.5.12 Räumlich relevanter Markt

Die räumlich relevanten Märkte für die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze an festen Standorten bestimmen sich nach den jeweiligen Einzelnetzen der verschiedenen Netzbetreiber. Aus Nachfragersicht beschränkt sich die Nachfrage zwar noch weiter auf die jeweilige unterste Netzkoppelungsebene innerhalb dieser Netze. Da aber nicht ersichtlich ist, dass auch nur einer der Teilnehmernetzbetreiber unterschiedliche Marktstrategien je nach Lage der untersten Netzkoppelungsebene verfolgt, kann jeweils von netzweiten homogenen Wettbewerbsbedingungen ausgegangen werden.

Für das bundesweite Netz der TDG beispielsweise bedeutet dies etwa, dass auch ein bundesweiter Markt besteht. Die räumlich relevanten Märkte für die Anrufzustellung der alternativen Netzbetreiber bestimmen sich nach der Reichweite des jeweiligen Netzes.

Die hier vorgenommene räumliche Marktabgrenzung entspricht der Einschätzung der EU-Kommission. Diese hält in der Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 weiterhin an ihrer Ansicht fest, dass die räumliche Ausdehnung der relevanten Märkte der geographischen Ausdehnung des betreffenden Netzes entspreche.²⁴⁰

²⁴⁰ Vgl. hierzu Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014/311/EG, S. 11.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.1.6 Ergebnis der Marktabgrenzung betreffend der Märkte für Anrufzustellung

Für das Netz eines jeden Teilnehmernetzbetreibers besteht damit folgender sachlich relevanter Markt im Sinne von Art. 15 Abs. 3 RRL in Verbindung mit Markt Nr. 1 der Märkte-Empfehlung 2014:

Anrufzustellung in das einzelne öffentliche Telefonnetz an festen Standorten.

Zu diesem Vorleistungsmarkt zählen sowohl Leistungen der Anrufzustellung, die über Schmalbandanschlüsse zugestellt werden, als auch Leistungen der Anrufzustellung, die über Breitbandanschlüsse (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen) zugestellt werden und auf der Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf der Ebene des Internet Protokolls jeweils auf der untersten Netzkoppelungsebene übergeben werden. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Zielrufnummer hinterlegten Übergabeteknologie (IP oder PSTN). Nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind Verbindungen, die im Rahmen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden. In diesem Fall wird ein Bündelprodukt aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung und keine reine Anrufzustellung veräußert. Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses im Zielnetz.

Zu dem relevanten Markt zählt die Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern, zu Notrufabfragestellen, sowie Verbindungen mit Ziel in der Rufnummerngasse (0)32.

Zuzurechnen sind diesen Märkten neben der Anrufzustellung zu Anschlüssen, die direkt am Netz des Anbieters angeschlossen sind, auch Anrufzustellungsleistungen, bei denen der Verkehr, für den nachfragenden Netzbetreiber nicht unmittelbar ersichtlich, zur Anrufzustellung in ein nachfolgendes Drittnetz (Fest- oder Mobilfunknetz) weitergeleitet wird (so genannte „Scheinterminierung“).

Netzweite Märkte für die Anrufzustellung

Die Märkte für die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze an festen Standorten bestimmen sich nach den jeweiligen Einzelnetzen der verschiedenen Netzbetreiber. Für das bundesweite Netz der TDG beispielsweise bedeutet dies etwa, dass auch ein bundesweiter Markt besteht. Die Märkte für die Anrufzustellung der alternativen Netzbetreiber bestimmen sich nach der Reichweite des jeweiligen Netzes.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Die betroffenen Unternehmen sind:

- 010090 GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- 010091 UG (haftungsbeschränkt), Birkenweg 16, 53125 Bonn
- 01018 GmbH, Trierer Straße 70-72, 53115 Bonn
- 01049 GmbH, Berner Straße 119, 60437 Frankfurt am Main
- 01051 Telecom GmbH, Robert-Bosch-Straße 1, 52525 Heinsberg
- 1&1 Versatel Deutschland GmbH, Niederkasseler Lohweg 181-183, 40547 Düsseldorf
- 3U TELECOM GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- Alnitak GmbH, Friedrichstraße 78, 10117 Berlin
- BITel Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Berliner Straße 260, 33330 Gütersloh
- bn:t Blatzheim Networks Telecom GmbH, Pennefeldsweg 12, 53177 Bonn
- Broadnet Services GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Broadnet NGN GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- BT (Germany) GmbH & Co. OHG, Barthstraße 4, 80339 München
- Callax Telecom Services GmbH, Niersstraße 2, 41564 Kaarst
- CoCall GmbH, Joachimstr. 63, 40547 Düsseldorf
- COLT Technology Services GmbH, Gerviniusstr. 18-22, 60322 Frankfurt am Main
- Communication Services Tele2 GmbH, In der Steele 39, 40599 Düsseldorf
- Daten- und Telekommunikations- GmbH Dessau, Albrechtstraße 48, 06844 Dessau-Roßlau
- DNS: NET Internet Service GmbH, Rollenhagenstr. 42, 16321 Bernau bei Berlin
- DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Stockholmer Allee 24, 44269 Dortmund
- ecotel communication ag, Prinzenallee 11, 40549 Düsseldorf
- ENTEGA Medianet GmbH, Frankfurter Straße 100, 64293 Darmstadt
- envia TEL GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 26, 04416 Markkleeberg
- EWE TEL GmbH, Cloppenburger Straße 310, 26133 Oldenburg
- Exacor GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- First Communication GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- First Telecom GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- G-FIT Gesellschaft für innovative Telekommunikationsdienste mbH & Co. KG, Prinz-Ludwig-Straße 9, 93055 Regensburg
- GöTel GmbH, Weender Landstraße 59, 37075 Göttingen
- HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG, Hafenstraße 80-82, 59067 Hamm
- HFO Telecom Vertriebs GmbH, Ziegeleistraße 2, 95145 Oberkotzau
- HLkomm Telekommunikations GmbH, Nonnenmühlgasse 1, 04107 Leipzig
- HNS GmbH, Eckenerstraße 2, 45470 Mülheim
- htp GmbH, Mailänder Straße 2, 30539 Hannover
- inextio Informationstechnologie und Telekommunikation KGaA, Am Saarlarm 1, 66740 Saarlouis
- IN-telegence GmbH, Oskar-Jäger-Straße 125, 50825 Köln
- Kube & Au GmbH, Im Mediapark 8, 50670 Köln
- MDCC Magdeburg-City-Com GmbH, Weitlingstraße 22, 39104 Magdeburg
- Median Telecom GmbH, Ruhrstraße 91, 58452 Witten

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- meetyoo conferencing GmbH, Friedrichstraße 200, 10117 Berlin
- MEGA Communications GmbH, Rüsselsheimer Str. 22, 60326 Frankfurt
- MK Netzdienste GmbH & Co. KG, Marienwall 27, 32423 Minden
- M-net Telekommunikations GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München
- mobileExtension GmbH, Baruther Straße 10, 15806 Zossen
- MPA NET Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Düsseler Straße 26, 42489 Wülfrath
- Multiconnect GmbH, Wilhelm-Hale-Straße 50, 80639 München
- neon networks UG, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- NetAachen GmbH, Grüner Weg 100, 52070 Aachen
- NetCologne Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Am Coloneum 9, 50829 Köln
- net services GmbH & Co. KG, Lise-Meitner-Straße 4, 24941 Flensburg
- Netzquadrat Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- next id GmbH, Konrad-Zuse-Platz 5, 53227 Bonn
- OpenNumbers eG, Frankenwerft 1, 50667 Köln
- Orange Business Germany GmbH, Rahmannstraße 11, 65760 Eschborn
- outbox AG, Emil-Hoffmann-Straße 1a, 50996 Köln
- OVH GmbH, Dudweiler Landstraße 5, 66123 Saarbrücken
- Payment United GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- PfalzKom Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Koschatplatz 1, 67061 Ludwigshafen
- PLANinterNET VoIP GmbH, Hauptstraße 6, 74391 Erligheim
- purpur Networks GmbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- QSC AG, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- sdt.net AG, Ulmer Straße 130, 73431 Aalen
- Spider Telecom GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- Stadtwerke Schwedt GmbH, Heinersdorfer Damm 55-57, 16303 Schwedt
- T & Q Netzbetriebs GmbH & Co. KG, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 23-25, 80992 München
- TNG Stadtnetz GmbH, Projensdorfer Straße 324, 24106 Kiel
- toplink GmbH, Robert-Bosch-Straße 20, 64293 Darmstadt
- Umbra Networks Gesellschaft für Telekommunikation GmbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- Unitymedia BW GmbH, Aachener Straße 746-750, 50933 Köln
- Unitymedia NRW GmbH, Aachener Straße 746-750, 50933 Köln
- Ventelo GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Verizon Deutschland GmbH, Rebstocker Str. 59, 60326 Frankfurt
- Vodafone GmbH, Ferdinand-Braun-Platz 1, 40549 Düsseldorf
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring
- Voxbone SA, Avenue Louise 489, 1050 Brussels, Belgium²⁴¹
- VSE Net GmbH, Nell-Breuning-Allee 6, 66115 Saarbrücken

²⁴¹ Empfangsbevollmächtig in Deutschland: Kanzlei Sosalla Rechtsanwaltgesellschaft mbH, RA Werner Sosalla, Sulzbachstraße 22, 66111 Saarbrücken.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- wilhelm.tel GmbH, Heidbergstraße 101 -111, 22846 Norderstedt
- WOBCOM GmbH Wolfsburg für Telekommunikation und Dienstleistungen, Heßlinger Straße 1-5, 38440 Wolfsburg
- Younip Telecom GmbH, Eschersheimer Landstraße 22, 60322 Frankfurt am Main

Soweit hier nicht aufgeführte Unternehmen derzeit oder künftig ebenfalls Leistungen der Anrufzustellung in eigene Netze anbieten, begründen auch sie einen sachlich relevanten Markt im Sinne der vorliegenden Untersuchung.

Ob die Ergebnisse der Marktanalyse im Hinblick auf derartige bereits im Markt tätigen, aber hier nicht genannten bzw. neu in den Markt eintretende Teilnehmernetzbetreiber in materieller Hinsicht zutreffen, wird in jedem Fall geprüft.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2 Der Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten

8.2.1 Vorgaben der Märkte-Empfehlung

Der Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten ist – wie bereits in Kapitel 2.1 ausgeführt – nicht mehr im Anhang der Märkte-Empfehlung 2014 aufgeführt. Da dieser Markt jedoch nach Maßgabe der nationalen Gegebenheiten gegenwärtig noch reguliert wird, bedarf es zunächst einer Untersuchung bzw. Überprüfung der Marktabgrenzung. Die Marktabgrenzung bildet die Grundlage für die Anwendung des Drei-Kriterien-Tests, mittels dessen festgestellt wird, ob dieser Markt weiterhin für eine Vorabregulierung in Betracht kommt.²⁴²

Somit wird hier für die allgemeine Beschreibung des Marktes erneut auf die Märkte-Empfehlung 2007 zurückgegriffen. Diese führte unter Nr. 2 folgenden Markt auf:

„Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten“

Nach den Feststellungen der letzten Marktanalyse vom 23.08.2012 unterteilt sich der Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten in zwei eigenständige Teilmärkte:

- Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl) im nationalen öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.
- Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten für Orts-, Fern-, NTR-, Auslands- und Mobilfunkverbindungen mit in Einzelwahl oder in festgelegter Vorauswahl vorangestellter Kennzahl für Verbindungsnetzbetreiber.

8.2.2 Bisherige Regulierung

Im Ergebnis wurde in der Marktanalyse festgestellt, dass die Märkte für Verbindungsaufbauleistungen netzübergreifend ausgestaltet sind und die räumliche Ausdehnung der Märkte als bundesweit zu definieren ist. Die beiden Märkte erfüllen nach den Feststellungen der Bundesnetzagentur die Kriterien für die Regulierungsbedürftigkeit. Auf beiden relevanten Märkten wurde die TDG als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht festgestellt. Auf der Grundlage der Festlegung wurde die TDG sowie die mit ihr verbundenen Unternehmen auf den Märkten für Zuführungsleistungen mit Regulierungsverfügung BK 3d-12/009 vom 30.08.2013 verpflichtet,

²⁴² Erwägungsgrund 22 der Empfehlung der EU-Kommission vom 09.10.2014 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, 2014/710/EU, Abl. EU L 295 vom 11.10.2014, S. 82.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- Betreibern von öffentlichen Telefonnetzen die Zusammenschaltung mit ihrem öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zu ermöglichen,
- über die Zusammenschaltung Verbindungsleistungen zu erbringen,
- Kollokation und Zutritt zu den Kollokationseinrichtungen zu gewähren,
- Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen der Kollokationsgewährung zu zulassen,
- ihre Zugangsvereinbarungen auf objektiven Maßstäben beruhend, nachvollziehbar, einen gleichwertigen Zugang gewährend und den Geboten der Chancengleichheit und Billigkeit genügend auszugestalten,
- ihre Verträge über Zugänge der Bundesnetzagentur vorzulegen,
- ein einheitliches Standardangebot für die auferlegten Zugangsleistungen zu veröffentlichen und
- die Entgelte genehmigen zu lassen.

8.2.3 Vorgehensweise und Fragestellungen zur aktuellen Untersuchung

Da der Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten nicht mehr im Anhang der Märkte-Empfehlung 2014 aufgeführt ist, jedoch nach Maßgabe der nationalen Gegebenheiten gegenwärtig noch reguliert wird, bedarf es einer Untersuchung bzw. Überprüfung der Marktgegebenheiten.

Die Märkte-Empfehlung 2007 führte unter Markt Nr. 2 den Markt für „Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten“.

Hiervon ausgehend ist im Folgenden zu untersuchen, ob Anhaltspunkte für ein Abweichen von der vorgegebenen Marktdefinition vorliegen, d. h. also, wie der oder die sachlichen Märkte für die in Bezug genommenen Leistungen des Verbindungsaufbaus unter Berücksichtigung eventueller nationaler Besonderheiten abzugrenzen ist.

8.2.4 Ausgangsprodukt

Ausgangspunkt für die Untersuchung des Umfangs des relevanten Marktes bzw. der relevanten Märkte für Zuführungsleistungen bilden nachfolgend die Leistungen des Verbindungsaufbaus zu einem bestimmten Mehrwertdienst in einem leitungsvermittelten klassischen PSTN-Netz mit Übergabe der Verbindung auf PSTN-Basis. Bei der hier zunächst als Ausgangspunkt betrachteten Grundeinheit kann der Verkehr zwischen den Netzen unsortiert übergeben werden, d. h. es ist keine Differenzierung der Verkehrsströme nach der im Zielnetz verwendeten Anschluss-technologie vorgesehen (nachfolgend: „technologieneutrale Übergabe“). Ausgehend hiervon gilt es zu bewerten, ob auch weitere Leistungen dem relevanten Markt zuzuordnen sind.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5 Fragestellungen

Im Bereich des Verbindungsaufbaus sind die nachfolgenden Fragestellungen relevant:

1. Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau und der Anrufzustellung einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang sowie mit dem für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang andererseits
2. Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus aus unterschiedlichen Festnetzen
3. Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau von breitbandigen und demjenigen von schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen
4. Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau aus dem Festnetz und demjenigen aus einzelnen Mobilfunknetzen
5. Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau mit Ursprung in Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 und demjenigen von geographischen Rufnummern
6. Austauschbarkeit zwischen dem reinen Verbindungsaufbau und dem Bündelprodukt bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit
7. Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten
8. Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zur Betreibervorauswahl
9. Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus bei einer PSTN-Übergabe und desjenigen bei einer IP-Übergabe
10. Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau und Voice-over-Internet-Verbindungen, die über OTT-Dienstplattformen bereitgestellt werden

8.2.5.1 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau und der Anrufzustellung einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang sowie mit dem für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang andererseits

Wie bereits im spiegelbildlichen Abschnitt 8.1.5.1 ausführlich dargestellt, unterscheiden sich Verbindungsaufbau- und Anrufzustellungsleistungen in mehrfacher Hinsicht.

Auch wenn es sich in beiden Fällen um Vorleistungsprodukte handelt, die in der Regel zum Angebot von Sprachdiensten auf Endkundenmärkten verwendet werden, sind die Leistungen bereits ihrem Zweck nach unterschiedlich. Dies zeigt sich darin, dass sich die Leistung des Verbindungsaufbaus vom Endkundenanschluss bis zur untersten

ÖFFENTLICHE FASSUNG

zusammenschaltungsfähigen Netzkoppelungsstelle erstreckt. Die Leistung für die Anrufzustellung hingegen umfasst die Verbindung von der letzten Netzkoppelungsstelle bis zum Netzabschlusspunkt, der meistens, allerdings nicht zwangsläufig der Endkundenanschluss ist.

Weiter sind die hier relevanten Verbindungsaufbauleistungen anderen Endkundendiensten zugeordnet als die Leistungen der Anrufzustellung. Bei ersteren handelt es sich um Leistungen des Verbindungsaufbaus zur Betreiberauswahl bzw. Betreibervorauswahl, zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (dies gilt entsprechend auch, sofern diese Verbindungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32 initiiert werden). Bei letzteren handelt es sich um Leistungen der Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern, zu Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 und zu Notrufabfragestellen. Somit stehen dem Verbindungsaufbau auf der Endkundenebene einerseits Verbindungen über die Betreiberauswahl bzw. Betreibervorauswahl und andererseits Mehrwertdienste gegenüber, während der Anrufzustellung Verbindungen zu geographischen Rufnummern, zur Nationalen Teilnehmerrufnummer und zu Notrufabfragestellen gegenüberstehen.

Eine Austauschbarkeit zwischen Verbindungsaufbauleistungen und dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang ist insofern schon nicht gegeben, da letzterer auf einer vorgelagerten Wertschöpfungsstufe u. a. als Grundlage für das Angebot von Verbindungsaufbauleistungen dient und somit ebenfalls in einem komplementären Verhältnis zur Leistung des Verbindungsaufbaus steht. Vereinfachend ausgeführt: ohne einen an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang ist eine Verbindungsaufbauleistung nicht möglich. Als theoretische Alternativen zum Kauf des Verbindungsaufbaus von einem Endkundenanschluss stehen die Einrichtung eines neuen Netzzugangs für den Endkunden oder der Kauf bzw. die Anmietung eines vorhandenen Netzzugangs am Standort des Endnutzers zur Verfügung. Denn um eine der Verbindungsaufbauleistung vergleichbare Leistung zu erhalten, müsste der Nachfrager des Verbindungsaufbaus letztendlich sämtliche von den Teilnehmernetzbetreibern betriebenen Teilnehmeranschlussleitungen übernehmen bzw. doppeln. Dies stellt jedoch keine wirtschaftlich sinnvolle Alternative zum Kauf der Verbindungsaufbauleistung dar.

Da somit auch die Marktstrukturen jeweils unterschiedlicher Art sind und insofern also keine homogenen Wettbewerbsbedingungen vorliegen, sind die Verbindungsaufbauleistungen jedenfalls nicht einem gemeinsamen Markt mit Anrufzustellungsleistungen oder mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang zuzurechnen.

Des Weiteren ist der Verbindungsaufbau im Sinne des Marktes Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007 von Leistungen des Marktes für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang (Markt Nr. 3b der Märkte-Empfehlung 2014) abzugrenzen. Dieser umfasst Verbindungsaufbauleistungen von Datenverkehr der Breitbanddienste-Nutzer. Diese Verbindungen werden vom Breitbandanschluss herrührend über das Konzentratornetz und gegebenenfalls über das Kernnetz bis zum Breitband-Point of Presence Standort (Breitband-PoP Standort) des Nachfragers der Verbindungsaufbauleistung zugeführt. Die Verbindungsaufbauleistungen von Datenverkehr der Breitbanddienste-Nutzer wurden in einer eigenständigen Marktanalyse untersucht. Vorliegend geht es hingegen um den Verbindungsaufbau zu bestimmten Sprachdiensten, wie zur Betreiber(vor)auswahl oder zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten. Der für

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellte Zugang ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Diese Zugangsvariante ist als Markt Nr. 3b der Märkte-Empfehlung 2014 einer eigenständigen Überprüfung unterzogen worden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus mit der Anrufzustellung einerseits und mit dem an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang sowie mit dem für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang andererseits nicht gegeben ist.

8.2.5.2 Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus aus unterschiedlichen Festnetzen

Bei der Festlegung des relevanten Marktes für den Verbindungsaufbau ist zu prüfen, inwieweit der Verbindungsaufbau aus einem bestimmten Festnetz mit dem Verbindungsaufbau aus einem anderen Festnetz austauschbar ist.

Als Nachfrager der Leistung des Verbindungsaufbaus zu seinem Dienst, ist für den Nachfrager nicht entscheidend, dass ein konkreter Endkunde seinen Dienst erreichen kann. Allein maßgeblich ist, dass eine ausreichende Anzahl an Endkunden seine Dienste nutzen kann, um sein Geschäftsmodell rentabel betreiben zu können. Kaufen Netzbetreiber die Verbindungsaufbauleistung nicht ein, verstoßen sie damit auch nicht in einem Drittverhältnis gegen eine Erreichbarkeitsgarantie.²⁴³ Damit unterscheidet sich die Situation im Falle des Verbindungsaufbaus in einem zentralen Punkt von der Ausgangssituation bei der Anrufzustellung. Im Fall der Anrufzustellung ist der nachfragende Teilnehmernetzbetreiber darauf angewiesen, dass er eine Verbindung zu genau dem Endkunden realisiert, den der Anrufer angewählt hat. Im Fall des Verbindungsaufbaus ist der nachfragende Verbindungsnetzbetreiber, über dessen Dienst die Verbindung realisiert wird, zwar darauf angewiesen, einem möglichst großen Endkundenkreis seinen Dienst zur Verfügung zu stellen; jedoch ist davon auszugehen, dass er diesen Dienst bereits wirtschaftlich realisieren kann, wenn eine ausreichenden Anzahl von Endkunden den Dienst nutzen kann. Eine vollumfängliche Erreichbarkeit von jedem Endkundenanschluss aus, ist hierfür aus Sicht der Bundesnetzagentur weiterhin nicht notwendig. Folglich sind für den Nachfrager Verbindungsaufbauleistungen aus unterschiedlichen Netzen untereinander weiterhin austauschbar.

Ebenso wenig wie nach den Einzelnetzen ist nach der Größe des jeweiligen Ursprungsnetzes, d. h. der Zahl der daran angeschlossenen Teilnehmer, zu unterscheiden. Bei der Identifikation der relevanten Märkte ist eine von den konkreten Marktanteilen abstrahierende Betrachtungsweise zugrunde zu legen, d. h. es wird nicht untersucht, ob für den Nachfrager das Netz eines bestimmten Netzbetreibers, wie etwa der TDG, mit dem Netz eines bestimmten anderen Netzbetreibers austauschbar ist, sondern vielmehr, ob Teilnehmernetze einander generell ersetzen können. Ob an einem konkreten

²⁴³ Zwar ist es möglich, dass der alternative Teilnehmernetzbetreiber auf der Grundlage einer entsprechenden Verpflichtung nach § 18 bzw. § 21 TKG gegenüber einem anderen Netzbetreiber die Zusammenschaltung der Netze einfordern kann. In einem solchen Fall, kann die Anordnung nach § 25 TKG u. U. auch eine Verpflichtung zur Nachfrage beinhalten (BK 3b-08/131, ABl. BNetzA 2008, 2966). Die damit konstituierte Verpflichtung zur Nachfrage von Leistungen des Verbindungsaufbaus begrenzt sich allerdings auf das Pflichtenverhältnis im Zweipersonenverhältnis. Eine Erreichbarkeitsgarantie im Drittverhältnis, wie sie hier in Rede steht, ist damit nicht verbunden.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Geschäftspartner am Ende nicht vorbeizukommen ist, ist im Rahmen der Prüfung der beträchtlichen Marktmacht zu klären.

Zwar ist der Markt nicht mehr Gegenstand der Märkte-Empfehlung 2014, da er aus der Sicht der EU-Kommission nicht mehr für eine Vorabregulierung in Betracht gezogen wird.²⁴⁴ Nichtsdestotrotz findet die hier erneut dargelegte Auffassung zur Marktabgrenzung weiterhin durch die Märkte-Empfehlung 2007 der EU-Kommission ihre Bestätigung, welche den Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten eben nicht – wie bei der Anrufzustellungsleistung des Marktes Nr. 1 – in dem Sinne definiert, dass die Verbindungsleistung „in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen“ erfolgen müsste, sondern vielmehr auf den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonfestnetz und damit der Gesamtheit der festnetzbasieren öffentlichen Kommunikationsstrukturen abstellt.

Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass Verbindungsaufbauleistungen aus verschiedenen Festnetzen auch weiterhin in einem Substitutionsverhältnis zueinander stehen.

8.2.5.3 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau von breitbandigen und demjenigen von schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen

Auch hier gilt, wie in Abschnitt 8.1.5.3 bereits für die Anrufzustellung ausgeführt, dass für die Realisierung von Teilnehmeranschlüssen unterschiedliche Leitungs- und Übertragungstechnologien verwendet werden. Zu diesen zählen neben den schmalbandigen Endkundenanschlüssen/-zugängen auch die breitbandigen Technologien wie DSL-, TV-Kabel- und Glasfaseranschlüsse sowie Anschlüsse über stationäre LTE-Funklösungen. Entsprechend wird auch auf die ausführliche Darstellung in Abschnitt 8.1.5.3 verwiesen.

Bereits im Rahmen der letzten Marktuntersuchung wurde festgestellt, dass die verschiedenen Technologien, von denen aus die Verbindungsaufbauleistungen erbracht werden, nämlich über DSL-Technologie, über entsprechend nachgerüstete Fernsehkabelnetze, über Glasfaseranschlüsse sowie Teilnehmeranschluss über stationäre Mobilfunkverbindungen mit schmalbandigen Anschlüssen über klassische PSTN-Netze substituierbar sind.

Somit kommt hier im Vergleich zur letzten Marktanalyse ebenfalls eine erheblich vereinfachte bzw. verkürzte Substitutionsprüfung zum Tragen, da die grundlegenden Ausführungen in der letzten Marktanalyse im Wesentlichen auch weiterhin Bestand haben.

Die nachfolgende Betrachtung geht – wie bisher auch – entsprechend dem eingangs definierten Ausgangsprodukt weiterhin von dem Fall aus, dass die Übergabe auf PSTN-Ebene erfolgt und keine technologiekonforme Übergabe gilt.

Die Fälle, die sich ergeben, sofern der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe gilt (Fall der sortierten Übergabe einerseits und Fall der unsortierten Übergabe andererseits), werden nachfolgend in Abschnitt 8.2.5.9 behandelt.

²⁴⁴ Vgl. Kapitel 4.1.2. der erläuternden Begründung zur Märkte-Empfehlung 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Austauschbarkeit aus Nachfragersicht

Aus der Sicht der Nachfrager des Verbindungsaufbaus ist es unerheblich, ob der Anruf von einem schmalbandigen oder einem breitbandigen Teilnehmeranschluss initiiert wird. Sowohl der Verbindungsaufbau über Schmalbandanschlüsse als auch der Verbindungsaufbau über breitbandige Teilnehmeranschlüsse wird gleichermaßen für die Bereitstellung derselben Endkundendienste (festnetzbasierter Sprachverbindungen, Verbindungen zu Auskunft- und Mehrwertdiensten) genutzt und sind daher – wie bisher auch – unter funktionalen Aspekten aus Sicht der Nachfrager austauschbar.

Sofern die Verkehrsübergabe entsprechend der oben dargestellten Ausgangsannahme bei den zu vergleichenden Produkten der Grundsatz der Technologieneutralität festgelegt worden ist, bestehen aus der Sicht des nachfragenden Netzbetreibers zwischen den relevanten Verbindungsaufbauleistungen keine Unterschiede: In beiden Fällen übernimmt der nachfragende Netzbetreiber den Verkehr zu in etwa wirtschaftlich vergleichbaren Konditionen.

Die Prüfung der Austauschbarkeit auf der Seite der Nachfrager spricht für den Fall der Vereinbarkeit des Grundsatzes der Technologieneutralität aufgrund der Einheitlichkeit der Nachfragebedingungen für die Annahme eines Gesamtmarktes.

Austauschbarkeit aus Anbietersicht

Die Angebotssubstituierbarkeit zwischen Verbindungsaufbauleistungen, die über die verschiedenen breitbandigen Anschlussstechnologien und das PSTN-Festnetz erbracht werden, ist in der Regel nicht gegeben bzw. nicht möglich, weil sie in fast allen Fällen mit der Notwendigkeit einherginge, neue Infrastrukturen (Breitbandkabel, Glasfaseranschlüsse bzw. stationäre Mobilfunklösungen) zu betreiben, was in der Regel einen erheblichen Investitionsaufwand erfordern würde. Lediglich für die Angebotssubstitution von Schmalbandanschlüssen zu DSL-Anschlüssen ist die vorherige Aussage insoweit zu relativieren, dass – wie bereits auch in der letzten Marktanalyse ausgeführt – durch eine entsprechende Marktnachfrage und der Möglichkeit zur Erweiterung des eigenen Angebotes schon seit längerer Zeit intensiv getrieben, eine gewisse Substituierbarkeit zu beobachten ist. Gleichwohl erfordert der Ausbau des Netzes seitens der Netzbetreiber einen entsprechenden ökonomischen und zeitlichen Aufwand, so dass zumindest in der Fläche eine kurzfristige Umstellung auch weiterhin eher unwahrscheinlich ist.

Die Prüfung der Austauschbarkeit auf der Seite der Anbieter spricht für den Fall der Vereinbarkeit des Grundsatzes der Technologieneutralität aufgrund der Uneinheitlichkeit der Angebotsbedingungen gegen die Annahme eines Gesamtmarktes.

Ergebnis

Die verschiedenen Technologien, über die Verbindungsaufbauleistungen bereitgestellt werden (über breitbandige Anschlussstechnologien oder über klassische PSTN-Netze), sind aus Sicht des die Zugangsleistung nachfragenden Netzbetreibers – wie bisher auch – zumindest dann substituierbar, wenn die Übergabe auf PSTN-Ebene erfolgt und der Grundsatz der Technologieneutralität festgelegt worden ist. Auf der Nachfrageseite können

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Vorleistungsprodukte auf PSTN-Basis und auf breitbandigen Anschlusstechnologien als Substitute betrachtet werden, da mit beiden Technologien Standarddienste wie der Verbindungsaufbau für die hier relevanten Dienste bereitgestellt werden und weil beide Technologien einen identischen Leistungsumfang bei in der Regel vergleichbaren Kosten bieten.

Zwar ist die Angebotssubstituierbarkeit aus oben genannten Aspekten vor allem kurzfristig nicht möglich. Jedoch ist die festgestellte Nachfragesubstituierbarkeit hinreichend, um die Austauschbarkeit der Verbindungsaufbauleistung, die von breitbandigen Teilnehmeranschlüssen herrührt, mit der Verbindungsaufbauleistung, die von schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen herrührt, – wie bisher auch – weiterhin zu bejahen.

8.2.5.4 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau aus dem Festnetz und demjenigen aus einzelnen Mobilfunknetzen

Fraglich ist, ob auch Verbindungsaufbauleistungen, die über Mobilfunknetze erfolgen, einem gemeinsamen Markt mit Verbindungsaufbauleistungen, die über Festnetze initiiert werden, zuzurechnen sind. Beide Leistungen ermöglichen es Netzbetreibern, Kunden, die an unterschiedlichen Telefonnetzen angeschlossen sind, Zugang zu den in ihren Netzen implementierten Diensten zu verschaffen.

Die EU-Kommission geht auch in der aktuellen Märkte-Empfehlung davon aus, dass immer noch bedeutende Unterschiede zwischen Festnetz und Mobilfunk bestünden, die dafür sprächen, Mobiltelefonie in erster Linie als Ergänzung und nicht als Ersatz für Festnetztelefonie zu betrachten. Hierbei führt sie als Begründung den Preis für Mobilfunkverbindungen und die wahrgenommene Qualität, die insbesondere bei Verbindungen über das Mobilfunknetz schlechter sein könne als die einer Festnetzverbindung, an. Es werde nicht damit gerechnet, dass die Substitution des Festnetzes durch das Mobilfunknetz auf EU-Ebene während der Geltungsdauer dieser Empfehlung solche Ausmaße annehmen wird, dass die Festlegung eines gemeinsamen Marktes für Zugangsdienste rechtfertigen würde.²⁴⁵

Da zwischen den Mitgliedsstaaten jedoch große Unterschiede in Bezug auf die Festnetz-Mobilfunk-Konvergenz bestehen, wird auf nationaler Ebene zunehmend der Indikator der Festnetzpenetration herangezogen. In Deutschland lag die Penetrationsrate mit Telefonanschlüssen/-zugängen im Festnetz bei rund 92 %²⁴⁶ der Haushalte im Jahr 2015 (entspricht ca. 36,9 Mio. Telefonanschlüssen im Festnetz²⁴⁷). Somit ist die Festnetzpenetration in Deutschland im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsstaaten auf einem weiterhin sehr hohen Niveau. Als Vergleichsmaßstab kann hier nur auf Festnetzpenetrationsraten von Januar 2014 zurückgegriffen werden, die zeigen, dass

²⁴⁵ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 25.

²⁴⁶ Eigene Berechnung auf der Basis eines Prognosewerts für das Jahr 2015, Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

²⁴⁷ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 61.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Deutschland mit 91 % weit über dem EU-Durchschnitt mit 68 % lag und somit zu den drei Ländern in der EU zählt, die die höchsten Festnetzpenetrationsraten aufweisen.²⁴⁸

Somit ist weiterhin von getrennten Märkten für mobile Dienste einerseits und an festen Standorten erbrachte Dienste andererseits auszugehen.²⁴⁹ Verbindungen, die von einem Festnetz herrühren, sind mit Verbindungen, die von einem Mobilfunknetz herrühren, aus der Sicht des die Verbindungsaufbauleistung nachfragenden Netzbetreibers nicht austauschbar.

So bieten sich aus Nachfragersicht unter funktionalen Aspekten ausschließlich Verbindungsaufbauleistungen über das öffentliche Telefonfestnetz als Vorleistungselement für Sprachverbindungen im Bereich der Endkundenmärkte für Festnetzgespräche an. Sofern ein Netzbetreiber dementsprechend andere Verbindungsaufbauleistungen als solche einkauft, die über das Festnetz realisiert werden, wie etwa Mobilfunkverbindungen, kann der Netzbetreiber damit keine Sprachtelefondienste im Festnetzbereich anbieten.

Auch das von der EU-Kommission zur Begründung herangezogenen Kriteriums, dass in der Empfehlung zwar bezogen auf Leistungen der Anrufzustellung angebracht, jedoch auch auf Verbindungsaufbauleistungen übertragen werden kann, gelangt im Hinblick auf die Angebotsumstellungsflexibilität zu dem Ergebnis, dass der Eintritt von Festnetzanbietern in den Mobilfunkmarkt nicht ohne weiteres möglich ist. Grund hierfür ist die bestehende Frequenzknappheit, aufgrund derer ein Markzutritt mit selbst betriebenen Netzen nur durch Übernahme etablierter Mobilfunknetzbetreiber möglich wäre.

Zudem kann auch weiterhin nicht davon ausgegangen werden, dass homogene Wettbewerbsbedingungen vorliegen würden. Eine Leistung „Verbindungsaufbau mit Ursprung in Mobilfunknetzen“ würde jedenfalls anderen Wettbewerbsbedingungen als die Leistung „Verbindungsaufbau mit Ursprung in Festnetzen“ unterliegen. So sind die Festnetzmärkte im Gegensatz zu dem Mobilfunksektor von einer ehemals monopolistischen Anbieterstruktur und einer Vielzahl von Festnetzbetreibern geprägt, während sich der Mobilfunksektor mit einer eher oligopolistischen Anbieterstruktur mit wenigen Mobilfunknetzbetreibern auszeichnet. Bei unterschiedlichen Marktstrukturen aber sind homogene Wettbewerbsbedingungen nicht mehr gegeben.

Verbindungsaufbauleistungen, die über Mobilfunknetze erbracht werden, sind daher weiterhin anderen Märkten zuzurechnen als Verbindungsaufbauleistungen, die über Festnetze erbracht werden. Dies bereits in den Vorverfahren festgestellte Ergebnis steht zugleich in Übereinstimmung mit der Empfehlung der EU-Kommission. Anderes gilt für das Bündelprodukt bestehend aus dem Verbindungsaufbau über Mobilfunknetze einschließlich der IN-Abfrage im Festnetz (vgl. Abschnitt 8.2.5.7.2).

²⁴⁸ Vgl. European Commission, Special Eurobarometer 414, E-Communications and Telecom Single Market Household Survey von Januar 2014, S18 f.

²⁴⁹ Vgl. die Ausführungen in dem Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014 zu den Märkten Nr. 1 einerseits und Markt Nr. 2 andererseits auf S. 28. Hier definiert die EU-Kommission einen Vorleistungsmarkt für die Anrufzustellung im Festnetz, der die Anrufzustellung im öffentlichen Telefonnetz und in IP-Netze umfasst, sowie einen Vorleistungsmarkt für die Anrufzustellung in Mobilfunknetze, der sämtliche Mobilfunknetztopologien (2G, 3G, 4G sowie ggf. andere Netze) umfasst.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.5 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau mit Ursprung in Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 und demjenigen von geographischen Rufnummern

Bei der Festlegung des relevanten Marktes für den Verbindungsaufbau ist zu prüfen, inwieweit die Herkunft des Anrufes die Zuordnung zu unterschiedlichen Märkten für Verbindungsaufbau beeinflusst. Es wird nachfolgend untersucht, ob der Verbindungsaufbau mit Ursprung von Anschlüssen mit einer Nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32 in einen Markt mit dem Verbindungsaufbau mit Ursprung von Anschlüssen mit einer geographischen Rufnummer fällt.

Aus Nachfragersicht ist zunächst festzustellen, dass die Anbieter von Diensten in aller Regel ein Interesse daran haben werden, sowohl für Endkunden erreichbar zu sein, die über geographische Rufnummern angeschlossen sind, als auch für Teilnehmer, die über einen Anschluss aus dem Bereich der Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 verfügen. Die Art des Anschlusses, über den der Anrufer den Dienst anwählt, spielt für den Betreiber des Netzes, in dem der Dienst implementiert ist, keine Rolle. Maßgeblich ist für den Verbindungsnetzbetreiber, der den Dienst anbietet, vielmehr, dass er seine Leistung gegenüber dem Endkunden vollumfänglich abrechnen kann. Weil dies im Falle von Anrufen von Nationalen Teilnehmerrufnummern der Gasse (0)32 in der gleichen Weise möglich ist, wie bei herkömmlichen Anrufen, unterstützt dies die Annahme einer Abgrenzung, die Verbindungsaufbauleistungen mit Ursprung von Nationalen Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32 miteinschließt.

Die genannten Leistungen können zwar aus technischer und kostenmäßiger Sicht je nach der konkreten Form der Realisierung in gewisser Weise divergieren. Letztlich ist jedoch die funktionelle Austauschbarkeit des Aufbaus von Verbindungen ausschlaggebend, die von einem am nationalen Telefonnetz des jeweiligen Netzbetreibers geschalteten Anschluss bis zu einer VE:N auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene geführt wird, unerheblich davon ob es sich um eine geographische oder um eine Nationale Teilnehmerrufnummer der Gasse (0)32 handelt. Aus Anbietersicht stellen sich die Verbindungsaufbauleistungen aus der Gasse (0)32 und klassischen Verbindungsaufbauleistungen, die von geographischen Rufnummern initiiert werden, weiterhin als austauschbar dar.

Einer Zuordnung der Verbindungsaufbauleistungen aus der Gasse (0)32 zu dem Markt für den Verbindungsaufbau im dem öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt Nr. 2 der Empfehlung 2007) steht auch nicht entgegen, dass nach den Zuteilungsregeln für Nationale Teilnehmerrufnummern²⁵⁰ die Nutzung des Rufnummernbereiches sowohl für Gespräche mit Ursprung im klassischen Festnetz als auch aus dem Mobiltelefonnetz oder dem öffentlichen Internet möglich ist.

Die umfassende Verwendungsmöglichkeit und damit auch die Möglichkeit zum Wechsel des Anschlusses, von dem der Anruf aufgebaut wird, kennzeichnet eine der Besonderheiten der Nationalen Teilnehmerrufnummer. Für den die Verbindungsleistung nachfragenden Netzbetreiber ist allerdings weder ersichtlich noch von Interesse, von welcher konkreten

²⁵⁰ Vgl. Verfügung 51/2004 vom 24.11.2004, veröffentlicht im Amtsblatt der RegTP, Nr. 23/2004.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Anschlussform der Anruf jeweils initiiert wird. So ist auch der Anbieter normalerweise nicht in der Lage, die Leistungsbedingungen für den Verbindungsaufbau von Anrufen von verschiedenen Anschlüssen aus seinem Netz bzw. Einflussgebiet zu variieren, so dass die Wettbewerbsverhältnisse für Zuführungsleistungen aus der Gasse (0)32 als homogen anzusehen sind. Eine Differenzierung der Märkte im Bereich der Verbindungsaufbauleistungen aus der Gasse (0)32 nach der konkret gewählten Anschlussform (klassisches Festnetz, Mobilfunk oder öffentliches Internet) würde zu einer künstlichen, weil von den Angebots- und Nachfragebedingungen nicht gedeckten Aufteilung der Märkte führen und ist daher abzulehnen. Auch Verbindungsaufbauleistungen, die von mobilen Anschlüssen zugeführt werden, sind daher den relevanten Märkten zuzuordnen.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Austauschmöglichkeiten aus Nachfrager- und Anbietersicht zwischen dem Verbindungsaufbau von geographischen Rufnummern und solchen, die aus der Gasse (0)32 initiiert werden, dafür sprechen Verbindungsaufbauleistungen von geographisch nicht gebundenen Rufnummern und Verbindungsaufbauleistungen aus der Gasse (0)32, unabhängig von der konkret gewählten Anschlussform, in einen gemeinsamen Markt einzubeziehen.

8.2.5.6 Austauschbarkeit zwischen dem reinen Verbindungsaufbau und dem Bündelprodukt bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit

Schließlich ist auch für die hier gegenständlichen Leistungen – wie bereits im letzten Marktanalyseverfahren festgestellt wurde – festzuhalten, dass die jeweiligen Netzzugangsebenen nicht untereinander austauschbar sind. Die Ausweichmöglichkeiten der Nachfrager des Verbindungsaufbaus einerseits und des Bündelproduktes bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit andererseits unterscheiden sich insbesondere dahingehend, dass im letzteren Fall eine Eigenrealisierung oder das Ausweichen auf Carrier's Carrier zumindest denkbar erscheint.

8.2.5.7 Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten

Wie bereits erwähnt, unterteilt sich der Markt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten nach der bisherigen Festlegung der Bundesnetzagentur in die zwei eigenständigen Teilmärkte:

- Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten
- Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl.

Im Folgenden werden zuerst die Fragestellungen adressiert, die für den Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten relevant sind. Anschließend werden dann die Fragen bezüglich des Marktes für Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl (Abschnitt 8.2.5.8) erneut überprüft.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.7.1 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zu einem bestimmten Auskunftss- und Mehrwertdienst und demjenigen zu anderen Auskunftss- und Mehrwertdiensten

Bei der Festlegung des relevanten Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunftss- und Mehrwertdiensten ist zu prüfen, inwieweit der Verbindungsaufbau zu einem bestimmten Auskunftss- und Mehrwertdienst mit dem Verbindungsaufbau zu anderen Auskunftss- und Mehrwertdiensten austauschbar ist. Zur Vereinfachung werden im Folgenden die Auskunftss- und Mehrwertdienste unter dem Begriff Dienst zusammengefasst.

Verbindungsaufbauleistungen zu einer bestimmten Art von Dienst, die auf PSTN-Ebene übergeben werden, sind mit Verbindungsaufbauleistungen zu anderen Diensten weiterhin austauschbar²⁵¹. Zwar besteht – wie bisher auch – hinsichtlich der verschiedenen Dienste keine Austauschbarkeit aus Sicht des Nachfragers. Da dem Nachfrager nicht damit gedient ist, wenn sein Anruf zu einem anderen Dienste zugeführt wird, als demjenigen den der Nachfrager angewählt hat.

Jedoch sind die Produkte aus Anbietersicht austauschbar. So ist der Zweck der Verbindung, nämlich der Aufbau von Verbindungen von einem am nationalen Telefonnetz des jeweiligen Netzbetreibers geschalteten Anschluss bis zum Übergabepunkt auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene für beide Produkte identisch, d. h. die Verbindungen haben ihren Ursprung jeweils im nationalen Telefonnetz des Netzbetreibers und werden auf der niedrigsten erschließbaren Netzzugangsebene übergeben.

Zwecks ausführlicher Darstellung wird auch auf die letzte Festlegungen (BK 1-10/002 vom 23.08.2012) verwiesen. Die nunmehr vorgenommene Überprüfung hat zu keinen neuen Erkenntnissen geführt, so dass an der dort getroffenen Feststellung auch im vorliegenden Verfahren weiter festgehalten wird.

Sollten zukünftig weitere Verbindungsaufbauleistungen zu Auskunftss- und Mehrwertdiensten angeboten werden, so sind diese aufgrund der festgestellten Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus zu verschiedenen Diensten, ebenfalls Teil des Marktes.

8.2.5.7.2 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zu Auskunftss- und Mehrwertdiensten ohne IN-Abfrage und dem Verbindungsaufbau zu Auskunftss- und Mehrwertdiensten mit IN-Abfrage

Wie bereits im Kapitel Leistungsbeschreibung erläutert, ist für bestimmte Leistungen des Verbindungsaufbaus zu Auskunftss- und Mehrwertdiensten die Abfrage des so genannten „Intelligenten Netzes“ (IN) zur Rufnummernauswertung notwendig. Der Zugriff auf das IN ist aber nur über die Trigger-Funktion einer Vermittlungsstelle möglich. Diese Trigger-Funktion ist im Netz der TDG weiterhin an 23 bzw. 44 Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion eingerichtet.²⁵² Die Übergabe des Verkehrs aus dem Netz der TDG

²⁵¹ Eine Ausnahme stellt die Leistung des Verbindungsaufbaus zu dem Dienst der Betreiber(vor)auswahl dar, wie nachfolgend dargelegt wird.

²⁵² Vergleiche zur Trigger-Funktion näher Beschluss BK 4c-01-016/Z 23.05.01 vom 1.8.2001, S. 15 f. des amtlichen Umdrucks (mittlerweile ist die IN-Trigger-Funktion für die meisten Zuführungsleistungen an 44 Zusammenschaltungsorten eingerichtet worden): „[D]ie IN-Trigger-Funktion ist eine Funktion, die zwar in jeder Vermittlungsstelle der Antragsgegnerin [DT AG, d. V.] installiert werden kann, bisher aber nur an 23

ÖFFENTLICHE FASSUNG

ist erst nach der Verkehrsführung über eine der Vermittlungsstellen mit IN-Funktionalität möglich. Für die betroffenen Verbindungsaufbauleistungen stellen die Vermittlungsstellen mit IN-Funktionalität die niedrigste erschließbare Netzzugangsebene dar. Das Bündelprodukt bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit ist demnach eine Verbindungsleistung zwischen zwei so genannten Mehrwertdienste-Einzugsbereichen (MEZB), denen jeweils eine Vermittlungsstelle mit IN-Funktion zugeordnet ist.

Zwar folgen auch unterhalb der Ebene der MEZB mit dem lokalen Anschlussnetz noch hierarchisch aufgebaute Netzstrukturen, diese werden derzeit jedoch im Zuge des Rückbaus der PSTN-Infrastruktur der TDG sukzessive in die 23 GEZB der TDG integriert. Sofern unterhalb der Ebene der MEZB ein weiterer lokaler Einzugsbereich mit einer Vermittlungsstelle ohne IN-Funktion liegt, wäre es unter dem Gesichtspunkt der funktionalen Ergänzung zwar denkbar, auch die Verbindung von der ersten Netzkoppelungsstelle ohne IN-Funktionalität zu der Vermittlungsstelle mit IN-Funktionalität, als eine eigenständige Transitstrecke aufzufassen. Eine derartige Segmentierung wäre allerdings von der im Rahmen der Marktabgrenzung maßgeblichen Frage der Nachfragesubstituierbarkeit nicht gedeckt.

Zwar kann auch auf der Ebene der ersten untersten Vermittlungsstelle ohne IN-Funktionalität, d. h. dem eigentlich klassischen Anschlussbereich, Zuführungsverkehr an andere Netzbetreiber übergeben werden. Im Fall der TDG ist ein solcher Verbindungsaufbau allerdings deshalb nicht realisiert, weil dies dazu führen würde, dass die TDG ihre Vermittlungsstellen auch auf der untersten Ebene mit einer IN-Funktionalität aufrüsten müsste. Bei einer Verkehrsübergabe an einer Vermittlungsstelle ohne IN-Funktionalität, die unterhalb des MEZB liegt, wäre es daher nicht möglich, den Verkehr nach dem jeweiligen Ziel zu sortieren. So führen Teilnehmernetzbetreiber, die über eine eigene Plattformen für Mehrwertdienste verfügen, eine Abfrage des Intelligenten Netzes durch, um den Verkehr auszusortieren, der an nicht-geographische Rufnummern adressiert ist, die im eigenen Netz geschaltet sind (begrenzte IN-Abfrage). Gleichwohl stellt die Erweiterung dieser Datenbank für die Implementierung einer umfassenden IN-Abfrage für Rufnummern, die in einem bestimmten anderen Netz geschaltet sind, einen Aufwand dar, der von den alternativen Netzbetreibern weiterhin nicht wirtschaftlich realisiert werden kann.

Ein Großteil des gesamten Zuführungsverkehr aus den alternativen Netzen wird weiterhin im Netz der TDG an der Vermittlungsstelle mit IN-Funktionalität, an der auch der Verkehr der TDG sortiert und – sofern es sich um einen Dienst handelt, der nicht im Netz der TDG geschaltet ist, – an den entsprechenden Netzbetreiber übergeben, in dessen Netz der Dienst implementiert ist bzw. über dessen Netz der Dienst erreicht werden kann. Daher wird der unsortierte Zuführungsverkehr zu IN-gestützten Diensten zu großen Teilen von der TDG

Zusammenschaltungsorten tatsächlich installiert ist. Die Trigger-Funktion ermöglicht über den Signalisierungskanal die Abfrage einer Datenbank im IN, während der Nutzkanal an der Vermittlungsstelle ‚geparkt‘ wird. Mittels der abgefragten Information wird die Verbindung dann zum Ziel gesteuert. Die Aufrüstung einer Vermittlungsstelle mit der IN-Trigger-Funktion verursacht Kosten. Andererseits ermöglicht eine ursprungsnahe Abfrage eine vom Ursprung optimierte Verbindungsführung. Entsprechend ist bei der Netzplanung zwischen den Kosten für die Errichtung der Funktion und dem Einsparpotenzial durch eine optimierte Verbindungsführung abzuwägen. Hieraus ergibt sich, dass es erst ab einer gewissen Verkehrsmenge wirtschaftlich ist, die Trigger-Funktionalität aufzubauen.“

ÖFFENTLICHE FASSUNG

nachgefragt. Alternative Netzbetreiber, die Zuführungsverkehr zu Diensten verlangen, beziehen diesen meist erst, nachdem der Zuführungsverkehr einschließlich der IN-Abfrage im Netz der TDG vorsortiert wurde, so dass dieser dem jeweiligen Zielnetzbetreiber zugeordnet worden ist.

Weil die IN-Abfrage nicht nur für den Verkehr mit Ursprung im Netz der TDG, sondern auch für nahezu den gesamten Verkehr mit Ursprung in anderen Netzen im Netz der TDG an deren Vermittlungsstellen mit IN-Funktionalität erfolgt, wird der Zuführungsverkehr von den alternativen Netzbetreibern zu IN-gestützten Diensten über das Netz der TDG und auf der Netzebene übernommen, an der diese auch den Verkehr mit Ursprung im Netz der TDG erhalten. Wie die Ergebnisse der Untersuchung gezeigt haben, konzentriert sich der Schwerpunkt der Nachfrage nach Zuführungsleistungen zu IN-gestützten Diensten insoweit insbesondere auf den sortierten Zuführungsverkehr, der nach Weiterleitung in das Netz der TDG auch weiterhin an 23 GEZB bezogen werden kann, deren Erschließung mit einem Übergabepunkt jeweils die unterste Netzkoppelungsebene für Verkehr aus diesem Grundeinzugsbereich darstellt.

Bei dem Verbindungsaufbau zu Diensten, die eine Abfrage des so genannten „Intelligenten Netzes“ (IN) erfordern (Fall 1), wird die Leistung des Verbindungsaufbaus erst nach der IN-Abfrage abgegrenzt. Demnach handelt es sich um Verbindungen, die ausgehend vom Endkundenanschluss bis zur IN-Abfrage und Weiterleitung zu dem betreffenden Dienst erfolgen. Der Übergabepunkt liegt dabei innerhalb eines von jenen 23 Grundeinzugsbereichen, die dem Standardvertrag der TDG zugrunde liegen. Das gilt auch für den Fall, dass die IN-Abfrage in einem anderen Netz als dem Netz erfolgt, in dem der Anschluss geschaltet ist.

Bei dem Verbindungsaufbau plus Transit zu Diensten, die eine Abfrage des Intelligenten Netzes erfordern (Fall 2), handelt es sich demgegenüber um Verbindungen, die ausgehend vom Endkundenanschluss den Punkt, an dem die IN-Abfrage erfolgt, und den Übergabepunkt in zwei von jenen 23 Grundeinzugsbereichen verbinden, die dem Standardvertrag der TDG zugrunde liegen.

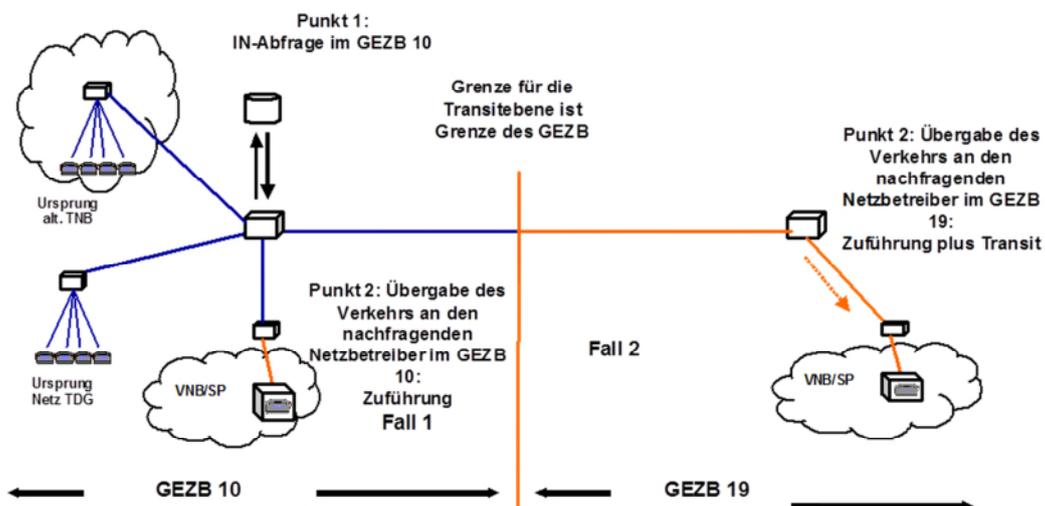


Abbildung 40: Verbindungsaufbau (plus Transit) zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten aus unterschiedlichen Ursprungsnetzen

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Auf dieser Grundlage erscheint es auch weiterhin sachgerecht, die Grenze zwischen dem Verbindungsaufbau und dem Transit im Falle des Verbindungsaufbaus zu Diensten, die eine Abfrage des „Intelligenten Netzes“ erfordern, erst nach der IN-Abfrage abzugrenzen.

Aufgrund der Tatsache, dass in diesem Abschnitt festgestellt wurde, dass der Verbindungsaufbau zu Mehrwertdiensten mit und ohne IN-Abfrage gleichermaßen eine Verbindungsaufbauleistung darstellt, kommen auch die Überlegung aus Abschnitt 0 zur Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zu einem bestimmten Auskunft- und Mehrwertdienst und demjenigen zu anderen Auskunft- und Mehrwertdiensten für diese Leistung zum Tragen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die beiden Leistungen in denselben Markt einzubeziehen sind.

8.2.5.8 Fragen der Austauschbarkeit betreffend den Verbindungsaufbau zur Betreibervorauswahl

8.2.5.8.1 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl und demjenigen zu sonstigen Auskunft- und Mehrwertdiensten

Eine Ausnahme von dem Grundsatz, dass der Verbindungsaufbau zu verschiedenen Auskunft- und Mehrwertdiensten einen gemeinsamen Markt bilden, trifft auf die Leistung des Verbindungsaufbaus zur festen und wahlweisen Betreiberauswahl (Leistung B.2 in der Terminologie der TDG) zu. Anders als bei dem Verbindungsaufbau zu sonstigen Diensten besteht bei dem Dienst der Betreiber(vor)auswahl in Deutschland aus Anbietersicht keine Austauschbarkeit zu anderen Diensten.

Die Sonderstellung des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl gegenüber anderen Diensten ergibt sich aus dem Umstand, dass der Erbringer der Leistung des Verbindungsaufbaus zu anderen Diensten auch bei einer kleinen, aber signifikanten und anhaltenden Erhöhung der Preise für die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl die letztgenannte Leistung nicht (vermehrt) anbieten würde. Dabei ist nicht die objektive Fähigkeit entscheidend, die jeweiligen Leistungen anbieten zu können. Es ist davon auszugehen, dass ein Anbieter der Leistung des Verbindungsaufbaus zu Diensten tatsächlich auch den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl erbringen könnte. Maßgeblich ist vielmehr die subjektive Bereitschaft potenzieller Anbieter zu einem derartigen Angebot. Eine Bereitschaft zum zusätzlichen Angebot von Verbindungsaufbauleistungen zur Betreiber(vor)auswahl ist aber jedenfalls in Deutschland bei den Anbietern des Verbindungsaufbaus zu Diensten weiterhin nicht vorhanden. Letzteres hängt mit der in Deutschland vorfindlichen generellen Ablehnung der Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl zusammen. Denn mit dem Angebot der Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl ermöglicht der jeweilige Netzbetreiber zugleich eine von ihm unerwünschte „Kannibalisierung“ seiner eigenen Sprachtelefonieprodukte. Denn der Verbindungsnetzbetreiber tritt auf dem oder den Sprachtelefoniemärkten in unmittelbare Konkurrenz zu den Sprachtelefonieprodukten des Teilnehmernetzbetreibers. Dieser wäre – mit einem bundesweiten Netz – jedoch ohne weiteres selbst in der Lage, den Auftrag des Endkunden zur Herstellung einer Verbindung (eventuell unter Zukauf einer Anrufzustellungsleistung) zu erfüllen. Dementsprechend gering ist das Interesse von Teilnehmernetzbetreibern an einem entsprechenden Leistungsangebot.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Bestätigt wird diese Einschätzung auch durch das derzeitige Angebotsverhalten der Marktparteien. So gibt es am Markt von Seiten der Teilnehmernetzbetreiber weiterhin fast kein Angebot des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl neben dem Angebot der TDG, die aufgrund regulatorischer Vorgaben zur Erbringung der Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl verpflichtet ist.²⁵³ [BuG]. Aus den dargestellten Gründen ist davon auszugehen, dass die übrigen Anbieter der Leistung des Verbindungsaufbaus zu Diensten auch bei einer kleinen, aber signifikanten und anhaltenden Erhöhung der Preise für die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl nicht (vermehrt) die letztgenannte Leistung anbieten. Eine Angebotsumstellungsflexibilität besteht daher nicht.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl wie auch bislang keinem gemeinsamen Markt mit der Leistung des Verbindungsaufbaus zu Diensten angehört. Vielmehr ist es aufgrund der festgestellten nationalen Besonderheiten aus Sicht der Bundesnetzagentur weiterhin notwendig, einen eigenen Teilmarkt für die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl abzugrenzen.

8.2.5.8.2 Austauschbarkeit zwischen dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl und dem Bündelprodukt aus Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl plus Transit plus Wandlung

Speziell für den Bereich des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl ist demgegenüber eine Ausnahme von dem Grundsatz gerechtfertigt, wonach der reine Verbindungsaufbau und das Bündelprodukt bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit jeweils getrennten Märkten zuzurechnen sind.

Anders als bei dem Verbindungsaufbau zu Diensten liegen bei dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl und dem Bündelprodukt bestehend aus dem Verbindungsaufbau plus Transit homogene Wettbewerbsbedingungen vor. Zwar sind auch bei diesen Leistungen die Hürden für die Eigenrealisierung des Transitanteils der Verbindungsleistung wegen des auf höherer Netzebene grundsätzlich zu erwartenden vermehrten Verkehrsaufkommens zunächst niedriger als im Bereich der Verbindungsaufbauleistungen (vgl. insoweit die Ausführungen unter Abschnitt 8.2.5.6.). Anders als bei dem Verbindungsaufbau zu Diensten ermöglicht vorliegend allerdings auch die Eigenrealisierung der Transitstrecken keinen Eintritt in den Markt für das Angebot des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl.

So kann der jeweilige Nachfrager die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl jedenfalls in Deutschland nicht in dem gleichen Maße verwerten wie andere Verbindungsaufbauleistungen. Bei Verbindungsaufbauleistungen zu Diensten ist der Zusammenschaltungspartner des jeweiligen Netzbetreibers in der Lage, die zugeführten Verbindungen nach einem Transit im eigenen Netz an dritte Netzbetreiber weiter zu veräußern und somit als so genannter „Carrier's Carrier“ tätig zu werden. Eine derartige Verwertungsmöglichkeit besteht im Fall der Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl gerade nicht. Denn bei dieser Leistung ist das so genannte „CIC [Carrier Identification Code]-Hosting“, d. h. die Hintereinanderschaltung von

²⁵³ BK 2c 13/005 vom 07.07.2014, ABl. BNetzA Nr. 13 vom 23.07.2014, Mit.-Nr. 596, S. 1753 ff.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Verbindungsnetzbetreibern, nicht möglich. Die Standards sehen eine Übergabe von Betreiberkennziffern über Netzgrenzen hinweg nicht vor.²⁵⁴ Diese prinzipielle Beschränkung der Verwertungsmöglichkeit betrifft einen Umstand, der die Angebotsbedingungen für die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl einerseits und die Leistung des Verbindungsaufbaus zu Diensten mit Ursprung im nationalen Netz des jeweiligen Netzbetreibers spürbar beeinflusst.

Die einzige Möglichkeit in den Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl einzusteigen, besteht daher in Deutschland darin, dass der Transitnetzbetreiber zugleich auch den Verbindungsaufbau erbringt, was voraussetzt, dass er den Anrufer an seinem eigenen Netz angeschlossen hat. Teilnehmernetzbetreiber haben in Deutschland allerdings schon aus grundsätzlichen Erwägungen kein Interesse daran, ihren Kunden die Möglichkeit der Betreiber(vor)auswahl anzubieten, weil sie damit Gefahr laufen würden, ihre eigenen Einkünfte im Bereich Sprachtelefonie auf der Endkundenebene zu reduzieren (vgl. hierzu auch die Ausführungen unter Abschnitt 8.2.5.8.1).

Im Ergebnis bedeutet dies, dass als Anbieter des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl und des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl plus Transit in Deutschland ein Unternehmen in Betracht kommt, welches aufgrund regulatorischer Maßnahmen zu der Erbringung dieses Dienstes verpflichtet ist.²⁵⁵ Für den Dienst der Betreiber(vor)auswahl für den Bereich des reinen Verbindungsaufbaus und des Verbindungsaufbaus auf höherer Netzebene, d. h. einschließlich eines Transitanteils, ist daher jeweils von identischen Wettbewerbsverhältnissen auszugehen.

Wegen des Vorliegens homogener Wettbewerbsbedingungen erscheint es unerlässlich, dass der Markt für Verbindungsaufbau zur Betreiberauswahl sowohl die Verkehrsübergabe auf der untersten zusammenschaltungsfähigen Netzkopplungsebene als auch auf höherer Netzebene, d. h. einschließlich der Transitleistung sowie einschließlich einer möglicherweise erforderlich werdenden Transitleistung umfasst. Auf die Frage, ob auch nach dem Sortimentsgedanken aus Nachfragersicht eine einheitliche Behandlung gerechtfertigt ist kommt es daher vorliegend nicht an.

8.2.5.9 Austauschbarkeit des Verbindungsaufbaus bei einer PSTN-Übergabe und desjenigen bei einer IP-Übergabe

Die Ausführungen unter Abschnitt 8.1.5.9 betreffend der zunehmenden Verbreitung von telefondienstspezifischen IP-Übergaben einschließlich der dort geltenden bzw. beabsichtigten Modelle für die Verkehrsführung einer technologieneutralen bzw. einer technologiekonformen Übergabe sind auf Verbindungsleistungen im Bereich des Verbindungsaufbaus zu übertragen, so dass auf die dort erfolgten ausführliche Darstellung verwiesen werden kann.

Ein Unterschied im Fall des Verbindungsaufbaus gegenüber der Anrufzustellung ergibt sich bei der Vereinbarung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe nur

²⁵⁴ Vergleiche den Beschluss BK 4e-02-017/16.05.02 vom 25.7.2002, S. 36 des amtlichen Umdrucks.

²⁵⁵ Gemäß dem aktuellen TKG zählt die Betreiberauswahl zu den Zugangsverpflichtungen nach § 21 Absatz 3 Nummer 6.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

insoweit, dass bei geographischen Zielen die Übergabetechnologie nach der Ziel-Technologie erfolgen soll. Im Gegensatz hierzu ist bei Auskunft- und Mehrwertdiensten die Technologie im Ursprung für die Übergabetechnologie entscheidend.

Nachfolgend werden die spiegelbildlichen Fallkonstellationen zu denen für die Anrufzustellung in Abschnitt 8.1.5.9 bereits diskutierten Modelle für die Verkehrsführung auf die Leistung des Verbindungsaufbaus übertragen und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Zuordnung der Leistungen zu den relevanten Märkten untersucht.

8.2.5.9.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene

Die Untersuchung beginnt mit Verbindungsaufbauleistungen, die telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben werden. Dabei sind drei Fälle zu betrachten. Diese umfassen erstens die telefondienstspezifische IP-Übergabe bei Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe, zweitens die telefondienstspezifische IP-Übergabe bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe, bei der die tatsächliche Übergabe entsprechend der Vereinbarung auch sortiert erfolgt, und drittens die telefondienstspezifische IP-Übergabe bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe, bei der die tatsächliche Übergabe jedoch unsortiert erfolgt.

8.2.5.9.1.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe

In dem zunächst betrachteten Fall wird der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben. Eine Verkehrssortierung nach der im Ursprung jeweils verwendeten Technologie gilt nicht (Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe).

Die Übergabe von Verbindungsaufbauleistungen auf IP-Ebene weist, sofern diese telefondienstspezifisch erfolgt, alle grundsätzlichen Merkmale auf, die einer Übergabe auf PSTN-Ebene eigen sind. Beide Leistungen ermöglichen die Realisierung von netzübergreifenden, festnetzbasierenden Leistungen des Verbindungsaufbaus zu Diensten und damit die Bereitstellung gleicher Endkundendienste. Für die Klassifikation einer Verbindungsleistung als Verbindungsaufbau ist es in funktionaler Hinsicht grundsätzlich unerheblich, über welche Technologie die Verbindung übergeben wird. Entscheidend ist die Funktion des Verbindungsaufbaus für den nachfragenden Netzbetreiber und nicht die Art der technischen Realisierung zwischen den beiden Netzen. Für eine gemeinsame Betrachtung des Verbindungsaufbaus über PSTN sowie telefondienstspezifisch über IP spricht insoweit, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, nämlich die Ermöglichung des Verbindungsaufbaus von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Diensten. Beide Leistungen sind somit aus Sicht der Nachfrager austauschbar. Im Weiteren kann hier auf die Ausführungen verwiesen werden, die unter Abschnitt 8.1.5.9.1.1 bei der Prüfung des entsprechenden Falles für die Leistung der Anrufzustellung dargelegt sind.

Zudem kann ein relevanter Teil der Anbieter mit vergleichsweise geringem Aufwand hinsichtlich der Übertragungstechnologie sein Produkt auf eine Übergabe auf IP-Ebene umstellen. Der Umrüstungsaufwand begrenzt sich dabei auf die Technologie der Netzzusammenschaltung und folgt in seiner Geschwindigkeit den individuellen Effizienzerwägungen der einzelnen Netzbetreiber. Seit der letzten Festlegung der Präsidentenkammer haben zunehmend Betreiber IP-basierte Übergabepunkte neben ihren

ÖFFENTLICHE FASSUNG

etablierten PSTN-Übergabepunkten realisiert. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Prozess innerhalb des Prognosezeitraumes dieser Analyse weiter fortsetzt, mit dem Ziel den Parallelbetrieb von PSTN und IP zu gegebener Zeit auf rein IP-basierte Schnittstellen umzustellen. Auch hier kann auf die Ausführungen unter Abschnitt 8.1.5.9.1.1 verwiesen werden.

Auch sind die beiden Produkte durch das Vorliegen homogener Wettbewerbsbedingungen gekennzeichnet. Die Anbieter des Verbindungsaufbaus auf PSTN-Ebene und des Verbindungsaufbaus auf IP-Ebene sehen sich einem weitgehend einheitlichen Kreis von Unternehmen gegenüber, welche diese Leistungen für einen jeweils vergleichbaren Verwendungszweck benötigen (nämlich die Erreichbarkeit von Diensten gegenüber dem Endkunden) und sie im Falle der Geltung einer rein technologiekonformen Übergabe sogar „im Sortiment“ nachfragen würden.

Auch sind die Ausweichmöglichkeiten der Nachfrager homogen. So scheidet bei beiden Leistungen die Möglichkeit der Eigenrealisierung nahezu aus, da die Anmietung bzw. Eigenrealisierung aller zu einem bestimmten Netz gehörenden Teilnehmeranschlussleitungen unwirtschaftliche Investitionen erfordert, wobei noch weitere Aufwendungen für die Schaffung von Wechselanreizen für die Teilnehmer hinzukommen.

Auch bei den Verbindungsaufbauleistungen ist eine technologieübergreifende Abgrenzung vorzunehmen, d. h. dass Zusammenschaltungsleistungen, die telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben werden, den jeweils technologieneutral abzugrenzenden Märkten für Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zuzurechnen sind.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Technologie, in der das Gespräch von dem Teilnehmer im Ursprungsnetz hergestellt wird (IP oder PSTN) für die Frage der Zuordnung der Verbindungsaufbauleistung zu ein und demselben Markt für den hier angenommenen Fall, wonach der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe nicht gilt, sondern der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, keine Bedeutung zukommt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Verkehrsabgabe auch weiterhin in den hier betrachteten Markt fällt.

Inwieweit auch Leistungen des Verbindungsaufbaus bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe in den relevanten Märkten einzubeziehen sind, wird in den nachfolgenden Abschnitten untersucht.

8.2.5.9.1.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

Wie im vorherigen Fall wird auch hier der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben, jedoch gilt anders als in dem vorgenannten Fall der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Ursprungsnetz

ÖFFENTLICHE FASSUNG

jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt schließlich auch entsprechend dieser Vereinbarung technologiekonform.

Erst mit der Einführung der Übergabe auf IP-Ebene und des derzeit bestehenden Parallelbetriebs von PSTN- und IP-Übergabepunkten findet auch der Grundsatz der Technologiekonformität Anwendung. Nichtsdestotrotz ist eine technologiekonforme Vereinbarung auch bei bestehenden PSTN-Übergabeschnittstellen möglich, wie in Abschnitt 0 näher erläutert wird. Ob die Übergabe entsprechend dem Grundsatz der Technologiekonformität erfolgt oder ob die Verbindung technologieneutral übergeben wird, hängt sowohl davon ab, ob die dem Anrufer zugeordnete Rufnummer entsprechend der Portierungskennung einem IP- oder PSTN-basierten Netz zugeordnet ist, als auch über welche Übergabeschnittstellen (IP und/oder PSTN) die Betreiber des nachfragenden und anbietenden Netzes verfügen, um die Verbindung zu realisieren.

Nachfolgend wird zunächst der Fall betrachtet, in dem die dem anrufenden Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der Portierungskennung sowohl einem IP-basierten als auch einem PSTN-basierten Netz zugeordnet sein kann und die verwendete Übergabeschnittstelle entsprechend der Technologie im Ursprungsnetz auf IP- oder PSTN-Ebene erfolgt (vgl. zu der spiegelbildlichen Fallgruppe einer sortierten Übergabe auf PSTN-Ebene die Darstellungen unter Abschnitt 8.2.5.9.2.2). Für eine Einbeziehung der beiden Typen von Verbindungsaufbauleistungen in einen einheitlichen Markt spricht auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, die an eine Leistung des Verbindungsaufbaus im Festnetz zu stellen sind. Beide Leistungen ermöglichen die Realisierung von netzübergreifenden, festnetzbasierten Leistungen des Verbindungsaufbaus zu Diensten und damit die Bereitstellung gleicher Endkundendienste. Für eine gemeinsame Betrachtung des Verbindungsaufbaus über PSTN sowie telefondienstspezifisch über IP spricht insoweit, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, nämlich die Ermöglichung des Verbindungsaufbaus von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Diensten.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen zur Frage der Einbeziehung der Leistungen in einen Gesamtmarkt kann auf die Ausführungen in Abschnitt 8.1.5.9.1.2 verwiesen werden.

Der einzige Unterschied zwischen den beiden Leistungen besteht in dem Erfordernis einer Sortierung des Verkehrs entsprechend der jeweils zugeordneten Portierungskennung. Die Einführung der Portierungskennung beruht auf entsprechenden Initiativen der Netzbetreiber zur Gewährleistung einer geeigneten Verkehrsführung, so dass auch bei diesem Modell von einer Angebotsumstellungsflexibilität ausgegangen werden kann.

Wegen der weiterhin vergleichbaren Engpasslage, die sich aus der Kontrolle des der Leistung des Verbindungsaufbaus anbietenden Netzbetreibers über den Zugang zum Endkunden ergibt, sind auch die Ausführungen hinsichtlich der homogenen Wettbewerbsbedingungen gemäß Abschnitt 8.1.5.9.1.2 hier entsprechend anwendbar.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe entsprechend dieser Vereinbarung, nämlich sortiert übergeben wird, in den hier betrachteten Markt fällt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.9.1.3 Telefondienstspezifische Übergabe auf IP-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Wie in den beiden vorgenannten Fällen wird auch hier der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf IP-Ebene übergeben. Wie im vorherigen Abschnitt gilt auch bei dieser Fallgestaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Ursprungsnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt jedoch nicht nach der technologiekonformen Vereinbarung, sondern wird stattdessen unsortiert an den Zusammenschaltungspartner übergeben.

Auch bei der Vereinbarung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe bei der die tatsächliche Verkehrsübergabe aber unsortiert, sprich technologieinkonform erfolgt, ist es möglich, den Übergabepunkt mittels der IP- als auch der PSTN-Technologie zu realisieren.

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem anrufenden Teilnehmer zugeordnete Rufnummer, trotz der Vereinbarung der Technologiekonformität, nicht für die Wahl der zu verwendenden Übergabestelle in Betracht gezogen wird. Der Verkehr wird unabhängig von der Technologie im Ursprungsnetz immer über die IP-Schnittstelle übergeben.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Abgabe des Gespräches wegen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe in diesen Fällen nicht auf der untersten Netzkoppelungsebene erfolgt. Für die Realisierung der Verbindung muss der das Gespräch abgebende Teilnehmernetzbetreiber demnach die Verbindung noch von der untersten Netzkoppelungsstelle zu der tatsächlichen Übergabestelle weiter transportieren. Zugleich muss er das Gespräch von der IP- in die PSTN-Technologie bzw. umgekehrt wandeln. Im Ergebnis handelt es sich bei dieser Leistung dementsprechend um eine gebündelte Leistung bestehend aus dem Verbindungsaufbau plus Transit plus Technologiewandlung.

Somit ist nachfolgend zu untersuchen, ob die Leistung des Verbindungsaufbaus einerseits und die gebündelte Leistung bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Technologiewandlung andererseits in einen gemeinsamen Markt einzubeziehen sind.

Nachfragesubstitution

Gegen eine Einbeziehung der beiden Typen von Verbindungsleistungen in einen einheitlichen Markt spricht, dass bei dem Bündelprodukt der Verkehr der Anrufer, die in dem durch die geographische Rufnummer zugeordneten Ursprungsnetz angeschlossen sind, an einer höheren und damit einer anderen Netzkoppelungsebene übernommen wird als bei dem reinen Verbindungsaufbau.

Die Tatsache, dass der Verbindungsaufbau im Fall des Bündelprodukts mit einer weiteren Transport- und Wandlungsleistung im Paket gebündelt angeboten wird, spricht nicht dafür, dass die beiden Einzelleistungen des Verbindungsaufbaus einerseits und des Bündelproduktes andererseits einem Gesamtmarkt zuzuordnen sind. Sie zeigt im Gegenteil die Komplementarität der einzelnen Leistungen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Angebotssubstitution

Ebenso wenig besteht eine Austauschbarkeit aus Anbietersicht, da das Produktbündel die reine Verbindungsaufbauleistung als Teilleistung bereits enthält und somit nicht als gleichwertig angesehen werden kann. Auch wenn es sich – wie zuvor festgestellt – um einen Gesamtmarkt für die Leistung des reinen Verbindungsaufbaus auf PSTN- sowie IP-Ebene handelt, so kann ein Anbieter durch ein Umschalten von dem Angebot etwa der gebündelten Leistung bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung auf die Leistung des reinen Verbindungsaufbaus keine zusätzliche Konkurrenz für das Produkt des reinen Verbindungsaufbaus eines dritten Netzbetreibers schaffen. Denn die Leistung des reinen Verbindungsaufbaus ist bereits in dessen Produktbündel enthalten.

Homogene Wettbewerbsbedingungen

Es bleibt noch der Aspekt der homogenen Wettbewerbsbedingungen zu prüfen. Allerdings liegen derartige Bedingungen zwischen des reinen Verbindungsaufbaus einerseits und dem Bündelprodukt andererseits letztendlich nicht vor.

Zwar sehen sich die Anbieter einem weitgehend einheitlichen Kreis von Unternehmen gegenüber, welche diese Leistungen für einen jeweils vergleichbaren Verwendungszweck benötigen (nämlich dem eigenen Angebot von Diensten gegenüber dem Endkunden). Dem steht aber gegenüber, dass die Ausweichmöglichkeiten der Nachfrager je nach der erschlossenen Netzzugangsebene divergieren. Mag der Transit- und Wandlungsanteil der gebündelten Leistung jedenfalls grundsätzlich durch Eigenrealisierung ersetzt werden können, so scheidet diese Möglichkeit bei der Leistung des reinen Verbindungsaufbaus von vornherein weitgehend aus: Die Anmietung aller zu einem bestimmten Netz gehörenden Teilnehmeranschlussleitungen erforderte unwirtschaftliche Investitionen.

Hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen zur Frage der Einbeziehung der Leistungen in einen Gesamtmarkt wird auch auf die Ausführungen für den spiegelbildlichen Fall bei der Anrufzustellung in Abschnitt 8.1.5.9.1.3 verwiesen.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer IP-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe tatsächlich nicht entsprechend dieser Vereinbarung, sondern stattdessen unsortiert übergeben wird, dem hier betrachteten Markt weiterhin nicht zuzurechnen ist. Vielmehr unterfallen diese Leistungen als Verbindungen auf einer höheren Netzebene dem Transitmarkt, der keiner Regulierung mehr unterliegt.²⁵⁶

²⁵⁶ Eine Ausnahme hiervon stellt der Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl dar, wie in Abschnitt 8.2.5.8 dargestellt ist.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.9.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene

Aufgrund des derzeit bestehenden Parallelbetriebs von PSTN- und IP-Übergabepunkten, stellt sich die Frage der Technologiekonformität auch für bestehende PSTN-Übergabepunkte, sofern die Betreiber bereits in Teilen ihre Netze auf die IP-Technologie umgestellt haben, jedoch weiterhin PSTN-Schnittstellen betreiben. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die Leistung des Verbindungsaufbaus sowohl bei der Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen als auch einer technologiekonformen Übergabe, die auf PSTN-Ebene erfolgt, betrachtet.

Die hier aufgeführten Fälle stellen jeweils die spiegelbildliche Situation zu denen im Abschnitt 8.2.5.9.1 ausführlich dargestellten Fällen mit IP-Übergabe dar. Entsprechend wird, soweit dies zweckdienlich ist, auf die entsprechenden Ausführungen des zuvor genannten Abschnittes verwiesen.

8.2.5.9.2.1 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene und Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe

Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Fällen mit IP-Übergabe wird im ersten Fall der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben. Eine Verkehrssortierung nach der im Ursprungsnetz jeweils verwendeten Technologie gilt nicht (Grundsatz der technologieneutralen Übergabe).

Für eine Einbeziehung des Verbindungsaufbaus, der über PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologieneutralen Übergabe in einen einheitlichen Markt entsprechend der spiegelbildlichen Fallgruppe des Verbindungsaufbaus der über IP-Ebene erfolgt, (vgl. Abschnitt 8.1.5.9.1.1) spricht auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, die an einen Verbindungsaufbau im Festnetz zu stellen sind. Beide Produkte ermöglichen den Verbindungsaufbau von Anrufen von der untersten Netzkoppelungsebene zu Diensten.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen im Zusammenhang mit der Betrachtung der Fallgruppe, in der eine technologie neutrale Verkehrsführung gilt, kann auf die oben erfolgten Ausführungen verwiesen werden.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes der technologie neutralen Verkehrsübergabe in den hier betrachteten Markt fällt.

8.2.5.9.2.2 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer sortierten Verkehrsübergabe

In diesem Fall wird der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben und es gilt der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Ursprungsnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt schließlich entsprechend der Vereinbarung technologiekonform.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem anrufenden Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der verwendeten Portierungskennung einem PSTN-basierten Netz zugeordnet ist und die verwendende Übergabeschnittstelle ebenfalls auf PSTN basiert.

Für eine Einbeziehung der beiden Typen des Verbindungsaufbaus in einen einheitlichen Markt spricht entsprechend der spiegelbildlichen Fallgruppe einer sortierten Übergabe auf IP-Ebene (vgl. Abschnitt 8.1.5.9.2.2) auch hier, dass beide Produkte die Anforderungen erfüllen, die an eine Verbindungsaufbauleistung im Festnetz zu stellen sind. Beide Produkte ermöglichen den Verbindungsaufbau von Anrufen von der untersten Netzkopplungsebene zu Diensten.

Auch hinsichtlich der weitergehenden Erwägungen zur Frage der Einbeziehung der Leistungen in einen Gesamtmarkt kann auf die dort erfolgten Ausführungen verwiesen werden.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe auch entsprechend dieser Vereinbarung sortiert übergeben wird, in den hier betrachteten Markt fällt.

8.2.5.9.2.3 Telefondienstspezifische Übergabe auf PSTN-Ebene bei Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe und Durchführung einer unsortierten Verkehrsübergabe

Auch bei dieser Fallgestaltung wird der Verbindungsaufbauverkehr telefondienstspezifisch auf PSTN-Ebene übergeben und es gilt der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, d. h. zwischen den Vertragspartnern wurde eine Vereinbarung darüber getroffen, dass eine Verkehrssortierung nach der im Zielnetz jeweils verwendeten Technologie gilt. Die tatsächliche Verkehrsübergabe des Gespräches erfolgt jedoch tatsächlich nicht nach der technologiekonformen Vereinbarung, sondern wird stattdessen unsortiert an den Zusammenschaltungspartner übergeben.

Nachfolgend wird der Fall betrachtet, in dem die dem anrufenden Teilnehmer zugeordnete Rufnummer entsprechend der verwendeten Portierungskennung einem IP-basierten Netz zugeordnet ist, die verwendende Übergabeschnittstelle jedoch auf PSTN basiert.

Aus Gründen der Klarstellung wird darauf hingewiesen, dass die Annahme des Gespräches wegen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe in diesen Fällen nicht auf der untersten Netzkoppelungsebene erfolgt. Für die Realisierung der Verbindung muss der das Gespräch annehmende Verbindungsnetzbetreiber demnach die Verbindung noch von der untersten Netzkoppelungsstelle zu der tatsächlichen Übergabestelle weiter transportieren. Zugleich muss er das Gespräch noch von der IP- in die PSTN-Technologie wandeln. Im Ergebnis handelt es sich bei dieser Leistung dementsprechend um eine gebündelte Leistung bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung.

Die unter Abschnitt 8.2.5.9.1.3 vorgetragenen Erwägungen für die Einordnung des Bündelproduktes bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Technologiewandlung

ÖFFENTLICHE FASSUNG

gelten entsprechend bei Übergabe auf PSTN-Ebene. Auch hier stellt sich die Leistung aus Sicht des Nachfragers als eine andere Leistung dar, als eine reine Verbindungsaufbauleistung über PSTN. Entsprechendes gilt für die Ausführungen zu Angebotsumstellungsflexibilität sowie den homogenen Wettbewerbsbedingungen.

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verbindungsaufbau mittels telefondienstspezifischer PSTN-Übergabe bei der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Verkehrsübergabe und bei der die Übergabe tatsächlich nicht entsprechend dieser Vereinbarung, sondern stattdessen unsortiert übergeben wird, dem hier betrachteten Markt weiterhin nicht zuzurechnen ist. Vielmehr unterfallen diese Leistungen als Verbindungen auf einer höheren Netzebene dem Transitmarkt, der derzeit keiner Regulierung unterliegt.²⁵⁷

8.2.5.10 Austauschbarkeit zwischen der klassischen Sprachtelefonie und der nicht-gemanagten Internettelefonie (OTT-Dienste) auf Vorleistungsebene

Von einem Unternehmen²⁵⁸ wurde in einer zusätzlichen Stellungnahme im Rahmen des Auskunftersuchens vorgetragen, dass auf der Endkundenebene eine starke Zunahme von OTT-Diensten zu verzeichnen sei. Dies zeige sich auch in der Marktstudie von Dialog Consult und dem VATM vom 21.10.2015.²⁵⁹ Zwar stellten OTT-Dienste kein vollständiges Substitut zum Sprachtelefoniedienst über PSTN oder NGN dar, jedoch führten diese zu Wettbewerbseffekten auf der Vorleistungsebene. So trete neben die Zuführungsleistung des Festnetzes bei OTT-VoIP-Gesprächen die Zuführung durch die Daten-IP-Interconnection, d. h. im Bereich der Zuführung bestehe aufgrund der dadurch vorhandenen Alternative kein zu regulierender Bottleneck mehr. Die kostenlosen OTT-VoIP-Dienste hätten neben einem direkten Wettbewerbseffekt auf die Endkundenpreise für Telco-Voice-Dienste zusätzlich einen disziplinierenden Wettbewerbseffekt auf die Preissetzungsspielräume auf der Vorleistungsebene und damit auf die Zuführungsleistung. Das Unternehmen bezieht sich bei seinen Ausführungen lediglich auf die Zuführung zur Betreiber(vor)auswahl.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die nachstehenden Betrachtungen ausschließlich auf den Teilmarkt des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl beziehen, da eine Substituierbarkeit von nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) und dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten schon allein deshalb auszuschließen ist, da nach Erkenntnissen der Bundesnetzagentur solche Verbindungsleistungen von OTT-Diensten bislang und in absehbarer Zeit am Markt nicht angeboten werden.

Bei der Prüfung der Austauschbarkeit zwischen nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) und dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl wird weitgehend auf die ausführlichen Überlegungen in Abschnitt 8.1.5.10 verwiesen. Zusätzlich ist im Fall des

²⁵⁷ Eine Ausnahme hiervon stellt der Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl dar, wie in Abschnitt 8.2.5.8 dargestellt ist.

²⁵⁸ Bei diesem Unternehmen handelt es sich um [BuG].

²⁵⁹ Dialog Consult/VATM, 17. TK-Marktanalyse Deutschland 2015 vom 21.10.2015, S.23, abrufbar unter: http://www.vatm.de/index.php?eID=tx_nawsecured1&u=0&g=0&t=1466675408&hash=a0f739a38de52cb9f3fc7437ce4270efc2bfca6b&file=uploads/media/VATM_TK-Marktstudie_2015_211015.pdf.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl zu verdeutlichen, dass eine Substituierbarkeit der Betreiber(vor)auswahl auf der Endkundenebene insoweit eingeschränkt ist, dass für eine gewisse Anzahl von Haushalten entweder kein Breitbandanschluss zur Verfügung steht, der überhaupt eine Nutzung von OTT-VoIP-Diensten ermöglicht²⁶⁰, oder trotz technischer Verfügbarkeit eines Breitbandanschlusses, die Nachfrage nach breitbandigen Diensten von Seiten des Endkunden nicht gegeben ist.

Auf der Vorleistungsebene zeichnet sich die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl – wie auch die Leistung der Anrufzustellung – dadurch aus, dass eine minutenbasierte Abrechnung der Verbindungsleistung im Sinne des Calling-Party-Pays-Prinzip möglich ist. Im Gegensatz hierzu erfolgt bei nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) der Austausch des Datenverkehrs meist ohne zurechenbare Zahlungsströme zwischen den Betreibern. Somit ist auch keine telefondienstspezifische minutenbasierte Abrechnung von nicht-gemanagten VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) möglich. Da im Fall der diensteneutralen Übergabe der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung ist und nicht die konkrete Telefonverbindung, ergibt sich eine aus Nachfragersicht wesentlich andere Leistung.

Zusammenfassend haben nicht-gemanagte VoIP-Verbindungen (OTT-Dienste) eher den Charakter eines Komplementärdienstes als eines vollständigen Substitutes zu Diensten der Betreiber(vor)auswahl auf der Endkundenebene und können über den Markt für Endkundenverbindungen hinausgehend auch nur in begrenztem Maße einen Wettbewerbsdruck auf den Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbauleistungen ausüben. Diese Ansicht entspricht auch der Einschätzung der EU-Kommission.²⁶¹

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der sachlich relevante Markt Nr. 2 der Märkte-Empfehlung 2007 (Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten) weiterhin keine diensteneutrale paketvermittelnden Sprachverbindungen (OTT-Dienste) beinhaltet.

²⁶⁰ Die Penetrationsrate mit Breitbandanschlüssen im Festnetz lag Ende 2015 bei 77 % der Haushalte (entspricht ca. 30,7 Mio. Breitbandanschlüssen im Festnetz), im Vergleich hierzu lag die Penetrationsrate mit Telefonanschlüssen im Festnetz Ende 2015 bei schätzungsweise 92,5 % (entspricht ca. 36,9 Mio. Telefonanschlüsse im Festnetz), somit verbleiben ca. 6,2 Mio. Telefonanschlüsse, bei denen die technischen Voraussetzungen für die Nutzung von OTT-Diensten nicht gegeben sind, vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S.61 sowie darauf basierende eigene Berechnungen.

²⁶¹ Commission Staff Working Document, Explanatory Note, SWD (2014) 298 vom 09.10.2014, S. 27.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.11 Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistungen

Die Ergebnisse zu den Abschnitten 8.2.5.9 und 8.2.5.10 sind in den folgenden Grafiken nach den Teilmärkten für Auskunft- und Mehrwertdienste sowie für die Betreiber(vor)auswahl zusammengefasst dargestellt.

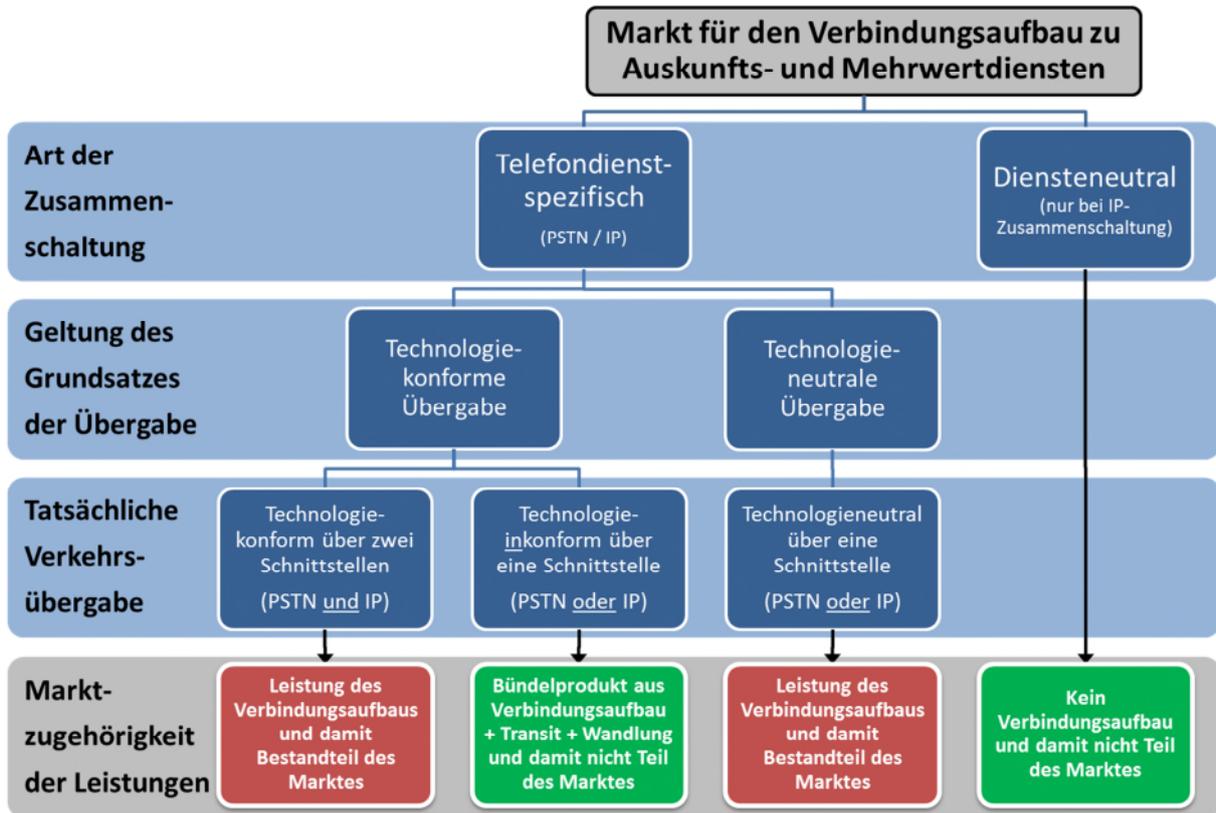


Abbildung 41: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonfestnetz

Der Grafik ist zu entnehmen, dass die Leistungen, die in den Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten fallen, reine Verbindungsaufbauleistungen sind, die jeweils auf der untersten Netzkopplungsebene übergeben werden. Sofern die Leistung des Verbindungsaufbaus durch weitere Leistungsbestandteile wie Wandlung und Transit ergänzt wird, ist dieses Bündelprodukt kein Bestandteil des vorliegenden Marktes, da die Leistung nicht auf der untersten Netzkopplungsebene übergeben wird. Auch Verbindungen, die mittels diensteneutraler IP-Zusammenschaltungen in die Festnetze (nicht-gemanagte VoIP-Dienste bzw. OTT-Dienste) realisiert werden, sind nicht Bestandteil des Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

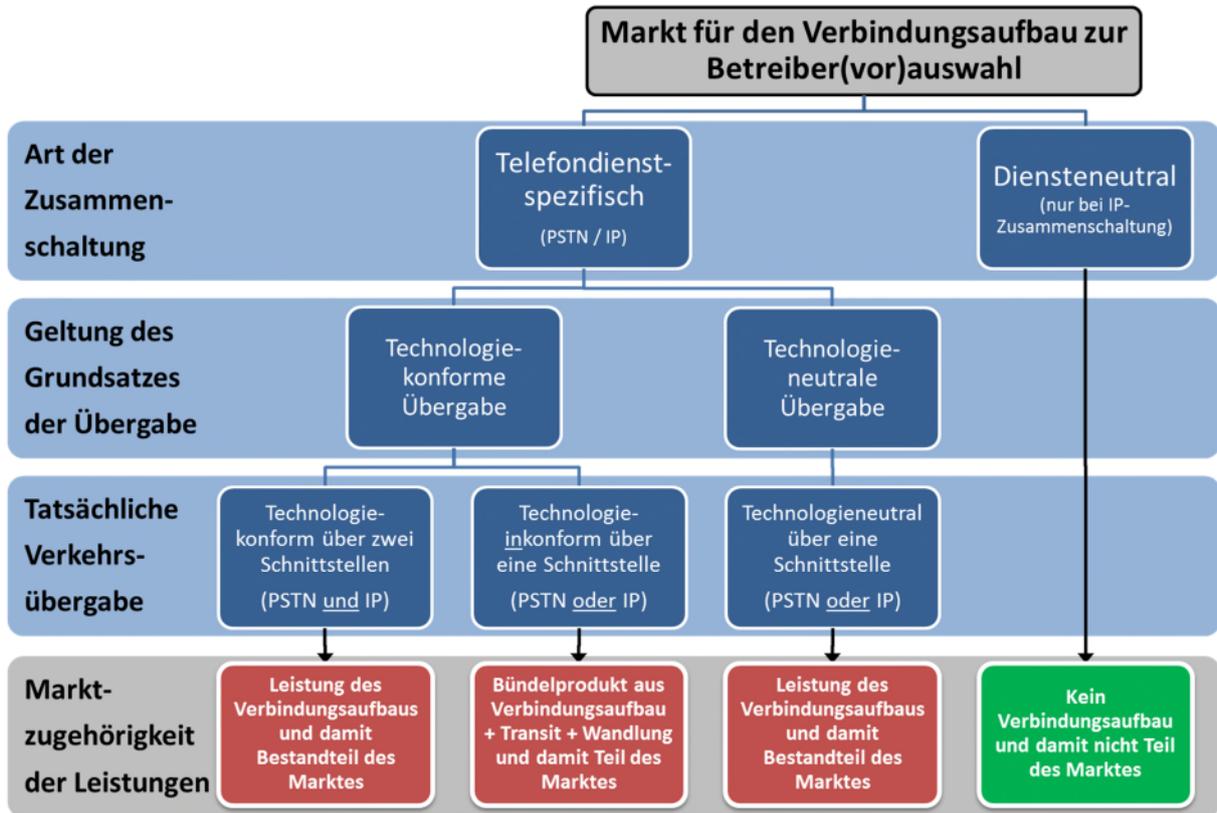


Abbildung 42: Grafische Darstellung der Marktzugehörigkeit nach Leistung zu dem Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonfestnetz

Der Grafik ist zu entnehmen, dass die Leistungen, die in den Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten fallen, sowohl die reine Verbindungsaufbauleistung als auch die Leistung des Verbindungsaufbaus sind, die durch weitere Leistungsbestandteile wie Wandlung und Transit ergänzt wird. Aus denen in Abschnitt 8.2.5.8 aufgeführten Gründen ist dieses Bündelprodukt ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Marktes. Einzig Verbindungen, die mittels diensteneutraler IP-Zusammenschaltungen in die Festnetze (nicht-gemanagte VoIP-Dienste bzw. OTT-Dienste) realisiert werden, sind nicht Bestandteil des Marktes für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

8.2.5.12 Räumlich relevanter Markt

Mit Blick auf die räumlich relevanten Märkte für den Verbindungsaufbau legt die Anwendung des Bedarfsmarktkonzepts zunächst die Bildung lokaler oder regionaler Märkte, insbesondere aufgrund der PSTN-Netztopologie, nahe. Abgenommen werden die Leistungen des Verbindungsaufbaus im PSTN-Netz nämlich über örtlich festgelegte Vermittlungseinrichtungen mit Netzübergangsfunktion, denen jeweils ein bestimmter Einzugsbereich zugeordnet ist. Die räumliche Ausdehnung einer Nachfrage nach Verbindungsaufbauleistungen beschränkt sich folglich auf die durch die Zusammenschaltung jeweils erschlossenen Einzugsbereiche.

Möglicherweise sind diese Einzugsbereiche jedoch für die Nachfrager untereinander insofern austauschbar, als es – vergleichbar der Argumentation bei der sachlichen Marktabgrenzung – den Nachfragern weniger auf eine Erschließung aller oder jedenfalls bestimmter Einzugsbereiche als vielmehr auf eine Erschließung möglichst vieler, jedoch unbestimmter Einzugsbereiche ankommen könnte. Ob dies der Fall ist, braucht im vorliegenden Zusammenhang allerdings nicht weiter erforscht zu werden. Jedenfalls nämlich herrschen auf den verschiedenen sachlichen Märkten für den Verbindungsaufbau bundesweit homogene Wettbewerbsbedingungen vor.

Dass Wettbewerber in verschiedenen Städten Verbindungsaufbauleistungen zu Diensten in erheblichem Umfang erbringen, ändert nichts daran, dass bundesweit einheitliche Wettbewerbsbedingungen auf den Märkten für den Verbindungsaufbau gelten. So konnten bei den bundesweit tätigen Anbietern im Wesentlichen keine räumlich unterschiedlichen Produkt-, Preis- oder Rabattdifferenzierungen beobachtet werden. Dies und der Umstand, dass gerade bei netzgebundenen Märkten mit der Abgrenzung zu kleiner Teilmärkte ansonsten eine verfälschte Wiedergabe der Wettbewerbsbedingungen droht,²⁶² führen zu der Definition von jeweils national abgegrenzten Märkten für den Verbindungsaufbau.

Außerdem zeigt sich, dass die bisher verwendete PSTN-Technologie zunehmend von der IP-Technologie abgelöst wird. Bei der IP-Technologie treten die Entfernung von Verbindungen und die damit verbundene Einteilung der Einzugsbereiche, wie dies bei der PSTN-Technologie noch der Fall ist, zunehmend in den Hintergrund. Grund hierfür ist, dass bei einem zukünftigen Übergang zu einer rein IP-basierten Übergabe nur noch zwei Übergabepunkte zur Erschließung des bundesweiten Festnetzes der TDG realisiert werden müssen. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Prozess innerhalb des Prognosezeitraumes dieser Analyse weiter fortsetzt, mit dem Ziel den Parallelbetrieb von PSTN und IP zu gegebener Zeit auf rein IP-basierte Schnittstellen umzustellen. Dies gilt insbesondere für Betreiber, die bereits das eigene Telekommunikationsnetz in weiten Teilen auf IP umgestellt haben. Damit könnte auch die räumliche Ausdehnung einer Nachfrage nach Verbindungsaufbauleistungen sich in der Zukunft bei einer ausschließlichen Nutzung von IP-Schnittstellen jeweils auf den bundesweiten Markt beziehen. Somit erscheint es aus Sicht der Bundesnetzagentur an dieser Stelle auch schon deshalb nicht zielführend, ggf. eine regionale Marktabgrenzung für eine PSTN-Technologie vorzunehmen, die bereits in Teilen durch eine neue IP-Technologie, die eine bundesweite Abgrenzung verlangen bzw. mit sich

²⁶² Siehe dazu Wendland, in: Beck'scher TKG Kommentar, hrsgg. von Büchner u. a., 2. Auflage 2000, vor § 33 Rn. 50.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

bringen dürfte, ersetzt wird und bei der davon auszugehen ist, dass dies Migration zur IP-Technologie im Prognosezeitraum dieser Marktanalyse zunehmend an Bedeutung gewinnen wird.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die jeweils voneinander unabhängigen Märkte für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten sowie für den Verbindungsaufbau (plus Transit) zum Dienst der Betreiber(vor)auswahl weiterhin in räumlicher Hinsicht national abzugrenzen sind.

8.2.6 Ergebnis der Marktabgrenzung betreffend die Märkte für Verbindungsaufbau

Im Ergebnis der Marktabgrenzung betreffend die Märkte für Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten sind weiterhin folgende nationalen Märkte für Verbindungsaufbau abzugrenzen:

- Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl) im nationalen öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.
- Verbindungsaufbau (plus Transit plus Wandlung) zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten

Die Ergebnisse werden in den folgenden beiden Abschnitten aufgeteilt nach den beiden Teilmärkten zusammengefasst dargestellt.

8.2.6.1 Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl

Der erste Teilmarkt im Bereich des Verbindungsaufbaus ist nach der vorgenommenen sachlichen und räumlichen Marktabgrenzung definiert als nationaler Markt für den

Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

Diesem Markt ist sowohl die Leistung des Verbindungsaufbaus als auch die des Bündelproduktes bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten für Orts-, Fern-, NTR-, Auslands- und Mobilfunkverbindungen mit in Einzelwahl oder in festgelegter Vorauswahl vorangestellter Kennzahl für Verbindungsnetzbetreiber zuzuordnen.

Zu diesem Markt zählt sowohl der Verbindungsaufbau von Schmalbandanschlüssen als auch der Verbindungsaufbau von Breitbandanschlüssen (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen). Weiter ist sowohl der Verbindungsaufbauverkehr, der auf Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf Ebene des Internet Protokolls übergeben wird, Teil des Marktes. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Rufnummer hinterlegten Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Verbindungen, die tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden, sind ebenfalls Bestandteil des relevanten Marktes.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses.

Zu dem Markt zählen des Weiteren auch Verbindungsleistungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32.

Nicht von dem Markt umfasst sind Verbindungsaufbauleistungen mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

8.2.6.2 Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten

Der zweite Teilmarkt im Bereich des Verbindungsaufbaus ist nach der vorgenommenen sachlichen und räumlichen Marktabgrenzung definiert als nationaler Markt für den

Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

Auf dem Markt werden Verbindungsaufbauleistungen zu verschiedenen Diensten angeboten und nachgefragt. Exemplarisch sind im Folgenden Verbindungsaufbauleistungen nach dem Standardangebot der TDG dargestellt, die dem betreffenden Markt zuzuordnen sind.²⁶³

- **Telekom-O.5:** Verbindungen zum Freephone-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0800
- **ICP-O.6:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 1-5 von ICP – im Online-Billing-Verfahren²⁶⁴
- **ICP-O.7:** Verbindungen zum ICP-Vote-Call von ICP unter den Zugangskennzahlen 0137 1-9 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-O.8:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 6-7 von ICP – im Online-Billing-Verfahren²⁶⁵
- **ICP-O.11:** Verbindungen zum Service 0700 von ICP – im Online-Billing-Verfahren

²⁶³ Bei Verbindungen mit Ursprung aus dem Festnetz wird die Anwahl der 115 (Kurzwahl) bzw. der 0228 115 (Kurzwahl mit Ortsvorwahl) seit dem 01.03.2012 als geographische Rufnummer und die Verbindung als Anrufzustellung und nicht mehr als Verbindungsaufbauleistung gewertet. Grundlage hierfür ist die Verfügung 70/2011 Nr. 2 der Bundesnetzagentur vom 01.12.2011.

²⁶⁴ Die Service-Dienste-Rufnummer 0180 ist nach der Verfügung Nr. 46/2012 der Bundesnetzagentur, Amtsblatt 15/2012 vom 08.08.2012 in die Gassen 0180 1-5 und 0180 6-7 aufgeteilt.

²⁶⁵ Die Service-Dienste-Rufnummer 0180 ist nach der Verfügung Nr. 46/2012 der Bundesnetzagentur, Amtsblatt 15/2012 vom 08.08.2012 in die Gassen 0180 1-5 und 0180 6-7 aufgeteilt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- **Telekom-O.12:** Verbindungen mit Ursprung im Telefonnetz national der TDG zum Online-Dienst am Telefonnetz von ICP
- **Telekom-Z.7:** Verbindungen zum Auskunftsbzw. Vermittlungsdienst von ICP unter den Dienstekennzahl 118xy und 1180xy – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.10:** Verbindungen zum VPN-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.16:** Verbindungen zum Service 0900 von ICP – im Offline-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.13:** Verbindungen mit Ursprung in nationalen Mobilfunknetzen zum VPN-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.17:** Verbindungen aus nationalen Mobilfunknetzen zum Service 0900 von ICP über die Mobilfunk-Service-Vorwahl (MSV) – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.18:** Verbindungen zum International Shared Cost Service +808 von ICP – im Online-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.19:** Verbindungen zu “Harmonisierten Diensten von sozialem Wert“ (HDSW) von ICP unter der Dienstekennzahl 116 xyz.

Sofern im Prognosezeitraum dieser Festlegung Verbindungsaufbauleistungen zu neuen erstmalig oder erneut auf dem Markt angebotenen Diensten erbracht werden, werden diese ebenfalls dem Markt zugerechnet, sobald diese verfügbar werden. Verfügbar werden neu oder erneut entstehende Mehrwertdienste mit der Zuteilung einer entsprechenden Diensterufnummer an einen Zuteilungsnehmer.

Zu dem relevanten Markt zählen jeweils auch Verbindungsaufbauleistungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32.

Verbindungsaufbau- und Transitleistungen werden für den Fall der Notwendigkeit der Durchführung einer Abfrage des so genannten Intelligenten Netzes (IN-Abfrage) erst auf der dieser Abfrage nachfolgenden Netzebene voneinander abgegrenzt.

Zu diesem Markt zählt sowohl der Verbindungsaufbau von Schmalbandanschlüssen als auch der Verbindungsaufbau von Breitbandanschlüssen (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen). Weiter ist sowohl Verbindungsaufbauverkehr, der auf Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf Ebene des Internet Protokolls jeweils auf der untersten Netzkoppelungsebene übergeben wird, Teil des Marktes. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, dann richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Rufnummer hinterlegten Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind Verbindungen, die im Rahmen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses.

Nicht von dem Markt umfasst sind Leistungen des Verbindungsaufbaus mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

8.3 Regulierungsziele und Regulierungsgrundsätze

In § 10 Abs. 1 TKG wird gemäß dem Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Regelungen vom 10.05.2012 klargestellt, dass auch im Rahmen der Marktdefinition die Ziele und Grundsätze des § 2 Abs. 2 und 3 zu berücksichtigen sind. Der Verweis auf § 2 TKG insgesamt unter ausdrücklicher Nennung nur der Ziele entspricht der Vorgehensweise in den Richtlinienvorgaben. Da bei der Verfolgung der Regulierungsziele des § 2 Abs. 2 TKG die Regulierungsgrundsätze des § 2 Abs. 3 TKG anzuwenden sind, hat die Bundesnetzagentur aber immer sowohl die Regulierungsziele als auch die Regulierungsgrundsätze zu berücksichtigen.²⁶⁶

Nach den gesetzlichen Vorgaben hat die Regulierung danach u. a. die Nutzer-, insbesondere die Verbraucherinteressen auf dem Gebiet der Telekommunikation zu wahren (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 S. 2 TKG), einen chancengleichen Wettbewerb sicherzustellen, nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte der Telekommunikation, auch in der Fläche, zu fördern, und einen unverzerrten und unbeschränkten Wettbewerb im Bereich der Telekommunikation zu gewährleisten (§ 2 Nr. 2 S. 1 und 3 TKG), die Entwicklung des Binnenmarktes der Europäischen Union zu fördern (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG).

Nutzerinteressen und chancengleicher Wettbewerb (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 TKG)

Die Identifikation der relevanten Marktgrenzen bildet die Basis für die Bewertung der potenziellen Regulierungsbedürftigkeit des Marktes sowie die Auswahl und Auferlegung von Abhilfemaßnahmen. Ohne die Festlegung der Marktgrenzen auf der Grundlage der in den Leitlinien der EU-Kommission aufgeführten Methodik bestünde die Gefahr, dass die Unternehmen ihre beträchtliche Marktmacht auf den relevanten Vorleistungsmärkten dazu nutzen, Wettbewerber auf den nachgelagerten Endkundenmärkten aus dem Markt zu drängen und damit die Regulierungsziele eines die Nutzerinteressen wahren, chancengleichen, nachhaltigen und unverzerrten Wettbewerb im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 TKG zu gefährden. Die Definition anderer Marktgrenzen, die sich unter weitestgehender Berücksichtigung der in den Leitlinien aufgeführten Prinzipien ebenfalls vertreten ließe und die die Nutzerinteressen bzw. den Wettbewerb besser zu wahren vermögen würde, ist nicht ersichtlich.

²⁶⁶ Vgl. die Erläuterungen der Bundesregierung zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Regelungen, BT-Drucksache 17/5707 vom 4. Mai 2011, S. 51.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Speziell die Entscheidung, wonach der relevante Markt unterschiedliche Modelle von Zusammenschaltungsprinzipien abbildet, führt dazu, dass sich unterschiedliche Produkte auf dem Markt bewähren und zueinander in Konkurrenz treten können.

Förderung des Binnenmarktes (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG)

Das Regulierungsziel der Förderung des Binnenmarktes nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG wird durch eine gemeinschaftsweit harmonisierte Vorgehensweise unterstützt. Die vorliegend definierten Marktgrenzen sind auf der Grundlage der gemeinschaftsweit von allen nationalen Regulierungsbehörden weitestgehend zu berücksichtigenden Leitlinien der EU-Kommission entwickelt worden.

So entspricht die Identifikation eines netzbezogenen Marktes für Leistungen der Anrufzustellung (sowie die netzübergreifende Definition der Märkte für Leistungen des Verbindungsaufbaus basierend auf der Märkte-Empfehlung 2007) den Vorstellungen, die von der EU-Kommission gemeinschaftsweit empfohlen werden. Entsprechendes gilt für die Entscheidung der Bundesnetzagentur, den Markt nicht weiter nach Anschlusstechnologien zu differenzieren. Auch diese Abgrenzung entspricht der in der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission aufgeführten Vorstellung der EU-Kommission und unterstützt damit das Regulierungsziel der Förderung der Entwicklung des Binnenmarktes nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG.

Soweit die Marktabgrenzung hinsichtlich der Einbeziehung auch von Verbindungsleistungen auf höherer Netzebene in den Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl über die Empfehlung der EU-Kommission hinausgeht, folgt dies aus nationalen Besonderheiten (vgl. die Ausführungen unter Abschnitt 8.2.5.8) und steht damit in Einklang mit dem zugrunde liegenden Regulierungskonzept.

Vorhersehbarkeit der Regulierung (§ 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG)

Dem Regulierungsgrundsatz nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG, wonach die Bundesnetzagentur die Vorhersehbarkeit der Regulierung dadurch fördert, dass sie über angemessene Überprüfungszeiträume ein einheitliches Regulierungskonzept beibehält, wird vorliegend ebenfalls Rechnung getragen.

So wird die bereits im Rahmen der vorhergehenden Analyserunden entwickelte komplementäre Abgrenzung der Märkte für den Verbindungsaufbau, den Transit sowie die Anrufzustellung auch in dieser Festlegung beibehalten. Ebenso fortgeführt wird die Nichteinbeziehung von diensteneutralen Verbindungsleistungen sowie von Verbindungsaufbauleistungen, die über Mobilfunknetze erbracht werden. Auch die Einbeziehung von Leistungen der so genannten „Scheinterminierung“, etwa im Rahmen von so genannten „Homezone-Produkten“ sowie die netzbezogene Abgrenzung der Märkte für Leistungen der Anrufzustellung sowie die netzübergreifende Betrachtung der Märkte für den Verbindungsaufbau entspricht der geübten Regulierungspraxis.

Soweit es im Rahmen der vorliegenden Marktabgrenzung zu Änderungen etwa in der Form einer partiellen Erweiterung der Produktpalette gekommen ist, wie etwa im Zusammenhang mit der zunehmenden Verbreitung von Verbindungsleistungen mit telefondienstspezifischer

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Übergabe auf IP-Ebene handelt es sich bei diesen Entscheidungen um eine direkte Fortentwicklung von bereits im Rahmen der vorhergehende(n) Analyserunde(n) ermittelten Abgrenzungskonzepte, deren künftiges Auftreten bereits im Rahmen der letzten Festlegung angesprochen wurde. In diesem Zusammenhang wurde ausgeführt, dass davon auszugehen sei, dass zukünftig vermehrt auch der Verbindungsaufbau mit IP-basierter Übergabe angeboten würde.

Auch folgt die Zuordnung der einzelnen Verbindungsleistungen zu dem Bereich der Transitleistungen oder aber der Anrufzustellung bzw. dem Verbindungsaufbau bei der telefondienstspezifischen Übergabe letztlich aus dem bereits im PSTN-Bereich zugrunde gelegten und in der letzten Analyserunde auf den IP-Bereich übertragene Ansatz einer möglichst „zielnahen“ bzw. „ursprungsnahen“ Übergabe. Dieses Abgrenzungskonzept wurde auch im Zuge der vorliegenden Analyse beibehalten.

Keine Diskriminierung (§ 2 Abs. 3 Nr. 2 TKG)

Die definierten Marktgrenzen gewährleisten wegen der Befolgung einer einheitlichen methodischen Herangehensweise, die in den Leitlinien sowie der Empfehlung niedergelegt ist und die für die Leistungen aller nationalen sowie internationalen Unternehmen gilt, die in Deutschland ihre Produkte anbieten bzw. diese hier nachfragen wollen, dass die Betreiber von Telekommunikationsnetzen und die Anbieter von Telekommunikationsdiensten unter vergleichbaren Umständen nicht diskriminiert werden und verfolgt damit auch einen nicht diskriminierenden Regulierungsgrundsatz im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 2 TKG.

Schutz des Wettbewerbs zum Nutzen des Verbrauchers und Förderung von Infrastrukturwettbewerb (§ 2 Abs. 3 Nr. 3 und 4 TKG)

Hier kann auf die Ausführungen zur Berücksichtigung des Regulierungsgrundsatzes von § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 TKG verwiesen werden. Die Abgrenzung entsprechend den gemeinschaftsweiten Vorgaben insbesondere nach den Leitlinien ermöglicht die Identifikation der tatsächlichen und zu erwartenden Wettbewerbsdrucks und schafft damit die Basis für den Schutz des Wettbewerbs zum Nutzen der Verbraucher sowie zur Förderung von Infrastrukturwettbewerb.

Berücksichtigung der geographischen Bedingungen (§ 2 Abs. 3 Nr. 5 TKG)

Nach den Klarstellungen der Bundesregierung enthält der Regulierungsgrundsatz nach § 2 Abs. 3 Nr. 5 TKG zur gebührenden Berücksichtigung der vielfältigen Bedingungen, die im Zusammenhang mit Wettbewerb und Verbrauchern, die in den verschiedenen geographischen Gebieten innerhalb der Bundesrepublik Deutschland herrschen, keine Empfehlung für die Identifikation von subnationalen Märkten. So soll durch den Regulierungsgrundsatz vielmehr „verdeutlicht werden, dass regionale Besonderheiten stets zu prüfen und zu berücksichtigen sind“. Das Ergebnis dieser Prüfung bleibt nach der

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Gesetzesbegründung aber weiterhin der Beurteilung durch die Bundesnetzagentur überlassen.²⁶⁷

Bei der Überprüfung der Marktverhältnisse sind von der Bundesnetzagentur auch in ihrer geographischen Dimension im Wesentlichen keine räumlich unterschiedlichen Produkt-, Preis- oder Rabattdifferenzierungen beobachtet worden.

Bei der Leistungen der Anrufzustellung besteht aufgrund der netzweiten Definition des Marktes kein Wettbewerbsdruck von Seiten anderer Netzbetreiber, so dass auch kein räumlich unterschiedlicher Wettbewerbsdruck identifiziert werden kann. Für den Bereich des Verbindungsaufbaus gilt, dass der sachlich relevante Markt zwar netzübergreifend ausgestaltet ist, so dass die einzelnen Verbindungsleistungen zwar grundsätzlich Wettbewerbsdruck aufeinander ausüben vermögen. Allerdings ergaben sich keine Hinweise, dass der geographischen Lokalisation des durch die jeweilige Zusammenschaltung erschließbaren Einzugsbereiches für den Nachfrager nach Zuführungsleistungen eine relevante Rolle zukommt.

Insgesamt liegen somit keine Anhaltspunkte dafür vor, dass die Ergebnisse, wie sie hier getroffen worden sind, einzelne Regulierungsziele beziehungsweise Regulierungsgrundsätze nach § 2 Abs. 2 und 3 TKG nicht berücksichtigen würden.

²⁶⁷ Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Regelungen, BT-Drucksache 17/5707 vom 4. Mai 2011, S. 48.

9 Merkmale des § 10 Abs. 2 S. 1 TKG

Im Anschluss an die Abgrenzung der sachlich und räumlich relevanten Märkte hat die Bundesnetzagentur diejenigen Märkte festzulegen, die für eine Regulierung nach dem zweiten Teil des TKG in Betracht kommen, § 10 Abs. 1 TKG.

Für eine Regulierung nach dem zweiten Teil des TKG kommen gemäß § 10 Abs. 2 S. 1 TKG Märkte in Betracht, die durch beträchtliche und anhaltende strukturell oder rechtlich bedingte 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.

Bei der Bestimmung der entsprechenden Märkte, welche sie im Rahmen des ihr zustehenden Beurteilungsspielraums vornimmt,²⁶⁸ hat die Regulierungsbehörde weitestgehend die Märkte-Empfehlung der EU-Kommission in ihrer jeweils geltenden Fassung zu berücksichtigen, § 10 Abs. 2 S. 2 und 3 TKG. Hinsichtlich der in dieser Empfehlung enthaltenen Märkte ist die EU-Kommission zu dem Ergebnis gelangt, dass diese die drei oben genannten Kriterien erfüllen und damit für eine Vorabregulierung in Betracht kommen.²⁶⁹

Empfehlungen sind der Rechtsnatur nach grundsätzlich gemäß Art. 288 UAbs. 5 AEUV nicht verbindlich. Nach gefestigter Rechtspraxis sind sie zur Auslegung innerstaatlicher, Unionsrecht umsetzender Rechtsvorschriften oder zur Ergänzung verbindlicher gemeinschaftsrechtlicher Vorgaben heranzuziehen.²⁷⁰ Trotzdem entfalten sie durchaus Rechtswirkungen. Art. 15 Abs. 3 S. 1 RLL verstärkt diese Wirkungen, indem dort die „weitestgehende Berücksichtigung“ der Empfehlung vorgegeben wird. Durch die Aufnahme dieser Formel in den deutschen Gesetzestext in § 10 Abs. 2 S. 3 TKG erhält die „weitestgehende Berücksichtigung“ zudem die Qualität eines Tatbestandsmerkmals innerhalb des Gesetzestextes. So hat auch das Bundesverwaltungsgericht ausgeführt, dass Art. 15 Abs. 1 und 3 RRL i. V. m. § 10 Abs. 2 S. 3 TKG eine gesetzliche Vermutung dafür begründet, dass die in der Märkte-Empfehlung aufgeführten Märkte auch in Deutschland potenziell (d. h. vorbehaltlich der noch durchzuführenden Marktanalyse) regulierungsbedürftig sind.²⁷¹

Allerdings geht damit keine Verpflichtung der Bundesnetzagentur einher, die vorgegebenen Märkte unbesehen zu übernehmen. Denn unter der weitestgehenden Berücksichtigung der Märkte-Empfehlung bei der Bestimmung der für eine Regulierung nach dem zweiten Teil des TKG in Betracht kommenden Märkte ist nicht die unumstößliche Wiedergabe der dort genannten Märkte zu verstehen. Ihr kommt zunächst eine gesetzliche Vermutungswirkung für die Regulierungsbedürftigkeit der darin enthaltenen Märkte zu.²⁷² Die Märkte-Empfehlung bestimmt daher weder unwiderlegbar, dass die dort festgelegten Märkte tatsächlich für eine

²⁶⁸ BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 7 f.

²⁶⁹ Erwägungsgrund 19 der Empfehlung 2014/710/EU, ABl. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 82.

²⁷⁰ EuGH, Rechtssache C-322/88, Urteil v. 13.12.1989, Slg. 1989, S. 4407, Rn. 7, 16, 18 – *Salvatore Grimaldi/Fonds des maladies professionnelles*.

²⁷¹ Vgl. BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 13, Rn. 25.

²⁷² BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 13.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Regulierung in Betracht kommen, noch regelt sie abschließend, dass ausschließlich die dort genannten Märkte und nicht zusätzlich weitere Märkte regulierungsbedürftig sind.

So impliziert schon die Formulierung der (lediglich) „weitestgehenden“ Berücksichtigung die Möglichkeit eines Abweichens von der Märkte-Empfehlung. Naturgemäß können die von der EU-Kommission zur Prüfung empfohlenen Märkte nur den europäischen Durchschnitt widerspiegeln. Demzufolge weisen auch Art. 15 Abs. 3 S. 2 i.V.m. Art. 7 Abs. 4 S. 1 lit. a RLL sowie Erwägungsgrund Nr. 21 der Märkte-Empfehlung 2014 ausdrücklich darauf hin, dass die nationalen Regulierungsbehörden Märkte festlegen können, die von denen der Empfehlung abweichen.²⁷³ In diesen Fällen sind die Regulierungsbehörden gehalten, die Regulierungsbedürftigkeit der entsprechenden Märkte anhand des Vorliegens der drei Kriterien zu rechtfertigen.²⁷⁴

Des Weiteren ist der Drei-Kriterien-Test das maßgebliche Instrument, anhand dessen der Übergang von der alten Märkte-Empfehlung 2007/879/EG zur derzeit geltenden Märkte-Empfehlung 2014/710/EU zu regeln ist. Es sind danach insbesondere diejenigen Märkte anhand der drei Kriterien zu prüfen, die im Anhang der Empfehlung 2007/879/EG noch als regulierungsbedürftig aufgeführt, jedoch nicht mehr im Anhang der aktuellen Märkte-Empfehlung genannt sind. Dies dient der Feststellung, ob die nationalen Gegebenheiten die Vorabregulierung nach wie vor rechtfertigen.²⁷⁵ Der Durchführung des Drei-Kriterien-Tests kommt demnach für die Frage, ob bislang regulierte Märkte auch zukünftig trotz Streichung aus der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission, als regulierungsbedürftig einzustufen sind und dort ggf. weiterhin rechtliche Verpflichtungen gelten, eine besondere Bedeutung zu.

Vor dem Hintergrund der vorstehenden Erläuterungen ist es deshalb die Aufgabe der nationalen Regulierungsbehörden, die Märkte-Empfehlung als eine (widerlegliche) Vermutung für die potenzielle Regulierungsbedürftigkeit der darin von der EU-Kommission genannten Märkte als Ausgangspunkt der jeweiligen Prüfung zu berücksichtigen und auf dieser Grundlage die konkreten nationalen Gegebenheiten zu prüfen.²⁷⁶

Der Prüfungsumfang der im Rahmen von § 10 Abs. 2 S. 1 TKG von der Bundesnetzagentur zu untersuchenden Tatbestandsmerkmale war bislang weder in EU- noch in nationalen Dokumenten explizit festgelegt worden. Erstmals hat die EU-Kommission in den Erwägungsgründen zur Märkte-Empfehlung 2007 ausgeführt, dass die bei der Prüfung des ersten und zweiten Kriteriums zu berücksichtigenden Hauptindikatoren den bei der vorausschauenden Marktanalyse zugrunde zu legenden Indikatoren, insbesondere in Bezug auf Zugangshindernisse bei fehlender Regulierung (einschließlich der versunkenen Kosten²⁷⁷, Marktstruktur sowie Marktentwicklung und -dynamik) ähnelten. So seien

²⁷³ Auch das BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 13, Rn. 25 hat festgestellt, dass die nationalen Regulierungsbehörden – unter Beachtung der in der Märkte-Empfehlung und in den Marktanalyse-Leitlinien dargelegten Grundsätze und Methoden – über die im Anhang der Empfehlung aufgelisteten Telekommunikationsmärkte hinaus zusätzliche Märkte definieren oder aber empfohlene Märkte weiter oder enger abgrenzen können.

²⁷⁴ Erwägungsgrund 21 der Empfehlung 2014/710/EU, ABI. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 82.

²⁷⁵ Erwägungsgrund 22 der Empfehlung 2014/710/EU, ABI. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 82.

²⁷⁶ Vgl. BVerwG, Urteil vom 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 14, Rn. 26.

²⁷⁷ Nach dem englischen Text des Erwägungsgrundes Nr. 6 der Empfehlung 2007/879/EG, ABI. L 344 vom 28.12.2007, S. 66 „sunk costs“. Es wird darauf hingewiesen, dass die deutsche Übersetzung des Begriffs „sunk costs“ mit dem Begriff „Ist-Kosten“ missverständlich ist. Vielmehr ist der Begriff als „versunkene Kosten“ zu

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Marktanteile und Preise mit ihren jeweiligen Tendenzen sowie Ausmaß und Verbreitung konkurrierender Netze und Infrastrukturen zu berücksichtigen.²⁷⁸ Jeder Markt, der bei fehlender Vorabregulierung die drei Kriterien erfüllt, komme für eine Vorabregulierung in Betracht. Diese Ausführungen wurden auch in die derzeit geltende Märkte-Empfehlung 2014 übernommen.²⁷⁹

Die genannten Faktoren sind demnach in die Prüfung einzubeziehen. Die Einbeziehung zusätzlicher, darüber hinausgehender Faktoren erscheint jedoch nicht zwingend geboten, da eine solche Prüfung ansonsten zunehmend in Reichweite der Prüfungstiefe bzw. Qualität und des Umfangs der Untersuchung führen würde, wie sie bei der Marktanalyse zur Prüfung beträchtlicher Marktmacht angewandt wird. Dies kann zwar ggf. im Einzelfall sinnvoll erscheinen, ist aber mit Blick auf den Zweck des Drei-Kriterien-Tests nicht zwingend erforderlich. Der Drei-Kriterien-Test soll nicht durch die Prüfung der Marktgegebenheiten und der Verhältnismäßigkeit bestimmter Regulierungsinstrumente das Marktanalyseverfahren bzw. die Prüfung der beträchtlichen Marktmacht vorwegnehmen. Aufgabe des Drei-Kriterien-Tests ist es vielmehr, eine Vorauswahl derjenigen Märkte zu treffen, bei denen der Einsatz von Regulierungsinstrumenten nach den Vorschriften des zweiten Teils des TKG in Betracht kommt. Daher ist bei der Untersuchung der drei Kriterien noch keine umfassende konkret-individualisierende Prüfung notwendig. Die Prüfung der konkreten Wettbewerbsverhältnisse auf dem jeweils zu untersuchenden Markt kann im Einzelfall im Rahmen des Drei-Kriterien-Tests zweckmäßig sein, sollte aber grundsätzlich dem Bereich der Marktanalyse vorbehalten bleiben.²⁸⁰

Die drei Kriterien des § 10 Abs. 2 S. 1 TKG sind nach diesen Maßgaben für die in Kapitel 8. abgegrenzten Märkte zu untersuchen. Sie sind kumulativ anzuwenden, d. h. wenn ein Kriterium nicht erfüllt ist, sollte der jeweilige Markt keiner Vorabregulierung unterworfen werden.²⁸¹ Daher ist die Durchführung einer Marktanalyse bei den in der Empfehlung genannten Märkten nicht mehr erforderlich, wenn die nationalen Regulierungsbehörden feststellen, dass der betreffende Markt eines der drei Kriterien nicht erfüllt.²⁸² Gilt dies schon für die in der Empfehlung enthaltenen und damit grundsätzlich für eine Regulierung in Betracht kommenden Märkte, so ist der Verzicht auf ein Marktanalyseverfahren erst recht für die Märkte anzunehmen, die nicht in der Märkte-Empfehlung enthalten sind, soweit bereits eines der drei Kriterien nicht erfüllt ist.

übersetzen, wie es nunmehr im korrespondierenden Erwägungsgrund 11 der Märkte-Empfehlung 2014 geschehen ist.

²⁷⁸ Erwägungsgrund Nr. 6 der Empfehlung 2007/879/EG, ABI. L 344 vom 28.12.2007, S. 66.

²⁷⁹ Erwägungsgrund 11 der Empfehlung 2014/710/EU, ABI. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 80 f.

²⁸⁰ Vergleichbar BNetzA, Beschluss BK 4-05-002/R vom 05.10.2005, veröffentlicht im Amtsblatt der BNetzA 2005, S. 1461 ff., S. 79 f. der dort anliegenden Festlegung der Präsidentenkammer vom 24.06.2005. Zum summarischen Charakter der „Drei Kriterien“ vgl. *Elkettani*, K&R Beilage 1/2004, 11 (13). A.A. *Doll/Nigge*, MMR 2004, 519 (insbesondere 520 und 524), und *Loetz/Neumann*, German Law Journal 2003, 1307 (1321).

²⁸¹ Erwägungsgrund 17 der Empfehlung 2014/710/EU, ABI. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 82.

²⁸² Erwägungsgrund 20 der Empfehlung 2014/710/EU, ABI. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 82.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

9.1 Allgemeine Ausführungen zum Drei-Kriterien-Test

Im Folgenden werden die drei Kriterien zur Prüfung der Regulierungsbedürftigkeit (Drei-Kriterien-Test) erläutert. Diese allgemeinen Ausführungen sind maßgeblich für die darauffolgenden Betrachtungen und gelten entsprechend bei jedem der nachstehenden einzelnen Märkte.

9.1.1 Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken

Hinsichtlich der vorliegend zu untersuchenden Marktzutrittsschranken ist zwischen strukturellen und rechtlichen Hindernissen zu unterscheiden. Strukturelle Zugangshindernisse ergeben sich aus der anfänglichen Kosten- und Nachfragesituation, die zu einem Ungleichgewicht zwischen etablierten Betreibern und Einsteigern führt, deren Marktzugang so behindert oder verhindert wird.²⁸³ Rechtlich oder regulatorisch bedingte Hindernisse sind hingegen nicht auf Wirtschaftsbedingungen zurückzuführen, sondern ergeben sich aus legislativen, administrativen oder sonstigen staatlichen Maßnahmen, die sich unmittelbar auf die Zugangsbedingungen und/oder die Stellung von Betreibern auf dem betreffenden Markt auswirken.²⁸⁴ Können Hindernisse im relevanten Prüfungszeitraum beseitigt werden, ist dies in der Untersuchung entsprechend zu berücksichtigen.²⁸⁵

9.1.2 Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb

Im Rahmen des zweiten Kriteriums sind vorwiegend Marktanteile, Marktpreise, Ausmaß und Verbreitung konkurrierender Netze und Infrastrukturen zu bewerten. Werden beispielsweise konstant sehr hohe Marktanteile festgestellt, so ist dies als Indiz für das Fehlen einer Tendenz zu wirksamem Wettbewerb zu werten. Auf weitere individuelle Besonderheiten des Marktes ist bei der Anwendung des Drei-Kriterien-Tests nicht notwendigerweise einzugehen.

9.1.3 Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden

Bei der Entscheidung, ob ein Markt für eine Vorabregulierung in Betracht kommt, ist abschließend zu prüfen, ob das Marktversagen allein durch Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts behoben werden kann.

In den Erwägungsgründen zur neuen Empfehlung 2014/710/EU führt die EU-Kommission aus, dass wettbewerbsrechtliche Eingriffe gewöhnlich dann nicht ausreichen, wenn umfassende Durchsetzungsmaßnahmen zur Behebung eines Marktversagens erforderlich sind oder wenn häufig oder schnell eingegriffen werden muss.²⁸⁶ Die EU-Kommission erläutert dazu weiter in ihrer Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung, dass eine Vorabregulierung „als angemessene Ergänzung zum Wettbewerbsrecht gelten [kann], wenn die zur Behebung von Marktversagen erforderlichen Regulierungsverpflichtungen im Rahmen des Wettbewerbsrechts nicht auferlegt werden könnten (zum Beispiel Zugangsverpflichtungen unter bestimmten Umständen oder spezielle Anforderungen an die Kostenrechnung), wenn umfassende und anhaltende Durchsetzungsmaßnahmen zur

²⁸³ Erwägungsgrund 12 der Empfehlung 2014/710/EU, ABl. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 81.

²⁸⁴ Erwägungsgrund 13 der Empfehlung 2014/710/EU, ABl. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 81.

²⁸⁵ Erwägungsgründe 9 und 13 der Empfehlung 2014/710/EU, ABl. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 80 ff.

²⁸⁶ Erwägungsgrund 16 der Empfehlung 2014/710/EU, ABl. EU, L 295 v. 11.10.2014, S. 81.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Behebung eines Marktversagens erforderlich sind (zum Beispiel die Notwendigkeit einer ausführlichen Rechnungslegung zu Regulierungszwecken, Prüfung der Kosten, Kontrolle der Geschäftsbedingungen einschließlich technischer Parameter und so weiter) oder wenn häufiges oder schnelles Eingreifen erforderlich ist oder die Schaffung von Rechtssicherheit von oberster Priorität ist (zum Beispiel die Verpflichtung, die Preise über mehrere Perioden zu kontrollieren). Jedoch sollten Unterschiede zwischen der Anwendung des Wettbewerbsrechts und der Vorabregulierung in Bezug auf die zur Behebung von Marktversagen erforderlichen Ressourcen nicht relevant sein.²⁸⁷

Im Gegensatz zum sektorspezifischen Regulierungsrecht geht das allgemeine Wettbewerbsrecht (GWB) davon aus, dass der Marktbeherrschung mit der Offenhaltung der Märkte begegnet werden kann, die durch lediglich punktuellles Einschreiten gegen temporär missbräuchliches Verhalten erfolgen kann.

Sektorspezifische Regulierung ist darauf ausgerichtet, eine strukturell vorhandene Gefährdung anzugehen, Wettbewerb in Netzindustrien zu schaffen und zielt vornehmlich auf eine Verhinderung von zukünftigen wettbewerblichen Fehlentwicklungen hin. An dieser Struktur orientiert sich konsequenterweise auch die Ausgestaltung des jeweiligen Instrumentariums. Sowohl die Zugangs- als auch die Entgeltregulierung ist daher durch eine unterschiedliche Eingriffstiefe gekennzeichnet. Insofern ist es insbesondere im Rahmen des dritten Kriteriums notwendig, eine Risikoabwägung zu treffen zwischen der Schwere des Eingriffs in Unternehmenseigentum und Unternehmensfreiheit einerseits und der Ermöglichung bzw. Sicherstellung wirksamen Wettbewerbs durch Regulierung andererseits.

Das TKG eröffnet größere Spielräume, mit mehreren zur Verfügung stehenden Zugangsregelungen in Telekommunikationsmärkten unterschiedliche Geschäftsmodelle zu ermöglichen als die auf der essential-facility-doctrine fußende Regelung des § 19 Abs. 2 Nr. 4 GWB. Der darin enthaltene Zugang ist allein vom Begriff der Wesentlichkeit geprägt und ist daher weniger weitgehend als die Zugangsvorschriften des TKG.

Wesentliche Unterschiede gibt es zudem zwischen der Entgeltregulierung nach dem TKG und der Prüfung des angemessenen Preises bzw. der Preismissbrauchsaufsicht nach GWB. Denn die Entgeltregulierung gemäß TKG ist durch eine potenziell strikte Kostenkontrolle (sowohl ex ante als auch ex post) geprägt, hingegen wird die Preismissbrauchsaufsicht (nur ex post) des Kartellamtes vorwiegend unter Anwendung eines mildereren Missbrauchsmaßstabs (so genanntes Vergleichsmarktprinzip) durchgeführt.

²⁸⁷ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 26.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

9.2 Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten

Zuerst wird der Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten einer Überprüfung mittels des Drei-Kriterien-Tests unterzogen. Es wird darauf hingewiesen, dass diesem Markt eine Vermutungswirkung für die Regulierungsbedürftigkeit zukommt, da er weiterhin in der Märkte-Empfehlung 2014 der EU-Kommission aufgeführt ist.²⁸⁸

Im Folgenden wird geprüft, ob der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission gefolgt wird oder ob abweichende spezifische nationale Besonderheiten vorliegen, die ein Abweichen von der Märkte-Empfehlung rechtfertigen.²⁸⁹

9.2.1 Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken

Im dem hier betrachteten Falle der Anrufzustellung sind die Markteintrittsbarrieren auf Grund der gegebenen Einzelmarktabgrenzung letztlich weiterhin unüberwindlich. Die Anrufzustellungsleistung eines neuen Anbieters hat keine Konsequenzen für die Struktur der bestehenden Märkte für die Anrufzustellung und konstituiert wiederum einen eigenen Markt. Aus diesem Grund erübrigt sich für die Märkte für die Anrufzustellung eine weiterführende Analyse der Markteintrittsbarrieren. Aufgrund der fehlenden technischen Möglichkeit einer Angebotssubstitution sind die Märkte für die Anrufzustellung bereits grundsätzlich von unüberwindbaren Marktzutrittschranken gekennzeichnet.²⁹⁰ Bei Anrufzustellungsleistungen, bei denen das Prinzip „Ein-Netz-ein-Markt“ gilt, ist ein Marktzutritt für Dritte *per se* nicht möglich.

Auch die von einigen Unternehmen vorangetriebene Einführung und zum Teil ausschließliche Nutzungsmöglichkeit von VoIP-Diensten steht dieser Entwicklung nicht entgegen. Zwar bieten die Breitbandanschlüsse für Endkunden die Möglichkeit, Telefondienste auch von einem anderen Anbieter zu beziehen als von demjenigen, der das Anschlussnetz betreibt. Diese Erleichterung der Wahlmöglichkeit für den (angerufenen) Endkunden, wirkt sich allerdings auf die Vorleistungsebene nicht aus. Maßgeblich für die Frage des Bestehens von Substitutionsmöglichkeiten ist nicht die Auswahlmöglichkeit auf der Endkundenebene, sondern die auf der Vorleistungsebene. Hat sich der Endkunde für einen Telefonanbieter entschieden, so ist der nachfragende Netzbetreiber grundsätzlich – wie bisher auch – weiterhin darauf angewiesen, die Leistung der Anrufzustellung über den vom Endkunden ausgewählten Netzbetreiber zu beziehen.

Bei der Bewertung der Marktsituation ergibt sich damit im Vergleich zur letzten Festlegung kein Änderungsbedarf.

²⁸⁸ Vermutungsregelung nach § 10 i. V. m. Art. 15 Abs. 3 S. 1 RRL.

²⁸⁹ Leitlinien, Fn. 18; zum Regel-Ausnahme-Verhältnis von Märkte-Empfehlung und Abweichung aufgrund nationaler Besonderheiten, BVerwG, Urteil v. 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 14; VG Köln, 1 K 2924/05, S. 16.

²⁹⁰ Vgl. auch die entsprechenden Ausführungen BVerwG zu der vergleichbaren Situation im Bereich der Mobilfunkterminierung in seinem Urteil vom 02.04.08, Az.: 6 C 1407, S. 15.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

9.2.2 Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb

Die Märkte für die Anrufzustellung der TDG sowie der alternativen TNB tendieren allesamt auch längerfristig – also im Gültigkeitszeitraum dieser Marktanalyse – nicht zu wirksamem Wettbewerb. Es sind jedenfalls derzeit keine Faktoren konkret absehbar, die eine solche Wettbewerbsentwicklung herbeiführen könnten. Die Märkte für die Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten stellen auf Grund der Marktdefinition Märkte dar, bei denen die Marktanteile konstant bei 100 % liegen. Die hundertprozentigen Marktanteile der Teilnehmernetzbetreiber auf ihren Märkten für die Anrufzustellung bezeugen zugleich die fortdauernde Unangreifbarkeit ihrer Stellung.

Wettbewerb kann auf einem solchen Markt nur dann entstehen, wenn eine ausreichende entgegenstehende Nachfragemacht vorhanden ist, was – wie unter Abschnitt 10.1.2 und 10.2.2 dargestellt wird – weiterhin nicht der Fall ist.

9.2.3 Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden

Der vorliegend im Zentrum stehende Vorleistungsmarkt wird hinsichtlich der der TDG ex ante reguliert; die Märkte für die Anrufzustellung in einzelne öffentliche Telefonnetze alternativer Betreiber unterliegen im Gegensatz zu den Ausführungen in der letzten Festlegung der Präsidentenkammer zwischenzeitlich nunmehr ebenfalls der ex ante Regulierung.

Sofern Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren gemäß §§ 9 ff. durchgeführt worden sind, ermöglicht das TKG der Bundesnetzagentur i. d. R. ein schnelleres Einschreiten zu einem frühen Zeitpunkt. Besonders bei den einer dynamischen Entwicklung unterworfenen Telekommunikationsmärkten wird offenkundig, dass reaktive Maßnahmen gegen Missbrauchspraktiken allein schon wegen ihres späten Wirkens unzureichend sind.²⁹¹ Dies gilt umso mehr, wenn man die erhebliche Dauer gerichtlicher Rechtsschutzverfahren berücksichtigt, während derer jedenfalls de facto meist auf die Durchsetzung einer Missbrauchsverfügung verzichtet wird.²⁹² Das birgt die Gefahr, dass ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht im Fall von Verdrängungspreisen finanzschwächere Unternehmen bis zum Ausgang der Verfahren vom Markt verdrängen kann.

Die Möglichkeit zur Anrufzustellung von Anrufen in das Netz der TDG ist für einen Marktauftritt auf Endkundenebene von wesentlicher Bedeutung. Wer Anschlüsse bzw. Zugänge für Endkunden anbietet, von denen aus im Prinzip nicht alle denkbaren Sprachverbindungen aufgebaut werden können, wird im Wettbewerb kaum bestehen können. Aus diesem Grunde ist auch die Möglichkeit zur Anrufzustellung in die Netze alternativer Anbieter, unabhängig von der jeweiligen Größe der Betreiber, für das Angebot von Sprachtelefondiensten auf der Endkundenebene von Bedeutung. Der sektorspezifisch regulierte Zugang zu dem jeweiligen Vorleistungsprodukt der Anrufzustellung bleibt wegen der bestehenden wettbewerbsproblematischen Marktstrukturen (faktisch unangreifbare Marktposition bei fehlender nachfrageseitiger Gegenmacht) – wie bisher auch – weiterhin erforderlich.

²⁹¹ Schütz, in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG Kommentar, 4. Aufl. 2013, § 10, Rn. 22.

²⁹² Schütz, in: Geppert/Schütz, Beck'scher TKG Kommentar, 4. Aufl. 2013, § 10, Rn. 22.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Im Vergleich zur letzten Festlegung sind zudem keine Tatsachen oder Marktentwicklungen eingetreten, die auf die Marktstruktur in der Weise verändert gewirkt hätten, dass das allgemeine Wettbewerbsrecht nunmehr als ausreichend bezeichnet werden könnte. Mit der unveränderten Übernahme des Marktes für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten in die aktuelle Märkte-Empfehlung ist die EU-Kommission im Übrigen ebenfalls zu diesem Ergebnis gelangt.

9.3 Märkte für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten

In diesem Abschnitt werden die Märkte für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten einer Überprüfung mittels des Drei-Kriterien-Tests unterzogen. Zwar wird von der EU-Kommission kein Markt für Verbindungsaufbau mehr in der Märkte-Empfehlung 2014 aufgeführt und entsprechend kommt diesem Markt keine Vermutungswirkung für die Regulierungsbedürftigkeit zu.²⁹³ Liegen jedoch etwaige vom europäischen Standard abweichende spezifische nationale Besonderheiten vor, kann dies ein Abweichen von der Märkte-Empfehlung rechtfertigen.²⁹⁴

Im Folgenden wird geprüft, ob der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission gefolgt wird oder ob abweichende spezifische nationale Besonderheiten vorliegen, die ein Abweichen von der Märkte-Empfehlung 2014 rechtfertigen.²⁹⁵

9.3.1 Vorliegen beträchtlicher, anhaltender struktureller oder rechtlich bedingter Marktzutrittsschranken

Einschätzung der EU-Kommission

In der begleitenden Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 SWD(2014) 298 stellt die EU-Kommission im Zuge des Drei-Kriterien-Tests fest, dass die Zutrittsschranken zum Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau stark von der Möglichkeit bzw. Fähigkeit der Betreiber abhängt, eine direkte Zugangsverbindung zum Endkunden zu realisieren oder zu erwerben. Sie kommt zu dem Schluss, dass aufgrund der fortschreitenden Substitution zwischen Festnetz und Mobilfunk, der Verfügbarkeit von Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene (entbündelte TAL und Bitstrom), des Übergangs zu All-IP-Netzen, der zunehmenden Verbreitung der VoIP/VoB-Technologie sowie des fortschreitenden NGA-Ausbaus nicht mehr davon auszugehen sei, dass die Errichtung einer direkten Verbindung zum Gebäude des Endkunden und damit auch der Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau auf EU-Ebene und bei vorausschauender Betrachtungsweise durch erhebliche Zutrittsschranken gekennzeichnet sei. Da die meisten nationalen Regulierungsbehörden bei der letzten Runde von Marktanalysen jedoch hohe Zutrittsschranken und das Fehlen eines wirksamen Wettbewerbs auf ihren nationalen

²⁹³ Vermutungsregelung nach § 10 i. V. m. Art. 15 Abs. 3 S. 1 RRL niedergelegt ist.

²⁹⁴ Leitlinien, Fn. 18; zum Regel-Ausnahme-Verhältnis von Märkte-Empfehlung und Abweichung aufgrund nationaler Besonderheiten, BVerwG, Urteil v. 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 14; VG Köln, 1 K 2924/05, S. 16.

²⁹⁵ Leitlinien, Fn. 18; zum Regel-Ausnahme-Verhältnis von Märkte-Empfehlung und Abweichung aufgrund nationaler Besonderheiten, BVerwG, Urteil v. 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 14; VG Köln, 1 K 2924/05, S. 16.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Märkten festgestellt haben, sei es möglich, dass einige Märkte in einigen Mitgliedsstaaten vorerst immer noch durch hohe und anhaltende Zutrittsschranken gekennzeichnet seien.²⁹⁶

Im Folgenden wird deshalb geprüft, inwieweit die von der EU-Kommission getroffene Einschätzung auch auf die Marktverhältnisse in Deutschland zutrifft.

9.3.1.1 Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl)

Die von der EU-Kommission genannten Punkte, aufgrund derer davon auszugehen sei, dass die Errichtung einer direkten Verbindung zum Gebäude des Endkunden durch alternative Wettbewerber realisiert oder erworben werden könne, werden im Folgenden für Deutschland geprüft. Hierzu wird zunächst zur Festnetz-Mobilfunk-Konvergenz in Deutschland Stellung genommen. Der mittlerweile hohe Verbreitungsgrad von Mobiltelefonanschlüssen ist in Deutschland mit einer Penetrationsrate von 139 % im Jahr 2015 gegenüber dem Vorjahr stabil geblieben.²⁹⁷ Diese Entwicklung in Deutschland entspricht in etwa dem EU-Maßstab bezogen auf die Mobilfunkanschlüsse. Gleichwohl ergibt die Betrachtung des deutschen Telekommunikationsmarktes, dass die steigende Anzahl an Mobilfunkanschlüssen, anders als auf anderen europäischen Märkten, nicht zu einer einschneidenden Verdrängung von Festnetzanschlüssen geführt hat. Verfügten nach EU-Daten 83 % der Haushalte sowohl über einen Festnetz- als auch einen Mobilfunkanschluss (EU-Durchschnitt: 61 %)²⁹⁸, gaben hingegen nur 8 % der befragten Haushalte an, lediglich einen Mobilfunkanschluss und keinen Festnetzanschluss zu besitzen (EU-Durchschnitt: 31 %).²⁹⁹ Diese Zahlen deuten darauf hin, dass am deutschen Markt weiterhin eher ein komplementäres als substitutives Verhältnis zwischen Mobil- und Festnetzanschluss besteht.

Des Weiteren besteht zum Einkauf der Leistung des Verbindungsaufbaus grundsätzlich auch die Alternative der Realisierung einer direkten Verbindung bis zum Gebäude des Endkunden. Hierfür kommt sowohl die Einrichtung eines eigenen Zugangsnetzes als auch die Anmietung bereits vorhandener Zugangsnetze (in Form regulierter Vorleistungsprodukte) in Frage. Jedoch erscheint es für Anbieter von Auskunft- und Mehrwertdiensten, die die Leistung des Verbindungsaufbaus nachfragen, wirtschaftlich nicht sinnvoll, die Endkundenverbindung selbst zu realisieren, da um eine der Verbindungsaufbauleistung vergleichbare Leistung zu erhalten, letztendlich der Nachfrager des Verbindungsaufbaus sämtliche von den Teilnehmernetzbetreibern betriebenen Teilnehmeranschlussleitungen übernehmen bzw. doppeln müsste. Als Nachfrager der Leistung des Verbindungsaufbaus zu seinem Dienst, ist für den Nachfrager jedoch nicht entscheidend, dass ein konkreter Endkunde seinen Dienst erreichen kann. Allein maßgeblich ist, dass eine ausreichende Anzahl an Endkunden seine Dienste nutzen kann, um sein Geschäftsmodell rentabel betreiben zu können.

²⁹⁶ Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen (Explanatory Note) zur Märkte-Empfehlung der EU-Kommission 2014, SWD(2014) 298 vom 09.10.2014, S. 26.

²⁹⁷ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 58.

²⁹⁸ Vgl. Europäische Kommission: Spezial Eurobarometer 414, Haushaltsumfrage zur E-Kommunikation und zum Binnenmarkt für Telekommunikation, Juli 2014, Annex T7.

²⁹⁹ Vgl. Europäische Kommission: Spezial Eurobarometer 414, Haushaltsumfrage zur E-Kommunikation und zum Binnenmarkt für Telekommunikation, Juli 2014, S. 29.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

In Hinblick auf die weiteren von der EU-Kommission vorgetragenen Punkte, die dafür sprechen würden, dass die Errichtung einer direkten Verbindung zum Gebäude des Endkunden durch aTNB zu realisieren und damit der Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau nicht mehr durch erhebliche Zutrittsschranken gekennzeichnet sei, ist für Deutschland nur bedingt zutreffend. Zwar ist der NGA-Ausbau in Deutschland vorwiegend durch den zunehmenden Ausbau der Kabelnetzbetreiber weiter voran geschritten, jedoch konzentriert sich dieser Ausbau vor allem auf dicht besiedelte Regionen. Sind zwischenzeitlich 63 % der Haushalte in Deutschland mit Kabelinfrastruktur erschlossen, liegt hierbei der Hauptteil des erschlossenen Gebietes mit rund 82 % der Haushalte in städtischen und lediglich rund 15 % der Haushalte in ländlichen Regionen.³⁰⁰ So ist letztlich festzustellen, dass in Deutschland der NGA-Ausbau zwar voranschreitet und damit auch die Nutzung von VoIP/VoB-Technologie zunimmt, allerdings reichen diese Entwicklungen nach Einschätzung der Bundesnetzagentur derzeit und vorausschauend für den Prognosezeitraum dieser Analyse noch nicht aus, um den Wettbewerb auf dem vorliegenden Markt ohne Regulierung sicherzustellen. Aufgrund der Dynamik, die im Bereich der VoIP-Technologie und des NGA-Ausbaus im Markt gegeben ist, empfiehlt es sich die weitere Entwicklung und den möglichen Einfluss auf die „klassische Sprachtelefonie“ im Festnetz zu beobachten. Sollten die jetzt festgestellten Ergebnisse nicht mehr den tatsächlichen Marktgegebenheiten entsprechen, könnte eine diesbezügliche Überprüfung von Marktdefinition und –analyse nach § 14 Abs. 1 Alt. 1 TKG erforderlich werden.

Zusätzlich ist bei dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (AMWD) zu berücksichtigen, dass, selbst wenn die direkte Verbindung zum Endkunden durch aTNB realisiert werden kann, für einen Großteil des Verbindungsaufbauverkehrs zu AMWD jedoch die Abfrage des so genannten Intelligenten Netzes (IN-Abfrage) notwendig ist und diese einen Teil der nicht leicht zu duplizierenden Infrastruktur des marktmächtigen Unternehmens darstellt. Zusätzlich zur IN-Abfrage sollte ein Unternehmen, das potenziell eine zur TDG konkurrierende Leistung der IN-Abfrage auf dem Markt anbieten möchte, auch über Zusammenschaltungen mit den jeweiligen Diensteanbieter verfügen, da ansonsten zwar eine IN-Abfrage durchgeführt würde, jedoch der Verkehr nicht direkt dem Dienst zugeführt werden könnte und damit unausweichlich ein Transit bei einem Drittnetzbetreiber zu dem Dienst erfolgen müsste. Der Aufbau der IN-Abfrage einschließlich der Realisierung der notwendigen Zusammenschaltungen erfordert jedoch hohe Investitionskosten der Betreiber, die sich erst ab einer hohen Verkehrsmenge wirtschaftlich rentieren. Somit würde eine reine Duplizierung der Verbindung zum Endkunden ohne gleichzeitige Realisierung einer IN-Abfrage sowie aller notwendigen Zusammenschaltungen mit den Diensteanbietern nicht ausreichen, um den Verbindungsaufbau vom Endkunden bis zu dem betreffenden Dienst selbst zuzuführen.

Dass der hier untersuchte Markt sich durch beträchtliche und anhaltende strukturelle Marktzutrittsschranken auszeichnet, resultiert aus der Kombination eines weiterhin hohen Endkundenbestandes (von [BuG] % der Telefonanschlüsse und –zugänge im Festnetz³⁰¹) und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur (insbesondere der IN-Abfrage sowie der Vielzahl an Zusammenschaltungen) auf Seiten der TDG. Die TDG erbringt über ihr

³⁰⁰ TÜVRheinland, Bericht zum Breitbandatlas Ende 2015 im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Stand Ende 2015, S. 9, abrufbar unter:

http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-ende-2015-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile, Zugriff am 01.09.2016.

³⁰¹ Eigene Berechnung auf Grundlage des Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Anschlussnetz weiterhin die mit Abstand meisten Verbindungsaufbauminuten zu Auskunft- und Mehrwertdiensten in Deutschland (vgl. Abschnitt 10.3.1.1). Im Vergleich zur letzten Festlegung sinkt die Zahl der Anschlusskunden der TDG in Folge des Ausbaus von breitbandigen Anschlussleistungen (insbesondere auch durch die Wettbewerberseite) zwar weiterhin; die dadurch hervorgerufenen Veränderungen genügen allerdings aus Sicht der Bundesnetzagentur derzeit noch nicht, um einen ausreichenden Wettbewerb auf dem Markt sicherzustellen (vgl. hierzu auch die Ausführungen unter Abschnitt 10.3.1.2.).

9.3.1.2 Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl

Zusätzlich zu der obigen Einschätzung der EU-Kommission wurden von dieser weitere Ausführungen in Bezug auf den Dienst der Betreiber(vor)auswahl getätigt. Danach würde die Betreiber(vor)auswahl zwar von alternativen Betreibern in Europa tatsächlich noch verlangt, um Endkundendienste anbieten zu können (zumeist nicht gegenüber Privatkunden)³⁰², es sei jedoch ein klarer Abwärtstrend zu beobachten. Die sinkende Nachfrage nach der Betreiber(vor)auswahl könne mit dem gleichzeitigen Anstieg der Nachfrage nach Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene und mit dem Übergang zur nächsten Sprosse auf der Investitionsleiter korrelieren, auf der die Betreiber ihre eigenen VoIP-Dienste erzeugen statt Leistungen der Betreiber(vor)auswahl zu kaufen. In Anbetracht der fortschreitenden Substitution zwischen Festnetz und Mobilfunknetz, die dazu führt, dass man die Mobilfunkdienste dem relevanten Endkundenmarkt für Zugang zum Telefonnetz an einem festen Standort zuordnen könne, sollten zudem auch die (selbst erbrachten) Vorleistungsdienste für den Verbindungsaufbau im Mobilfunknetz dem Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau im Festnetz zugerechnet werden. Es könne daher die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die Mobilfunknetzbetreiber die Zutrittsschranken bereits überwunden hätten.

Auch in Deutschland nimmt die Zahl der über Call-by-Call und Preselection geführten Verbindungsminuten erkennbar ab. Wurden 2012 noch ca. 9 Mrd. Minuten, 2013 noch ca. 7 Mrd. Minuten und 2014 noch ca. 5 Mrd. Minuten³⁰³ über alternative Anbieter mittels der oben genannten Dienste geführt, hat diese Zahl bis heute weiter abgenommen und lag nach Schätzungen der Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung aktualisierter Angaben der TDG für die erforderliche Vorleistung (Leistung B.2 entsprechend der TDG Bezeichnung) im Jahr 2015 noch bei ca. [BuG] Gesprächsminuten und im 1. Halbjahr 2016 bei rund [BuG] Gesprächsminuten. Jedoch korreliert die abnehmende Nachfrage nach der Betreiber(vor)auswahl – im Gegensatz zu der Einschätzung der EU-Kommission – in Deutschland nur eingeschränkt mit einer gleichzeitigen Zunahme der Nachfrage nach Zugangsdiensten und Eigenrealisierung der alternativen Wettbewerber. Betrachtet man in einem ersten Schritt die verfügbaren DSL-Anschlüsse, so ist bei den DSL-Anschlüssen kein Anstieg der Nachfrage nach Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene einschließlich Eigenrealisierung von Seiten der alternativen Betreiber zu erkennen. Von 2012 bis 2015 stagnierte die Anzahl der DSL-Anschlüsse, die über Zugangsdienste wie TAL, Bitstrom und Resale einschließlich Eigenrealisierung der alternativen Betreiber erfolgt sind, bei ca. 10,9 Mio. Anschlüsse.³⁰⁴ Somit ist in diesem Bereich keine Zunahme der Nachfrage nach

³⁰² Vgl. insoweit auch das in Abschnitt 4.6 dargestellte Vorbringen des VATM.

³⁰³ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 57.

³⁰⁴ Eigene Berechnung auf Grundlage des Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 52.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene zu verzeichnen, die in Korrelation zu der sinkenden Nachfrage nach der Betreiber(vor)auswahl stehen könnte.

Zudem handelt es sich bei dem typischen Nutzer des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl in Regel um reine Telefoniekunden, die keinen Anreiz haben zu einer Anschlussvariante zu wechseln, die meist den Telefonanschluss gebündelt mit einem Internetanschluss bereitstellt. Oder es dürfte für diese Nutzer kein wettbewerblicher Anschluss zur Verfügung stehen, da es für Wettbewerber wirtschaftlich nicht rentabel ist, diese vorwiegend in dünn besiedelten Regionen vorzufindenden Anschlüsse zu erschließen. In Hinblick auf den vorwiegend durch die Kabelnetzbetreiber vorangetriebenen NGA-Ausbau ist festzustellen, dass sich dieser Ausbau vor allem auf dicht besiedelte Regionen konzentriert, wie dies bereits in Abschnitt 9.3.1.1 ausführlich dargestellt wurde. So ist letztlich festzustellen, dass in Deutschland der NGA-Ausbau zwar voranschreitet und damit auch die Nutzung von VoIP/VoB-Technologie zunimmt, allerdings reichen diese Entwicklungen nach Einschätzung der Bundesnetzagentur derzeit und vorausschauend für den Prognosezeitraum dieser Analyse noch nicht aus, um den Wettbewerb auf dem vorliegenden Markt ohne Regulierung sicherzustellen. Aufgrund der Dynamik, die im Bereich der VoIP-Technologie und des NGA-Ausbaus im Markt gegeben ist, empfiehlt es sich die weitere Entwicklung und den möglichen Einfluss auf die „klassische Sprachtelefonie“ im Festnetz zu beobachten. Sollten die jetzt festgestellten Ergebnisse nicht mehr den tatsächlichen Marktgegebenheiten entsprechen, könnte eine diesbezügliche Überprüfung von Marktdefinition und –analyse nach § 14 Abs. 1 Alt. 1 TKG.

Auch kann das Argument der zunehmenden Festnetz-Mobilfunk-Substitution nicht auf den deutschen Markt übertragen werden, da weiterhin – wie oben ausführlich erläutert – eher ein komplementäres Verhältnis zwischen Festnetz und Mobilfunk in Deutschland besteht. Somit können die Mobilfunkdienste nicht dem relevanten Endkundenmarkt für den Zugang zum Telefonnetz an einem festen Standort zugeordnet werden und damit auch nicht die (selbst erbrachten) Vorleistungsdienste für den Verbindungsaufbau im Mobilfunknetz dem Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau im Festnetz zugerechnet werden. Zumal auf dem hier betrachteten Teilmarkt die Mobilfunknetzbetreiber ohnehin derzeit den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl weder auf Vorleistungs- noch auf Endkundenebene anbieten. Es könne daher die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die Mobilfunknetzbetreiber die Zutrittsschranken weiterhin nicht überwunden haben.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl (plus Transit (plus Wandlung)) sich weiterhin durch beträchtliche und anhaltende strukturelle Marktzutrittsschranken auszeichnet (siehe hier unter Abschnitt 10.3.2.3).

9.3.2 Längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb

Einschätzung der EU-Kommission

In der begleitenden Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 SWD(2014) 298 stellt die EU-Kommission im Zuge des Drei-Kriterien-Tests fest, dass sich auf dem Markt für Verbindungsaufbau wirksamer Wettbewerb entwickeln würde. Hierzu führt die EU-Kommission aus, dass der Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbau stark durch die zunehmende Nutzung von Mobilfunkdiensten beeinflusst sei. Allgemein sei

ÖFFENTLICHE FASSUNG

zu beobachten, dass die Substitution durch Mobilfunkdienste auf dem Verbindungsmarkt viel stärker ausgeprägt sei als auf dem Zugangsmarkt selbst. Aber selbst wenn Festnetz- und Mobilfunkverbindungen nicht als völlig austauschbar betrachtet würden, würden die Mobilfunkdienste einen erheblichen Druck auf den Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbauleistungen ausüben, da die über Mobilfunknetze und über Festnetze angebotenen Dienste doch in gewissem Umfang miteinander konkurrieren. Außerdem ist zu beobachten, dass von den OTT-Diensten – bei denen man derzeit davon ausgeht, dass sie über den Markt für Endkundenverbindungen hinausgingen – Wettbewerbsdruck auf den Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbauleistungen ausgeübt würde, wenn auch nur in begrenztem Maße.

Im Folgenden wird deshalb geprüft, inwieweit die von der EU-Kommission getroffene Einschätzung auch auf die Marktverhältnisse in Deutschland zutrifft.

9.3.2.1 Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl)

Auch wenn in Deutschland eher ein komplementäres als ein substitutives Verhältnis zwischen Festnetz und Mobilfunk besteht, ist nach Einschätzung der EU-Kommission in diesem Fall trotzdem von einem erheblichen indirekten Wettbewerbsdruck von Mobilfunkdiensten auf den Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbauleistungen auszugehen. Werden jedoch die Marktanteile als aussagekräftiges Kriterium für die Beurteilung der Entwicklung von Wettbewerbsdruck herangezogen, ist festzustellen, dass der TDG [BuG] Marktanteil (ca. [BuG] % im Jahr 2014) des Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten zuzurechnen ist. Zudem zeichnet sich [BuG] Marktanteil auf Seiten der TDG ab (2012: ca. [BuG] % und 2013: [BuG] %). Werden konstant hohe Marktanteile festgestellt, so ist dies als Indiz für das Fehlen einer Tendenz zu wirksamem Wettbewerb zu werten.

Weiter sind auch die Kriterien des Ausmaßes und der Verbreitung konkurrierender Netze und Infrastrukturen zu bewerten. Bei dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten bedarf es bei einem Großteil der Verbindungen für die Realisierung einer Abfrage des Intelligenten Netzes (IN-Abfrage) zur Zuordnung der Netzbetreiberkennzahl. Ohne eine solche Zuordnung ist die Realisierung der Verbindung nicht möglich. Somit setzt sich die Gesamtleistung des Verbindungsaufbaus aus zwei Teilleistungen zusammen. Die erste Teilleistung stellt der Verbindungsaufbau vom Anschluss des Teilnehmers bis zur Netzgrenze dar, an dem der Verkehr zur Durchführung der IN-Abfrage an einen Zusammenschaltungspartner übergeben wird. Die zweite Teilleistung stellt die IN-Abfrage selbst sowie die Weiterleitung zu dem betreffenden Dienst dar. Die Teilleistung der IN-Abfrage ist integraler Bestandteil eines Großteils der Verbindungen zu AMWD. Die IN-Abfrage selbst wird in Deutschland weiterhin größtenteils durch die TDG durchgeführt. Die oben dargestellten Marktanteile beziehen sich jeweils auf die gesamte Verbindungsaufbauleistung einschließlich der IN-Abfrage. Betrachtet man hingegen ausschließlich den Engpassfaktor der IN-Abfrage (zweite Teilleistung), verfügt die TDG über einen konstant hohen Marktanteil von ca. [BuG] % im Jahr 2012, ca. [BuG] % im Jahr 2013 und ca. [BuG] % im 1. Halbjahr 2014). Dies hat zur Folge, dass Dritte, sofern diese keine eigene IN-Abfrage realisiert haben, auf die IN-Abfrage der TDG angewiesen sind. Zwar gibt es in Deutschland [BuG] Anbieter für diese Teilleistung der IN-Abfrage nach Übernahme des Verbindungsaufbauverkehrs aus einem Drittnetz, jedoch liegt der Marktanteil [BuG] mit

ÖFFENTLICHE FASSUNG

einem Marktanteilsabstand von rund [BuG] Prozentpunkten [BuG] hinter dem Marktanteil der TDG. Da die IN-Abfrage jedoch einen Engpassfaktor bei der Leistung des Verbindungsaufbaus darstellt und diese Leistung derzeit nicht im Wettbewerb angeboten wird, stellt dies ein weiteres Indiz für das Fehlen einer Tendenz zu wirksamem Wettbewerb dar.

Es ist festzustellen, dass der hier untersuchte Markt auch längerfristig – also im Gültigkeitszeitraum dieser Marktanalyse – weiterhin nicht zu wirksamem Wettbewerb tendiert. Die weiterhin hohen Marktanteile der TDG im Zeitablauf einschließlich der hohen Marktzutrittschürden bei gleichzeitiger Kontrolle über nicht einfach zu duplizierende Infrastrukturen bezeugen bei abstrakter Betrachtung vielmehr die fortdauernde Unangreifbarkeit ihrer Stellung. (vgl. Abschnitt 10.3.1.1)

9.3.2.2 Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl

Zusätzlich zu der obigen Einschätzung der EU-Kommission wurden von dieser weitere Ausführungen in Bezug auf den Dienst der Betreiber(vor)auswahl getätigt. Danach könne der Verbindungsaufbau auf der Vorleistungsebene, abgesehen von dem Wettbewerbsdruck, der durch die Mobilfunkdienste erzeugt würde, auch relativ leicht durch die Betreiber selbst erfolgen, wenn diese eine direkte Verbindung zum Endkunden herstellten (entweder über ihre eigene Infrastruktur oder durch – regulierte – Vorleistungsdienste wie die Entbündelung der TAL oder Bitstrom). Die Nachfrage nach dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl zur Bereitstellung von Diensten an Endkunden, die aus Gründen der Qualität und der Resilienz das öffentliche Telefonnetz nutzen, wird im Überprüfungszeitraum dieser Empfehlung an Bedeutung verlieren, insbesondere wegen der Migration zu All-IP-Netzen (die in Bezug auf Qualität und Resilienz nicht dieselben Eigenschaften haben wie das öffentliche Telefonnetz).

Die Realisierung von Zugangsdiensten durch alternative Wettbewerber basiert überwiegend auf regulierten Vorleistungsprodukten wie der entbündelten TAL oder Bitstrom. Somit besteht zum Einkauf der Leistung des Verbindungsaufbaus grundsätzlich auch die Alternative der Realisierung einer direkten Verbindung bis zum Gebäude des Endkunden. Hierfür kommt sowohl die Einrichtung eines eigenen Zugangsesetzes als auch die Anmietung bereits vorhandener Zugangsesetze (in Form regulierter Vorleistungsprodukte) in Frage. Jedoch korreliert die abnehmende Nachfrage nach der Betreiber(vor)auswahl – im Gegensatz zu der Einschätzung der EU-Kommission – in Deutschland nur eingeschränkt mit einer gleichzeitigen Zunahme der Nachfrage nach Zugangsdiensten und Eigenrealisierung der alternativen Wettbewerber. Wie bereits unter Abschnitt 9.3.1.2 ausführlich erläutert, ist im Bereich der DSL-Anschlüsse keine Zunahme der Nachfrage nach Zugangsdiensten auf der Vorleistungsebene zu verzeichnen, die in Korrelation zu der sinkenden Nachfrage nach der Betreiber(vor)auswahl stehen könnte. Auch ist der Ausbau der Kabelnetzbetreiber nur bedingt ausschlaggebend, da sich dieser derzeit noch überwiegend auf städtische Regionen beschränkt und somit gerade auch für einen Teil der Call-by-Call und Preselection-Kunden nicht als Alternative zur Verfügung stehen dürfte.

Werden zusätzlich die Marktanteile als aussagekräftiges Kriterium für die Beurteilung der Entwicklung von Wettbewerbsdruck herangezogen, ist festzustellen, dass die [BuG] Marktanteil (ca. [BuG] % im 1. Halbjahr 2014) auf dem Markt für den

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl verfügt. Zudem hat die TDG einen [BuG] Marktanteil im Zeitablauf, sogar mit einer leicht steigenden Tendenz (2012: ca. [BuG] % und 2013: [BuG] %) inne. Werden konstant hohe Marktanteile festgestellt, so ist dies als Indiz für das Fehlen einer Tendenz zu wirksamem Wettbewerb zu werten. Die Berechnung der dargestellten Marktanteile basiert entsprechend der gängigen Praxis zur Ermittlung von Marktanteilen auf den Außenabsätzen der Unternehmen auf dem jeweiligen Markt. Aber sogar unter Würdigung der selbst erbrachten Leistungen der jeweiligen Netzbetreiber ist derzeit nicht davon auszugehen, dass die marktmächtige Position der TDG angegriffen werden kann. Als Anhaltspunkt für die selbst erbrachten Leistungen wird hier hilfsweise auf die Anzahl aller abgehenden Verbindungsminuten aus Festnetzen zurückgegriffen. Diese Anzahl umfasst neben den selbst erbrachten Leistungen aller Netzbetreiber auch diejenigen Verbindungsminuten, die auf Basis der hier relevanten Vorleistungen gegenüber Endkunden abgesetzt worden sind. Es ist festzustellen, dass von den insgesamt in Deutschland abgehenden Verbindungsminuten aus Festnetzen weiterhin über [BuG] %³⁰⁵ von der TDG selbst erbracht werden. Dieser [BuG] Anteil der TDG im Endkundenbereich dürfte somit ein Indiz für das Nichtvorliegen von wettbewerblichen Verhältnissen auf dem hier relevanten Vorleistungsmarkt sein. Dies spiegelt sich auch letztlich in der Verteilung der Telefonanschlüsse und –zugänge im Festnetz wider. So verfügt die TDG weiterhin über einen [BuG] Endkundenbestand (von [BuG] % der Telefonanschlüsse und –zugänge im Festnetz³⁰⁶) und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur.

Es ist festzustellen, dass auch der Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl (plus Transit (plus Wandlung)) aufgrund der derzeit anhaltenden Engpasslage im Anschlussbereich auch nicht zu wirksamem Wettbewerb tendiert. Es sind jedenfalls derzeit keine Faktoren konkret absehbar, die eine solche Wettbewerbsentwicklung herbeiführen könnten. Da der Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl auch weiterhin nicht auf freiwilliger Basis durch aTNB bereitgestellt wird, ist vielmehr von einer fortdauernden Unangreifbarkeit der TDG auszugehen.

9.3.3 Dem Marktversagen kann nicht allein durch die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts begegnet werden

Einschätzung der EU-Kommission

In der begleitenden Arbeitsunterlage zur Märkte-Empfehlung 2014 SWD(2014) 298 stellt die EU-Kommission im Zuge des Drei-Kriterien-Tests fest, dass einem Marktversagen auf dem Markt für Verbindungsaufbau allein durch das Wettbewerbsrecht begegnet werden kann. Hierzu führt die EU-Kommission aus, dass insbesondere angesichts der niedrigeren Zutrittsschranken und des sich entwickelnden wirksamen Wettbewerbs, die Instrumente des Wettbewerbsrechts auszureichen scheinen, um auf dem Vorleistungsmarkt für Verbindungsaufbau künftig Wettbewerb zu gewährleisten.

Im Folgenden wird deshalb geprüft, inwieweit die von der EU-Kommission getroffene Einschätzung auch auf die Marktverhältnisse in Deutschland zutrifft.

³⁰⁵ Eigene Berechnung auf Grundlage der Angaben im Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 56.

³⁰⁶ Eigene Berechnung auf Grundlage des Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

9.3.3.1 Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl)

Bei dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten handelt es sich um ein Vorleistungsprodukt, das die Anbieter von Diensten benötigen, um ihrerseits Leistungen auf dem Endkundenmarkt anbieten zu können. Ein Diensteanbieter kann auf dem Markt in aller Regel nur dann auftreten, wenn eine genügende Anzahl von Endkunden seinen Dienst erreichen kann und wenn er auf der Vorleistungsebene das Gespräch zu seinem Netz zugeführt bekommt. Eine Verweigerung des Zugangs zu den Vorleistungsprodukten des Verbindungsaufbaus würde zur Geschäftseinstellung der Konkurrenten führen. Der regulierte Zugang zu dem Vorleistungsprodukt des Verbindungsaufbaus zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten bleibt daher erforderlich.

Zwar ermöglicht auch das allgemeine Wettbewerbsrecht nach § 19 Abs. 4 GWB eine Vorgehensweise gegen die missbräuchliche Ausnutzung von Infrastrukturen mit Engpasscharakter. Wie bereits im vorhergehenden Teil dargelegt, besteht die primäre Aufgabe des allgemeinen Wettbewerbsrechts allerdings darin, Missbräuche abzustellen, die auf einem konkreten Marktverhalten basieren. Das allgemeine Wettbewerbsrecht ist hingegen nicht geeignet, um aus wettbewerblicher Sicht problematische Marktstrukturen sowie den sich aus diesen Marktstrukturen ergebenden Verhaltensanreizen zu missbräuchlichem Verhalten zu begegnen (vgl. hierzu auch die obigen Ausführungen).

So stellt der Sektor der Zusammenschaltungsleistungen im Anschlussbereich einen Bereich dar, bei dem sich die Zugangsanordnung und die Entgeltregulierung als das geeignete Instrumentarium zur Abwendung der durch das Marktversagen hervorgerufenen Wettbewerbsprobleme erwiesen haben.

Eine Rückführung der sektorspezifischen Regulierung für Verbindungsleistungen im Anschlussbereich auf eine Kontrolle nach dem allgemeinen Wettbewerbsrecht wird den identifizierten Wettbewerbsproblemen in dem Bereich des Marktes für Verbindungsaufbau mit seinen hohen Marktzutrittschürden nicht gerecht und würde den Wettbewerb, der sich zwischenzeitlich auf der Endkundenseite entwickelt hat, gefährden. Ein solcher Schritt kann erst vollzogen werden, wenn sich die auf der Vorleistungsebene identifizierten Wettbewerbsprobleme, die sich vorliegend insbesondere in den hohen Marktzutrittschürden und der Verfügungsgewalt der TDG über nicht einfach zu duplizierende Infrastrukturen manifestieren, zwischenzeitlich in signifikanter Weise geändert hätten.

Speziell im Bereich des Verbindungsaufbaus sind hier im Zusammenhang mit dem vermehrten Ausbau von breitbandigen Anschlussleitungen seitens der Wettbewerber Veränderungen angestoßen; diese reichen allerdings nach dem derzeitigen Umfang nicht aus, um für die nächste Regulierungsperiode auf das sektorspezifische Instrumentarium des TKG verzichten zu können. Eine Rückführung auf das allgemeine Wettbewerbsrecht würde wegen der fast unverändert bestehenden großen Abhängigkeit der Wettbewerber von den Vorleistungsprodukten der TDG bei den Zusammenschaltungsleistungen Gefahr laufen, die Fortschritte im Bereich der Endkundenmärkte für Sprachverbindungen im Festnetz aufs Spiel zu setzen.

Als Ergebnis ist somit festzuhalten, dass derzeit die sektorspezifische Regulierung noch unverzichtbar ist, weil viele Wettbewerber noch Zugang zu Vorleistungen zu wirtschaftlich fai-

ÖFFENTLICHE FASSUNG

ren Bedingungen benötigen, um überhaupt in den Markt einsteigen zu können bzw. um sich auf diesem Markt behaupten zu können. Der Ordnungsrahmen der sektorspezifischen Regulierung hat sich zur Abwendung der aufgetretenen Wettbewerbsprobleme bewährt. Eine Rückführung der Regulierung auf das Instrumentarium des allgemeinen Wettbewerbsrechts ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht gerechtfertigt und würde deutliche Änderungen in den Marktstrukturen erfordern, die sich bislang noch nicht gezeigt haben.

9.3.3.2 Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl

Auch bei dem Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl (plus Transit) handelt es sich um Vorleistungsprodukte, die Anbieter von Diensten benötigen, um ihrerseits Leistungen auf dem Endkundenmarkt anbieten zu können. Ein Diensteanbieter kann auf dem Markt in aller Regel nur dann auftreten, wenn eine genügende Anzahl von Endkunden seinen Dienst erreichen kann.

Zwar entwickelt sich der Markt gemessen an Umsatzerlösen und Absätzen weiterhin rückläufig. Dies zeigen zum einen Umsätze und Absätze der letzten Festlegung: In Umsätzen 2008: [BuG] €; 2009: [BuG] €; 1. Quartal 2010: [BuG] € bzw. in Absätzen 2008: [BuG] Minuten; 2009: [BuG] Minuten; 1. Quartal 2010: [BuG] Minuten.

Zum anderen spiegelt sich dies auch in den Absätzen der TDG wider. Wurden 2012 noch ca. [BuG] Minuten über alternative Anbieter mittels der oben genannten Dienste geführt, hat diese Zahl in den letzten Jahren [BuG] und lag nach Schätzungen der Bundesnetzagentur unter Berücksichtigung aktualisierter Angaben der TDG für die erforderliche Vorleistung (Leistung B.2 entsprechend der TDG Bezeichnung) im Jahr 2015 noch bei ca. [BuG] Gesprächsminuten und im 1. Halbjahr 2016 bei rund [BuG] Gesprächsminuten.

Nichtsdestotrotz handelt es sich bei einem Umsatzvolumen bzw. Absatzvolumen in Höhe von rund [BuG] € bzw. rund [BuG] Minuten für das 1. Halbjahr 2016 um einen sowohl gemessen in Umsatzerlösen als auch Absätzen immer noch bedeutenden Markt. Aufgrund der [BuG] wird die zukünftige Entwicklung in diesem Bereich und deren Auswirkung auf die Sprachtelefonie im Festnetz jedoch weiterhin von der Bundesnetzagentur beobachtet.

Ebenso wie im Fall des Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten können auch bei dem vorliegend untersuchten Markt die Wettbewerber der TDG aufgrund des Zusammenwirkens von hohem Endkundenbestand und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur die Stellung der TDG nicht wirksam bedrohen.

Eine Verweigerung des Zugangs zu den Vorleistungsprodukten des Verbindungsaufbaus aus dem Netz der TDG würde in vielen Fällen zur Geschäftseinstellung der Diensteanbieter führen. Der sektorspezifisch regulierte Zugang zu dem Vorleistungsprodukt des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl bleibt wegen der weiterhin bestehenden wettbewerbsproblematischen Marktstrukturen (hoher Endkundenbestand der TDG bei gleichzeitiger Kontrolle über nicht einfach zu duplizierende Infrastruktur) erforderlich.

Als Ergebnis ist somit festzuhalten, dass derzeit die sektorspezifische Regulierung noch unverzichtbar ist, weil viele Wettbewerber noch Zugang zu Vorleistungen zu wirtschaftlich fairen Bedingungen benötigen, um sich auf diesem Markt behaupten zu können. Der

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Ordnungsrahmen der sektorspezifischen Regulierung hat sich zur Abwendung der aufgetretenen Wettbewerbsprobleme bewährt. Eine Rückführung der Regulierung auf das Instrumentarium des allgemeinen Wettbewerbsrechts ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht gerechtfertigt und würde deutliche Änderungen in den Marktstrukturen erfordern, die sich bislang noch nicht gezeigt haben.

9.4 Ergebnis

Die nachfolgend genannten Märkte erfüllen weiterhin die in § 10 Abs. 2 S. 1 TKG aufgeführten Kriterien und kommen deshalb für eine Regulierung nach dem zweiten Teil des TKG in Betracht:

- Markt für die Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten
- Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau plus Transit und Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten für Orts-, Fern-, NTR-, Auslands- und Mobilfunkverbindungen mit in Einzelwahl oder in festgelegter Vorauswahl vorangestellter Kennzahl für Verbindungsnetzbetreiber (im Folgenden: Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl)
- Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten (mit Ausnahme des Dienstes der Betreiber(vor)auswahl) im nationalen öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten

Zur Klarstellung wird insbesondere auf den Zusammenhang zwischen dem Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten und dem zugrundeliegenden Endkundenmarkt für den Zugang zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten betreffend der Betreiber(vor)auswahl hingewiesen. Lediglich der Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau ist Gegenstand des vorliegenden Marktanalyseverfahrens, auf dessen Grundlage die Zusammenschaltungspflicht und die Pflicht zur Erbringung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl beruht. Die grundsätzliche Verpflichtung zur Einrichtung der Betreiber(vor)auswahl zur Nutzung durch Endkunden liegt hingegen auf dem zuvor genannten Endkundenmarkt. Diese Verpflichtung zur Ermöglichung der Betreiber(vor)auswahl auf dem Endkundenmarkt könnte ohne gleichzeitige Zusammenschaltungspflicht und der damit verbundenen Erbringung des Verbindungsaufbaus auf dem Vorleistungsmarkt ausgehöhlt werden. Somit ist die Leistung des Verbindungsaufbaus zur Betreiber(vor)auswahl erforderlich, solange aufgrund einer Marktanalyse die Regulierungsbedürftigkeit des Endkundenmarkts sowie die beträchtliche Marktmacht eines Unternehmens festgestellt wurden.³⁰⁷

³⁰⁷ Vgl. Regulierungsverfügung BK2c-13/005 vom 07.07.2014 sowie Regulierungsverfügung BK3d-12/009 vom 30.08.2013.

10 Prüfung der beträchtlichen Marktmacht

Im Rahmen der Festlegung der nach § 10 TKG für eine Regulierung nach dem zweiten Teil des TKG in Betracht kommenden Märkte prüft die Bundesnetzagentur gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 TKG, ob auf dem untersuchten Markt wirksamer Wettbewerb besteht.

Wirksamer Wettbewerb besteht nach § 11 Abs. 1 S. 2 TKG nicht, wenn ein oder mehrere Unternehmen auf diesem Markt über beträchtliche Marktmacht verfügen. Ein Unternehmen gilt als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht, wenn es entweder allein oder gemeinsam mit anderen eine der Beherrschung gleichkommende Stellung einnimmt, d. h. eine wirtschaftliche starke Stellung, die es ihm gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern und Endkunden zu verhalten, § 11 Abs. 1 S. 3 TKG. Die Bundesnetzagentur berücksichtigt bei der Marktanalyse weitestgehend die von der EU-Kommission aufgestellten Kriterien, niedergelegt in den Leitlinien der EU-Kommission zur Marktanalyse und zur Bewertung beträchtlicher Marktmacht nach Art. 15 Abs. 2 der Richtlinie 2002/21/EG in der jeweils geltenden Fassung, § 11 Abs. 3 S. 1 TKG.

Die Würdigung, inwiefern beträchtliche Marktmacht besteht, beruht auf einer vorausschauenden Marktanalyse, die sich auf die bestehenden Marktverhältnisse stützt.³⁰⁸ Beträchtliche Marktmacht kann anhand einer Reihe von Kriterien festgestellt werden, die in einer Gesamtschau zu bewerten sind.³⁰⁹ Dabei steht der Bundesnetzagentur ein Beurteilungsspielraum zu.³¹⁰ Die Unerlässlichkeit einer wertenden Gesamtschau ergibt sich daraus, dass es eine „umfassend ausgearbeitete Theorie der Wettbewerbsvoraussetzungen, die vom Vorliegen bestimmter Umstände einen zwingenden Schluss auf Unternehmensverhalten zuließe, bis heute nicht gibt und angesichts der netzartigen Verkoppelung sämtlicher Zustands- und Kontrollvariablen für Unternehmen vielleicht nie geben wird.“³¹¹ Die einzelnen relevanten Faktoren können thematisch als Ausdruck der Marktstruktur, der Unternehmensstruktur oder des Marktverhaltens einsortiert werden.³¹²

Im Folgenden wird nunmehr die konkrete Untersuchung der unter Abschnitt 8 abgegrenzten Märkte vorgenommen.

10.1 Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz der TDG

10.1.1 Marktanteile und potenzieller Wettbewerb

Ein wesentlicher Indikator für Marktmacht sind die Marktanteile des jeweils betreffenden Unternehmens. Nach ständiger Rechtsprechung des Gerichtshofs liefern besonders hohe Marktanteile von über 50 % ohne weiteres, von außergewöhnlichen Umständen abgesehen, den Beweis für das Vorliegen beträchtlicher Marktmacht.³¹³ Das gilt erst recht für einen Marktanteil von 100 %. Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs befindet sich nämlich ein Unternehmen, das während einer längeren Zeit einen besonders hohen

³⁰⁸ Leitlinien der EU-Kommission, Rn. 75.

³⁰⁹ Leitlinien der EU-Kommission, Rn. 75 und 79.

³¹⁰ Das BVerwG hat im Urteil v. 02.04.2008, Rs. 6 C 14.07, S. 7 f festgestellt, dass sich der in § 10 Abs. 2 S. 2 TKG normierte Beurteilungsspielraum auch auf die von der BNetzA vorzunehmende Marktanalyse erstreckt.

³¹¹ Vgl. *Fuchs*, in: Immenga/Mestmäcker, *GWB*, 5. Aufl. 2014, § 19 Rn. 23 m.w.N.

³¹² Vgl. *Bulst*, in: Langen/Bunte, *Europäisches Kartellrecht*, 12. Aufl. 2014, Art. 102 AEUV, Rn. 42 ff.

³¹³ Nr. 75 der Marktanalyse-Leitlinien unter Hinweis auf die ständige Rechtsprechung zum Gemeinschaftsrecht; etwa EuGH. Urteil vom 3.Juli 1991 – Rs. C-62/86, AKZO – Slg. 1991, I-3359 Rn.60.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Marktanteil innehat, allein durch den Umfang seiner Produktion und seines Angebots in einer Position der Stärke, „die es zu einem nicht zu übergehenden Geschäftspartner macht und ihm bereits deswegen, jedenfalls während relativ langer Zeit, die Unabhängigkeit des Verhaltens sichert, die für eine beträchtliche Marktmachtstellung kennzeichnend ist; die Inhaber von erheblich geringeren Anteilen wären nicht in der Lage, kurzfristig die Nachfrage zu befriedigen, die sich vom Marktführer abwenden wollte“.³¹⁴

Ein Marktanteil von 100 % und fehlender potenzieller Wettbewerb aufgrund per se unüberwindbarer Marktzutrittschranken weisen – wie bisher auch schon – weiterhin darauf hin, dass die TDG eine absolute Machtstellung auf ihrem bundesweiten Markt für Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in ihr öffentliches Telefonnetz an festen Standorten inne haben dürfte. Die Anrufzustellungsleistung eines neuen Anbieters hat keine Konsequenzen für die Struktur der bestehenden Märkte für die Anrufzustellung und konstituiert wiederum einen eigenen Markt. Aus diesem Grund erübrigt sich für die Märkte der Anrufzustellung eine weiterführende Analyse des potenziellen Wettbewerbs.

10.1.2 Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht

Angesichts der engen Marktdefinition in Bezug auf einzelne Märkte für die Anrufzustellung („Ein-Netz-ein-Markt-Konzept“) kommt dem Gesichtspunkt der entgegenstehenden Nachfragemacht ein maßgebliches Gewicht zu. Fraglich ist, ob die vorliegende Machtstellung der TDG durch das Vorliegen einer ausgleichenden Nachfragemacht auf Endkunden- oder Netzbetreiberebene relativiert wird.

Unter nachfrageseitiger Gegenmacht ist allgemein die Verhandlungsmacht von Kunden gegenüber einem Anbieter eines Produktes/Dienstes zu verstehen. Diese manifestiert sich gegebenenfalls darin, dass Kunden einen signifikanten Einfluss auf das Preissetzungsverhalten des Anbieters haben, so dass es diesem nicht möglich ist, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von seinen Kunden zu verhalten.

Dies setzt zunächst eine Sanktionierung von Endkundenseite voraus, dass erhöhte Entgelte für Anrufzustellungsleistungen auf den anrufenden Endkunden überwältigt werden und für diesen die Ursache der Erhöhung erkennbar ist. Schon dies wird nicht durchweg der Fall sein. Selbst wenn aber der Grund für eine erfolgte Tarifierhöhung erkennbar sein sollte, so kann der anrufende Endkunde darauf lediglich mit Gesprächsverkürzungen oder aber mit der Nutzung von Randsubstituten, also namentlich u. a. dem Anruf mit Rückrufvereinbarung reagieren. In der Praxis spielen diese Mittel jedoch lediglich eine untergeordnete Rolle, ermöglichen sie doch allesamt nicht unmittelbar ein kostengünstiges Gespräch mit dem Angerufenen. (Vgl. hierzu auch die weitergehenden Ausführungen im Zusammenhang mit den Leistungen des Verbindungsaufbaus zu Auskunft- und Mehrwertdiensten).

Darüber hinaus ist auch die Sanktionsbereitschaft der angerufenen Endkunden nur von geringer Bedeutung. Denn die Kosten eines Anrufes berühren diesen aufgrund des „Calling-Party-Pays-Prinzips“ regelmäßig nicht. Lediglich in dem Ausnahmefall von gleichsam „geschlossenen Benutzergruppen“ könnte die Tariffhöhe bei der Auswahl des

³¹⁴ EuGH, Urteil vom 13.02.1979 in der Rechtssache 85/76, Slg. 1979, S. 461 – *Hoffmann-La Roche ./. Kommission*, Rn. 41.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Teilnehmernetzbetreibers eine Rolle spielen. Allerdings stellt die Entgelthöhe für Anrufe aus fremden Netzen nur einen weiteren – und nicht unbedingt ausschlaggebenden – Faktor neben den Anschlusskosten, den Kosten der sonstigen Verbindungsleistungen und dem Gesamtservice bei der Auswahl eines Anbieters dar. In diese Richtung deutet jedenfalls der Umstand, dass die Anbieter von Teilnehmeranschlüssen auf ihren Webseiten zwar in der Regel auf die von dem Anschlussinhaber zu entrichtenden Verbindungsentgelte hinweisen, nicht aber auf die Tarife, welche Anrufer aus dritten Netzen zu bezahlen haben. Das Verhalten ihrer eigenen Anschlussnehmer beschneidet deshalb den Spielraum der TDG nicht maßgeblich.

Ebenso wenig sind allerdings auch die nachfragenden Netzbetreiber in der Lage, Tarifierhöhungen der TDG abzuwehren. Aufgrund des weiterhin hohen Endkundenbestandes der TDG sind sie auf deren Anrufzustellungsleistungen angewiesen. Sie können diese Leistungen auch nicht durch Doppelung oder Anmietung von Teilnehmeranschlussleitungen überflüssig werden lassen. Der Umstand, dass sie ihrerseits der TDG Leistungen der Anrufzustellung anbieten, ist im vorliegenden Zusammenhang schließlich unbeachtlich, da weiterhin davon auszugehen ist, dass die TDG letzten Endes auf die Anrufzustellung einzelner Festnetzbetreiber (vor allem von kleineren Betreibern) eher verzichten könnte als andere Festnetzbetreiber. Die Verhandlungssituation ist dadurch geprägt, dass die TDG als der mit Abstand immer noch größte Teilnehmernetzbetreiber in Deutschland durch die Verweigerung der Zusammenschaltung die alternativen Netzbetreiber, die auf die Anrufzustellung in das Netz der TDG angewiesen sind, als Konkurrent aus dem Endkundenmarkt drängen könnte.

Allenfalls bei den Mobilfunknetzbetreibern könnte eine gewisse Gegenmacht vorhanden sein. Anders als bei den alternativen Festnetzbetreibern sind diese nicht auf dem gleichen Endkundenmarkt tätig, gleichwohl ist die Möglichkeit für die TDG, ihren Kunden Gespräche in die in Deutschland vorhandenen Mobilfunknetze zustellen zu können, von wesentlicher Bedeutung für ihr Geschäftsmodell.

Die Möglichkeit der Mobilfunknetzbetreiber, durch die Drohung mit einer Verweigerung der Zusammenschaltung Druck auf die TDG ausüben zu können, ist den Mobilfunknetzbetreibern allerdings dadurch genommen, dass diese einer Verpflichtung zur Zusammenschaltung unter entgeltregulierten Bedingungen unterliegen. Die Verpflichtung zur Gewährung der Interoperabilität bei gleichzeitiger Kontrolle der für die Zusammenschaltungsleistungen zu veranschlagenden Entgelte lässt weder eine endgültige Verweigerung der Zusammenschaltung zu, noch eine solche, die unter missbräuchlichen Bedingungen erfolgt.

10.1.3 Sonstige Kriterien

Des Weiteren ist nicht erkennbar, dass sich aus den sonstigen Kriterien, d. h. Gesamtgröße der TDG als solche, technologische Vorteile oder Überlegenheit, Zugangsmöglichkeiten zu Kapitalmärkten bzw. finanzielle Ressourcen, Diversifizierung von Produkten und/oder Dienstleistungen, Kostenersparnisse aufgrund von Größen- oder Verbundvorteilen, vertikale Integration, hoch entwickeltes Vertriebs- und Verkaufnetz und/oder Expansionshemmnisse, über die genannten Gesichtspunkte hinaus eine Beschränkung des Verhaltensspielraums der TDG ergeben würde.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.1.4 Gesamtschau

In der Gesamtschau der oben untersuchten Kriterien zeigt sich, dass auf dem hier betrachteten Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz der TDG an festen Standorten kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von § 11 Abs. 1 S. 1 TKG besteht.

Die TDG verfügt auf diesem Markt über eine beträchtliche Marktmacht. Sie nimmt eine der Beherrschung gleichkommende Stellung ein, das heißt eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihr gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern und Endnutzern zu verhalten.

Die beträchtliche Marktmachtstellung der TDG, welche sich bereits in einem Marktanteil von 100 % ausdrückt, folgt wiederum aus dem Zusammenwirken eines großen Endkundenbestandes und einer nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur. Weder Wettbewerber noch Endkunden oder nachfragende Netzbetreiber sind in der Lage, diese Stellung zu relativieren.

10.2 Markt für die Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz alternativer Teilnehmernetzbetreiber

10.2.1 Marktanteile und potenzieller Wettbewerb

Ein Marktanteil von jeweils 100 % und fehlender potenzieller Wettbewerb aufgrund per se unüberwindbarer Marktzutrittsschranken weisen darauf hin, dass die alternativen Teilnehmernetzbetreiber (aTNB) eine absolute Machtstellung auf den jeweiligen Märkten für die Anrufzustellung in die einzelnen öffentlichen Telefonnetze an festen inne haben könnten.

Wie bereits ausgeführt, liefern nach ständiger Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Gemeinschaften besonders hohe Marktanteile (über 50 %) ohne weiteres, von außergewöhnlichen Umständen abgesehen, den Beweis für das Vorliegen einer beträchtlichen Marktmachtstellung. Nach der Rechtsprechung des EuGH befindet sich nämlich ein Unternehmen, das während einer längeren Zeit einen besonders hohen Marktanteil innehat, allein durch den Umfang seiner Produktion und seines Angebots in einer Position der Stärke, „die es zu einem nicht zu übergehenden Geschäftspartner macht und ihm bereits deswegen, jedenfalls während relativ langer Zeit, die Unabhängigkeit des Verhaltens sichert, die für eine beträchtliche Marktmachtstellung kennzeichnend ist; die Inhaber von erheblich geringeren Anteilen wären nicht in der Lage, kurzfristig die Nachfrage zu befriedigen, die sich vom Marktführer abwenden wollte“.

10.2.2 Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht

Angesichts der engen Marktdefinition in Bezug auf einzelne Märkte für die Anrufzustellung („Ein-Netz-ein-Markt-Konzept“) kommt dem Gesichtspunkt der entgegenstehenden Nachfragemacht ein maßgebliches Gewicht zu. Fraglich ist, ob die vorliegende Machtstellung der aTNB durch das Vorliegen einer ausgleichenden Nachfragemacht auf Endkunden- oder Netzbetreiberebene relativiert wird.

Dies setzt zunächst eine Sanktionierung von Endkundenseite voraus, dass erhöhte Entgelte für Anrufzustellungsleistungen auf den anrufenden Endkunden überwältigt werden und für diesen die Ursache der Erhöhung erkennbar ist. Der Angerufene hat in der Regel jedoch

ÖFFENTLICHE FASSUNG

kein Interesse daran, welche Entgelte der Anrufer zu entrichten hat. Der Anrufer wird auch kaum eine Möglichkeit haben, direkt nachfrageseitige Verhandlungsmacht gegenüber dem terminierenden Festnetzbetreiber auszuüben, da letzterer mit ihm über Anrufzustellungsentgelte nicht verhandeln wird, es bedarf vielmehr immer der Mitwirkung des eigenen Betreibers (der die Endkundenentgelte festlegt).

Auf der Vorleistungsebene verfügt die TDG zwar über die meisten Anschlüsse und terminiert die meisten Gesprächsminuten, so dass daran zu denken wäre, dass die TDG die Zusammenschaltung mit dem alternativen Netzbetreiber verweigert, sofern dieser unangemessene Konditionen verlangen würde. Diese starke Verhandlungsposition der TDG verändert sich allerdings unter Berücksichtigung der Regulierungsaufgaben der TDG auf deren Markt für die Anrufzustellung. So ist die TDG zum einen zur Zusammenschaltung und zum anderen zur Erbringung der Anrufzustellung in ihr Netz auf Nachfrage verpflichtet. Weiterhin kann sie aufgrund der Entgeltkontrolle ihre Entgelte weiterhin nicht autonom setzen und verliert gegenüber dem Zusammenschaltungspartner jegliche preisliche Verhandlungsmacht. So gebietet nicht die TDG, sondern allein die Bundesnetzagentur dem Streben der aTNB nach höheren Entgelten Einhalt. Auf die ökonomischen Anreize der TDG zur Ausübung von Gegenmacht, wie von Teilen der alternativen Netzbetreiber im Rahmen des Auskunftersuchens vorgetragen, kommt es in diesem Zusammenhang nicht mehr an; es kann auch weiterhin davon ausgegangen werden, dass die TDG von der Bundesnetzagentur zum Angebot eigener und zur Nachfrage fremder Anrufzustellungsleistungen verpflichtet werden kann und damit eine Möglichkeit für die Ausübung entgegengesetzter Nachfragemacht ohnehin nicht besteht.

Inwieweit die alternativen TNB die Entgelte gegenüber sonstigen Zusammenschaltungspartnern erhöhen können, muss im gegebenen Zusammenhang nicht tiefer gehend untersucht werden. So ist nicht ersichtlich, dass dem Verhältnis der Größe der Märkte zueinander bei der Beurteilung der Marktmacht auf dem individuellen Markt für Anrufzustellung eine weitergehende Bedeutung zukommen könnte. Insbesondere ist dieses Kriterium weder in den entsprechenden Empfehlungen bzw. Leitlinien der EU-Kommission oder in der Rahmenrichtlinie genannt. Bereits in der ursprünglichen Festlegung hatte die Bundesnetzagentur darauf hingewiesen, dass die Machtstellung der alternativen TNB auf ihren Märkten für die Anrufzustellung mit ihrem Verhältnis zur TDG steht und fällt.

Unbeschadet der zwischen den alternativen TNB zum Teil bestehenden Größenunterschiede ist die Untersuchung hier auch deshalb erschöpfend, weil die Möglichkeit, Zusammenschaltungs- und weitere Regulierungsverpflichtungen aufzuerlegen, die unterschiedliche Nachfragemacht der auf den Endkundenmärkten im Wettbewerb stehenden Telekommunikationsunternehmen ausgleicht.

Entsprechendes gilt letztendlich auch für Netzbetreiber, die auf den Endkundenmärkten in keinem unmittelbaren Wettbewerbsverhältnis zu den aTNB stehen, wie etwa Anbietern von Mobilfunkleistungen. Hier sind Gegenmaßnahmen, wie etwa die Zugangsverweigerung zu den eigenen Vorleistungsprodukten, zunächst einmal von geringerer Bedeutung. Außerdem sind auch in diesem Zusammenhang die mögliche Auferlegung einer Angebots- und/oder Nachfrageverpflichtung und das damit verbundene Entfallen etwaiger Gegenmacht zu beachten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Festzuhalten bleibt, dass weder die TDG noch sonstige Netzbetreiber eine gegengewichtige Nachfragemacht gegenüber aTNB auf deren jeweiligen Märkte für die Anrufzustellung ausüben können.

10.2.3 Sonstige Kriterien

Aus den weiteren Merkmalen – Gesamtgröße als solche, technologische Vorteile oder Überlegenheit, Zugangsmöglichkeiten zu Kapitalmärkten bzw. deren finanzielle Ressourcen, Diversifizierung von Produkten und/oder Dienstleistungen, Kostenersparnisse aufgrund von Größen- oder Verbundvorteilen, vertikale Integration, hoch entwickeltes Vertriebs- und Verkaufnetz und/oder Expansionshemmnisse – lassen sich keine Umstände ableiten, welche für das Vorliegen oder Nichtvorliegen beträchtlicher Marktmacht alternativer Teilnehmernetzbetreiber eine über die bereits genannten Gesichtspunkte hinaus beachtliche Rolle spielen würden.

10.2.4 Gesamtschau

In der Gesamtschau der oben untersuchten Merkmale wird deutlich, dass auf den hier betrachteten Märkten für die Anrufzustellung in die einzelnen öffentlichen Telefonnetze alternativer Teilnehmernetzbetreiber an festen Standorten kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von § 11 Abs. 1 S. 1 TKG besteht.

Die in Abschnitt 8.1.6 genannten alternativen Teilnehmernetzbetreiber verfügen auf den jeweiligen Märkten über eine beträchtliche Marktmacht.

Sie nehmen jeweils eine der Beherrschung gleichkommende Stellung ein, d. h. eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihnen gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern und Endnutzern zu verhalten.

Diese Stellung rührt namentlich aus einem Marktanteil von jeweils 100 % und dem Fehlen sowohl potenziellen Wettbewerbs als auch einer entgegengesetzten Nachfragemacht her. Die alternativen Teilnehmernetzbetreiber verfügen damit über einen vom Wettbewerb unkontrollierten Verhaltensspielraum.

Diese Beurteilung gilt auch für diejenigen alternativen TNB, die derzeit auf solchen Märkten tätig sind, trotz aller Umsicht bei der Ermittlung hier aber nicht genannt sind, und für alle alternativen TNB, die erst künftig auf Märkten der Anrufzustellung im hier definierten Sinne tätig werden.

10.3 Märkte für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten

Im Vergleich zu den Märkten für die Anrufzustellung ist bei den Märkten für den Verbindungsaufbau jeweils nicht von einem faktischen Monopol auszugehen. Entsprechend sind auch hier die Kriterien zur Ermittlung beträchtlicher Marktmacht heranzuziehen, um zu prüfen, ob auf dem untersuchten Markt wirksamer Wettbewerb besteht.³¹⁵ Ein wichtiges

³¹⁵ Vgl. Leitlinien der EU-Kommission, Rn. 72-82.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Kriterium bei der Prüfung der Tendenz zu Wettbewerb sind danach die Marktanteile der auf den vorliegend untersuchten Märkten tätigen Unternehmen.³¹⁶

Wie bereits im Kapitel „Gang der Ermittlungen“ ausgeführt, waren im Rahmen der Beantwortung des Auskunftersuchens Nachfragen bei einigen Unternehmen erforderlich, da die ursprünglichen Angaben zu Umsatzerlösen und Absätzen einige Implausibilitäten aufgewiesen haben. Diese konnten von Seiten der Unternehmen in der Regel beseitigt werden, so dass als Basis für die Berechnung der Marktanteile im Wesentlichen die Primärdaten der Unternehmen herangezogen werden konnten.

Eine Berechnung der Marktanteile gemessen in Außen- und Innenabsätzen bzw. in Außen- und Innenumsätzen erfolgte nicht, da keine Innenabsätze und Innenumsätze erzielt worden sind.

Allgemeine Ausführungen zur pauschalen Schätzung

Die im Vergleich zur letzten Festlegung um 5 Prozentpunkte reduzierte Schätzgröße von 10 Prozentpunkten ist deswegen erforderlich und ausreichend, weil nunmehr zum einen mehr Unternehmen erfasst wurden (80 gegenüber 62 Unternehmen) und zum anderen die Angaben zu Absätzen und Umsätzen umfangreicher erfolgten als bisher.

Die Bundesnetzagentur geht zudem davon aus, dass unter Berücksichtigung der Schätzgröße von 10 Prozentpunkten auf das tatsächlich errechnete Marktvolumen das Umsatz- und Absatzvolumen des hier relevanten Marktes im Wesentlichen abgebildet sein dürfte, da die befragten Unternehmen an sich mindestens zwischen 90 % und 95 % des Marktes darstellen.

10.3.1 Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten

10.3.1.1 Marktanteile

Im Gegensatz zur vorherigen Festlegung können die Marktanteile nicht nur auf der Basis von Verbindungsminuten sondern auch auf der Basis von Umsatzerlösen berechnet werden. Dies war insofern dadurch bedingt, dass fast alle Unternehmen entsprechende Angaben zu Absätzen und Umsätzen getätigt haben. Allerdings unterliegen letztere einer gewissen Einschränkung in ihrer Aussagekraft dahingehend, dass die Umsatzerlöse zum Teil auch abgerechnete Entgelte für Inhaltsleistungen enthalten, so dass hier nicht ausschließlich die reinen Zusammenschaltungsumsätze berücksichtigt sind. Eine Separierung der Umsätze nach reinen Zusammenschaltungsleistungen einerseits und Inhaltsleistungen andererseits ist insofern nicht möglich, da die Umsätze nicht getrennt nach einzelnen Leistungen erhoben worden sind, sondern nach Zusammenschaltungskategorien, die mehrere Einzelleistungen umfassen. Zwar kann die hier vorgenommene wertmäßige Betrachtung der Marktanteile insofern die Marktposition einzelner Unternehmen verfälschen, dass Unternehmen, die die reinen Zusammenschaltungsleistungen inklusive der Inhaltsleistungen anbieten und abrechnen, einen höheren Marktanteil gemessen in Umsätzen, aber einen geringeren

³¹⁶ Vgl. Leitlinien der EU-Kommission, Rn. 75.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Marktanteil gemessen in Absätzen aufweisen. Nichtsdestotrotz spiegeln die Umsatzzahlen die relative Stärke der einzelnen Unternehmen am Markt wider.

Unter Berücksichtigung der vorher genannten Ausführungen ergeben sich somit die nachfolgend genannten Marktanteile.

Für 2012 ergibt sich ein errechnetes Marktvolumen – gemessen in Verbindungsminuten – in Höhe von [BuG] Minuten, für 2013 in Höhe von [BuG] Minuten und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] Minuten. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

Etwa ein Drittel des absoluten Rückgangs der abgesetzten Verbindungsminuten bezogen auf die oben genannten Zeiträume beruht auf dem weiterhin massiven Rückgang des Absatzes der Leistung „O.12 – Verbindungen zu Online-Diensten von ICP unter 019xy auf PSTN-Basis“ bei der TDG. Letztlich spiegelt sich hierin – wie bisher auch – das sich im Zeitablauf veränderte Endkundenverhalten, nämlich die stark abnehmende Nutzung des Internets mittels Einwahlverbindungen, wider.

Im Rahmen der Schätzung wurden die vorgenannten bisher berechneten Marktvolumina jeweils um 10 Prozentpunkte erhöht, d. h. es wurde unterstellt, dass die dort bisher errechneten Marktvolumina insgesamt nur jeweils 90 % des tatsächlichen anzunehmenden Gesamtmarktvolumens (nicht der Schätzung) betragen haben. Die Schätzgröße von 10 Prozentpunkten ist ausreichend, da die größten Anbieter von Zusammenschaltungsleistungen im Wesentlichen durch das Auskunftersuchen erfasst wurden.

Die Berechnung erfolgt hier beispielhaft für den Gesamtabsatz des Jahres 2012. Aus den tatsächlich vorliegenden sowie modifizierten Angaben der Unternehmen ergibt sich ein Gesamtabsatz in Höhe von [BuG] Minuten. Aufgrund der obigen Ausführungen wird davon ausgegangen, dass vom Gesamtmarktvolumen (inkl. Schätzungen) 10 Prozentpunkte nicht bekannt sind. Dementsprechend erfolgt die Berechnung des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) wie folgt: Die [BuG] Minuten stellen 90 % des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) dar. Um 100 % des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) zu erhalten, müssen zunächst die fehlenden zehn Prozentpunkte berechnet werden. Dies geschieht folgendermaßen: Um 1 % des Gesamtmarktvolumens zu erhalten, werden die [BuG] Minuten durch 90 dividiert. Es ergibt sich ein Betrag von [BuG] Minuten. 10 % sind demnach [BuG] Minuten.³¹⁷ Das Gesamtmarktvolumen entspricht demnach der Summe aus [BuG] Minuten plus [BuG] Minuten, also [BuG] Minuten.

Für 2012 ergibt sich dann – unter der Berücksichtigung der vorher genannten Schätzung – ein erhöhtes Marktvolumen – gemessen in Verbindungsminuten – in Höhe von [BuG] Minuten, für 2013 in Höhe von [BuG] Minuten und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] Minuten. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

³¹⁷ Abweichungen sind rundungsbedingt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Die drei nächstgrößeren Anbieter gemessen an deren Absatzzahlen sind [BuG]. Dabei verfügt [BuG] für die entsprechenden Zeiträume jeweils über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] %. Der [BuG] verfügt für die entsprechenden Zeiträume über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] %. Und [BuG] verfügt für die entsprechenden Zeiträume über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] %. Die Marktanteile der übrigen Anbieter liegen für die betrachteten Zeiträume [BuG] ([BuG] im Jahr 2012: [BuG] %) jeweils bei maximal [BuG] %.

Die TDG verfügt gemessen in Verbindungsminuten für alle hier betrachteten Zeiträume über einen Marktanteilsabstand zum nächst größeren Anbieter in Höhe von mindestens [BuG] Prozentpunkten.

Die Marktanteile der TDG sind im Vergleich zur letzten Festlegung [BuG]. Konnte für die TDG im 1. Halbjahr 2010 noch ein Marktanteil von [BuG] % festgestellt werden, ist dieser Anteil bis heute [BuG], allerdings liegt der Wert auf einem [BuG] Niveau von über [BuG] %. Für den Gültigkeitszeitraum dieser Marktanalyse ist unter anderem aufgrund dieser Entwicklung nicht zu erwarten, dass die Marktanteile der TDG einen Stand erreichen, bei dem das Vorliegen effektiven Wettbewerbs vermutet werden kann. Darauf weist auch die Marktanteilsabnahme der TDG hin. Sind die Marktanteile der TDG im Zeitraum von 2008 bis zum 1. Halbjahr 2010 noch um insgesamt [BuG] Prozentpunkte [BuG], hat sich diese [BuG] im Zeitraum von 2012 bis zum 1. Halbjahr 2014 auf [BuG] Prozentpunkte [BuG]. Zeichnet sich diese Entwicklung fort, ist prognostisch mit einer weiteren [BuG] der Marktanteile der TDG von lediglich ca. [BuG] Prozentpunkten für die nächsten drei Jahre zu rechnen.

Für 2012 ergibt sich ein errechnetes Marktvolumen – gemessen in Umsatzerlösen – in Höhe von [BuG] €, für 2013 in Höhe von [BuG] € und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] €. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

Im Rahmen der oben erläuterten Schätzverfahrens wurden die vorgenannten bisher berechneten Marktvolumina jeweils um 10 Prozentpunkte erhöht, d. h. es wurde unterstellt, dass die dort bisher errechneten Marktvolumina insgesamt nur jeweils 90 % des tatsächlichen anzunehmenden Gesamtmarktvolumens (nicht der Schätzung) betragen haben. Die Schätzgröße von 10 Prozentpunkten ist ausreichend, da die größten Anbieter von Zusammenschaltungsleistungen im Wesentlichen durch das Auskunftsersuchen erfasst wurden.

Die Berechnung erfolgt hier beispielhaft für die Gesamtumsätze für das Jahr 2012. Aus den tatsächlich vorliegenden sowie modifizierten Angaben der Unternehmen ergibt sich ein Gesamtumsatz in Höhe von [BuG] €. Aufgrund der obigen Ausführungen wird davon ausgegangen, dass vom Gesamtmarktvolumen (inkl. Schätzungen) 10 Prozentpunkte nicht bekannt sind. Dementsprechend erfolgt die Berechnung des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) wie folgt: Die [BuG] € stellen 90 % des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) dar. Um 100 % des Gesamtmarktvolumens (inkl. Schätzungen) zu erhalten, müssen zunächst die fehlenden zehn Prozentpunkte berechnet werden. Dies geschieht folgendermaßen: Um 1 % des Gesamtmarktvolumens zu erhalten, werden die [BuG] € durch

ÖFFENTLICHE FASSUNG

90 dividiert. Es ergibt sich ein Betrag von [BuG] €. 10 % sind demnach [BuG] €. ³¹⁸ Das Gesamtmarktvolumen entspricht demnach der Summe aus [BuG] € plus [BuG] €, also [BuG] €.

Für 2012 ergibt sich dann – unter der Berücksichtigung der vorher genannten Schätzung – ein erhöhtes Marktvolumen – gemessen in Umsatzerlösen – in Höhe von [BuG] €, für 2013 in Höhe von [BuG] € und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] €. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

Die drei nächst größeren Anbieter gemessen an deren Umsatzzahlen sind [BuG]. Diese verfügen für die entsprechenden Zeiträume jeweils über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] % ([BuG]) bzw. [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] % ([BuG]) bzw. [BuG] %, [BuG] % sowie [BuG] % ([BuG]). Die Marktanteile der übrigen Anbieter liegen für die betrachteten Zeiträume bis auf eine Ausnahme (Versatel im Jahr 2012: [BuG] %) jeweils unter [BuG] %.

Die TDG verfügt gemessen in Umsatzerlösen für alle hier betrachteten Zeiträume über einen Marktanteilsabstand zum nächst größeren Anbieter in Höhe von mindestens [BuG] Prozentpunkten.

10.3.1.2 Marktzutrittsschranken und Expansionshemmnisse

Das Angebot von Leistungen des Verbindungsaufbaus setzt voraus, dass die Unternehmen über einen Zugang zu Endkunden verfügen, welche als Teilnehmer an ein Teilnehmernetz angeschlossen sind. Da die Erschließung eigener Teilnehmeranschlüsse allerdings mit massiven Investitionsausgaben verbunden ist, wird das Teilnehmeranschlussnetz als schwer duplizierbare Infrastruktur angesehen. Die hohen Investitionskosten stellen zum großen Teil versunkene Kosten dar, bei denen eine alternative Nutzungsmöglichkeit fehlt.

Die TDG verfügt über eine Kombination von weiterhin großem Endkundenbestand und Kontrolle über eine flächendeckend vorhandene Teilnehmeranschlussleitung und damit eine nicht leicht zu duplizierende Infrastruktur.

Nachfolgend wird untersucht, inwieweit für alternative Netzbetreiber die Aussicht besteht, die Stellung der TDG für den Prognosezeitraum ernsthaft angreifen zu können. Hierzu werden verschiedene Kriterien herangezogen wie die Möglichkeit der Doppelung der Anschlussinfrastruktur, die Nutzung der entbündelten TAL oder von Bitstrom, die Angebote der Kabelnetzbetreiber sowie sonstige Zugangsformen.

³¹⁸ Abweichungen sind rundungsbedingt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.1.2.1 Doppelung der Anschlussinfrastruktur

Als erstes Kriterium wird die Möglichkeit von alternativen Betreibern untersucht die Anschlussinfrastruktur der TDG zu doppeln, um Verbindungsaufbauleistungen anbieten zu können.

Für Wettbewerber der TDG besteht grundsätzlich die Möglichkeit in den hier untersuchten Markt eintreten, indem die Infrastruktur, über welche die TDG ihre Endkunden angeschlossen hat, gedoppelt wird. Um jedoch möglichst viele Endkunden den betreffenden Dienst bereitzustellen, müsste das Unternehmen die Teilnehmeranschlussleitung möglichst vieler Endkunden selbst realisieren. Eine vollständige Duplizierung der Netzinfrastruktur der TDG wäre aber nicht nur volkswirtschaftlich, sondern auch betriebswirtschaftlich nicht zu rechtfertigen. So sind eigene Teilnehmeranschlüsse – wie bereits dargestellt - nur mit massiven Investitionsausgaben zu realisieren und stellen eine schwer duplizierbare Infrastruktur dar. Die hohen Investitionskosten beinhalten zum großen Teil versunkene Kosten, denen eine alternative Verwendungsmöglichkeit fehlt. Zusätzlich zu diesen Investitionen in das Netz sind noch Werbungs-, Marketing- und Vertriebsleistungen zu erbringen, um das Vertrauen und den Bekanntheitsgrad bei den potenziellen Kunden zu steigern und sie schließlich für den Wechsel des Anschlusses zu gewinnen.

Somit stellt die Doppelung der Anschlussinfrastruktur aufgrund der erheblichen notwendigen Investitionskosten ein hohes Risiko für mögliche Marktteilnehmer dar und kann somit als Marktbarriere für den Verbindungsaufbaumarkt gewertet werden.

10.3.1.2.2 Nutzung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung

Als Alternative zur Doppelung der Anschlussinfrastruktur durch alternative Betreiber zielen regulatorische Maßnahmen angesichts der erheblichen Investitionskosten, die zur Erschließung von Kunden notwendig wären, auf eine Senkung dieser Marktbarriere ab. Hierzu zählt die Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung (TAL). Dabei ist das marktmächtige Unternehmen verpflichtet, ihre Anschlussleitung entbündelt bzw. entkoppelt von ihren Verbindungsleistungen gegenüber anderen Telekommunikationsunternehmen anzubieten. Somit haben alternative Betreiber, die über keine Anschlussinfrastruktur zu Endkunden verfügen, die Möglichkeit, die entbündelte TAL des marktmächtigen Unternehmens als Vorleistungsprodukt nachzufragen und darüber eigene Verbindungsleistungen gegenüber Endkunden anzubieten.

Aufgrund dieser Angebotsform entfällt die Notwendigkeit der Dopplung der Anschlussinfrastruktur und der Notwendigkeit der sehr hohen Investitionskosten. Damit werden die Marktzutrittsschranken für alternative Betreiber gesenkt und zusätzlich Skalen- und Verbundeffekte generiert, da die Infrastruktur zum Kunden nicht nur für Sprachtelefonie, sondern auch für breitbandige Applikationen genutzt werden kann.

Die wettbewerbliche Entwicklung bei Telefonanschlüssen und -zugängen unabhängig von der genutzten Infrastruktur hat sich im Verlauf der Gültigkeit der letzten Festlegung weiter verbessert. In diesem Zeitraum sind die Marktanteile der Wettbewerber von circa 42,2 % im Jahre 2013 auf etwa 44,0 % im Jahre 2014 gestiegen. Nach Schätzungen der

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Bundesnetzagentur lag der Marktanteil der Wettbewerber Ende 2015 bei rund 45,4 %.³¹⁹ Die deutliche Wettbewerbsbelegung bei Telefonanschlüssen und -zugängen ist im Wesentlichen auf die Dynamik im Breitbandbereich und der zunehmenden Präferenz der Nachfrager für umfassende „Bündelangebote“ aus einer Hand zurückzuführen. Letzteres Angebot begründet sich dadurch, dass die Möglichkeiten der alternativen Anbieter, den Endkunden zu einem kompletten Anschlusswechsel zu motivieren, durch das Angebot von Leistungen im Produktbündel deutlich zugenommen haben.

Allerdings zeigt die Erfahrung, dass auch die Entbündelungsoption aufgrund der Technologie bzw. der damit verbundenen nötigen kritischen Größe in erster Linie in Ballungsgebieten profitabel scheint und so in der Umsetzung schwerpunktmäßig auf diese Bereiche beschränkt bleibt. Dies spiegelt sich auch in der Zahl der TAL-Anmietungen wider, die ihren Höchststand mit 9,7 Mio. Anmietungen im Jahr 2011 erreicht hat. Seit 2011 ist die Zahl der TAL-Anmietungen jedoch rückläufig und lag Ende 2015 bei etwa 8,1 Mio. Anmietungen.³²⁰ Diese Zahlen legen nahe, dass alternative Betreiber nicht weiter bzw. neu in die Möglichkeit der Anbindung von Endkunden über die Entbündelung der TAL investieren. Daher ist anzunehmen, dass dies auch keinen maßgeblichen Einfluss auf die Marktposition der TDG im Bereich der festnetzbasieren Verbindungsaufbauleistungen nehmen kann. Ursächlich für die rückläufige Entwicklung der TAL-Anmietung ist zum einen die Verlagerung der Vorleistungsnachfrage zu Bitstrom- und Resaleprodukten der TDG. Zum anderen fragen Endkunden zunehmend Angebote der Kabelanbieter nach, die im Anschlussbereich über eigene Infrastruktur verfügen.³²¹

10.3.1.2.3 Sprachtelefondienste über Bitstromangebote

Neben der Form der Nutzung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung nutzen Anbieter zur Kundenanbindung vermehrt IP-Bitstrom Produkte der TDG und anderer Unternehmen nutzen. Beim IP-Bitstrom-Zugang der TDG überlässt diese dem Wettbewerber DSL-Anschlüsse und transportiert den darüber geführten Datenstrom über ihr Konzentratornetz zum zugehörigen Breitband-Point-of-Presence, wo sie ihn an den Wettbewerber übergibt. Der IP-Bitstrom versetzt Wettbewerber damit in die Lage, Endkunden insbesondere breitbandige Internetzugänge und Telefondienste zu erbringen.

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 TAL einerseits und Resale-Produkten andererseits eine Lücke auf der Wertschöpfungskette für breitbandige Dienstleistungen geschlossen.

Durch die Verfügbarkeit von Bitstromzugangsprodukten ist seit 2008 neben der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung eine weitere regulierte Vorleistung verfügbar, mittels derer die Wettbewerber auch unabhängig vom Telefonanschluss der TDG eigene Anschlussangebote anbieten können. Hieraus können wichtige Impulse für den Wettbewerb resultieren. Das gilt

³¹⁹ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

³²⁰ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 57.

³²¹ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 57.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

insbesondere dann, wenn es um solche Endkunden geht, bei denen sich der Zugang mittels einer entbündelten Teilnehmeranschlussleitung nicht wirtschaftlich realisieren lässt.

Wie der letzten Festlegung der Präsidentenkammer für den Markt Nr. 3b der Märkte-Empfehlung 2014³²² zu entnehmen ist, werden in Deutschland verschiedene Bitstrombasierte Vorleistungsprodukte angeboten. Die Nachfrage nach Bitstromzugangprodukten zur Realisierung von DSL-Anschlüssen ist zwischen 2103 und 2015 von 0,6 Mio. auf 1,2 Mio. leicht angestiegen. Zuvor verharrte die Nachfrage seit 2008 auf einem annähernd vergleichsweise konstant niedrigem Niveau zwischen 0,6 Mio. und 0,8 Mio.³²³ Trotz des leichten Anstiegs in den letzten Jahren, ist im Hinblick auf die Flächendeckung weiterhin davon auszugehen, dass Bitstrom eher einen komplementären Charakter zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung aufweist.

In Hinblick auf den NGA-Ausbau und den zunehmenden Einsatz der Vectoring-Technologie ist davon auszugehen, dass zukünftig die Bedeutung des Bitstromzugangs, insbesondere des Layer-2-Bitstroms im Vorleistungsmarkt zunehmen wird, da Layer-2-Bitstrom in besonderer Weise geeignet ist, den Datenverkehr qualitätssensitiver Dienste zuzuführen. Dies kann die Akzeptanz und Bedeutung dieses Vorleistungsprodukts im Markt deutlich erhöhen und damit zu einer steigenden Nachfrage nach Bitstromzugangprodukten führen.

10.3.1.2.4 Bestreitbarkeit des Marktes aufgrund der entbündelten TAL sowie des Bitstromzugangs

Auch wenn die Hürde für die Anbindung von anderen Teilnehmern an das eigene Telefonnetz durch die Möglichkeit des Erwerbs der entbündelten TAL oder von Bitstromzugangprodukten gesenkt wurde, bleibt unabhängig davon zu beachten, dass es weiterhin der Wahl des Endkunden obliegt, für welchen Netzbetreiber er sich bei seinem Telefonanschluss entscheidet. Sofern er sich einmal entschieden hat, ist die Leistung des Verbindungsaufbaus (als auch der Anrufzustellung) während der gesamten Vertragsdauer regelmäßig allein von dem gewählten Netzbetreiber zu erbringen.

Der weiterhin hohe Endkundenbestand der TDG zeigt, dass allein die im Übrigen im Fall der Teilnehmeranschlussleitung bereits seit 1998 vorhandene Option, Vorleistungsprodukte für die Anbindung von Endkunden an das eigene Telefonnetz nachfragen zu können, nicht ausreicht, um die starke Position der TDG im Bereich des Verbindungsaufbaus erfolgreich bestreiten zu können. Erforderlich hierzu wäre ein entsprechend umfangreicher tatsächlicher Wechsel der potenziell anschließbaren Teilnehmer zu den Wettbewerbern. Die vorliegenden Marktzahlen sprechen zwar für eine weitere absolute Abnahme des Telefonanschlussbestandes der TDG, weisen aber weiterhin einen hohen Marktanteil bei den Telefonanschlüssen und –zugängen von über [BuG] %³²⁴ aus, so dass diese Entwicklung weiterhin nicht ausreicht, um ausreichenden Wettbewerb auf dem Markt feststellen zu können.

³²² Vgl. Festlegung der Präsidentenkammer zur Marktdefinition und Marktanalyse nach der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission zu dem Markt Nr. 3b „Für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellter Zugang“, BK1-14-001 vom 09.07.2015, S. 3ff.

³²³ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 52.

³²⁴ Vgl. Eigene Berechnung auf Grundlage des Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.1.2.5 Angebote von Kabelnetzbetreibern

Die Markteintrittshürden werden auch nicht durch die Aufrüstung der Kabelnetze für das vermehrte Angebot von Sprachtelefondiensten gesenkt. Auch wenn im Markt zunehmend festnetzbasierende Sprachtelefondienstleistungen von Kabelnetzbetreibern angeboten werden und diese Entwicklung voraussichtlich auch weiterhin aufgrund der verstärkten Nachfrage nach Bündelangeboten (Double-Play-Angebote: Sprachdienste und Internet und Triple-Play-Angebote: Sprachdienste, Internet auch Fernsehdienste) anwächst, ist für die vorzunehmende Betrachtung allerdings allein die Frage, in welchem Umfang mit einem Zuwachs an Endkunden zu rechnen ist, ausschlaggebend. D. h. wie viele der Endkunden, die potenziell zu einem Kabelanschluss wechseln können, dann auch tatsächlich von den Kabelnetzbetreibern für einen Telefonanschluss gewonnen werden können.

Hier zeigt sich, dass die Anzahl der Telefonanschlüsse, die über breitbandige Kabel-Infrastrukturen erbracht werden, in den letzten Jahren angestiegen ist. Lag die Zahl der über TV-Kabel realisierten Teilnehmeranschlüsse 2012 noch bei 4,3 Mio. ist diese Zahl in den letzten Jahren auf schätzungsweise 6,6 Mio. bis Ende 2015 gestiegen.³²⁵ Somit zeichnet sich hier zwar eine Zunahme in der Wettbewerbsintensität ab, jedoch ist zudem zu berücksichtigen, dass die Netze der Kabelbetreiber trotz massiven rückkanalfähigen Ausbaus weiterhin im Wesentlichen auf die Ballungsgebiete konzentriert sind und damit in einer Gesamtschau davon ausgegangen wird, dass innerhalb der voraussichtlichen Geltungsdauer der Marktanalyse noch kein bundesweit flächendeckend relevanter Wettbewerbsdruck erreicht werden kann.

10.3.1.2.6 Sonstige Zugangsformen in Zusammenhang mit der Leistung des Verbindungsaufbaus

Was das Substitutionspotenzial von Verbindungsaufbauleistungen von Anbietern von Telefondienstleistungen betrifft, die ihre Dienste über IP-basierte Glasfaserleitungen bzw. über stationäre Mobilfunklösungen oder unabhängig von dem Betrieb des Anschlussnetzes bzw. der Nutzung von Bitstromangeboten anbieten (etwa VoIP über das öffentliche Internet), ist festzustellen, dass derartigen Zugangsformen für Telefondienste und damit auch der Verbindungsaufbau zumindest bislang eine nur untergeordnete Bedeutung spielen. So ist beispielsweise die Zahl der Telefonanschlüsse/-zugänge, die mittels Glasfaser realisiert werden mit schätzungsweise 0,4 Mio. Anschlüssen/Zugängen Ende 2015 im Vergleich zu den insgesamt realisierten Teilnehmeranschlüssen von 36,9 Mio. weiterhin relativ gering.³²⁶

Welches Marktpotenzial diesen Angebotsformen seitens alternativer Anbieter zukünftig erreichen kann, ist derzeit noch ungewiss. Innerhalb der voraussichtlichen Geltungsdauer der vorliegenden Festlegung ist allerdings auch weiterhin kein beachtlicher Einfluss auf die vorhandenen Marktstrukturen zu erwarten.

³²⁵ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 52.

³²⁶ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54. Zudem beinhalten diese Angaben nicht nur reine FTTH-Anschlüsse, sondern auch FTTB-Anschlüsse.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.1.2.7 Sonderfall: Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten mit IN-Abfrage

Eine Ausnahme von dem Grundsatz, dass der Verbindungsaufbau nur von Netzbetreibern angeboten werden kann, an dessen Netz der Teilnehmer angebunden ist, bildet der Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten, bei denen die Zuordnung zu dem entsprechenden Dienst nur mittels einer IN-Abfrage erfolgen kann (vgl. hierzu Abschnitt 2.5.2). Hierbei übernimmt der Anbieter der Teilleistung der IN-Abfrage und Weiterleitung zu dem entsprechenden Dienst den Verbindungsaufbauverkehr des zuführenden Betreibers, an dessen Netz der anrufende Endkunde angeschlossen ist, und führt die IN-Abfrage in seinem Netz aus. Bei diesem Angebot genügt es, dass der Netzbetreiber für andere Teilnehmernetzbetreiber die IN-Abfrage und Weiterleitung zu dem entsprechenden Dienst durchführt und das Gesamtprodukt (aus IN-Abfrage plus zuvor eingekaufter Verbindungsaufbauleistungen) dann auf dem Vorleistungsmarkt weiterveräußert.

Es ist jedoch festzustellen, dass auch hier der TDG eine Marktposition zukommt, die einer wirtschaftlich effizienten Substitution von Seiten der Wettbewerber weiter entgegensteht. So beläuft sich der errechnete Marktanteil der TDG für die Teilleistung der IN-Abfrage und Weiterleitung zu dem entsprechenden Dienst unter Berücksichtigung eines erhöhten Marktvolumens zwischen 2012 und dem 1. Halbjahr 2014 auf jeweils über [BuG] %. Zusätzlich ist auch der Marktanteilsabstand zu dem zweitgrößten Anbieter mit mehr als [BuG] Prozentpunkten sehr groß. Die besondere Position der TDG ergibt sich bei der kombinierten Verbindungsaufbauleistung bestehend aus der eingekauften Verbindungsaufbauleistung plus der selbst erbrachten IN-Abfrage aus ihrer starken Stellung im Bereich der IN-Abfrage.

Zwar betreibt jeder Teilnehmernetzbetreiber, der in seinem eigenen Netz eine Rufnummer zu Mehrwertdiensten geschaltet hat, grundsätzlich eine entsprechende IN-Abfrage, mit der er den Verkehr zu seinen eigenen Diensten aussortiert; der übrige Verkehr, d. h. der Verkehr, der an die Rufnummern von Betreibern anderer Netze adressiert ist, wird demgegenüber in aller Regel nicht selber ausgewertet, sondern zum großen Teil zur umfassenden Sortierung an die TDG übergeben.

Die vorgenannten Erwägungen werden auch durch das Ergebnis der Marktabfrage bestätigt. So haben von 16 Unternehmen, die eine eigene IN-Abfrage durchführen, zehn Unternehmen angegeben, dass sie diese im Wesentlichen nur für in ihrem Netz geschaltete Rufnummern durchführen. Ansonsten werden die Verbindungen in der Regel – bis auf wenige Ausnahmen – zumindest auch an die TDG übergeben. Die restlichen sechs Unternehmen geben an, dass sie in Teilen auch eine Sortierung zu Diensten Dritter vornehmen können. Diese Möglichkeit ist aber insofern eingeschränkt, da dies nur bei dem Vorhandensein einer direkten Zusammenschaltung und einer den Dienst betreffenden Vereinbarung erfolgt. Die restlichen Verbindungen werden in der Regel – bis auf wenige Ausnahmen – zumindest auch an die TDG übergeben.

Angesichts der dargelegten Expansionshemmnisse und weiterhin bestehenden Marktzutrittschranken ist zurzeit nicht ersichtlich, dass Wettbewerber die Stellung der TDG derart bedrohen könnten, dass deren Verhaltensspielraum entscheidend eingeschränkt wäre.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.1.2.8 Ergebnis

Sowohl die Barrieren bei Markteintritt als auch bei Marktaustritt sind in dem investitionsintensiven Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten weiterhin erheblich. In den letzten Jahren ist durch die Möglichkeit zur Entbündelung der TAL, durch Bitstromangebote, durch den rückkanalfähigen Ausbau von Kabelnetzen sowie durch Angebote von Breitbandanschlüssen über Glasfaseranbindungen bzw. stationäre Mobilfunklösungen diese Marktbarriere zwar gesenkt und der Markteinstieg erleichtert worden; allerdings haben diese Erleichterungen des Markteintritts bislang noch nicht das Ausmaß erreicht, dass von wirksamem Wettbewerb auf dem hier betrachteten Markt ausgegangen werden kann. Es zeichnet sich derzeit auch nicht ab, dass die zukünftigen Entwicklungen ausreichen werden, um in einem unregulierten Markt effektiven Wettbewerb sicherzustellen.

10.3.1.3 Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur

Die TDG verfügt in Deutschland, wie bereits dargestellt, als einziger Betreiber über ein flächendeckendes Netz einschließlich der Leitungen zu den meisten Netzabschlusspunkten an festen Standorten. Sie unterhält Zusammenschaltungen mit den meisten alternativen Netzbetreibern, so dass sie den Verbindungsaufbau zu den alternativen Netzbetreibern zuführen kann. Darüber hinaus hielt sie im Jahr 2015 einen Marktanteil von rund [BuG] % der Telefonanschlüsse und -zugänge auf der Endkundenebene.³²⁷

Hinsichtlich der kombinierten Verbindungsaufbauleistung einschließlich der IN-Abfrage ist zu berücksichtigen, dass die TDG zugleich rund [BuG] Mio. Mobilfunkkunden Ende 2014 und rund [BuG] Mio. Mobilfunkkunden Ende 2015 hatte.³²⁸ Weiterhin handelt es sich um das einzige Unternehmen, das derzeit unter wirtschaftlichen Aspekten in der Lage ist, eine umfassende IN-Abfrage unsortierten Verkehrs durchzuführen und an den jeweiligen Diensteanbieter zu übergeben.

Zudem haben auch die Mobilfunknetzbetreiber bis zum jetzigen Zeitpunkt noch keine eigenständige Abfrage des „Intelligenten Netzes“ realisiert, die über die Aussortierung des Verkehrs zu eigenen Diensten hinausgeht. Somit sind auch diese größtenteils auf die IN-Abfrage der TDG angewiesen.

Die Flächendeckung der anderen Anbieter von Verbindungsaufbauleistungen ist hinsichtlich des Verbindungsaufbauverkehrs zumeist lokal begrenzt, da die Betreiber ihre Anschlüsse auf bestimmte Regionen konzentrieren. Auch die Breitbandanschlüsse, die alternative Netzbetreiber über entbündelte Leitungen anbieten, werden nur zum Teil für Sprachtelefonie verwendet; entbündelte Bitstromangebote der TDG werden seit April 2008 auf dem Markt angeboten.

Da die TDG als einziger Netzbetreiber über ein flächendeckendes Netz verfügt, dass die letzte Meile bis zum Teilnehmer beinhaltet, und zugleich als einziges Unternehmen wirtschaftlich in der Lage ist, eine umfassende IN-Abfrage durchzuführen, besitzt sie die

³²⁷ Eigene Berechnungen auf Grundlage des Jahresberichts 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

³²⁸ Berechnungen auf Grundlage der Angaben der Netzbetreiber in den Geschäftsberichten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur und damit einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern.

Die regulatorischen Verpflichtungen (wie im gegebenen Zusammenhang etwa das Anbieten von entbündelten Leitungen) konnten bisher ihre Kontrolle über diese Infrastruktur nicht in dem Ausmaß einschränken, als dass sie vorhandene Marktmacht auf dem Markt für Verbindungsaufbau nicht ausüben oder nicht auf angrenzende Märkte übertragen könnte.

10.3.1.4 Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht

Nicht ersichtlich ist aber auch das Vorliegen einer ausgleichenden Nachfragemacht, welche von den Endkunden, den Diensteanbietern oder den Netzbetreibern ausgehen könnte.

Zunächst einmal wären aber auch von Seiten der Diensteanbieter, denen der nachfragende Netzbetreiber die Verbindungen zuführt, bei Preiserhöhungen keine spürbaren Reaktionen zu Lasten der TDG zu erwarten. Vorausgesetzt, dass die erhöhten Preise auf die Diensteanbieter überwältigt werden würden (und nicht aus Wettbewerbsgründen von dem nachfragenden Netzbetreiber getragen werden), könnten sie diesen zusätzlichen Kosten kaum etwas entgegensetzen.

Aufgrund des weiterhin hohen Endkundenbestandes der TDG könnte es sich kein Diensteanbieter erlauben, auf den Verbindungsaufbau mit Ursprung im Netz der TDG zu verzichten. Der Diensteanbieter könnte daher allein versuchen, die ihm entstehenden Kosten auf den anrufenden Endkunden zu überwälzen (was nicht immer möglich sein wird und jedenfalls einen Wettbewerbsvorteil für diejenigen Diensteanbieter darstellen würde, welche direkt bei der TDG angeschlossen wären und mit einer Preiserhöhung nicht belastet würden) oder aber selbst zu der TDG zu wechseln. Dies würde allerdings am Ende sogar noch einen Anreiz für die TDG darstellen, ihre Preise zu erhöhen.

Auch hinsichtlich des kombinierten Verbindungsaufbauverkehrs mit Ursprung in anderen Netzen und IN-Abfrage im Netz der TDG steht den Nachfragern zumindest derzeit kaum eine Möglichkeit offen, auf die Leistungen der TDG zu verzichten. Zwar erscheint es grundsätzlich möglich, dass alternative Diensteanbieter auch im Wege einer direkten Zusammenschaltung den Verbindungsaufbau aus alternativen Netzen beziehen können. Das setzt allerdings voraus, dass die alternativen Netzbetreiber in ihrem Netz auch eine IN-Funktionalität einrichten, die eine Sortierung von Verkehr zu bestimmten Diensteanbietern bzw. Netzbetreibern unmittelbar erlaubt.

Zumindest derzeit wird eine solche Abfrage weder von einem der anderen zwei Mobilfunknetzbetreiber noch von dem größten alternativen Festnetzbetreiber ermöglicht. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist auch nicht damit zu rechnen, dass zumindest innerhalb des voraussichtlichen Geltungszeitraumes dieser Festlegung entsprechende Angebote in einem relevanten Umfang auf dem Markt auftreten.

Unabhängig hiervon bleibt es dabei, dass es sich die Nachfrager nicht erlauben könnten, auf den Verbindungsaufbau mit Ursprung im Festnetz der TDG zu verzichten, so dass auch eine theoretisch angenommene Möglichkeit zur Ersetzung von Verbindungsaufbauverkehr aus anderen Netzen die Abhängigkeit auch von den Verbindungsaufbauleistungen aus dem Netz der TDG nicht mindern kann.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Eine ausgleichende Nachfragemacht gegenüber der TDG resultiert auch nicht aus dem Verhalten der (anrufenden) Endkunden, welches bei eventuellen Preiserhöhungen der TDG für den Verbindungsaufbau zu Diensten zu erwarten wäre.

Denn zum einen setzte eine Sanktion von Seiten der Endkunden voraus, dass Preiserhöhungen für diese Leistungen überhaupt auf den Endkunden überwältigt würden und der Endkunde darüber hinaus auch in der Lage wäre, die Überwälzung als eine solche zu erkennen. Schon diese Bedingungen werden nicht immer erfüllt sein. Selbst wenn der Diensteanbieter (beim Offline-Billing) bzw. die TDG (beim Online-Billing) aufgrund erhöhter Preise für den Verbindungsaufbau auf der Vorleistungsebene dem Endkunden ebenfalls erhöhte Preise für die Inanspruchnahme von Diensten in Rechnung stellen würden (und diese nicht nur in einer Mischkostenkalkulation berücksichtigen würde), so könnte dieser nicht ohne Weiteres erkennen – wenn er überhaupt vor einem Anruf die aktuellen Tarife umstandslos überprüfen könnte und würde –, auf wessen Verhalten diese Erhöhung zurückzuführen wäre. In Betracht kämen diesbezüglich nämlich neben der TDG auch die nachfragenden Netzbetreiber und die Diensteanbieter.

Zum anderen dürfte aber auch die Bereitschaft der Endkunden, etwaige Preiserhöhungen zu sanktionieren, beschränkt sein. Den Teilnehmernetzbetreiber wird ein Anschlusskunde jedenfalls kaum allein aufgrund erhöhter Entgelte für Verbindungen zu Diensten wechseln. Der Endkunde nimmt vielmehr ein Gesamtpaket bestehend aus Anschluss und verschiedensten Verbindungsleistungen ab, bei dem die Gesamtkosten und der Gesamtservice erst den Ausschlag für das Bleiben bzw. den Wechsel des Netzbetreibers geben werden. Ohne Wechsel jedoch sind die Sanktionsmöglichkeiten eines Endkunden auf nicht weiter beachtliche Randsubstitute beschränkt. Ein Anruf von einem Mobilfunkanschluss wird abhängig von dem Ziel in der Regel teurer sein als von einem Festnetzanschluss. Anrufe mit Rückrufvereinbarung werden bei der Inanspruchnahme von Diensten kaum möglich sein, ebenso wenig werden E-Mail, Voicemail oder Funkrufdienste ein praktikabler Ersatz sein. Schließlich wird auch eine Gesprächsverkürzung nicht unbedingt in Betracht kommen, denn die Kosten bestimmten nicht ausschließlich oder notwendigerweise vorrangig die Dauer eines Gesprächs.

Schließlich besteht auch auf Seiten der Netzbetreiber keine Möglichkeit, den Leistungen der TDG auszuweichen bzw. ihnen im Verhandlungswege zu begegnen. Will ein Netzbetreiber auf dem oder den Märkten für den Anschluss von Diensteanbietern erfolgreich bestehen, muss er letzteren die Herstellung von Verbindungen mit Ursprung im Netz des weitaus größten Netzbetreibers, d. h. der TDG, anbieten. Diese Verbindungen kann er auch nicht dadurch überflüssig werden lassen, dass er in die Eigenerstellung ausweicht; dies würde nämlich eine wirtschaftlich nicht leistbare Doppelung von Teilnehmeranschlussleitungen voraussetzen (auch hier könnte nur ein Nachfrager die TAL anmieten). Der Kombination von hohem Endkundenbestand und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur kann der Netzbetreiber am Ende auch nicht eine Nachfragemacht aufgrund reziproker Leistungsbeziehungen entgegensetzen. Zum einen bieten eine Reihe von VNB/SP ihrerseits gar keine Verbindungsleistungen an, so dass reziproke Beziehungen gar nicht erst entstehen. Zum anderen kommt selbst denjenigen VNB/SP, welche der TDG gleichzeitig etwa Anrufzustellungsleistungen anbieten, keine bedeutsame Verhandlungsmacht zu. Denn

ÖFFENTLICHE FASSUNG

im Zweifel kann ein Netzbetreiber wie die TDG, bei der weiterhin [BuG] %³²⁹ aller Teilnehmeranschlusskanäle im Festnetz geschaltet sind (Stand: Ende 2015)³³⁰, im Vergleich zu anderen Teilnehmernetzbetreibern, die weit geringere Marktanteile aufweisen, eher darauf verzichten, dass ihre Anschlusskunden einen Teil der restlichen Anschlusskanäle, welche bei dritten Festnetzbetreibern angeschlossen sind, zu angemessenen Konditionen erreichen können. Einzig nachfragende Mobilfunknetzbetreiber, welche die Anrufzustellung zu Mobilfunknetzanschlüssen anbieten, könnten in dieser Hinsicht unter Umständen Druck ausüben. Allerdings beziehen letztere kaum Verbindungsaufbauleistungen und wenn doch, so scheinen zumindest auf Seiten der Mobilfunknetzbetreiber – von denen übrigens die TDG-Mobilfunksparte mit einem Anteil von etwa [BuG] %³³¹ (Stand: Ende 2015) bei mobilen Endkundenanschlüssen zum Konzern der DT AG gehört – nicht genügend Anreize zur Erprobung der eigenen Kräfte zu bestehen. Jedenfalls konnten von der Bundesnetzagentur bislang keine durchgreifenden Vorstöße von Mobilfunknetzbetreibern beobachtet werden, welche auf eine preisliche Besserstellung bei Leistungen des Verbindungsaufbaus gerichtet gewesen wären.

10.3.1.5 Sonstige Kriterien

Keine ersichtlich über die vorgenannten Aspekte hinaus gehende Rolle spielen im vorliegenden Zusammenhang die Merkmale Gesamtgröße der TDG als solche, technologische Vorteile oder Überlegenheit, Diversifizierung von Produkten und/oder Dienstleistungen, Finanzkraft, Kostenersparnisse aufgrund von Größen- oder Verbundvorteilen, vertikale Integration, hoch entwickeltes Vertriebs- und Verkaufsnetz und/oder Fehlen von potenziellem Wettbewerb.

10.3.1.6 Gesamtschau

Eine Gesamtschau der oben untersuchten Kriterien ergibt, dass auf dem hier betrachteten Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von § 11 Abs. 1 S. 1 TKG besteht.

Die TDG verfügt auf diesem Markt über eine beträchtliche Marktmacht. Sie nimmt eine der Beherrschung gleichkommende Stellung ein, d. h. eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihr gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern und Endnutzern zu verhalten. Die Stellung mit beträchtlicher Marktmacht der TDG, welche sich bereits in ihrem weiterhin hohen Marktanteil andeutet, resultiert aus dem Zusammenwirken von großem Endkundenbestand und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur. Weder Wettbewerber noch Endkunden, Diensteanbieter oder nachfragende Netzbetreiber sind in der Lage, diese Stellung zu relativieren.

³²⁹ Vgl. Jahresbericht 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

³³⁰ Eigene Berechnung auf Grundlage des Jahresberichtes 2015 der Bundesnetzagentur, S. 54.

³³¹ Eigene Berechnung auf Grundlage der Angaben der Netzbetreiber in den Geschäftsberichten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.2 Markt für Verbindungsaufbau und Verbindungsaufbau und Transit zum Dienst der Betreiber(vor)auswahl

10.3.2.1 Marktanteile

Für 2012 ergibt sich ein errechnetes Marktvolumen – gemessen in Umsatzerlösen – in Höhe von [BuG] €, für 2013 in Höhe [BuG] € und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] €. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %. Der größte Wettbewerber [BuG] verfügt für die entsprechenden Zeiträume über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

Für 2012 ergibt sich ein errechnetes Marktvolumen – gemessen in Verbindungsminuten – in Höhe von [BuG] Minuten, für 2013 in Höhe von [BuG] Minuten und für das 1. Halbjahr 2014 in Höhe von [BuG] Minuten. Für die TDG ergibt sich für die entsprechenden Zeiträume jeweils ein Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %. Der größte Wettbewerber [BuG] verfügt für die entsprechenden Zeiträume über einen Marktanteil von [BuG] %, [BuG] % bzw. [BuG] %.

Eine Schätzung ist hier entbehrlich, da neben der TDG nur zwei Unternehmen diese Leistung anbieten und weitere Anbieter im Rahmen des Auskunftersuchens nicht festgestellt worden sind. So erbringt QSC diese Leistung [BuG].

10.3.2.2 Fehlen von potenziellem Wettbewerb

Bei dem hier behandelten Markt für den Verbindungsaufbau zum Dienst der Betreiber(vor)auswahl handelt es sich um einen Markt, dessen Bestehen in besonderem Maße auf regulierungsrechtlichen Maßnahmen beruht. Wie bereits im Rahmen der Marktabgrenzung gezeigt wurde, haben bundesweit tätige Unternehmen derzeit kein Interesse daran, ihren Anschlussnehmern freiwillig eine Verbindungsnetzbetreiberauswahl zu ermöglichen. Das Risiko, die eigenen Netzwerke nicht wie geplant auslasten zu können, scheint die Chance, sich weitere Vertriebswege für die Anrufweiterleitung zu eröffnen, zu überwiegen. Schon mangels Interesse anderer Netzbetreiber ist deshalb zurzeit nicht ersichtlich, dass potenzieller Wettbewerb die Stellung mit beträchtlicher Marktmacht der TDG, wie sie sich in ihren konstant hohen Marktanteilen von über [BuG] % und einem sehr großen Marktanteilsabstand von jeweils mindestens [BuG] Prozentpunkten sowohl gemessen an Umsatz- als auch Absatzzahlen zeigt, gefährden könnte.

10.3.2.3 Marktzutrittsschranken, Expansionshindernisse und Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur

Ebenso wie im Fall des Marktes für den Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten können auch bei dem vorliegend untersuchten Wettbewerber der TDG aufgrund des Zusammenwirkens von hohem Endkundenbestand und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur die Stellung der TDG nicht wirksam bedrohen. Hier wird auf die ausführliche Darstellung unter Abschnitt 10.3.1.2 verwiesen.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.2.4 Fehlende oder geringe ausgleichende Nachfragemacht

Die sich in den Marktanteilen andeutende beträchtliche Marktstellung der TDG wird auch nicht durch eine gegengewichtige Nachfragemacht ausgeglichen. Eine solche Nachfragemacht könnte zwar unter Umständen dann vorliegen, wenn der TDG spürbare Sanktionen von den jeweiligen Endkunden drohten, die nachfragenden Verbindungsnetzbetreiber in relevantem Maße den Leistungen der TDG ausweichen könnten und/oder die TDG ihrerseits auf Leistungen dieser Netzbetreiber angewiesen wäre. Im vorliegenden Zusammenhang dürfte allerdings keiner dieser Fälle gegeben sein.

Zum einen drohten der TDG keine Wettbewerbsnachteile auf dem oder den Endkundenmärkten, sollte sie den Verbindungsaufbau zum Dienst der Betreiber(vor)auswahl gar nicht oder nur zu unvorteilhaften Konditionen anbieten. Vorausgesetzt, etwaige Preiserhöhungen für Verbindungsaufbauleistungen würden überhaupt an die Endkunden weitergereicht, so könnten diese Endkunden statt auf die Verbindungsnetzbetreiberauswahl auf die Endkundenleistungen der TDG zurückgreifen, um die gewünschten Verbindungen herzustellen. Insofern besteht sogar ein Anreiz für die TDG, ihre Preise für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl zu erhöhen.

Zum anderen können die nachfragenden Verbindungsnetzbetreiber den Leistungen der TDG nicht ausweichen bzw. ihnen begegnen. Ein Verzicht auf die Verbindungsaufbauleistung kommt wegen des großen Endkundenbestandes der TDG nicht in Betracht. Ein Verweis auf die Eigenerstellung scheidet allerdings auch aus, weil dies bedeuten würde, dass jeder Nachfrager einen Großteil der Teilnehmeranschlussleitungen der TDG doppeln müsste (anmieten kann sie hingegen nur einer der Nachfrager). Davon abgesehen, dass das Geschäftsmodell der Verbindungsnetzbetreiber den Aufbau eines Teilnehmernetzes häufig gar nicht vorsieht, wäre ein solches Vorgehen wirtschaftlich nicht durchführbar. Schließlich bieten die Verbindungsnetzbetreiber in der Regel ihrerseits der TDG keine Leistungen an; der Gedanke einer Reziprozität von Leistungsbeziehungen, welche unter Umständen zu einer Relativierung von Marktmacht führen könnte, kommt daher von vornherein nicht auf (soweit ausnahmsweise reziproke Leistungen bestehen, sei auf die entsprechenden Ausführungen zur Nachfragemacht bei dem Verbindungsaufbau zu Auskunfts- und Mehrwertdiensten verwiesen).

Die Nachfrager, welche aufgrund des großen Endkundenbestands der TDG auf deren Verbindungsaufbauleistungen angewiesen sind, haben daher auch weiterhin der Marktmacht der TDG am Ende nichts entgegenzusetzen.

10.3.2.5 Sonstige Kriterien

Im vorliegenden Zusammenhang sind die sonstigen in den Leitlinien erwähnten Kriterien ohne weiteren Belang. Es liegen gegenwärtig ersichtlich keine Anhaltspunkte dafür vor, dass die Gesamtgröße der TDG als solche, technologische Vorteile oder Überlegenheit, Finanzkraft, eine Diversifizierung von Produkten und/oder Dienstleistungen, Kostenersparnisse aufgrund von Größen- oder Verbundvorteilen, eine vertikale Integration und/oder ein hoch entwickeltes Vertriebs- und Verkaufsnetz über die bereits genannten Gesichtspunkte hinaus von maßgeblicher Bedeutung für das Vorliegen oder Nichtvorliegen einer beträchtlichen Marktstellung der TDG auf dem hier untersuchten Markt sein könnten.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

10.3.2.6 Gesamtschau

Die Gesamtschau der verschiedenen Merkmale von Marktmacht zeigt, dass auf dem hier betrachteten Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von § 11 Abs. 1 S. 1 TKG besteht.

Die TDG verfügt auf diesem Markt über eine beträchtliche Marktmacht. Sie nimmt eine der Beherrschung gleichkommende Stellung ein, das heißt eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihr gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern und Endnutzern zu verhalten. Die beträchtliche Marktmachstellung der TDG, welche sich in ihrem Marktanteil manifestiert, speist sich einmal aus dem mangelnden Interesse anderer Netzbetreiber, auf diesem Markt als Anbieter tätig zu werden. Darüber hinaus verhilft der TDG die Kombination von großem Endkundenbestand und nicht leicht zu duplizierender Infrastruktur zu einer unangreifbaren Marktstellung. Weder finanzielle Ressourcen anderer Anbieter, eine gegengewichtige Nachfragemacht oder sonstige Umstände können hieran etwas ändern.

11 Nennung der Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht

11.1 Verbindungsleistungen der TDG

Das Unternehmen:

Telekom Deutschland GmbH
Landgrabenweg 151
53227 Bonn

und die mit ihr verbundenen Unternehmen gemäß § 3 Nr. 29 TKG verfügen auf den nachfolgend aufgeführten Märkten im Sinne des § 11 TKG über beträchtliche Marktmacht:

11.1.1 Markt für die Anrufzustellung

Nationaler Markt für die

Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz der TDG an festen Standorten

Zu diesem Vorleistungsmarkt zählen sowohl Leistung der Anrufzustellung, die über Schmalbandanschlüsse zugestellt werden, als auch Leistung der Anrufzustellung, die über Breitbandanschlüsse (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen) zugestellt werden und auf der Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf der Ebene des Internet Protokolls jeweils auf der untersten Netzkoppelungsebene übergeben werden. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Zielrufnummer hinterlegter Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind Verbindungen, die im Rahmen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden. In diesem Fall wird ein Bündelprodukt aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung und keine reine Anrufzustellung veräußert. Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses im Zielnetz.

Zu dem relevanten Markt zählt die Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern, zu Notrufabfragestellen, sowie Verbindungen mit Ziel in der Rufnummerngasse (0)32.

Zuzurechnen sind diesen Märkten neben der Anrufzustellung zu Anschlüssen, die direkt am Netz des Anbieters angeschlossen sind, auch Anrufzustellungsleistungen, bei denen der Verkehr, für den nachfragenden Netzbetreiber nicht unmittelbar ersichtlich, zur Anrufzustellung in ein nachfolgendes Drittnetz (Fest- oder Mobilfunknetz) weitergeleitet wird (so genannte „Scheinterminierung“).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Nicht von dem Markt umfasst sind Anrufzustellungsleistungen mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

11.1.2 Markt für den Verbindungsaufbau (plus Transit (plus Wandlung)) zur Betreiber(vor)auswahl

Nationaler Markt für den

Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

Diesem Markt ist sowohl die Leistung des Verbindungsaufbaus als auch die des Bündelproduktes bestehend aus Verbindungsaufbau plus Transit plus Wandlung im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten für Orts-, Fern-, NTR-, Auslands- und Mobilfunkverbindungen mit in Einzelwahl oder in festgelegter Vorauswahl vorangestellter Kennzahl für Verbindungsnetzbetreiber zuzuordnen.

Zu diesem Markt zählt sowohl der Verbindungsaufbau von Schmalbandanschlüssen als auch der Verbindungsaufbau von Breitbandanschlüssen (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen). Weiter ist sowohl Verbindungsaufbauverkehr der auf Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf Ebene des Internet Protokolls übergeben wird, Teil des Marktes. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Rufnummer hinterlegten Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Verbindungen, die tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden, sind ebenfalls Bestandteil des relevanten Marktes.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses.

Zu dem Markt zählen des Weiteren auch Verbindungsleistungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32.

Nicht von dem Markt umfasst sind Verbindungsaufbauleistungen mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

11.1.3 Markt für den Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten

Nationaler Markt für

Verbindungsaufbau zu Auskunft- und Mehrwertdiensten im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten.

Auf dem Markt werden Verbindungsaufbauleistungen zu verschiedenen Diensten nachgefragt. Exemplarisch sind im Folgenden Verbindungsaufbauleistungen nach dem Standardangebot der TDG dargestellt, die dem betreffenden Markt zuzuordnen sind.³³²

- **Telekom-O.5:** Verbindungen zum Freephone-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0800
- **ICP-O.6:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 1-5 von ICP – im Online-Billing-Verfahren³³³
- **ICP-O.7:** Verbindungen zum ICP-Vote-Call von ICP unter den Zugangskennzahlen 0137 1-9 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-O.8:** Verbindungen zum Service-Dienst 0180 6-7 von ICP – im Online-Billing-Verfahren³³⁴
- **ICP-O.11:** Verbindungen zum Service 0700 von ICP – im Online-Billing-Verfahren
- **Telekom-O.12:** Verbindungen mit Ursprung im Telefonnetz national der TDG zum Online-Dienst am Telefonnetz von ICP
- **Telekom-Z.7:** Verbindungen zum Auskunft- bzw. Vermittlungsdienst von ICP unter den Dienstekennzahl 118xy und 1180xy – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.10:** Verbindungen zum VPN-Service von ICP unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Offline-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.16:** Verbindungen zum Service 0900 von ICP – im Offline-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.13:** Verbindungen mit Ursprung in nationalen Mobilfunknetzen zum VPN-Service von ICP unter der unter der Dienstekennzahl 0181-0189 – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.17:** Verbindungen aus nationalen Mobilfunknetzen zum Service 0900 von ICP über die Mobilfunk-Service-Vorwahl (MSV) – im Online-Billing-Verfahren
- **ICP-Z.18:** Verbindungen zum International Shared Cost Service +808 von ICP – im Online-Billing-Verfahren
- **Telekom-Z.19:** Verbindungen zu “Harmonisierten Diensten von sozialem Wert“ (HDSW) von ICP unter der Dienstekennzahl 116 xyz

Sofern im Prognosezeitraum dieser Festlegung Verbindungsaufbauleistungen zu neuen erstmalig oder erneut auf dem Markt angebotenen Diensten erbracht werden, werden

³³² Bei Verbindungen mit Ursprung aus dem Festnetz wird die Anwahl der 115 (Kurzwahl) bzw. der 0228 115 (Kurzwahl mit Ortsvorwahl) seit dem 01.03.2012 als geographische Rufnummer und die Verbindung als Anrufzustellung und nicht mehr als Verbindungsaufbauleistung gewertet. Grundlage hierfür ist die Verfügung 70/2011 Nr. 2 der BNetzA vom 01.12.2011.

³³³ Die Service-Dienste-Rufnummer 0180 ist nach der Verfügung Nr. 46/2012 der Bundesnetzagentur, Amtsblatt 15/2012 vom 08.08.2012 in die Gassen 0180 1-5 und 0180 6-7 aufgeteilt.

³³⁴ Die Service-Dienste-Rufnummer 0180 ist nach der Verfügung Nr. 46/2012 der Bundesnetzagentur, Amtsblatt 15/2012 vom 08.08.2012 in die Gassen 0180 1-5 und 0180 6-7 aufgeteilt.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

diese ebenfalls dem Markt zugerechnet, sobald diese verfügbar werden. Verfügbar werden neu oder erneut entstehende Mehrwertdienste mit der Zuteilung einer entsprechenden Diensterufnummer an einen Zuteilungsnehmer.

Zu dem relevanten Markt zählen jeweils auch Verbindungsaufbauleistungen mit Ursprung in der Rufnummerngasse (0)32.

Verbindungsaufbau- und Transitleistungen werden für den Fall der Notwendigkeit der Durchführung einer Abfrage des so genannten Intelligenten Netzes (IN-Abfrage) erst auf der dieser Abfrage nachfolgenden Netzebene voneinander abgegrenzt.

Zu diesem Markt zählt sowohl der Verbindungsaufbau von Schmalbandanschlüssen als auch der Verbindungsaufbau von Breitbandanschlüssen (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen). Weiter ist sowohl Verbindungsaufbauverkehr der auf Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf Ebene des Internet Protokolls jeweils auf der untersten Netzkoppelungsebene übergeben wird, Teil des Marktes. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, dann richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Rufnummer hinterlegten Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind Verbindungen, die im Rahmen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses.

Nicht von dem Markt umfasst sind Leistungen des Verbindungsaufbaus mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

11.2 Verbindungsleistungen alternativer Teilnehmernetzbetreiber

Auf den netzweiten Vorleistungsmärkten für

Anrufzustellung in das öffentliche Telefonnetz des jeweiligen Unternehmens an festen Standorten

verfügen die nachfolgend genannten Unternehmen und die mit ihnen verbundenen Unternehmen gemäß § 3 Nr. 29 TKG jeweils im Sinne des § 11 TKG über beträchtliche Marktmacht:

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- 010090 GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- 010091 UG (haftungsbeschränkt), Birkenweg 16, 53125 Bonn
- 01018 GmbH, Trierer Straße 70-72, 53115 Bonn
- 01049 GmbH, Berner Straße 119, 60437 Frankfurt am Main
- 01051 Telecom GmbH, Robert-Bosch-Straße 1, 52525 Heinsberg
- 1&1 Versatel Deutschland GmbH, Niederkasseler Lohweg 181-183, 40547 Düsseldorf
- 3U TELECOM GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- Alnitak GmbH, Friedrichstraße 78, 10117 Berlin
- BITel Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Berliner Straße 260, 33330 Gütersloh
- bn:t Blatzheim Networks Telecom GmbH, Pennefeldsweg 12, 53177 Bonn
- Broadnet Services GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Broadnet NGN GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- BT (Germany) GmbH & Co. OHG, Barthstraße 4, 80339 München
- Callax Telecom Services GmbH, Niersstraße 2, 41564 Kaarst
- CoCall GmbH, Joachimstr. 63, 40547 Düsseldorf
- COLT Technology Services GmbH, Gerviniusstr. 18-22, 60322 Frankfurt am Main
- Communication Services Tele2 GmbH, In der Steele 39, 40599 Düsseldorf
- Daten- und Telekommunikations- GmbH Dessau, Albrechtstraße 48, 06844 Dessau-Roßlau
- DNS: NET Internet Service GmbH, Rollenhagenstr. 42, 16321 Bernau bei Berlin
- DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Stockholmer Allee 24, 44269 Dortmund
- ecotel communication ag, Prinzenallee 11, 40549 Düsseldorf
- ENTEGA Medianet GmbH, Frankfurter Straße 100, 64293 Darmstadt
- envia TEL GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 26, 04416 Markkleeberg
- EWE TEL GmbH, Cloppenburg Straße 310, 26133 Oldenburg
- Exacor GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- First Communication GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- First Telecom GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- G-FIT Gesellschaft für innovative Telekommunikationsdienste mbH & Co. KG, Prinz-Ludwig-Straße 9, 93055 Regensburg
- GöTel GmbH, Weender Landstraße 59, 37075 Göttingen
- HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG, Hafenstraße 80-82, 59067 Hamm
- HFO Telecom Vertriebs GmbH, Ziegeleistraße 2, 95145 Oberkotzau
- HLkomm Telekommunikations GmbH, Nonnenmühlgasse 1, 04107 Leipzig
- HNS GmbH, Eckenerstraße 2, 45470 Mülheim
- htp GmbH, Mailänder Straße 2, 30539 Hannover
- inexo Informationstechnologie und Telekommunikation KGaA, Am Saarlarm 1, 66740 Saarlouis
- IN-telegence GmbH, Oskar-Jäger-Straße 125, 50825 Köln
- Kube & Au GmbH, Im Mediapark 8, 50670 Köln
- MDCC Magdeburg-City-Com GmbH, Weitlingstraße 22, 39104 Magdeburg
- Median Telecom GmbH, Ruhrstraße 91, 58452 Witten
- meetyoo conferencing GmbH, Friedrichstraße 200, 10117 Berlin
- MEGA Communications GmbH, Rüsselsheimer Str. 22, 60326 Frankfurt

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- MK Netzdienste GmbH & Co. KG, Marienwall 27, 32423 Minden
- M-net Telekommunikations GmbH, Emmy-Noether-Straße 2, 80992 München
- mobileExtension GmbH, Baruther Straße 10, 15806 Zossen
- MPA NET Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Düsselers Straße 26, 42489 Wülfrath
- Multiconnect GmbH, Wilhelm-Hale-Straße 50, 80639 München
- neon networks UG, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- NetAachen GmbH, Grüner Weg 100, 52070 Aachen
- NetCologne Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Am Coloneum 9, 50829 Köln
- net services GmbH & Co. KG, Lise-Meitner-Straße 4, 24941 Flensburg
- Netzquadrat Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- next id GmbH, Konrad-Zuse-Platz 5, 53227 Bonn
- OpenNumbers eG, Frankenwerft 1, 50667 Köln
- Orange Business Germany GmbH, Rahmannstraße 11, 65760 Eschborn
- outbox AG, Emil-Hoffmann-Straße 1a, 50996 Köln
- OVH GmbH, Dudweiler Landstraße 5, 66123 Saarbrücken
- Payment United GmbH, Lyoner Straße 15, 60528 Frankfurt am Main
- PfalzKom Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Koschatplatz 1, 67061 Ludwigshafen
- PLANinterNET VoIP GmbH, Hauptstraße 6, 74391 Erligheim
- purpur Networks GmbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- QSC AG, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- sdt.net AG, Ulmer Straße 130, 73431 Aalen
- Spider Telecom GmbH, Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
- Stadtwerke Schwedt GmbH, Heinersdorfer Damm 55-57, 16303 Schwedt
- T & Q Netzbetriebs GmbH & Co. KG, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 23-25, 80992 München
- TNG Stadtnetz GmbH, Projensdorfer Straße 324, 24106 Kiel
- toplink GmbH, Robert-Bosch-Straße 20, 64293 Darmstadt
- Umbra Networks Gesellschaft für Telekommunikation GmbH, Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
- Unitymedia BW GmbH, Aachener Straße 746-750, 50933 Köln
- Unitymedia NRW GmbH, Aachener Straße 746-750, 50933 Köln
- Ventelo GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
- Verizon Deutschland GmbH, Rebstöcker Str. 59, 60326 Frankfurt
- Vodafone GmbH, Ferdinand-Braun-Platz 1, 40549 Düsseldorf
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Betastraße 6-8, 85774 Unterföhring
- Voxbone SA, Avenue Louise 489, 1050 Brussels, Belgium³³⁵
- VSE Net GmbH, Nell-Breuning-Allee 6, 66115 Saarbrücken
- wilhelm.tel GmbH, Heidbergstraße 101 -111, 22846 Norderstedt

³³⁵ Empfangsbevollmächtigter in Deutschland: Kanzlei Sosalla Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, RA Werner Sosalla, Sulzbachstraße 22, 66111 Saarbrücken.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

- WOBCOM GmbH Wolfsburg für Telekommunikation und Dienstleistungen, Heßlinger Straße 1-5, 38440 Wolfsburg
- Younip Telecom GmbH, Eschersheimer Landstraße 22, 60322 Frankfurt am Main

Zu diesem Vorleistungsmarkt zählen sowohl Leistungen der Anrufzustellung, die über Schmalbandanschlüsse zugestellt werden, als auch Leistungen der Anrufzustellung, die über Breitbandanschlüsse (DSL, Breitbandkabel-Netz, IP-basierter Glasfaseranschluss, stationäre Mobilfunklösungen) zugestellt werden und auf der Ebene des PSTN oder telefondienstspezifisch auf der Ebene des Internet Protokolls jeweils auf der untersten Netzkoppelungsebene übergeben werden. Die telefondienstspezifische Übergabe zeichnet sich dadurch aus, dass der anbietende Netzbetreiber die Möglichkeit hat, den Anruf fallbezogen zu verwirklichen oder zu verweigern und die Verbindungsdaten für die Abrechnung jedes einzelnen Gespräches zu erheben und zu verarbeiten.

Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologiekonformen Übergabe, richtet sich die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene nach der für die jeweilige Zielrufnummer hinterlegter Übergabetechnologie (IP oder PSTN). Nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind Verbindungen, die im Rahmen der Geltung des Grundsatzes einer technologiekonformen Übergabe tatsächlich nicht technologiekonform und damit auf einer höheren Netzzugangsebene übergeben werden. In diesem Fall wird ein Bündelprodukt aus Wandlungsleistung plus Transit plus Anrufzustellung und keine reine Anrufzustellung veräußert. Gilt für die Zusammenschaltung der Grundsatz einer technologieneutralen Übergabe, dann ist die Bestimmung der untersten Netzkoppelungsebene unabhängig von der Technik des Anschlusses im Zielnetz.

Zu dem relevanten Markt zählt die Anrufzustellung zu geographischen Rufnummern, zu Notrufabfragestellen, sowie Verbindungen mit Ziel in der Rufnummerngasse (0)32.

Zuzurechnen sind diesen Märkten neben der Anrufzustellung zu Anschlüssen, die direkt am Netz des Anbieters angeschlossen sind, auch Anrufzustellungsleistungen, bei denen der Verkehr, für den nachfragenden Netzbetreiber nicht unmittelbar ersichtlich, zur Anrufzustellung in ein nachfolgendes Drittnetz (Fest- oder Mobilfunknetz) weitergeleitet wird (so genannte „Scheinterminierung“).

Nicht von dem Markt umfasst sind Anrufzustellungsleistungen mit Übergabe auf IP-Ebene, bei denen die Übergabe nicht speziell telefondienstspezifisch, d. h. diensteneutral erfolgt. Bei der diensteneutralen Übergabe von IP-Datenverkehr im Rahmen von so genannten Peering-Abkommen ist nicht die konkrete Telefonverbindung, sondern der Datenaustausch in seiner Gesamtheit Gegenstand der Abrechnung und der Leistung.

Die Feststellung beträchtlicher Marktmacht erstreckt sich auch auf diejenigen alternativen Teilnehmernetzbetreiber, die hier nicht genannt sind, trotzdem aber derzeit oder künftig auf Terminierungsmärkten im hier definierten Sinne tätig sind oder werden.

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Ob die Voraussetzungen der Marktanalyse im Hinblick auf derartige bereits im Markt tätigen, aber hier nicht genannten und die neu in den Markt eintretenden Teilnehmernetzbetreiber in materieller Hinsicht zutrifft, wird in jedem Fall geprüft.

Bonn, den

Franke
(Beisitzer)

Homann
(Vorsitzender)

Dr. Eschweiler
(Beisitzer und
Berichterstatter)

BK 1-14/004

12 Anhänge

ÖFFENTLICHE FASSUNG

12.1 Ergebnisse der Auswertung

(Enthalten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

12.2 Stellungnahmen interessierter Parteien

(Leer).

ÖFFENTLICHE FASSUNG

12.3 Firmenverzeichnis

Abkürzung	Unternehmensname
01051	01051 Telecom GmbH
01049	01049 GmbH
3U	3U TELECOM GmbH
Alnitak	Alnitak GmbH
BITel	BITel Gesellschaft für Telekommunikation mbH
Broadnet NGN	Broadnet NGN GmbH
BT	BT (Germany) GmbH & Co. OHG
Callax	Callax Telecom Services GmbH
CoCall	CoCall GmbH
COLT	COLT Technology Services GmbH
DATEL	Daten- und Telekommunikations- GmbH Dessau
DNS:NET	DNS:NET Internet Services GmbH
DOKOM	DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH
ecotel	ecotel communication ag
envia	envia TEL GmbH
EWE	EWE TEL GmbH
Exacor	Exacor GmbH
First Communication	First Communication GmbH

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Unternehmensname
First Telecom	First Telecom GmbH
G-FIT	G-FIT Gesellschaft für innovative Telekommunikationsdienste mbH & Co. KG
HeLi NET	HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG
HFO	HFO Telecom Vertriebs GmbH
HLkomm	HLkomm Telekommunikations GmbH
HSE	ENTEKA Medianet GmbH (vormals HSE Medianet GmbH)
htp	htp GmbH
inexio	Inexio Informationstechnologie und Telekommunikation KGaA
IN-telegence	IN-telegence GmbH
KDVS	Vodafone Kabel Deutschland GmbH (vormals Kabel Deutschland Vertriebs und Service GmbH)
MDCC	MDCC Magdeburg-City-Com GmbH
Median	Median Telecom GmbH
meetyoo	meetyoo conferencing GmbH
MEGA	MEGA Communications GmbH
MK Netzdienste	MK Netzdienste GmbH & Co. KG
M-net	M-net Telekommunikations GmbH
mobileExtension	mobileExtension GmbH
MPA NET	MPA NET Gesellschaft für Telekommunikation mbH

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Unternehmensname
Multiconnect	Multiconnect GmbH
neon	Neon networks UG
NetAachen	NetAachen GmbH
NetCologne	NetCologne Gesellschaft für Telekommunikation mbH
net services	net services GmbH & Co. KG als Netzbetreiber der net group Beteiligungen GmbH & Co. KG (vormals mr. net group GmbH & Co. KG)
Netzquadrat	Netzquadrat Gesellschaft für Telekommunikation mbH
next id	next id GmbH (vormals mr. Next id GmbH)
OpenNumbers	OpenNumbers eG.
Orange	Orange Business Germany GmbH
outbox	outbox AG
OVH	OVH GmbH
PfalzKom	PfalzKom Gesellschaft für Telekommunikation mbH
PLANinterNET	PLANinterNET VoIP-GmbH
purpur	purpur Networks GmbH
QSC	QSC AG
sdt	sdt.net AG
SNT	Multiconnect GmbH
Spider	Spider Telecom GmbH

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Unternehmensname
Stadtwerke Schwedt	Stadtwerke Schwedt GmbH
TDG	Telekom Deutschland GmbH
Tele2	Communication Services Tele2 GmbH
Telefónica	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
TNG	TNG Stadtnetz GmbH
toplink	toplink GmbH
Umbrä	Umbrä Networks Gesellschaft für Telekommunikation mbH
Payment United	Payment United GmbH
Unitymedia	Unitymedia GmbH (mit Tochterunternehmen Unitymedia NRW GmbH und Unitymedia BW GmbH)
VATM	Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM) e.V.
Verizon	Verizon Deutschland GmbH
Versatel	1&1 Versatel Deutschland GmbH (vormals Versatel Deutschland GmbH)
Vodafone	Vodafone GmbH
Voxbone	Voxbone SA
VSE	VSE NET GmbH
wilhelm.tel	wilhelm.tel GmbH
WOBCOM	WOBCOM GmbH Wolfsburg für Telekommunikation und Dienstleistungen

ÖFFENTLICHE FASSUNG

12.4 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriffserläuterung
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AKNN	Arbeitskreis für technische und betriebliche Fragen der Nummerierung und der Netzzusammenschaltung
AMWD	Auskunfts- und Mehrwertdienste
ASD	Anrufsammeldienste
aTNB	alternative Teilnehmernetzbetreiber
BEREC	Body of European Regulators for Electronic Communication (dt. GEREK, Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation)
BKZ	Betreiberkennzahl
BNG	Broadband Network Gateway (dt. Breitband-Zugangsserver), auch BRAS
BRAS	Broadband Remote Access Server (dt. Breitband-Zugangsserver), auch Breitband-PoP (Point of Presence) oder BNG
CbC/PS	Call-by-Call und Preselection
CCP	Calling-Party-Pays
CIC	Carrier Identification Code
CLI	Calling Line Identification
CMTS	Cable Modem Termination System
CS	Circuit switched (dt. Leitungsvermittelnd)

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Begriffserläuterung
DOCSIS	Data over Cable Service Interface Specification (dt. Spezifikation für Schnittstellen von Kabelmodems)
DSL	Digital Subscriber Line (dt. Digitale Anschlussleitung)
DSLAM	DSL Access Multiplexer (dt. DSL-Zugangsmultiplexer)
E.164-Nummer	International geregelte Nummerierung der Rufnummern
EMTA	Embedded Multimedia Terminal Adapter
Ethernet	Datennetz für (lokale) Netzwerke
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EVz	Endverzweiger
EZB	Einzugsbereich
FTTH	Fibre to the Home (dt. Lichtwellenleiter bis in die Wohnung)
G10	Artikel 10-Gesetz (Gesetz zur Beschränkung des Briefs-, Post- und Fernmeldegeheimnis)
GEZB	Grundeinzugsbereich
GK	Geschäftskunden
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HDSW	Harmonisierte Dienste von sozialem Wert
HFC	Hybrid Fiber Coax
HVt	Hauptverteiler
IC	Interconnection

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Begriffserläuterung
ICAs	Interconnection-Anschluss
ICP	Interconnection-Partner (dt. Zusammenschaltungspartner)
IN	Intelligentes Netz
IP	Internet Protokoll
IP-BSA	IP-Bistream-Access (dt. IP-Bitstromzugang)
IP-PBX	IP-Private Branch Exchange (dt. Telefonanlage)
ISDN	Integrated Service Digital Network (dt. Dienste integrierendes digitales Netz)
ISP	Internet-Service-Provider
KVz	Kabelverzweiger
LER	Label Edge Router
LEZB	Lokaler Einzugsbereich
LTE	Long Term Evolution (Mobilfunkstandard der 4. Generation, auch 3.9G)
LTE-Advanced	Long Term Evolution-Advanced (Mobilfunk-standard der 4. Generation, auch 4G)
MEZB	Mehrwertdienste-Einzugsbereich
MGW	Media Gateway
MPCP	Multipoint Control Protocol
MPLS	Multiprotocol Label Switching
MSV	Mobilfunk-Service-Vorwahl

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Begriffserläuterung
MWD	Mehrwertdienst
NGA	Next Generation Access
NGN	Next Generation Network
N-ICAs	NGN-Interconnection-Anschluss
NT	Network Termination
NTR	Nationale Teilnehmerrufnummer, Gasse (0)32
ODF	Optical Distribution Frame (dt. Optische Vermittlungsstelle für Lichtwellenleiter)
OLT	Optical Line Termination (dt. Vermittlungs-seitiger Netzabschluss)
ONU	Optical Network Unit (dt. Optische Netzwerkeinheit oder Netzabschluss einer optischen Anschlussleitung)
OTT-Dienste	Over the Top-Dienste
PDA	Portierungsdatenaustausch
PK	Portierungskennung, auch: Technologiekenner
PoI	Points of Interconnection (dt. Zusammenschaltungspunkte)
PON	Passive Optical Network (dt. Passive optische Netze)
PS	Packet switched (dt. Paketvermittelnd)
PSTN	Public Switched Telephone Network (dt. Leitungsvermittelndes Telefonnetz)
PtMP	Point-to-Multipoint
PtP	Point-to-Point

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Begriffserläuterung
RNPS	Rufnummern-Portierungsserver
ROI	Return on Investment
RRL	Rahmenrichtlinie
RTP	Realtime Transport Protocoll
SBC	Session Border Controller
SEZB	Standardeinzugsbereich
SIP	Session Initiation Protocol
SKR	Standardkollokationsraum
SLA	Service Level Agreement
SP	Service Provider
Splitter	Gerät zur Trennung oder Aufspaltung von Signalen
SRN	Servicerufnummer
TAE	Teilnehmeranschlusseinheit
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
TDM	Time-Division-Multiplexing (dt. Zeitmultiplex-verfahren)
TKG	Telekommunikationsgesetz
TNB	Teilnehmernetzbetreiber
UAK	Unterarbeitskreis
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System (Mobilfunkstandard der 3. Generation, auch 3G)

ÖFFENTLICHE FASSUNG

Abkürzung	Begriffserläuterung
uNKE	Unterste Netzkopplungsebene
VE:N	Vermittlungseinrichtung mit Netzübergabefunktion
VNB	Verbindungsnetzbetreiber
VoB	Voice over broadband (dt. Breitband-Sprachübertragung)
VoC	Voice over Cable (dt. Kabeltelefonie)
VoIP	Voice over Internet Protocol (dt. Internet-Protokoll-Telefonie oder IP-Telefonie)
VPN	Virtual Private Network (dt. virtuelles privates Netzwerk)
Vt	Verteiler
WebRTC	Web Real-Time Communication (dt. Web-Echtzeitkommunikation)
WDM	Wavelength Division Multiplexing (dt. optisches Wellenlängenmultiplexverfahren)
ZZN7	Zeichengabezwischennetz auf der Basis des Zeichengabesystems Nr. 7; auch SS7: Signalling System #7