

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	V
2. Abkürzungsverzeichnis	XI
3. Gegenstand und Gang der Darstellung.....	1
4. Netze der nächsten Generation (Next Generation Networks).....	11
4.1. Von virtuellen und physikalischen Netzen.....	11
4.1.1. Einführung.....	11
4.1.2. Das Internet als logisches Netzwerk.....	13
4.1.3. Verdeutlichung anhand des OSI-Schichtenmodells	15
4.2. Der Begriff NGN.....	18
4.2.1. Paketbasierte Datenübertragung	19
4.2.2. Unabhängigkeit von der Transporttechnologie und logische Ebenen- Separierung	20
4.3. Leitziele des Incumbents bei der Migration zu Next Generation Networks	22
4.3.1. Kostenreduktion.....	25
4.3.2. Vermarktung neuer Dienste.....	26
4.3.3. Kundenbindung	27
4.4. Next Generation Access	29
4.4.1. Realisierung des NGA durch DSL-Technologien	30
4.4.2. Alternative Zugangstechnologien.....	33
4.4.3. Die Kombination aus VDSL und FTTC in Deutschland.....	34
4.4.4. Abgrenzung von FTTC und OPAL/ISIS	37
4.5. Interessen der Wettbewerber	38
4.5.1. Resale-Anbieter	40
4.5.2. Anbieter von Bitstromzugang.....	41
4.5.3. Anbieter mit Zugang zur TAL.....	42
4.5.4. Zusammenfassung	44
5. Internationales Telekommunikationsrecht	46
5.1. Der ITU-Rechtsrahmen.....	46
5.2. Das WTO/GATS-Abkommen.....	47
6. Verfassungsrechtliche Rahmenbedingungen	52
6.1. wirtschaftspolitische Neutralität des GG.....	53
6.2. Grundrechtsproblem Regulierung.....	56
6.2.1. Anthropozentrischer Grundrechtsschutz	57
6.2.2. Grundsätzliche Grundrechtsfähigkeit auch juristischer Personen	58
6.2.2.1. Voraussetzung der korporativen Betätigungsmöglichkeit des Grundrechts ..	59

6.2.2.2.	Voraussetzung der juristischen Person	60
6.2.2.3.	Festlegung auf Grundrechtsberechtigung oder Grundrechtsverpflichtung im konkreten Einzelfall	61
6.2.3.	Grundrechtsfähigkeit der DTAG	63
6.2.3.1.	Grundrechtsberechtigung aufgrund privatrechtlicher Organisationsform	65
6.2.3.2.	Grundrechtsberechtigung aufgrund der wahrgenommenen Aufgabe	66
6.2.3.3.	Die Lehre vom personalen Substrat und die Möglichkeit beherrschender Einflussnahme	67
6.2.3.3.1.	Grundrechtsfähigkeit und gesellschaftsrechtliche Einflussnahmemöglichkeiten	69
6.2.3.3.2.	Grundrechtsfähigkeit aus Gründen des Minderheitenschutzes	74
6.2.3.3.3.	Grundrechtsfähigkeit aufgrund des Telekommunikationsverfassungsrechts	76
6.2.3.3.3.1.	Grundrechtsfähigkeit als Folge des durch Art. 87f Abs. 2 Satz 1 GG verbürgten Autonomiebereiches?	77
6.2.3.3.3.2.	Kritik am Autonomiekriterium	79
6.2.3.3.3.3.	Grundrechtsfähigkeit als Folge der durch Art. 87f Abs. 2 Satz 1 GG vorgeschriebenen wettbewerblichen Gleichstellung?	81
6.2.3.3.4.	Gesamtschau der Begründungsversuche	82
6.2.3.4.	Zwischenergebnis	82
6.2.4.	Grundrechtsverbürgungen auf Seiten der DTAG	83
6.2.4.1.	Grundrechtsschutz aus Art. 14 GG	86
6.2.4.1.1.	Schutzbereich des Art. 14 Abs. 1 GG	86
6.2.4.1.2.	Schutzbereichsbegrenzungsversuche	88
6.2.4.1.2.1.	aufgrund telekommunikationsrechtlicher Besonderheiten	88
6.2.4.1.2.2.	Aufgrund ehemaliger Monopolstellung	89
6.2.4.1.2.3.	Aufgrund der Gewährung von Zugangsentgelten	90
6.2.4.1.3.	Zwischenergebnis	91
6.2.4.2.	Grundrechtsschutz aus Art. 12 GG	91
6.2.4.2.1.	Schutzbereichsbestimmung	91
6.2.4.2.2.	Schutzbereichsbegrenzung	93
6.2.4.2.3.	Anwendbarkeit neben Art. 14 GG	94
6.2.4.2.4.	Zwischenergebnis	96
6.2.4.3.	Grundrechtsschutz aus Art. 2 Abs. 1 GG	96
6.2.4.4.	Grundrechtsschutz aus Art. 3 I GG	97
6.2.5.	NGN-Regulierung als Grundrechtseingriff	98
6.2.5.1.	Der Begriff der Regulierung im Allgemeinen	98
6.2.5.2.	Durch NGN-Regulierung bewirkter Grundrechtseingriff	101
6.2.6.	Zwischenergebnis	103
6.2.7.	Rechtfertigung des regulatorischen Grundrechtseingriffs	103
6.2.7.1.	Rechtfertigung durch kollidierende Grundrechte	107
6.2.7.1.1.	Grundrechtsfunktionen	109
6.2.7.1.1.1.	Status negativus	109
6.2.7.1.1.2.	Status positivus	110
6.2.7.1.1.3.	Status activus	111
6.2.7.1.1.4.	Objektiv-rechtliche Entscheidung für den Wettbewerb	111
6.2.7.1.2.	Möglichkeit der Aktivierung einer Grundrechtsfunktion	111
6.2.7.1.2.1.	Aktivierung der objektiv-rechtlichen Grundrechtsfunktion	112
6.2.7.1.2.2.	Aktivierung der Grundrechte als Abwehrrechte	113

6.2.7.1.2.3.	Aktivierung der Grundrechte als Leistungs- und Teilhaberechte	116
6.2.7.1.2.4.	Aktivierung der Grundrechte als Schutzrechte	118
6.2.7.1.2.4.1.	Herleitung der Schutzpflichten	118
6.2.7.1.2.4.2.	Fremdbestimmung und Schutzpflichten in der Telekommunikation	120
6.2.7.1.2.4.3.	Diskussion des Schutzpflichtenansatzes	121
6.2.7.1.3.	keine Rechtfertigung durch kollidierende Grundrechte	124
6.2.7.2.	Rechtfertigung durch das Telekommunikationsverfassungsrecht	125
6.2.7.2.1.	Einführung	125
6.2.7.2.2.	Rechtfertigung der Regulierung aufgrund von Art. 87f I GG	127
6.2.7.2.2.1.	Sachbereich Telekommunikation	130
6.2.7.2.2.2.	Gewährleistungsgegenstand flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen	131
6.2.7.2.2.2.1.	Universaldienstregime und NGN-Migration	132
6.2.7.2.2.2.2.	Universaldienst und die Anbieterstruktur in NGN	134
6.2.7.2.2.3.	Zwischenergebnis	135
6.2.7.2.3.	Rechtfertigung aus Art. 87f Abs. 1 GG in Verbindung mit Art. 87f Abs. 2 Satz 1 GG	135
6.2.7.2.4.	Rechtfertigung aus Art. 87f Abs. 2 Satz 1 GG	137
6.2.7.2.4.1.	Kommerzialisierung	141
6.2.7.2.4.2.	Bekanntnis zum Wettbewerb in der Telekommunikation	141
6.2.7.2.4.2.1.	Wettbewerb und Wettbewerbsfunktionen	143
6.2.7.2.4.2.2.	Bedeutung des Wettbewerbs auch jenseits der Universaldienste	144
6.2.7.2.4.2.3.	Das Prinzip der Chancengleichheit	149
6.2.7.2.4.2.3.1.	Keine absolute Gleichbehandlung	150
6.2.7.2.4.2.3.2.	Wettbewerbliche Chancengleichheit	151
6.2.7.2.4.2.3.3.	Ökonomische Besonderheiten der Netzwirtschaften	152
6.2.7.2.4.2.3.3.1.	Leistungserbringung im Monopol	152
6.2.7.2.4.2.3.3.2.	Sonderform monopolistischer Bottleneck	154
6.2.7.2.4.2.3.4.	Ausgleich der weiterhin auf das ehemalige Monopol rückführbaren Strukturvorteile	157
6.2.7.2.5.	Zwischenergebnis	159
7.	Unionsrechtlicher Rahmen	163
7.1.	Primärrecht	163
7.1.1.	Vertrag über die Europäische Union	164
7.1.2.	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union	165
7.1.2.1.	Vertragsziele	165
7.1.2.2.	Grundfreiheiten	167
7.1.2.3.	Art. 101 ff. AEUV (ex. Art. 81 ff. EG)	168
7.1.2.4.	Art. 106 ff. AEUV (ex. Art. 86 ff. EG)	170
7.1.2.5.	Art. 170 AEUV (ex. Art. 154 EG)	171
7.1.2.6.	Zwischenergebnis	173
7.1.3.	Unions-Grundrechte	173
7.1.3.1.	Eigentumsschutz	176
7.1.3.2.	Berufsfreiheit	178
7.1.3.3.	Zwischenergebnis	179

7.2. Sekundärrecht.....	180
7.2.1. Die Vorgaben des Richtlinienpaketes.....	183
7.2.1.1. Rahmenrichtlinie.....	184
7.2.1.1.1. Ziele der Regulierung.....	185
7.2.1.1.2. Unabhängige nationale Regulierungsbehörde.....	186
7.2.1.1.3. Verfahrensvorgaben.....	186
7.2.1.1.4. Weitestgehende Berücksichtigung der Leitlinien.....	187
7.2.1.1.5. Einräumung von (Auswahl-)Ermessen.....	189
7.2.1.1.6. Kooperationspflichten.....	189
7.2.1.1.7. Wegerechte und Kollokation.....	190
7.2.1.2. Zugangsrichtlinie.....	191
7.2.1.2.1. Grundsätze für die Auferlegung von Vorabverpflichtungen.....	192
7.2.1.2.2. Abschließender Katalog der Vorabverpflichtungen.....	193
7.2.1.2.3. Zugangsverpflichtungen.....	194
7.2.2. Änderungen durch die Novellierungsrichtlinien vom 25. November 2009 ..	195
7.2.2.1. Richtlinie 2009/136/EG.....	195
7.2.2.2. Richtlinie 2009/140/EG.....	196
7.2.2.2.1. Änderungen der Rahmenrichtlinie.....	196
7.2.2.2.2. Änderungen der Zugangsrichtlinie.....	201
7.2.3. Zusammenfassung.....	204
7.3. Zwischenergebnis.....	205
8. Die (Zugangs-)Regulierung von NGN nach dem TKG.....	207
8.1. Zuständigkeit für die Regulierung nach dem TKG.....	209
8.2. Voraussetzungen der Marktregulierung.....	210
8.2.1. Marktdefinition und -analyse.....	211
8.2.1.1. Die eigentliche Marktabgrenzung.....	212
8.2.1.1.1. Sachlicher Markt.....	212
8.2.1.1.2. Räumlicher Markt.....	214
8.2.1.2. Die Marktdefinition nach § 10 Abs. 2 TKG.....	214
8.2.1.3. Marktanalyse.....	219
8.2.2. Konsultations- und Konsolidierungsverfahren.....	221
8.2.3. Auferlegung einer Regulierungsverfügung.....	222
8.2.3.1. Sonstige Verpflichtungen.....	223
8.2.3.2. Maßnahmen der Entgeltregulierung.....	224
8.2.3.3. Maßnahmen der Zugangsregulierung.....	228
8.2.3.3.1. Zusammenschaltungen nach § 16 TKG.....	228
8.2.3.3.2. Zugangsverpflichtungen nach § 21 TKG.....	230
8.2.3.4. Zweck und Ziele der Regulierung und Abwägungskriterien.....	232
8.2.3.4.1. Zweck des TKG (§ 1 TKG).....	232
8.2.3.4.2. Ziele des § 2 TKG.....	233
8.2.3.4.3. Ziele des § 21 Abs. 1 Satz 2 TKG.....	238
8.2.3.4.3.1. Nr. 1: konkurrierende Einrichtungen.....	239
8.2.3.4.3.2. Nr. 2: verfügbare Kapazität.....	240
8.2.3.4.3.3. Nr. 3: Anfangsinvestitionen des Eigentümers.....	242
8.2.3.4.3.4. Nr. 4: langfristige Sicherung des Wettbewerbs.....	244
8.2.4. Zu untersuchende Regulierungsmaßnahmen.....	245

8.3. Wettbewerbsstrategien der TNB in NGN-Szenarien und Regulierung	247
8.3.1. Sektorspezifische Regulierungsbedürftigkeit	248
8.3.2. Weiternutzung des bisherigen Netzes.....	252
8.3.2.1. Betriebspflicht nach dem TKG	254
8.3.2.2. Auffangfunktion der ex post Missbrauchskontrolle.....	259
8.3.2.2.1. Abgrenzung zur allgemeinen Ex-post-Missbrauchskontrolle.....	261
8.3.2.2.2. Vorteile gegenüber einem Rekurs auf § 21 TKG.....	263
8.3.3. Bitstromzugang.....	271
8.3.3.1. Zugehörigkeit zu Markt 5.....	273
8.3.3.2. Bitstrom als (notwendiges) Kombinationsprodukt von Zugangs- und Zuführungsleistung oder Bitstrom i.w.S.?	274
8.3.3.3. Mögliche Bitstromübergabepunkte	276
8.3.3.4. Anordnungsbefugnis	277
8.3.3.5. Einordnung in die regulatorischen Ziele	278
8.3.3.5.1. Fall 1: Nichtausgebauter TAL-Bereich; Zugang auf hoher Netzebene.	284
8.3.3.5.2. Fall 2: Nichtausgebauter TAL-Bereich; Zugang nach dem DSLAM ...	285
8.3.3.5.3. Fall 3: Modernisierter TAL-Bereich; Übergabe am HVt.....	287
8.3.3.5.4. Fall 4: Modernisierter TAL-Bereich; Übergabe am KVz-DSLAM.....	289
8.3.3.5.5. Fall 5: Bitstromzugang zu reinen Glasfaseranschlüssen.....	290
8.3.3.6. Zwischenergebnis.....	292
8.3.4. (Regionaler) FTTH-Ausbau und FTTH-Zugang.....	294
8.3.4.1. FTTH-Ausbau	294
8.3.4.2. FTTH-Zugang	295
8.3.5. VDSL-Strategien	298
8.3.5.1. Kopie des Netzes des Incumbents	298
8.3.5.2. (Teil-)Nutzung des Netzes des Incumbents	300
8.3.5.3. Regulatorische Maßnahmen bei der Realisierung von VDSL-Strategien.....	301
8.3.5.3.1. TAL-Zugang	303
8.3.5.3.1.1. Anordnungsbefugnis	305
8.3.5.3.1.2. Einordnung in die regulatorischen Ziele	305
8.3.5.3.1.3. Exkurs: Zugang am Schaltverteiler	309
8.3.5.3.2. KVz-Zugang.....	312
8.3.5.3.2.1. Anordnungsbefugnis	312
8.3.5.3.2.2. Einordnung in die regulatorischen Ziele	315
8.3.5.3.2.2.4. Zugang am und Zugang im KVz.....	316
8.3.5.3.2.2.5. Kapazitätsknappheit	317
8.3.5.3.2.2.6. DSLAM- und Line-Card-Zugang.....	320
8.3.5.3.3. Kabelkanal- und Leerrohrzugang.....	322
8.3.5.3.3.1. Anordnungsbefugnis	322
8.3.5.3.3.2. Einordnung in die regulatorischen Ziele	325
8.3.5.3.4. Glasfaserzugang	328
8.3.5.3.4.1. Anordnungsbefugnis	328
8.3.5.3.4.2. Einordnung in die regulatorischen Ziele	329
8.3.5.3.5. Farbzugang.....	333
8.3.5.4. Zwischenergebnis.....	333
8.4. Zusammenfassung.....	335
8.5. Ausblick künftige Zugangsregulierungsoptionen	338

8.5.1.	Regulierungsverzicht und Sunset-Regel.....	340
8.5.1.1.	Regulierungsverzicht.....	341
8.5.1.2.	Sunset-Regel.....	345
8.5.2.	Weg von nationalen zu regionalen Märkten?.....	346
8.5.3.	Gezielte Subventionen und kommunaler Netz(aus)bau	352
8.5.4.	Trennung von Netz und Diensten / Unbundling.....	353
8.5.5.	Kooperationsmodelle.....	356
8.5.5.1.	Kooperationen der Wettbewerber untereinander	357
8.5.5.2.	Kooperationen mit der DTAG.....	359
8.5.6.	Risikoprämien und Risk-Sharing-Modelle.....	360
8.5.7.	Verlängerung der Regulierungsperioden.....	365
8.5.8.	Full-Access-Ansatz und konsistente Entgeltregulierung.....	366
8.5.9.	Zusammenfassung der Perspektiven	368
9.	Arbeitsthesen	370
10.	Anhang	380
11.	Literaturverzeichnis.....	389