

Inhaltsübersicht

	Rn.	Seite
<i>Vorwort</i>		V
<i>Inhaltsverzeichnis</i>		XI
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>		XXVII
<i>Literaturverzeichnis</i>		XXXV
1. Teil		
Genese und Grundlagen des Telekommunikationsrechts		
A. Aufbau des Lehrbuchs	1	1
B. Unionsrechtliche Vorgaben	1	1
C. Die Entwicklung des Telekommunikationsrechts in Deutschland	9	2
D. Verfassungsrechtliche Vorgaben	72	34
E. Ökonomische Hintergründe	86	40
F. Technische Hintergründe	128	59
G. Allgemeine Vorschriften des TKG, §§ 1-8 TKG	137	63
	185	95
2. Teil		
Marktregulierung	1	100
A. Das Marktregulierungsverfahren, §§ 10-19 TKG	3	101
B. Zugangsregulierung, §§ 20-36, 49 TKG	113	161
C. Entgeltregulierung, §§ 37-48, 49 Abs. 2 TKG	169	187
D. Regulierung von Endnutzerleistungen, § 49 TKG	245	222
E. Besondere Missbrauchsaufsicht, § 50 TKG	252	224
F. Zugang zum offenen Internet („Netzneutralität“)	269	234
3. Teil		
Kundenschutz	1	240
A. Normadressaten	5	241
B. Die allgemeinen Kundenschutzzvorschriften, §§ 51-72 TKG	17	244
C. Nummerierungsspezifischer Kundenschutz, §§ 109-124 TKG	137	280
4. Teil		
Telekommunikationsendeinrichtungen und Rundfunkübertragung	1	293
A. Anschluss von Telekommunikationsendeinrichtungen, § 73 TKG	5	294
B. Schnittstellenbeschreibungen der Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze, § 74 TKG	9	295

VII

	Rn.	Seite
C. Interoperabilität von Fernseh- und Radiogeräten, § 75 TKG	11	296
D. Zugangsberechtigungssysteme nach § 76 TKG	16	297
E. Streitschlichtung, § 77 TKG	23	301
5. Teil		
Informationen über Infrastruktur und Netzausbau	1	303
A. Bereitzustellende Informationen im Datenportal, § 78 Abs. 1 TKG	2	303
B. Gebiete mit Ausbaudefizit, § 84 TKG	11	309
C. Vollzug durch zentrale Informationsstelle(n) des Bundes, § 78 TKG ..	12	309
6. Teil		
Die Frequenzordnung, §§ 87-107 TKG	1	311
A. Die Frequenzordnung als Regelungsgegenstand knapper Ressourcen ..	1	311
B. Kernaufgaben im Bereich der Frequenzordnung, § 88 TKG	4	312
C. Mehrstufiges Verfahren der Frequenzvergabe	8	313
D. Vergabeverfahren bei Frequenzknappheit, § 100 TKG	24	320
E. Flexibilisierung, § 101 TKG	27	323
7. Teil		
Die Nummerierung, §§ 108 und 123 TKG	1	325
A. Gegenstand und Aufgaben der Nummerierung, § 108 TKG	2	325
B. Durchsetzungsbefugnisse der BNetzA, § 123 TKG	13	328
8. Teil		
Wegerechte und Mitnutzung, §§ 125-155 TKG	1	330
A. Benutzung öffentlicher Verkehrswege, §§ 125 ff. TKG	3	331
B. Duldungspflichten im privaten Bereich, §§ 134, 145 Abs. 1 TKG	6	332
C. Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze, §§ 136-151 TKG	9	333
D. Drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite und offener Netzzugang, §§ 152 ff. TKG	23	341
9. Teil		
Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten („Universaldienst“)	1	344
A. Politischer Streit um den Universaldienstmechanismus	1	344
B. Gegenstand des Universaldienstmechanismus	6	346
C. Verfahren des Universaldienstmechanismus	11	348

10. Teil

Telekommunikationsdatenschutz, Öffentliche Sicherheit und Notfallvorsorge	1	350
A. Telekommunikationsdatenschutzrecht	2	350
B. Öffentliche Sicherheit	51	368
C. Notfallvorsorge	109	385

11. Teil

Institutionelles Telekommunikationsrecht – Bundesnetzagentur, Beschlusskammerverfahren und Gerichtsverfahren	1	388
A. BNetzA	1	388
B. Beschlusskammerverfahren, §§ 211-216 TKG	36	402
C. Gerichtsverfahren, §§ 217-220 TKG	46	405
<i>Stichwortverzeichnis</i>		411

Inhaltsverzeichnis

	Rn.	Seite
<i>Vorwort</i>		V
<i>Inhaltsübersicht</i>		VII
<i>Abkürzungsverzeichnis</i>		XXVII
<i>Literaturverzeichnis</i>		XXXV
1. Teil		
Genese und Grundlagen des Telekommunikationsrechts		
A. Aufbau des Lehrbuchs	1	1
B. Unionsrechtliche Vorgaben	9	2
I. Ausgangspunkt der Liberalisierung und Harmonisierung im EU-Primärrecht	10	3
1. Liberalisierungskompetenz aus Art. 106 Abs. 3 AEUV (ex-Art. 86 Abs. 3 EG)	10	3
2. Harmonisierungskompetenz aus Art. 114 AEUV (ex-Art. 95 EG)	12	4
II. Die erste Phase von 1986 bis 1996 – Liberalisierung und anfängliche Harmonisierung	13	5
III. Die zweite Phase von 1997 bis 1999 – vertiefte Harmonisierung	14	6
IV. Die dritte Phase von 2000 bis 2007 – Konsolidierung des EU-Telekommunikationsrechts	15	7
V. Die vierte Phase von 2007 bis 2018 – Optimierung des Rechtsrahmens im Bestand	19	10
1. Roaming-Verordnungen von 2007, 2009 und 2012	19	10
2. TK-Review 2009	22	11
a) Die Review-Richtlinien 2009/140/EG und 2009/136/EG	23	11
b) GEREK-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1211/09) – GEREK-VO	25	12
3. Weitere Harmonisierungsempfehlungen der Kommission	26	13
VI. Die fünfte Phase seit 2018 – Kodex als Höhepunkt der „Kodifikationsreife“	27	13
1. Überblick über den unionalen Rechtsrahmen der fünften Phase	27	13
2. Struktur des europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation	28	14
a) Grundstruktur	29	14
aa) Institutionelle Struktur und Aufbau der Verwaltung (Teil I EKEK)	30	15
bb) Allgemeingenehmigung (Art. 12–19 EKEK)	32	15
b) Vorschriften mit Bezug zu Netzen (Teil II EKEK)	33	16

	Rn.	Seite
c) Vorschriften über den Universaldienst und Nutzerrechte (Teil III EKEK)	37	17
3. Weitere rechtliche Rahmenbedingungen	38	17
a) Roaming-Verordnung 2015, 2017 und 2022	38	17
b) Frequenzentscheidung	39	18
c) Kostensenkungsrichtlinie	40	18
d) Regelungen zur Netzneutralität	41	19
4. Ausblick und Stand der bisherigen Entwicklung des unionalen Rechtsrahmens	42	19
VII. Exkurs: Umfang der Konkretisierungs- und Vorstrukturierungsbefugnisse des deutschen Gesetzgebers bei der Umsetzung der TK-Richtlinien?	43	20
1. Primärrechtliche Vorgaben	44	20
2. Sekundärrechtliche Vorgaben	45	20
3. Starke legislative Vorstrukturierung der regulierungsbehördlichen Befugnisse im TKG 2004	47	22
4. Einschränkungen der gesetzlichen Vorstrukturierungsbefugnisse durch die Rechtsprechung	53	25
a) Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs zu § 9a TKG a.F.	53	25
b) Unionsrechtskonforme Auslegung der §§ 21 Abs. 3, 23 Abs. 1, 30 und 39 TKG 2004 durch das Bundesverwaltungsgericht	54	26
5. Folgen und Kritik	58	27
VIII. Vorsteuerungswirkung der Unionsgrundrechte	63	31
1. Geringe Relevanz der unternehmerischen Freiheit	63	31
2. Hohe Relevanz des Datenschutzgrundrechts bei der Vorratsdatenspeicherung	64	31
C. Die Entwicklung des Telekommunikationsrechts in Deutschland	72	34
I. Marköffnung durch die Postreformen I-III bis zum TKG 1996	73	34
II. Regulatorische Änderungen durch das TKG 2004	77	36
III. TKG-Novelle 2012	80	37
IV. DigiNetzG und weitere Änderungen	83	38
V. TKG-Novelle 2021	84	39
D. Verfassungsrechtliche Vorgaben	86	40
I. Kompetenzen	87	40
1. Gesetzgebungskompetenzen im Bereich des Telekommunikationsrechts	87	40
2. Verwaltungskompetenz aus Art. 87f Abs. 2 S. 2 GG	90	42
II. Universaldienstverpflichtung, Privatisierungs- und Wettbewerbsförderungsgebote aus Art. 87f und Art. 143b Abs. 1 GG	91	42
III. Grundrechte	93	44

	Rn.	Seite
1. Das Fernmeldegeheimnis aus Art. 10 Abs. 1 Var. 3 GG	94	44
a) Schutzbereich	95	44
b) Kriterien zur Konturierung des Schutzbereichs des Fernmeldegeheimnisses	96	45
c) Richtervorbehalt	108	50
d) Einfachgesetzliche Entsprechung des Fernmeldegeheimnisses in § 3 TTDSG	110	51
e) Vorratsdatenspeicherung	111	51
2. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung aus Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG	114	53
3. Recht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG)	123	56
4. Wirtschaftsgrundrechte	124	57
a) Die Berufsfreiheit aus Art. 12 GG	125	57
b) Die Eigentumsfreiheit aus Art. 14 GG	126	58
E. Ökonomische Hintergründe	128	59
I. Netzeffekte	129	60
II. Zusammenspiel der Netzeffekte	132	61
III. Netzexternalitäten	133	61
IV. Nutzungsexternalitäten	135	62
V. Versunkene Kosten	136	63
F. Technische Hintergründe	137	63
I. Die Infrastrukturebene in der Telekommunikation	138	64
1. Differenzierung zwischen Zugangs- und Verbindungsnetzen ...	139	64
2. Differenzierung nach dem Übertragungsmedium	140	64
a) Leitungsgebundene Netze	141	64
aa) Festnetz: Von PSTN über ISDN zum All-IP-Netz	142	65
bb) Ausbau von Glasfasernetzen	146	68
cc) Breitbandkabelnetze	150	71
b) Drahtlose Netze	153	74
aa) Mobilfunknetz	154	74
bb) Satellitennetze	162	82
3. Sonderfall Internet	163	82
4. Next Generation Networks (NGN) und Next Generation Access (NGA)	164	82
5. Netze mit sehr hoher Kapazität (VHC-Netze)	165	83
II. Die Dienstebene in der Telekommunikation	166	84
1. Exkurs: Dienste im NGA-Zeitalter	167	85
a) Voice over IP (VoIP)	168	85
b) Triple Play	169	85
c) Over-the-Top-Dienste (OTT-Dienste)	172	87

	Rn.	Seite
2. Telekommunikationsdienste, § 3 Nr. 61 TKG	174	89
a) Interpersonelle Telekommunikationsdienste, § 3 Nr. 24 TKG	175	89
b) Internetzugangsdienste, § 3 Nr. 23 TKG	180	93
c) Signalübertragungsdienste, § 3 Nr. 61 lit. c TKG	181	93
3. Telekommunikationsgestützte Dienste, § 3 Nr. 63 TKG	182	94
G. Allgemeine Vorschriften des TKG, §§ 1-8 TKG	185	95
I. Zwecke, Ziele und Grundsätze, §§ 1 und 2 TKG	185	95
II. Allgemeine Verpflichtungen für Telekommunikationsunternehmen, §§ 4-9 TKG	188	96
1. Meldepflicht und Jahresfinanzbericht, §§ 5 f. TKG	189	97
2. Strukturelle Separierung und getrennte Rechnungslegung, § 7 TKG	193	98
3. Informationspflicht, § 4 TKG	196	99
2. Teil		
Marktregulierung	1	100
A. Das Marktregulierungsverfahren, §§ 10-19 TKG	3	101
I. Die Prüfung der tatbestandlichen Regulierungsvoraussetzung – Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht	9	105
1. Marktdefinition nach § 10 TKG	10	105
a) Kartellrechtliche Marktabgrenzung, § 10 Abs. 1 TKG	11	105
aa) Sachliche Marktabgrenzung	12	106
bb) Räumliche Marktabgrenzung	16	108
b) Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Regulierung des § 2 TKG, § 10 Abs. 1 TKG	21	109
c) Weitestgehendes Rechnungstragen der Märkteempfehlung und Marktanalyseleitlinien der Kommission	22	110
d) Beurteilungsspielraum der BNetzA	25	111
2. Marktanalyse nach § 11 TKG	27	112
a) Überprüfung der sektorspezifischen Regulierungsbedürftigkeit anhand des Drei-Kriterien-Tests, § 11 Abs. 2 TKG	28	112
aa) Voraussetzungen des Drei-Kriterien-Tests	29	112
bb) Vorsteuerung durch Märkteempfehlung und Marktanaly- seleitlinien	33	115
cc) Beurteilungsspielraum der BNetzA	34	115
b) Vorliegen von beträchtlicher Marktmacht einzelner Unter- nehmen	36	116
aa) Kriterien für die Bestimmung beträchtlicher Marktmacht (1) Marktanteile	38	116
(2) Sonstige Kriterien	39	117
bb) Beurteilungsspielraum der BNetzA	42	118
	43	118

	Rn.	Seite
3. Exkurs: Die Märkteempfehlungen der Kommission	71	137
a) Breitbandzugangsmärkte	71	137
aa) Markt Nr. 1 der Märkteempfehlung 2020: Vorleistungsmarkt für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang	46	121
bb) Markt Nr. 3b der Märktempfehlung 2014: für Massenprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellter Zugang	54	127
cc) Markt Nr. 2 der Märktempfehlung 2020: Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten	56	128
dd) Die Breitbandzugangsmärkte im Konzept der Investitionsleiter	59	130
b) Verbindungsmärkte	72	138
aa) Markt Nr. 1 der Märktempfehlung 2014: Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten	63	134
bb) Markt Nr. 2 der Märktempfehlung 2014: Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen Mobilfunknetzen	66	135
4. Die formellen Anforderungen an die Marktdefinition und Marktanalyse	71	137
a) Zuständigkeit	71	137
b) Einvernehmen mit dem BKartA, § 197 Abs. 1 Nr. 1 TKG	72	138
c) Konsultations- und Konsolidierungsverfahren, § 12 TKG	73	138
aa) Nationale Konsultation interessierter Parteien, § 12 Abs. 1 TKG	74	138
bb) Unionsweites Konsolidierungsverfahren, § 12 Abs. 2 ff. TKG	75	139
(1) Veto-Verfahren, § 12 Abs. 4 f. TKG	77	140
(2) Berücksichtigungsverfahren, § 12 Abs. 3 TKG	78	141
cc) Regulierungsbehördliche Eilbefugnis, § 12 Abs. 7 TKG	81	146
II. Rechtsfolgen der Marktdefinition und -analyse – Regulierungsverfügung, § 13 f. TKG	84	147
1. Adressat der Regulierungsverfügung	85	148
2. Berücksichtigung von Verpflichtungszusagen (§§ 18, 19 TKG)	86	149
3. Inhalt der Regulierungsverfügung	87	150
4. Formelle Anforderungen an den Erlass einer Regulierungsverfügung	89	150
a) Zuständigkeit	89	150
b) Stellungnahmerecht des BKartA	90	151
c) Verfahren der Regulierungsverfügung, § 14 TKG	91	151

	Rn.	Seite
aa) Nationale Konsultation, § 14 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 1 TKG	92	151
bb) Unionsweites Konsolidierungsverfahren, § 14 Abs. 3 ff. i.V.m. § 12 TKG	93	151
cc) Regulierungsbehördliche Eilbefugnis, § 14 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 7 TKG	100	155
d) Form und Rechtsnatur der Regulierungsverfügung	101	155
III. Überprüfung von Marktdefinition, -analyse und Regulierungsverfügung, § 15 TKG	102	156
IV. Verwaltungsvorschriften zu Regulierungsgrundsätzen und Auskunft über den Regulierungsrahmen, § 17 TKG	104	157
1. Erlass von Verwaltungsvorschriften, § 17 Abs. 1-3 TKG	105	157
a) Allgemeine Verwaltungsvorschriften zum Marktregulierungsverfahren, § 17 Abs. 1 TKG	108	158
b) Spezielle Verwaltungsvorschriften zur Berücksichtigung und Aufteilung von Investitionsrisiken bei Netzen mit sehr hoher Kapazität, § 17 Abs. 2 TKG	109	159
2. Auskunftsrecht über den Regulierungsrahmen bei Netzen mit sehr hoher Kapazität, § 17 Abs. 4, 5 TKG	110	159
B. Zugangsregulierung, §§ 20-36, 49 TKG	113	161
I. Vorbemerkung: Zweck und Struktur der Zugangsregulierung	114	162
II. Zugangsberechtigung und Zugangsverpflichtung	116	164
III. Die Zugangsverpflichtungen im Einzelnen	118	164
1. Marktmachtabhängige Verpflichtungen	119	164
a) § 26 TKG als zentrale Zugangsnorm	120	165
aa) Struktur des § 26 TKG	121	165
bb) Zugangsverpflichtung nach § 26 Abs. 1 TKG	122	166
(1) Ermessensdirektiven für die Regulierungsbehörde, § 26 Abs. 1 TKG	122	166
(2) Kriterienkatalog des § 26 Abs. 2 S. 2 TKG	124	166
(3) Exkurs: Verpflichtung zur Kapazitätserweiterung im Gewand der Zugangsregulierung	128	168
cc) Konkretisierungen	129	169
dd) Ausschlusstatbestandsmerkmale: Wahrung der Netzintegrität und Sicherheit des Netzbetriebes, § 26 Abs. 4 TKG	135	171
ee) Drittschutz im Bereich der Zugangsregulierung	136	172
ff) Auferlegung von Zugangsverpflichtungen nach § 26 TKG	138	172
b) Verpflichtungen zur einheitlichen Rechnungsstellung und Inkasso, § 27 TKG	139	173
c) Begleitende Verpflichtungen	141	173

	Rn.	Seite
aa) Obligatorische Pflichten aus § 28 TKG	142	173
bb) Standardangebot nach § 29 TKG als Regelverpflichtung	143	174
cc) Diskriminierungsverbot und Gleichwertigkeit des Inputs (EoI), § 24 TKG	144	174
dd) Transparenzverpflichtung, § 25 TKG	146	175
ee) Getrennte Rechnungslegung, § 30 TKG	147	176
d) Ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätige Unterneh- men, § 33 TKG	148	176
e) Funktionelle Trennung, §§ 31, 32 TKG	150	177
f) Migration von herkömmlichen Infrastrukturen, § 34 TKG ..	154	178
2. Marktmachtunabhängige Pflichten	155	178
a) Verhandlungen über Zugang und Zusammenschaltung, § 20 TKG	156	179
b) Kontrolle über den Zugang zu Endnutzern, § 21 TKG	157	179
c) Zugangsverpflichtungen bei Hindernissen der Replizierbar- keit, § 22 TKG	161	181
d) Abgabe eines Zugangsangebots, § 23 TKG	162	181
IV. Durchsetzung im Wege der Zugangsanordnung, § 35 TKG	163	182
1. Allgemeines	163	182
2. Teilanfechtbarkeit einer Zugangsanordnung und Entgeltfestset- zung in einheitlichem Verwaltungsakt	165	183
V. Systematisches Zusammenspiel der möglichen Zugangsverpflich- tungen	167	184
C. Entgeltregulierung, §§ 37-48, 49 Abs. 2 TKG	169	187
I. § 38 TKG als zentrale „Schalthnorm der Entgeltregulierung“: Aus- wahl der Verfahrensart der Entgeltregulierung	172	189
1. Die verschiedenen Verfahrensarten der Entgeltregulierung	172	189
2. Auswahl und Auferlegung der Verfahrensart durch die BNetzA	175	190
a) Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht (§ 38 Abs. 1 und 2 TKG)	176	190
b) Unternehmen ohne beträchtliche Marktmacht (§ 38 Abs. 3 TKG)	178	191
c) Ermessensentscheidung der BNetzA	179	191
II. Ex-ante-Entgeltregulierung, §§ 39-44 TKG	183	193
1. Überblick	183	193
2. Maßstäbe der Entgeltgenehmigung	185	194
a) Missbräuchliches Verhalten eines Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht bei der Forderung und Vereinba- rung von Entgelten, § 37 TKG	186	194
aa) Preishöhenmissbrauch, § 37 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 TKG	187	195
bb) Behinderungsmissbrauch, § 37 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 und Abs. 2 TKG	189	195

	Rn.	Seite
(1) Dumping-Preise, § 37 Abs. 2 Nr. 1 TKG	191	196
(2) Diskriminierungsmisbrauch, § 37 Abs. 2 Nr. 2 TKG	193	198
(3) Preis-Kosten-Scheren, § 37 Abs. 2 Nr. 3 TKG	197	199
(4) Kosten-Kosten-Scheren, § 37 Abs. 2 Nr. 4 TKG	200	201
(5) Sachlich ungerechtfertigte Produktbündelung, § 37 Abs. 2 Nr. 5 TKG	201	201
cc) Sonstiger Missbrauch nach § 37 Abs. 1 S. 1 TKG	203	202
b) Vorgehensweisen auf Basis des KeL-Maßstabs, § 42 TKG	204	203
c) „Andere Vorgehensweisen“, § 39 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 TKG	208	205
d) Auswahl durch die BNetzA	210	206
3. Das Verfahren der Entgeltgenehmigung, §§ 40 ff. TKG	212	207
a) Verfahrenseinleitung, § 40 Abs. 1 und 2 TKG	212	207
b) Methoden der Kostenermittlung, § 40 Abs. 3 TKG	213	207
aa) Kostenprüfung anhand der Kostenunterlagen	214	208
bb) Kostenmodelle, § 40 Abs. 3 S. 2 Nr. 2 TKG	215	208
cc) Vergleichsmarktmethode, § 40 Abs. 3 S. 2 Nr. 1 TKG	216	208
dd) Auswahl durch die BNetzA	218	209
c) Die Entscheidung über die Entgeltgenehmigung	221	210
aa) Entscheidungsfristen	221	210
bb) Inhalt der Entscheidung	222	211
cc) Wirkung	225	212
d) Besonderheiten des einstweiligen Rechtsschutzes nach § 123 VwGO, § 41 TKG	226	212
III. Ex-post-Entgeltregulierung, §§ 45, 46 TKG	233	215
1. Ex-post-Entgeltregulierung mit Anzeigepflicht, § 45 TKG	234	215
2. Reine Ex-post-Entgeltregulierung, § 46 TKG	236	216
IV. Ergänzende Informationsbefugnisse der BNetzA und allgemeine Grundsätze der Entgeltregulierung	237	216
1. Anordnung von Kostenrechnungsmethoden und weitere Infor- mationsrechte der BNetzA	238	217
2. Konsistenzgebot und sonstige Berücksichtigungspflichten der BNetzA nach § 38 Abs. 5 TKG	239	217
3. Besonderheiten bei der Entgeltregulierung von Terminierungs- leistungen	243	218
D. Regulierung von Endnutzerleistungen, § 49 TKG	245	222
I. Allgemeine Regulierung von Endnutzerleistungen, § 49 Abs. 1 TKG	247	223
II. Endnutzerentgeltregulierung, § 49 Abs. 2 TKG	249	223
E. Besondere Missbrauchsaufsicht, § 50 TKG	252	224
I. Verhältnis zu anderen Missbrauchstatbeständen	253	226
1. Anwendungsbereich und Kollisionspotenzial	253	226
2. Verhältnis zur Zugangsregulierung	255	226

	Rn.	Seite
3. Verhältnis zur Entgeltdifferenzkontrolle	256	227
4. Verhältnis zum allgemeinen Kartellrecht	257	227
II. Missbrauchsverbot nach § 50 TKG	258	229
1. Verbotenes Verhalten: Missbräuchliches Ausnutzen der SMP-Stellung, § 50 Abs. 1 TKG	258	229
a) Allgemeines	258	229
b) Behinderung bzw. Beeinträchtigung	260	229
2. Vermutungsregeln des § 50 Abs. 2 TKG	263	231
3. Verfahren und Rechtsfolge, § 50 Abs. 3, 4 TKG	266	231
F. Zugang zum offenen Internet („Netzneutralität“)	269	234
I. Einführung, technische Hintergründe und Rechtsgeschichte	270	234
II. Gesetzliche Regelungen der EU-Netzneutralitäts-VO	273	236
1. Gewährleistung des Zugangs zum offenen Internet	274	236
2. Transparenzverpflichtungen, Aufsicht und Durchsetzung	278	238
III. Entscheidungen des EuGH zu Zero-Rating	279	239
 3. Teil		
Kundenschutz	1	240
A. Normadressaten	5	241
I. Angebotsseite	6	241
II. Nachfrageseite	13	243
B. Die allgemeinen Kundenschutzvorschriften, §§ 51-72 TKG	17	244
I. Sicherstellung der Nutzbarkeit von Telekommunikationsdiensten	19	245
1. Entstörung, § 58 TKG	20	246
2. Sperre, § 61 Abs. 3-7 TKG	25	247
3. Berücksichtigung der Interessen von Endnutzern mit Behinderungen, § 51 TKG	29	248
II. Transparenzvorgaben vor, bei und nach Vertragsschluss	32	249
1. Allgemeine Transparenz- und Veröffentlichungspflichten, § 52 TKG	33	249
2. Unabhängige Vergleichsinstrumente, § 53 TKG	38	250
3. Vorvertragliche Informationspflichten, §§ 54 f. TKG	42	252
4. Vertragszusammenfassung, § 54 Abs. 3 TKG	53	254
5. Beratung zum besten Tarif während eines Vertragsverhältnisses, § 57 Abs. 3 TKG	59	255
III. Kostenkontrolle und -prävention	60	256
1. Netzseitige Sperren, § 61 Abs. 1 und 2 TKG	61	256
2. Selbstkontrolle durch Inanspruchnahme vorausbezahlter Leistungen, § 64 TKG	65	258
IV. Rechnungskontrolle und Schutz vor unberechtigten Forderungen	68	258
1. Anspruch auf Einzelverbindlungsnachweis, § 65 TKG	69	258

	Rn.	Seite
2. Verbindungspreisberechnung, § 63 TKG	72	259
3. Rechnungsinhalte, Teilzahlungen, § 62 TKG	73	260
4. Beanstandungen, § 67 TKG	81	263
a) Beanstandungsmodalitäten	82	264
b) Verhaltensanforderungen an den Anbieter bei Bean- standungen	84	264
c) Beweislastverteilung nach Einfluss- und Verantwortungs- sphären, § 67 Abs. 5 und 6 TKG	88	265
V. Rechte bei einseitigen Vertragsänderungen sowie bei Schlecht- leistung, § 57 TKG	92	267
VI. Regelungen zur Vermeidung von „Lock-In“-Effekten	97	269
1. Regelungen zur Vertragslaufzeit, Vertragsverlängerung und Kündigung, § 56 TKG	98	269
2. Anbieterwechsel und Rufnummernmitnahme, § 59 TKG	104	271
3. Umzug, § 60 TKG	114	274
VII. Sonstige Regelungen	118	275
1. Angebotspakete, § 66 TKG	118	275
2. Glasfaserbereitstellungsentgelt, § 72 TKG	122	276
VIII. Abwehr- und Schadensersatzansprüche, §§ 69 und 70 TKG	131	278
IX. Schlichtung, § 68 TKG	136	279
C. Nummerierungsspezifischer Kundenschutz, §§ 109-124 TKG	137	280
I. Transparenzvorschriften	140	281
1. Preisangabe, § 109 TKG	140	281
2. Preisansage, § 110 TKG	143	282
3. Preisanzeige, § 111 TKG	147	282
4. Auskunftsansprüche (§ 117 TKG) und Datenbank für (0)900er Rufnummern, § 118 TKG	150	283
II. Vorschriften zur Preisbegrenzung	154	284
1. Preishöchstgrenzen, § 112 TKG	154	284
2. Verbindungstrennung, § 113 TKG	160	285
3. Anwahlprogramme (Dialer), § 114 TKG	162	285
4. Warteschleifen, § 115 TKG	164	286
5. R-Gespräche, § 119 TKG	168	287
6. Rufnummernübermittlung, § 120 TKG	172	291
4. Teil		
Telekommunikationsendeinrichtungen und Rundfunkübertragung	1	293
A. Anschluss von Telekommunikationsendeinrichtungen, § 73 TKG	5	294
B. Schnittstellenbeschreibungen der Betreiber öffentlicher Telekommuni- kationsnetze, § 74 TKG	9	295

	Rn.	Seite
C. Interoperabilität von Fernseh- und Radiogeräten, § 75 TKG	11	296
D. Zugangsberechtigungssysteme nach § 76 TKG	16	297
E. Streitschlichtung, § 77 TKG	23	301
5. Teil		
Informationen über Infrastruktur und Netzausbau	1	303
A. Bereitzustellende Informationen im Datenportal, § 78 Abs. 1 TKG	2	303
I. Informationen über Infrastrukturen und Baustellen, §§ 79, 82 TKG („Infrastrukturatlas“ bzw. „Baustellenatlas“)	3	304
II. Informationen über Breitbandausbau, § 80 TKG („Breitbandatlas“)	8	306
III. Informationen über künftigen Netzausbau, § 81 TKG	9	307
IV. Informationen über Liegenschaften der öffentlichen Hand, § 83 TKG	10	308
B. Gebiete mit Ausbaudefizit, § 84 TKG	11	309
C. Vollzug durch zentrale Informationsstelle(n) des Bundes, § 78 TKG	12	309
6. Teil		
Die Frequenzordnung, §§ 87-107 TKG	1	311
A. Die Frequenzordnung als Regelungsgegenstand knapper Ressourcen	1	311
B. Kernaufgaben im Bereich der Frequenzordnung, § 88 TKG	4	312
C. Mehrstufiges Verfahren der Frequenzvergabe	8	313
I. Frequenzplanung	9	314
1. Frequenzzuweisung, § 89 TKG	9	314
2. Frequenzplan, § 90 TKG	12	315
II. Frequenzzuteilung und Frequenznutzung	13	316
1. Zuteilung nach § 91 TKG	13	316
2. Bestandteile der Frequenzzuteilung, § 99 TKG	16	317
3. Widerruf und Einschränkungen der Frequenzzuteilung, §§ 102 und 104 TKG	18	318
4. Orbitpositionen und Frequenznutzung durch Satelliten, § 95 TKG	19	319
5. Spezialfälle im Rahmen der Frequenznutzung, § 97 TKG	20	319
6. Alternative Frequenznutzung, § 98 TKG	22	320
III. Überwachung der Frequenznutzung, § 103 TKG	23	320
D. Vergabeverfahren bei Frequenzknappheit, § 100 TKG	24	320
E. Flexibilisierung, § 101 TKG	27	323

7. Teil

Die Nummerierung, §§ 108 und 123 TKG	1	325
A. Gegenstand und Aufgaben der Nummerierung, § 108 TKG	2	325
I. Strukturierung und Ausgestaltung des Nummernraumes	4	326
II. Zuteilung von Nummern	5	326
III. Sicherstellung grenzüberschreitender Nummernnutzung und -erreichbarkeit	10	327
B. Durchsetzungsbefugnisse der BNetzA, § 123 TKG	13	328

8. Teil

Wegerechte und Mitnutzung, §§ 125-155 TKG	1	330
A. Benutzung öffentlicher Verkehrswege, §§ 125 ff. TKG	3	331
B. Duldungspflichten im privaten Bereich, §§ 134, 145 Abs. 1 TKG	6	332
C. Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze, §§ 136-151 TKG	9	333
I. Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze, §§ 136-141 TKG	11	334
1. Mitnutzungsanspruch, §§ 138-141 TKG	12	334
2. Informations- und Untersuchungsansprüche, §§ 136, 137 TKG	17	337
II. Koordinierung von Bauarbeiten, §§ 142-144 TKG	18	338
III. Mitverlegung passiver Netzinfrastrukturen bei Bauarbeiten, § 146 TKG	21	339
IV. Mitnutzung gebäudeinterner Netzinfrastrukturen, § 145 Abs. 2, 3 TKG	22	340
D. Drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite und offener Netzzugang, §§ 152 ff. TKG	23	341

9. Teil

Recht auf Versorgung mit Telekommunikationsdiensten („Universaldienst“)	1	344
A. Politischer Streit um den Universaldienstmechanismus	1	344
B. Gegenstand des Universaldienstmechanismus	6	346
C. Verfahren des Universaldienstmechanismus	11	348

10. Teil

Telekommunikationsdatenschutz, Öffentliche Sicherheit und Notfallvorsorge	1	350
A. Telekommunikationsdatenschutzrecht	2	350
I. Relevanz und Notwendigkeit einer bereichsspezifischen Regelung	2	350
II. Allgemeines Datenschutzrecht	7	351
1. Historische Entwicklung des Datenschutzrechts	7	351
2. Anwendungsbereich des Datenschutzrechts	10	352

	Rn.	Seite
3. Datenschutzrechtliche Grundsätze	11	353
a) Verbot mit Zulässigkeitstatbestand, Art. 6 Abs. 1 DS-GVO ..	12	353
b) Wirksamkeit einer Einwilligung, Art. 4 Nr. 11, Art. 7 DS-GVO	13	353
c) Zweckbindungsgrundsatz, Art. 5 Abs. 1 lit. b DS-GVO	15	354
d) Erforderlichkeitsgrundsatz	16	354
e) Grundsatz der Datenminimierung, Art. 5 Abs. 1 lit. c DS-GVO	17	354
III. Entwicklung der Bestimmungen	18	355
1. Gegenwärtig komplexes Zusammenspiel der Bestimmungen in DS-GVO, ePrivacy-RL und TTDSG	18	355
2. Geplante Änderungen durch die künftige ePrivacy-VO	22	356
IV. Bereichsspezifischer Datenschutz im TTDSG	23	356
1. Anwendungsbereich, § 1 TTDSG	23	356
2. Vertraulichkeit der Kommunikation	26	358
a) Fernmeldegeheimnis, §§ 3-5 TTDSG	26	358
b) Nachrichtenübermittlung mit Zwischenspeicherung, § 6 TTDSG	28	358
c) Verlangen eines amtlichen Ausweises, § 7 TTDSG	29	359
d) Missbrauch von Telekommunikationsanlagen, § 8 TTDSG	30	359
3. Verkehrsdaten und Standortdaten	31	359
a) Verkehrsdaten, § 9 TTDSG	32	359
b) Verarbeitung zur Entgelttermittlung und Abrechnung, § 10 TTDSG	37	361
c) Einzelverbindlungsnachweis, § 11 TTDSG	39	361
d) Störungs- und Missbrauchsverhinderung, § 12 TTDSG	41	362
e) Standortdaten, § 13 TTDSG	44	363
4. Mitteilungen ankommender Verbindungen, Rufnummernan- zeige und -unterdrückung, automatische Anrufweiterschaltung	45	364
a) Mitteilen ankommender Verbindungen, § 14 TTDSG	45	364
b) Rufnummernanzeige- und Unterdrückung, § 15 TTDSG	46	364
c) Automatische Anrufweiterschaltung, § 16 TTDSG	47	365
5. Endnutzerverzeichnisse und Bereitstellen von Endnutzerdaten	48	365
B. Öffentliche Sicherheit	51	368
I. Vorschriften zur Sicherstellung der Kommunikation in Notfall- und Gefahrensituationen	52	368
1. Notruf, § 164 TKG	52	368
2. Öffentliche Warnungen, § 164a TKG	55	370
II. Vorschriften zur Telekommunikationssicherheit	59	371
1. Gesetzliche Verpflichtungen zu technischen und organisatori- schen Schutzmaßnahmen, § 165 TKG	59	371
2. Katalog von Sicherheitsanforderungen, § 167 TKG	65	372

	Rn.	Seite
3. Sicherheitsbeauftragter und Sicherheitskonzept, § 166 TKG ...	66	373
4. Mitteilungs- bzw. Benachrichtigungsverpflichtungen bei Sicherheits- und Datenschutzvorfällen, §§ 168 f. TKG	69	374
a) Normadressaten	70	374
b) Mitteilungs- bzw. Benachrichtigungsgegenstand	71	374
c) Adressaten von Mitteilungen, Benachrichtigungen und Informationen	73	375
d) Modalitäten der Mitteilung bzw. Benachrichtigung	77	375
e) Kompetenzen und Pflichten der BNetzA	79	376
5. Benachrichtigungspflichten und Maßnahmen bei Störungen und Gefahren von bzw. betreffend Datenverarbeitungssysteme der Nutzer	82	376
III. Mitwirkung an Überwachungs- und Ermittlungsmaßnahmen	85	377
1. Umsetzung von Überwachungsmaßnahmen, § 170 TKG	86	378
2. Mitwirkung bei technischen Ermittlungsmaßnahmen bei Mobilfunkgeräten, § 171 TKG	90	379
IV. Maßnahmen zur Ermöglichung und Beantwortung behördlicher Auskunftsersuchen	92	379
1. Datenerhebung und -speicherung als Voraussetzung für Auskunftsersuchen, § 172 TKG	93	379
2. Automatisiertes Auskunftsverfahren, § 173 TKG	97	381
3. Manuelles Auskunftsverfahren, § 174 TKG	100	382
4. Vorratsdatenspeicherung von Verkehrsdaten, §§ 175-181 TKG	108	384
C. Notfallvorsorge	109	385
I. Anwendungsbereich, § 184 TKG	111	385
II. Telekommunikationssicherstellungspflicht, § 185 TKG	112	385
III. Telekommunikationsbevorrechtigung, §§ 186 f. TKG	115	386
11. Teil		
Institutionelles Telekommunikationsrecht – Bundesnetzagentur, Beschlusskammerverfahren und Gerichtsverfahren	1	388
A. BNetzA	1	388
I. Rechtsform und Stellung der BNetzA	1	388
II. Organisation der BNetzA	6	391
1. Präsident/Präsidentin und Vizepräsidenten/Vizepräsidentinnen ..	7	391
2. Beschlusskammern	8	391
3. Beigeordnete Gremien aus Politik und Wissenschaft	9	392
a) Beirat, § 194 TKG i.V.m. § 5 BEGTPG	9	392
b) Wissenschaftliche Beratung, § 201 TKG	11	393

	Rn.	Seite
III. Aufgaben und Befugnisse	13	395
1. Aufgaben/Verpflichtungen	14	395
a) Berichts- und Veröffentlichungspflichten, §§ 195 und 196 TKG	14	395
b) Zusammenarbeit mit anderen Behörden, §§ 197-199 TKG	16	396
aa) Zusammenarbeit mit dem BKartA und den Landes- medienanstalten, § 197 TKG	17	396
bb) Zusammenarbeit mit anderen nationalen Regulierungs- behörden, der Kommission und dem GEREK, §§ 198 und 199 TKG	20	397
2. Befugnisse	23	398
a) Anordnungs- und Untersagungsbefugnisse, § 202 TKG	23	398
b) Vorläufige Anordnungen, § 207 TKG	27	399
c) Auskunfts-, Einsichtnahme- und Prüfungsbefugnisse, §§ 203 f. TKG	28	400
d) Andere Ermittlungsbefugnisse, §§ 205 f. TKG	31	400
e) Vorteilsabschöpfung nach § 208 TKG	32	401
B. Beschlusskammerverfahren, §§ 211-216 TKG	36	402
I. Anwendungsfälle	37	402
II. Spezielle Verfahrensvorschriften, §§ 211-216 TKG	41	403
C. Gerichtsverfahren, §§ 217-220 TKG	46	405
I. Besonderheiten nach § 217 TKG	47	405
1. Ausschluss der aufschiebenden Wirkung, § 217 Abs. 1 TKG	48	405
2. Ausschluss des Vorverfahrens, § 217 Abs. 2 TKG	50	405
3. Verkürzung des Instanzenzuges, § 217 Abs. 3 TKG	51	406
II. Der Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen in telekom- munikationsrechtlichen Streitigkeiten, § 218 TKG	52	406
1. Entscheidung über die Aktenvorlage durch die BNetzA, § 218 Abs. 1 TKG	54	407
2. In-Camera-Zwischenverfahren nach § 218 Abs. 2 und 3 TKG	56	408
3. Das Hauptsacheverfahren	57	408
III. Beteiligung der BNetzA bei bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, § 220 TKG	58	409
Stichwortverzeichnis	411	