## Inhaltsverzeichnis

I	Ei	nleitung		
II	Glasfaserverlegung auf öffentlichem und privaten Grund			
	1.	Überblick		
	2.	Die Nutzung öffentlicher Wege für die Glasfaserverlegung (Wegerechte)  a) Zweistufiges Antragsverfahren  aa) Übertragung des Nutzungsrechtes durch die Bundesnetzagentur  (§ 69 TKG)  bb) Zustimmung des Trägers der Wegebaulast  cc) Folgepflichten  b) Exkurs: Neue Verlegetechniken (Micro- und Minitrenching)		
	3.	Die Nutzung von Grundstücken, die keine öffentlichen Verkehrswege sind		
	4	(Gestattungsvertrag und Duldungsverpflichtung nach § 76 TKG)  a) Übersicht  b) Nutzungsvereinbarung und Gestattungsvertrag  aa) Überblick  bb) Notwendiger Regelungsinhalt und Gestaltungsoptionen  cc) Die Duldungsverpflichtung des Grundstückseigentümers nach  § 76 TKG.  Die Errichtung und Mitbenutzung der Hausinfrastruktur		
	4.	(§§ 77a, 45a TKG).  a) Mitbenutzung der Hausinfrastruktur nach § 77a Abs. 1 und 2 TKG.  aa) Regelungsgehalt des § 77a Abs. 1 und 2 TKG.  bb) Verfahren.  b) Mitbenutzungsanspruch nach § 45 a TKG.  c) Der Zugang zum APL: Endleitungsvertrag der Telekom Deutschland GmbH.		
III	Di	e Mitnutzung bestehender Infrastrukturen bei der Verlegung		
	vo	n Glasfasern (§§ 77 b-e TKG)		
	1.			
	2.	Mitnutzung "alternativer Infrastrukturen" (§ 77 b TKG)  a) Mitnutzungsfähige alternative Infrastrukturen  b) Verpflichtung zur Angebotsabgabe.  c) Schlichtungsverfahren bei der Bundesnetzagentur		
	3.	Mitnutzungsansprüche nach der neuen Richtlinie 2014/61/EU ("EU-Kostensenkungs-Richtlinie").  a) Infrastruktur- und Baustelleninformationen (Art. 4 und 6)		

b) Zugangs- und Mitnutzungsansprüche zu bestehender Infrastruktur und zu gebäudeinternen physischen Infrastrukturen (Art. 3 und 9) aa) Zugang zu bestehenden physischen Infrastrukturen (Art. 3) bb) Zugang zur gebäudeinternen physischen Infrastrukturen (Art. 9)
c) Koordinierung von Baumaßnahmen und Genehmigungsverfahren (Art. 6 und 7)  aa) Koordinierung von Bauarbeiten (Art. 6)  bb) Genehmigungsverfahren (Art. 7)
d) Highspeed-Ready-Regelungen für Neubauten und Renovierungen (Art. 8)
4. Exkurs: Der Leitfaden der Bundesnetzagentur zur Mitverlegung von Glasfasern und Leerrohren bei notwendigen Arbeiten am Stromnetz
5. Die Mitnutzung von Bundesfern- und Bundeswasserstraßen (§§ 77 c und d TKG)  a) Mitnutzungsfähige Infrastruktur  b) Mitnutzungsanspruch  c) Verbindliche Streitschlichtung durch die Bundesnetzagentur nach § 133 Abs. 1 TKG
6. Die Mitnutzung der Eisenbahninfrastruktur (§ 77e TKG)  a) Mitnutzungsfähige Eisenbahninfrastruktur  b) Mitnutzungsanspruch  aa) Mitnutzungsanfrage  bb) Beschränkung auf vorhandene Kapazitäten und Verteilung  begrenzter Kapazitäten  cc) Art und Weise der Mitnutzung.  dd) Kostendeckendes Entgelt  c) Verbindliche Streitschlichtung durch die Bundesnetzagentur  nach § 133 TKG.
7. Exkurs: Bahntrassenquerung
Der Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung an Kabelverzweiger (KVz) und Schaltverteiler ("Fiber-To-The-Cabinet", FTTC)
1. Die Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL)  a) Übersicht: Die Zugangsverpflichtung der Telekom Deutschland GmbH nach der geltenden Regulierungsverfügung  b) Einschränkung der Zugangsverpflichtung am KVz wegen des Einsatzes von "Vectoring"  aa) Was ist Vectoring  bb) Bestandsschutz  cc) Ersterschließung
dd) Sanktionen bei nicht fristgerechtem Ausbau  ee) Bitstromvorprodukte

		c) "Vectoring 2.0": Der Antrag der Telekom zum Einsatz von Vectoring an Nahbereichs-KVZ und zu VDSL vom HVt
	2.	Der TAL-Vertrag der Telekom Deutschland GmbH
		a) Struktur des Vertrages
		b) Kollokation
		aa) Realisierung der Kollokation
		bb) Bestellung und Bereitstellung der Kollokation
		c) Bestellung und Bereitstellung der Teilnehmeranschlussleitung
		aa) Planungsabsprachen (Anlage 4, Ziffer 1)
		bb) Voranfrage (Anlage 4, Ziffer 3) 71 cc) Bestellung der TAL (Anlage 4, Ziffer 4) 72
		dd) Bereitstellung der TAL (Anlage 4, Ziffer 5)
		ee) Pauschalierter Schadensersatz (Anlage 4, Ziffer 5.4.)
		d) Entstörung der Teilnehmeranschlussleitung (Anlage 5)
	3.	Erweiterungen des TAL-Zugangs (Schaltverteiler, KVz auf Vzk,
		Verlegung der TAL auf anderen KVz)
		a) Errichtung eines Schaltverteilers auf dem Hauptkabel
		aa) Anspruchsvoraussetzungen (Dämpfungswerte)       77         bb) Bestellung und Bereitstellung des Schaltverteilers       78
		cc) Weitere Regelungen
		b) Errichtung von neuen Kabelverzweigern
		aa) Varianten und Anspruchsvoraussetzungen (Dämpfungswerte) 80
		bb) Bestellung und Bereitstellung des Kabelverzweigers
		c) Umlegen der TAL auf einen näher gelegenen Kabelverzweiger
		aa) Anspruchsvoraussetzungen
	4.	bb) Bestellung und Bereitstellung
	4.	zum TAL-Vertrag
v	A	-
V		forderungen des TKG an Netzbetreiber und Dienstanbieter 85
	1.	Überblick
	2.	Adressaten von Verpflichtungen: Netzbetreiber und Diensteanbieter
		b) Erbringer bzw. Anbieter von Telekommunikationsdiensten
	3.	Meldepflicht (§ 6 TKG)
	<i>3</i> . 4.	Strukturelle Separierung
	4.	a) Adressaten der Vorschrift
		b) Mögliche Formen der strukturellen Separierung
	5.	Infrastrukturatlas
	٥.	a) Umfang der zu meldenden Infrastruktur
		b) Der Vertrag der Bundesnetzagentur über die Teilnahme
		am Infrastrukturatlas (Datenlieferung)
		c) Einsichtnahmebedingungen 90

	6.	Anbieterwechsel (§ 46 TKG)	90		
		a) Darstellung des § 46 TKG.	91		
		b) Die Festlegung der Bundesnetzagentur vom 18.05.2012	92		
		c) Exkurs: Vorabstimmung und Nutzung der WBCI-Schnittstelle	93		
	7.	Technische Schutzmaßnahmen und Sicherheitskonzept (§ 109 TKG) $\dots$	95		
	8.	Technische Umsetzung von Überwachungsmaßnahmen (§ 110 TKG)	96		
	9.	Auskunftsersuchen der Sicherheitsbehörden (§ 111-114 TKG)	96		
	10.	Notruf (§ 108 TKG)	97		
VI	Bei	hilferechtlicher Rahmen	98		
	1.	Gemeinschaftsrechtliche Vorgaben	98		
	2.	Konkretisierung durch die EU-Beihilfe-Leitlinien zum Breitbandausbau vom 26.01.2013.	100		
	3.	Umsetzung in Deutschland: Förderrichtlinien der Bundesländer, Bundesrahmenregelung Leerrohre (BRRL)			
		und NGA-Rahmenrichtlinie	101		
		a) Bundesrahmenregelung Leerrohre (BRLR) 2014	102		
		b) NGA-Rahmenregelung (NGA-RR)	105		
	4.	Allgemeine Gruppenfreistellungs-Verordnung (AGVO)	105		
VII	Ko	Kooperationsmodelle			
	1.	Horizontale Kooperationen	107		
	2.	Vertikale Kooperationen ("Open Access")	107		
		a) Die Verpachtung von Leerrohrkapazitäten und unbeschalteter Glasfaser: Hinweise zur Vertragsgestaltung	108		
		b) Bitstromzugang	109		
		c) Integratoren- und Betreibermodelle	110		