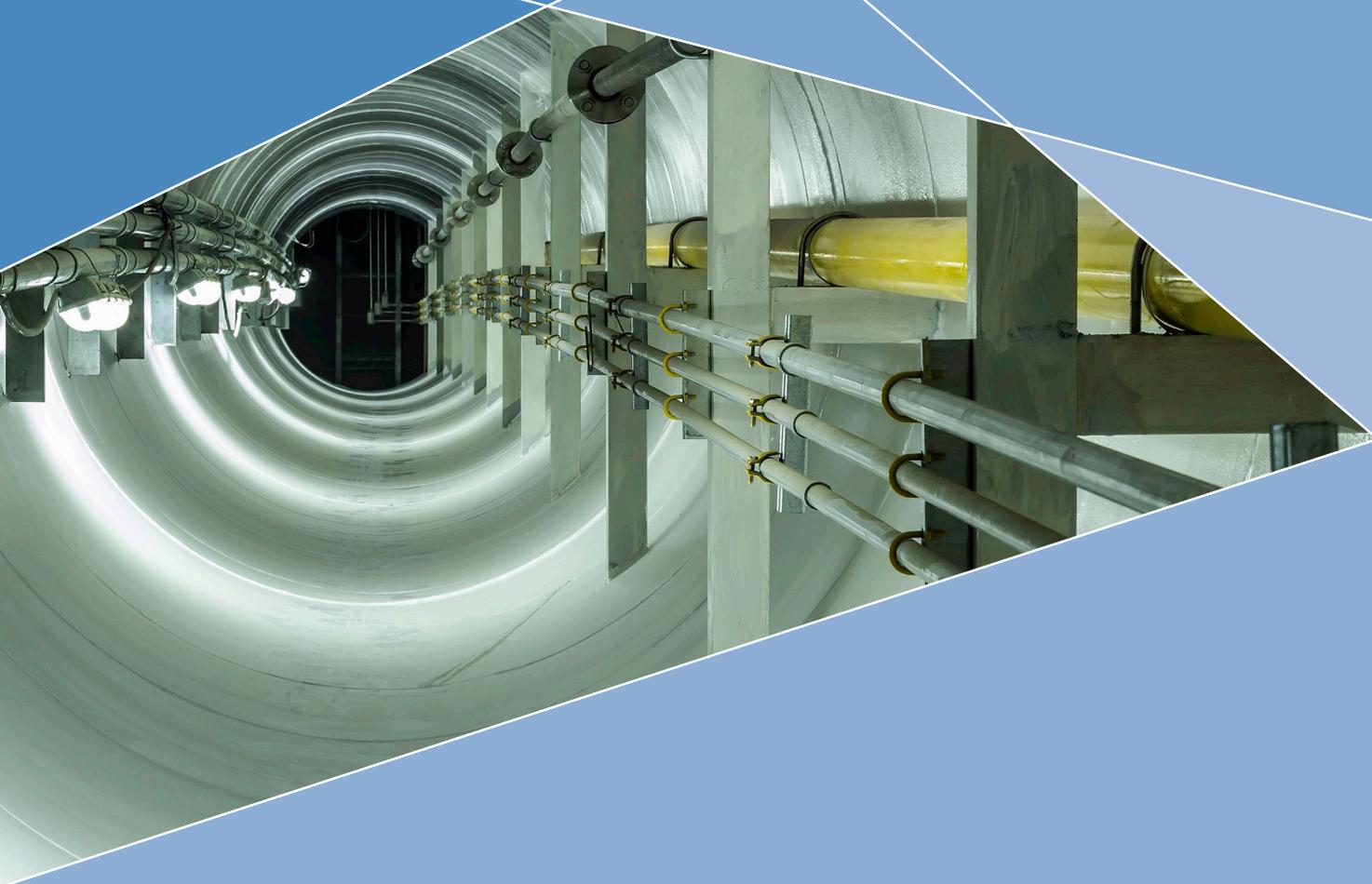




Konsultationsdokument

Fragen der Entgeltbestimmung im
Hinblick auf die Mitnutzung öffentlicher
Versorgungsnetze und die Koordinierung von
Bauarbeiten auf Grundlage des DigiNetzG



**Fragen der Entgeltbestimmung im Hinblick auf
die Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze
und die Koordinierung von Bauarbeiten
auf Grundlage des DigiNetzG**

– Konsultationsdokument –

Bonn, 6. Februar 2018

Konsultationsfrist: 9. April 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	2
2	Entgeltmaßstäbe in Bezug auf die Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze	5
2.1	Mitnutzungsfall bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft (§ 77n Abs. 2 TKG)	5
2.1.1	Bestandteile der Zusatzkosten	6
2.1.2	Angemessener Aufschlag als Anreiz	8
2.1.3	Entgeltstruktur	11
2.2	Mitnutzungsfall bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern (§ 77n Abs. 3 TKG)	14
2.2.1	Konzeptionelle Abgrenzung zu § 77n Abs. 2 TKG	14
2.2.2	Bestandteile der Zusatzkosten	16
2.2.3	Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan	17
2.2.4	Entgeltstruktur	25
2.2.5	Konsistenz zu anderen Regulierungsentscheidungen	26
2.2.6	Verhältnis zur öffentlichen Förderung	27
2.2.7	Verhältnis zur Mitverlegung gemäß § 77i Abs. 1 bis 5 TKG	31
3	Entgeltmaßstäbe in Bezug auf die Koordinierung von Bauarbeiten	35
3.1	Mitverlegungsfall bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft.....	36
3.1.1	Bestandteile der Zusatzkosten	36
3.1.2	Grundsätze einer möglichen Kostenteilung	37
3.1.3	Entgeltstruktur	39
3.2	Mitverlegungsfall bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern.....	42
3.2.1	Bestandteile der Zusatzkosten	42
3.2.2	Grundsätze der Kostenteilung	43
3.2.3	Konsistenz zu Regulierungszielen bzw. Beihilfe	44
4	Schlussbemerkungen	47

1 Vorbemerkungen

Durch die zunehmende Digitalisierung der Welt nehmen Kommunikation und Vernetzung eine immer zentraler werdende Rolle in Wirtschaft und Gesellschaft ein. Sie können den Alltag der Bürgerinnen und Bürger erleichtern, erhebliche Produktivitätssteigerungen in Unternehmen auslösen und ein höheres Wirtschaftswachstum ermöglichen. Damit der Wirtschaftsstandort Deutschland in dieser Hinsicht auch in Zukunft wettbewerbsfähig bleibt, ist eine flächendeckende Verfügbarkeit hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetzinfrastrukturen notwendig.

Um die Voraussetzungen hierfür zu schaffen, sollen sowohl durch das mittelfristige Ziel der Bundesregierung, bis Ende 2018 eine flächendeckende Versorgung mit 50 Mbit/s zu sichern, als auch durch den langfristigen Fokus auf ein Gigabit-Glasfasernetz (*Digitale Strategie 2025* des BMWi) bzw. eine gigabitfähige konvergente Infrastruktur bis 2025 (*Zukunftsoffensive Gigabit-Deutschland* der Netzallianz beim BMVI) die Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit der digitalen Infrastruktur der Bundesrepublik weiter verbessert werden. Der bislang relativ langsam voranschreitende Ausbau von glasfaserbasierten TK-Netzen ist von hohen Investitionskosten einerseits und von einer zum jetzigen Zeitpunkt noch geringen Endkundennachfrage andererseits geprägt. Insbesondere in ländlichen Gebieten mit einer geringen Bevölkerungsdichte fallen pro erschlossenem Haushalt hohe Tiefbaukosten an. Vor diesem Hintergrund wird durch eine entsprechende Ausgestaltung der gesetzlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen versucht, den marktgetriebenen Ausbau von gigabitfähigen Netzen bestmöglich zu unterstützen und – wo dieser aus ökonomischer Sicht auch langfristig unwahrscheinlich scheint – durch die Bereitstellung von öffentlichen Fördermitteln zu ergänzen.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesregierung mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetzG) am 10. November 2016 die Umsetzung der Richtlinie 2014/61/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation (Kostensenkungsrichtlinie) in nationales Recht vollzogen. Das vorrangige Ziel der Kostensenkungsrichtlinie und des DigiNetzG ist die Senkung der mit einem flächendeckenden Breitbandausbau verbundenen Kosten durch die Nutzung von Synergien im Rahmen der Mitnutzung bereits bestehender passiver Netzinfrastrukturen¹ bzw. von ohnehin stattfindenden Bauarbeiten. Da die allgemeinen Regulierungsziele und -grundsätze aus § 2 Telekommunikationsgesetz (TKG) weiterhin unverändert Bestand haben, sind die Regelungen des DigiNetzG als neue bzw. konkretisierende Rechte und Pflichten innerhalb der allgemeinen Zielsetzung des TKG einzuordnen.

Da der Anteil der Hoch- und Tiefbauarbeiten² in Ausbauprojekten hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze regelmäßig bis zu 80 Prozent der gesamten Ausbaurkosten³ ausmacht,

¹ In diesem Konsultationsdokument umfasst der Begriff passive Netzinfrastrukturen, analog zum Gesetzestext, ausschließlich „Komponenten eines Netzes, die andere Netzkomponenten aufnehmen sollen, selbst jedoch nicht zu aktiven Netzkomponenten werden. [...] Kabel, einschließlich unbeschalteter Glasfaserkabel, sind keine passiven Netzinfrastrukturen.“ (Vgl. § 3 Nr. 17b TKG).

² Im weiteren Verlauf dieses Dokumentes wird überwiegend von Tiefbauarbeiten gesprochen, auf welche ein Großteil der relevanten Ausbaurkosten entfallen dürfte. Hochbauarbeiten sind aber entsprechend der Gesetzesbegründung (vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 1) weiterhin mit eingeschlossen.

erscheinen die Vermeidung von volkswirtschaftlich ineffizienten Bauarbeiten sowie eine verbesserte Koordinierung zwischen verschiedenen Versorgungsnetzbetreibern und Netzinfrastruktur-eigentümern im Hinblick auf die Ziele der Bundesregierung zweckmäßig. Mögliche Kosteneinsparungen sollen dafür sorgen, dass sich der Netzausbau dort, wo er anderenfalls wirtschaftlich nicht abbildbar ist, durch Nutzung von Synergiepotentialen aus betriebswirtschaftlicher Sicht für ein TK-Unternehmen lohnen kann. Die Bundesregierung geht davon aus, dass bis zu 25 Prozent der Kosten einer bundesweiten Bereitstellung von digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzen durch die Ausnutzung von Synergiepotentialen eingespart werden können.⁴

Dieses Konsultationsdokument soll als Startpunkt für eine Diskussion über die Bestimmung der Entgelte für die im DigiNetzG normierten Ansprüche der Mitnutzung und der koordinierten Mitverlegung dienen. Der Begriff der Mitverlegung wird in den nachfolgenden Ausführungen, auch wie im Markt üblich, für die Koordinierung von Bauarbeiten im Sinne von § 77i Abs. 1 bis 5 TKG verwendet; d. h. der Einbringung von Netzinfrastrukturen verschiedener Betreiber im Zuge einer Tiefbaumaßnahme, und zwar unabhängig davon, ob nur eine oder beide Parteien an der tatsächlichen Ausführung der Arbeiten beteiligt sind. Das Konsultationsdokument soll das allgemeine Verständnis aller beteiligten Parteien hinsichtlich der anzuwendenden Maßstäbe und Prinzipien fördern und einen möglichst strukturierten und zielgerichteten Dialog anstoßen. In Bezug auf die koordinierte Mitverlegung hat der Gesetzgeber die Bundesnetzagentur gemäß § 77i Abs. 4 TKG explizit beauftragt, Grundsätze der Kostenumlegung oder -teilung zu veröffentlichen. Die vorliegende Konsultation soll auch diesbezüglich als Ausgangspunkt dienen.

Da in allen neu geregelten Anwendungsfällen ein hohes Maß an Kooperation zwischen privatwirtschaftlichen Unternehmen untereinander bzw. auch mit der öffentlichen Hand notwendig ist, soll die vorliegende Konsultation bezüglich der Entgeltbestimmung grundlegende Fragen und Ausgestaltungsalternativen der anzuwendenden Maßstäbe diskutieren. Die Grundsätze können insofern auch eine Hilfestellung bieten für eine möglichst hohe Zahl an zukünftigen Verhandlungslösungen, welche die volkswirtschaftlichen Kosten einer flächendeckenden Bereitstellung von hochgeschwindigkeitsfähigen Telekommunikationsnetzen signifikant senken und den Bedarf an Streitbelegungen reduzieren können.

Falls in Ausnahmen zwischen den beteiligten Parteien keine Verhandlungslösung mit Blick auf eine beantragte Mitnutzung bzw. Mitverlegung gefunden werden sollte, besteht die Möglichkeit, bei der Bundesnetzagentur in ihrer Rolle als nationale Streitbelegungsstelle eine Schlichtung zu beantragen. Diese soll innerhalb von gesetzlich vorgeschriebenen Fristen verbindlich über den Anspruch und die Bedingungen der beantragten Mitnutzung bzw. Mitverlegung entscheiden. Durch die vorliegende Konsultation und die hiermit angestoßene

³ Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 1.

⁴ Vgl. ebenda, S. 32. Die EU-Kommission schätzt die mögliche Kostenreduzierung auf 20 bis 30 Prozent des Kostenanteils der Tiefbauarbeiten an einem flächendeckenden Ausbau mit hochleistungsfähigen TK-Netzen. Da der Anteil der Tiefbaukosten an den Gesamtkosten des Ausbaus auf ca. 80 Prozent geschätzt wird, würde dies bei gesamten Ausbaukosten von 20 bis 80 Mrd. Euro eine Einsparung von 3 bis 19 Mrd. Euro oder entsprechend bis zu 25 Prozent der gesamten Ausbaukosten ausmachen. Die resultierenden Werte ergeben sich durch Multiplikation der jeweiligen Minimal- bzw. Maximalwerte mit dem Kostenanteil der Tiefbauarbeiten (bspw. 80 Mrd. Euro x 30 Prozent x 80 Prozent = 19 Mrd. Euro).

Diskussion soll die Entwicklung von Grundsätzen in Bezug auf Entgeltmaßstäbe vorbereitet werden, die in den Entscheidungen der Streitbeilegungsstelle auf den Einzelfall angewendet und ggf. weiter zu präzisieren sein werden. Weiterhin soll dieses Konsultationsdokument untersuchen, in welcher Weise die Entgeltmaßstäbe des DigiNetzG die allgemeinen Regulierungsgrundsätze des TKG widerspiegeln sowie in welchem Verhältnis diese Entgeltmaßstäbe zu den Prinzipien der asymmetrischen Marktregulierungspraxis der Bundesnetzagentur und zu den beihilferechtlichen Vorgaben auf europäischer bzw. nationaler Ebene stehen.

Der Fokus dieses Konsultationsdokuments liegt auf Fragen der Entgeltbestimmung in Fällen der Mitnutzung und der koordinierten Mitverlegung nach § 77d TKG bzw. § 77i TKG i. V. m. § 77n TKG. Eine grundlegende Unterscheidung dieser beiden Anwendungsfälle des DigiNetzG erscheint auch im Rahmen dieser Konsultation sinnvoll. Weiterhin bietet sich aus ökonomischer Sicht eine prinzipielle Differenzierung der im Rahmen der Mitnutzung oder koordinierten Mitverlegung angefragten Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber nach ihrem jeweiligen Geschäftsfeld an. Die Auswirkungen solcher Anfragen an *Telekommunikations*-Netzeigentümer bzw. -betreiber unterscheiden sich systematisch von denen gegenüber anderen Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern von beispielsweise Strom-, Gas- oder Abwassernetzen. In den letztgenannten Fällen bleibt das eigentliche Betätigungsfeld des Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers durch Anfragen von TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern i. d. R. unberührt. Im Fall eines angefragten TK-Netzeigentümers bzw. -betreibers hingegen kann die Pflicht zur Gewährung von Mitnutzungs- bzw. Mitverlegungsansprüchen prinzipiell auch Folgen für das eigentliche Geschäftsfeld des verpflichteten Unternehmens haben, da es i. d. R. in direktem oder indirektem Wettbewerbsverhältnis zum beantragenden Unternehmen steht.

Das vorliegende Konsultationsdokument hat folgende Struktur: Zunächst werden grundlegende Fragen der Entgeltbestimmung im Fall der Mitnutzung nach § 77d TKG erörtert (Kapitel 2). Anschließend soll der Fall der Koordinierung von Bauarbeiten und der Mitverlegung nach § 77i Abs. 1 bis 5 TKG diskutiert werden (Kapitel 3). Dabei wird insbesondere in den Blick genommen, inwiefern sich aus ökonomischen Gesichtspunkten ähnliche Fragen wie im Fall der Mitnutzung stellen. In beiden Kapiteln wird in Anbetracht der zuvor erwähnten Problematik eine Differenzierung in Bezug auf das Geschäftsfeld des verpflichteten Unternehmens vorgenommen. Für den Fall der Mitverlegung, wo solch eine Differenzierung – anders als für den Fall der Mitnutzung⁵ – nicht explizit gesetzlich normiert ist, stellt die gewählte Struktur dieser Konsultation und die ihr zugrunde liegende Interpretation keine Vorfestlegung für die gemäß § 77i Abs. 4 TKG zu veröffentlichenden Kostenteilungsgrundsätze und kein Präjudiz für das Vorgehen der nationalen Streitbeilegungsstelle in spezifischen Einzelfällen dar. Sie soll vielmehr das Verständnis für die entsprechende ökonomische Ratio, insbesondere mit Blick auf die allgemeinen Regulierungsziele des TKG, fördern. Im Speziellen soll sich diese Konsultation daher der Frage widmen, wie Entgeltmaßstäbe des DigiNetzG angewendet werden sollten, um die Anreize zur Erstinvestition zu erhalten, den chancengleichen und nachhaltigen Wettbewerb zu fördern sowie die Konsistenz zu anderen Regulierungsentscheidungen und beihilferechtlichen Bestimmungen sicherzustellen.

⁵ Vgl. § 77n Abs. 2 und 3 TKG zur genannten Differenzierung im Rahmen der Mitnutzungsansprüche.

Die Bundesnetzagentur behält sich ausdrücklich vor, zu einem späteren Zeitpunkt weitere, hier zunächst ausgeklammerte Themen und Aspekte der Umsetzung des DigiNetzG zur Konsultation zu stellen, z. B. mit Blick auf die Netzinfrastruktur von Gebäuden gemäß § 77k TKG.

2 Entgeltmaßstäbe in Bezug auf die Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze

Die Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze für die Aufnahme von Komponenten digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze verkörpert eine der Möglichkeiten, mit welcher vorhandene Synergiepotentiale in Bezug auf den Breitbandausbau genutzt werden können. Beispielsweise kann die Mitnutzung von Abwasserkanälen, Kabelkanälen bzw. Leerrohrinfrastrukturen, aber auch von Verteilerkästen, Straßenlaternen oder Masten für TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber eine sinnvolle Alternative zur eigenen Durchführung von Hoch- oder Tiefbauarbeiten darstellen.

Ziel dieses Kapitels ist es, eine Diskussion zur Bestimmung von fairen und angemessenen Mitnutzungsentgelten in den zuvor genannten Beispielen, aber auch in anderen Anwendungsfällen anzuregen. In allen Konstellationen ist dabei der Grundsatz zu beachten, den jeweiligen Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber durch die Verpflichtung zur Mitnutzungsgewährung in dessen Geschäftstätigkeit nicht zu beeinträchtigen.⁶

Zu Fragen der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte scheint aus ökonomischer Sicht, wie bereits in den Vorbemerkungen ausgeführt, eine Unterscheidung nach dem jeweiligen Betätigungsfeld des verpflichteten Unternehmens – TK- bzw. Nicht-TK-Dienste – sinnvoll. Der Kostensenkungsrichtlinie folgend, hat der deutsche Gesetzgeber solch eine Unterscheidung bereits durch die voneinander abweichenden Maßstäbe nach § 77n Abs. 2 TKG und § 77n Abs. 3 TKG angelegt.

2.1 Mitnutzungsfall bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft (§ 77n Abs. 2 TKG)

Im Folgenden soll der Fokus zunächst auf Grundsätzen der Entgeltbestimmung in Fällen liegen, welche nicht auf die Mitnutzung eines öffentlichen TK-Netzes, sondern anderer Versorgungsnetze abzielen. Zentrale Bedeutung nimmt dabei die Frage ein, wie der Maßstab fairer und angemessener Mitnutzungsentgelte sachgerecht implementiert werden kann. In § 77n Abs. 2 TKG legt der Gesetzgeber fest, dass die *„Grundlage für die Höhe des Mitnutzungsentgelts [...] die zusätzlichen Kosten sind, die sich für den Eigentümer oder Betreiber des öffentlichen Versorgungsnetzes durch die Ermöglichung der Mitnutzung seiner passiven*

⁶ Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 78.

Netzinfrastrukturen ergeben. Auf diese Kosten gewährt die Bundesnetzagentur einen angemessenen Aufschlag als Anreiz für Eigentümer oder Betreiber öffentlicher Versorgungsnetze zur Gewährung der Mitnutzung.“ Somit setzen sich Mitnutzungsentgelte gemäß § 77n Abs. 2 TKG aus zwei Entgeltbestandteilen, den zusätzlichen Kosten der Mitnutzung sowie einem angemessenen Aufschlag, zusammen. Dieser durch den Gesetzgeber vorgenommenen Unterscheidung soll auch in den nachfolgenden Ausführungen gefolgt werden.

2.1.1 Bestandteile der Zusatzkosten

Als Grundlage für die Höhe des Mitnutzungsentgelts sollen gemäß § 77n Abs. 2 TKG die *zusätzlichen* Kosten herangezogen werden, welche durch die Ermöglichung der Mitnutzung entstehen. Demnach sollen Entgelte nicht zur Deckung der ursprünglichen Investitionskosten beitragen, sondern zunächst ausschließlich die Zusatzkosten des Verpflichteten decken.⁷ Im Einzelfall ist daher zu prüfen, ob Kosten tatsächlich aufgrund der Mitnutzung der Infrastruktur durch das beantragende Telekommunikationsunternehmen entstehen oder ob die eigentliche Geschäftstätigkeit des verpflichteten Unternehmens für die Entstehung dieser Kosten ursächlich ist.

Der Gesetzgeber hat in der Begründung zum Gesetzentwurf Bestandteile der Zusatzkosten identifiziert, wobei die folgende Aufzählung gemäß der Gesetzesbegründung nicht abschließend ist:⁸

- Instandhaltungs- und Anpassungskosten,
- Sicherheitsvorkehrungen zur Begrenzung negativer Auswirkungen auf die Netzsicherheit,
- spezifische HaftungsVorkehrungen für den Schadensfall.

Anhand bisheriger Erkenntnisse sind aus hiesiger Sicht u. a. folgende Beispiele für die oben genannten Kostenbestandteile denkbar:

- Einzug eines Rohrteilers in einen Kabelkanal,
- Öffnung und erneute Versiegelung eines Versorgungsnetzes,
- (Regelmäßige) Überprüfung der Auswirkungen der Mitnutzung auf die Netzsicherheit,
- Abschluss einer spezifischen Haftpflichtversicherung, um betriebswirtschaftliche Risiken einer Beschädigung des Versorgungsnetzes bei Einbau oder Betrieb der Telekommunikationsnetzinfrastruktur zu minimieren.

In diesem Kontext dient die im Anschluss an dieses Kapitel folgende Frage I.a. dem Zweck, durch die Nennung zusätzlicher Bestandteile seitens beteiligter Marktakteure einen weiteren Erkenntnisgewinn hinsichtlich konkret zu erwartender Kostenbestandteile zu generieren.

⁷ „Als Basis für die Bestimmung fairer und angemessener Mitnutzungsentgelte sind dabei die Mehrkosten zugrunde zu legen, die dem Infrastrukturanbieter allein durch die Mitnutzung zusätzlich entstehen. Dies stellt klar, dass die sowieso für die Erstellung seiner Versorgungsnetzinfrastruktur entstandenen Investitionen nicht in das Mitnutzungsentgelt einfließen dürfen.“ (Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 55).

⁸ Vgl. ebenda, S. 55f.

Als weiterer Bestandteil der Zusatzkosten sind grundsätzlich auch Transaktionskosten denkbar, wie beispielsweise Kosten für die ursprüngliche Antragsprüfung und -bearbeitung sowie für das spätere Vertragsmanagement. Transaktionskosten sind zwar teilweise vom Gesetzgeber als auftretende Kosten identifiziert worden; jedoch ist keine klare Einordnung vorgenommen worden, ob diese als Teil der Zusatzkosten vom beantragenden Unternehmen zu tragen sind.⁹ Allerdings dürfte dies nicht grundsätzlich dagegen sprechen, die auf Seiten des angefragten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers entstehenden Transaktionskosten in Rechnung zu stellen oder bei gewährter Mitnutzung in das Entgelt einfließen zu lassen.

Prinzipiell ist die Verzinsung des zu Zwecken der Mitnutzung vom Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber eingesetzten Kapitals nur dann relevant, wenn die einmalig auftretenden Zusatzkosten Investitionen enthalten, die Kapital über mehrere Jahre binden.¹⁰ Losgelöst von der Frage der Relevanz ist auch die angemessene Verzinsung des zu Zwecken der Mitnutzung vom Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber eingesetzten Kapitals als von den Kosten umfasst anzusehen. Dieses Verständnis liegt im Übrigen auch dem in Teil 2 des TKG verwendeten Kostenbegriff der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zugrunde.

Mit Blick auf die jeweils konkret zu berücksichtigenden Kostenbestandteile dürfte eine Unterscheidung verschiedener Infrastrukturtypen, welche Grundlage des jeweiligen Geschäftsfelds des Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers darstellen, relevant sein. So ist davon auszugehen, dass einige Kostenbestandteile nur für bestimmte Versorgungsnetze zum Tragen kommen, wohingegen andere Bestandteile für alle durch das DigiNetzG verpflichteten Versorgungsnetztypen in Frage kommen könnten. Beispielsweise werden bei der Ermöglichung der Mitnutzung eines Gasversorgungsnetzes Sicherungsmaßnahmen und Arbeitsschritte notwendig sein, welche im Falle eines mitzunutzenden Stromversorgungsnetzes in dieser Form nicht durchgeführt werden müssen. Insofern sind sowohl Art als auch Höhe der jeweiligen Kostenbestandteile in starker Abhängigkeit vom jeweiligen Infrastrukturtyp des verpflichteten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers zu sehen.

Eine weitere Kategorisierung einzelner Kostenbestandteile kann über die jeweilige Form der Kostenentstehung vorgenommen werden. So sind einzelne Kostenbestandteile als einmalig und/oder wiederkehrend zu charakterisieren. Darüber hinaus ist eine weitere Differenzierung möglich zwischen solchen Kosten, die unabhängig von der Länge bzw. Menge der mitgenutzten Infrastruktur auftreten, und solchen Kosten, die mengen- bzw. entfernungsabhängig sind. Daher lassen sich die jeweiligen Kostenbestandteile in eine aus diesen beiden Dimensionen aufgespannte Matrix einordnen:

Abbildung 1: Matrix zur Kategorisierung von Kostenbestandteilen.

<i>Kostenmerkmal</i>	Mengenabhängig	Mengenunabhängig
Einmalig
Wiederkehrend

⁹ Vgl. die Ausführungen zum Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 3.

¹⁰ Vgl. hierzu auch die Diskussion in 2.1.3.

Beispielhaft kann eine Zuordnung für die in der Gesetzesbegründung erwähnten Kostenbestandteile (Instandhaltungs- und Anpassungskosten, Sicherheitsvorkehrungen, spezifische Haftungsvorkehrungen für den Schadensfall) vorgenommen werden. Dabei lässt sich feststellen, dass für jeden Kostenbestandteil theoretisch alle vier möglichen Kombinationen der in der oben stehenden Matrix aufgezeigten Kosteneigenschaften denkbar sind. So erscheint hinsichtlich der Sicherheitsvorkehrungen zur Begrenzung negativer Auswirkungen auf die Netzsicherheit sowohl eine eindeutige Einordnung in mengenabhängige bzw. -unabhängige als auch in einmalige bzw. wiederkehrende Kosten nicht trivial und ist demnach abhängig vom jeweiligen Einzelfall zu analysieren.

Jedoch können für ausgewählte Kostenbestandteile im Einzelnen spezifische Kostenkombinationen primär relevant sein. Im Fall der *Anpassungskosten* wird es sich beispielsweise maßgeblich um einmalige, mengenabhängige Kosten handeln. Instandhaltungskosten hingegen werden vor allem einen wiederkehrenden und mengenabhängigen Charakter aufweisen. Da es sich bei *Haftungsvorkehrungen* im weiteren Sinne um versicherbare Leistungen handelt, kann prinzipiell ein wiederkehrender Charakter angenommen werden. So sind diese Vorkehrungen meist nicht nur für einen spezifischen Zeitpunkt, sondern i. d. R. für den gesamten Zeitraum der Mitnutzung zu treffen. Diese Tatsache legt eine wiederkehrende Kostenentstehung im Sinne von Versicherungsprämien nahe. Ferner kann dieser Bestandteil mit dem jeweiligen Infrastruktortyp stark variieren und sowohl mengenabhängig als auch -unabhängig auftreten. Eine wiederkehrende und weitestgehend mengenunabhängige Entstehung kann auch bei *Kosten des Vertragsmanagements*, sowie mit Einschränkungen auch für die übergeordnete Kategorie der *Transaktionskosten*, festgestellt werden. In dieser Hinsicht dürfte allerdings ein großer Anteil der Transaktionskosten und insbesondere der Kosten für die Vertragsgestaltung zum Zeitpunkt der Mitnutzungsvereinbarung entstehen und somit einmalig auftreten.

Bezüglich der vorgestellten Differenzierung bzw. Kategorisierung der Kostenbestandteile sollen die sich an dieses Kapitel anschließenden Fragestellungen I.b. und I.c. Raum für bewertende bzw. konkretisierende Stellungnahmen seitens der Marktteilnehmer geben.

2.1.2 Angemessener Aufschlag als Anreiz

Um aus Sicht von verpflichteten Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern die ökonomischen Anreize zum Abschluss von Mitnutzungsverträgen zu erhöhen, hat der Gesetzgeber die Gewährung eines angemessenen Aufschlags auf das kostenorientierte Mitnutzungsentgelt vorgesehen.¹¹ Im Ergebnis soll hierdurch die Anzahl der abgeschlossenen Mitnutzungsverträge und damit die Höhe der volkswirtschaftlich wünschenswerten Kosteneinsparungen beim Aufbau eines flächendeckenden Hochgeschwindigkeitsnetzes zusätzlich gesteigert werden. Bei der Bestimmung des Aufschlags muss ebenfalls eine Orientierung am in § 77n Abs. 2 TKG verankerten Maßstab fairer und angemessener Entgelte erfolgen.

Da die zusätzlichen Kosten der Mitnutzung bereits gedeckt sind, soll durch den angemessenen Aufschlag keine Kompensation im Sinne konkreter Kosten stattfinden. Insbesondere

¹¹ In der Gesetzesbegründung wird dazu ausgeführt, dass „[d]urch die Gewährung eines angemessenen Entgeltzuschlags [...] darüber hinaus ein Anreiz für den Infrastrukturbetreiber geschaffen [wird], Mitnutzungen zu gewähren.“ (Vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 56).

sollen damit keine ursprünglichen Investitionskosten gedeckt werden.¹² Die Zusatzkosten werden – gemäß den Ausführungen in 2.1.1 – nur dann eine Verzinsung einschließen, wenn sie Investitionen enthalten, die Kapital über mehrere Jahre binden. Dies dürfte in vielen Fällen nicht relevant sein. Der angemessene Aufschlag, der über eine (Zusatz-)Kostenkompensation hinaus einen Anreiz zur Mitnutzungsgewährung setzen soll, kann also gerade nicht der Verzinsung entsprechen. Eine solche Gleichsetzung von Aufschlag und Verzinsung widerspricht nicht zuletzt der Definition des Zinsbegriffs. Eine Verzinsung dient allgemein dazu, den Einsatz von Kapital, d. h. die Kapitalkosten, abzugelten. Der Aufschlag hingegen soll eine Anreizwirkung entfalten und muss insofern über eine gemäß § 77n Abs. 3 Satz 2 TKG zu erzielende *Kostendeckung* – inkl. der Kapitalkosten – hinausgehen.¹³

Der Aufschlag kann in diesem Sinne als Anreiz zur Duldung eines Eingriffes in das Eigentum des verpflichteten Unternehmens angesehen werden.¹⁴ Bei Infrastrukturen in öffentlicher Trägerschaft bzw. Verwaltung könnte eine Aufschlagsgewährung hingegen aus ökonomischer Sicht überflüssig sein, da durch die öffentliche Finanzierung der Infrastruktur eine möglichst effiziente und ggf. mehrfache Nutzung – auch im Hinblick darauf, dass die öffentlichen Träger den gesetzlichen Zielen in besonderer Weise verpflichtet sind – angebracht erscheint. Daher sollte in diesen Fällen zur freiwilligen Bereitstellung der Infrastruktur über die Deckung der Zusatzkosten hinausgehend kein zusätzlicher Anreiz erforderlich sein.

Im Fall der Mitnutzung einer privaten Netzinfrastruktur besteht mit Blick auf die Festlegung eines konkreten angemessenen Aufschlags durch die nationale Streitbeilegungsstelle möglicherweise ein Spannungsfeld. Auf der einen Seite kann die Gewährung eines Aufschlags auf ein kostenorientiertes Entgelt den Anreiz zur Bereitstellung der passiven Netzinfrastruktur erhöhen. So sollte aus Sicht der Infrastruktureigentümer bzw. -betreiber ein möglichst hoher Aufschlag zur freiwilligen Zugangsgewährung festgelegt werden. Auf der anderen Seite kann die Gewährung eines (zu hohen) Aufschlags der allgemeinen Zielsetzung des DigiNetzG, insbesondere dem kostengünstigen und flächendeckenden Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen, entgegenwirken. So könnte im Einzelfall ein hoher Aufschlag eine geplante Versorgung eines bestimmten Gebietes unrentabel machen bzw. Kapital für weitere Investitionen in andere Projekte binden. Somit ist im Sinne dieser beiden Zielsetzungen im Einzelfall abzuwägen, welche Gewichtung dieser Aspekte bei der Bestimmung des angemessenen Aufschlags vorgenommen werden sollte.

Grundsätzlich kann die Implementierung des zusätzlichen Anreizes verschiedenen Umsetzungsmaßstäben folgen. Bei der Festlegung des angemessenen Aufschlags können u. a. ein *absoluter* Wert (Methode A), ein *relativer* Wert (Methode B) oder der „Wert“ der Mitnutzung (Methode C) als Bezugsgröße zugrunde gelegt werden. Im Folgenden sollen die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden beleuchtet werden. Hierbei soll insbesondere diskutiert

¹² Vgl. Zitat aus der Gesetzesbegründung in Fußnote Nr. 7.

¹³ In § 77n Abs. 3 Satz 2 TKG heißt es: „[S]ie [die Bundesnetzagentur] berücksichtigt hierfür über die zusätzlichen Kosten und eine angemessene Verzinsung gemäß Absatz 2 hinaus [...]“. Dass die angemessene Verzinsung explizit neben („und“) den zusätzlichen Kosten genannt wird, mag der Gesetzgeber aufgrund des im Mitnutzungsfall bei TK-Netzeigentümern oder -betreibern eher relevanten *wiederkehrenden* Charakters der Mitnutzungsentgelte (und der damit erst Relevanz erlangenden Verzinsung) in dieser Form angelegt haben.

¹⁴ Alternativ kann der Aufschlag im Sinne eines „Sicherheitsaufschlages“ auf die Zusatzkosten auch dafür sorgen, dass etwaige Unsicherheiten bzw. Unwägbarkeiten bei der Bestimmung der Zusatzkosten jedenfalls nicht zu einer Kostenunterdeckung führen.

werden, auf welche Weise über verschiedenartige Projekte der Mitnutzung hinweg ähnlich hohe Anreize zur freiwilligen Mitnutzungsgewährung gesetzt werden können.

Zu A) Eine Ausgestaltung als Absolut- oder Pauschalbetrag stellt nicht auf eine bestimmte Bezugsgröße ab und ist somit unabhängig von Zusatzkosten oder anderen Kostengrößen. Dies würde eine relativ simple und transparente Methode zur Festlegung des Aufschlags darstellen. Zugleich kann diese Loslösung von einer konkreten Bezugsgröße problematisch gesehen werden, da sich sowohl die absolute Höhe der Zusatzkosten als auch der „Wert“ der Mitnutzung je nach Typ, Länge und anderen einzelfallbezogenen Besonderheiten der mitzunutzenden Infrastruktur stark unterscheiden. Damit könnte ein absolut fixer Aufschlag hinsichtlich der erwünschten Anreizsetzung zur Mitnutzungsgewährung über- bzw. unterdimensioniert sein. Insoweit dürfte mit dieser Methode kaum sicherzustellen sein, dass durch einen über alle Mitnutzungsfälle – trotz deren unterschiedlichen Projektumfangs – konstanten pauschalen Aufschlag eine jeweils gleiche angemessene Anreizwirkung entsteht.

Zu B) Daneben ist auch eine Festlegung als prozentualer Aufschlag auf die zuvor festgestellten Zusatzkosten denkbar. Die Höhe des Aufschlags würde sich somit an der Höhe der Zusatzkosten orientieren und i. d. R. mit der Größe bzw. Länge der mitzunutzenden Infrastruktur korrelieren. Jedoch bliebe bei Anwendung eines relativen Aufschlagsatzes auf beispielsweise ohnehin schon niedrige Zusatzkosten dann auch der daraus resultierende Aufschlag gering.¹⁵ Daher ist auch in diesem Fall nicht zu erkennen, wie durch einen einheitlichen Aufschlagsatz auf die Zusatzkosten das Ziel einer fallübergreifend gleichen angemessenen Anreizwirkung zu gewährleisten wäre.

Zu C) Aufgrund der Schwächen der skizzierten Methoden A und B ist zur Bestimmung eines angemessenen Aufschlags auch über etwaige alternative Bezugspunkte für eine solche Festlegung zu diskutieren, welche beispielsweise den „Wert“ der Mitnutzung als Grundlage verwenden. Einen solchen Bezugspunkt könnte z. B. das Synergiepotential der Mitnutzung darstellen. Dieses würde sich dabei aus dem Delta zwischen den Zusatzkosten der Mitnutzung und dem hypothetischen Investitionswert des anfragenden Unternehmens zur Herstellung einer eigenen passiven Infrastruktur (Stand-Alone-Kosten)¹⁶ ergeben. Mit einer solchen Berücksichtigung des „Wertes“ der Mitnutzung könnte dem Maßstab der Angemessenheit möglicherweise besser entsprochen werden als bei strikter Verwendung des Absolutbetrags oder des prozentualen Anteils der Zusatzkosten. Ein zentraler Grund hierfür ist, dass diese Methode besser dazu geeignet ist, über alle Mitnutzungsfälle hinweg vergleichbare Anreizwirkungen zu setzen.

So ist beispielsweise denkbar, einen konkreten Anteil des Synergiepotentials als angemessenen Aufschlag festzulegen. Auf diese Weise könnte auch der verpflichtete Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber von den Kosteneinsparungen des Antragstellers profitieren. Aus hiesiger Sicht – und vor dem Hintergrund erwünschter Kosteneinsparungen für den Auf-

¹⁵ Dies wäre allenfalls durch Aufschlagssätze drei- oder gar vierstelliger Prozentwerte zu vermeiden; ein solcher Aufschlagssatz schiene allerdings nur schwer begründbar.

¹⁶ In der Regel werden der nationalen Streitbeilegungsstelle die Stand-Alone-Kosten a priori nicht bekannt sein und müssten somit typischerweise approximativ bestimmt werden.

und Ausbau digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze – sollte dieser Anteil am Synergiepotential eher gering gehalten werden.¹⁷

Schließlich erschiene auch die Bezugnahme auf die Werthaltigkeit der mitzunutzenden Infrastruktur, gemessen an den ursprünglichen Investitionskosten des Infrastruktureigentümers, denkbar. Jedoch könnten dadurch ggf. hohe Entgeltunterschiede zwischen verschiedenen Infrastrukturtypen (beispielsweise zwischen Abwasser- und Gasnetzen) entstehen, welche den eigentlichen „Wert“ der Mitnutzung nicht widerspiegeln würden. Für die Verwendung dieser Bezugsgröße könnte aber ggf. sprechen, dass bei der Bestimmung in diesem Fall auf tatsächliche und mithin bekannte Kosten abgestellt werden könnte und keine Annahmen über hypothetische Stand-Alone-Kosten des anfragenden Unternehmens angestellt werden müssten.

Fragen I.d. bis I.i., welche am Ende dieses Kapitels zu finden sind, befassen sich mit der Implementierung des angemessenen Aufschlags und insbesondere mit der Fragestellung, wie im beschriebenen Spannungsfeld eine konsistente Anreizsetzung für verpflichtete Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber sichergestellt werden kann.

2.1.3 Entgeltstruktur

Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels beschrieben, setzt sich das Mitnutzungsentgelt nach § 77n Abs. 2 TKG aus den entstehenden Zusatzkosten und einem angemessenen Aufschlag zusammen. Bezüglich der jeweiligen Struktur dürfte zumindest bei den Zusatzkosten eine große Heterogenität festzustellen sein. So sind Fälle denkbar, in denen sowohl von einmaligen als auch wiederkehrenden Kostenbestandteilen auszugehen ist, die möglicherweise wiederum als mengenabhängig bzw. -unabhängig charakterisierbar sind.

Insoweit stellt sich die Frage, in welcher Form die genannten Bestandteile und deren Eigenschaften in Mitnutzungsentgelte „übersetzt“ werden sollten. Auch hier sind einmalige bzw. wiederkehrende und mengenabhängige bzw. -unabhängige Entgelte und Entgeltbestandteile möglich. Als Ausgangs- bzw. Orientierungspunkt könnte es sich anbieten, die jeweilige Struktur der einzelnen *Kostenbestandteile* auch für die *Entgeltstruktur* zu übernehmen. Hier von ausgehend dürfte es sich aber regelmäßig als sinnvoll erweisen, auch eine Pauschalierung in Betracht zu ziehen, um die in einigen Fällen ggf. sehr komplexe Entgeltstruktur zu vereinfachen. So könnten beispielsweise Kosten, die zwar wiederkehrend auftreten, aber in ihrer Höhe relativ gering sind, zusammen mit einem größeren einmaligen Kostenblock zu einem einmalig zu entrichtenden Entgelt zusammengefasst werden. Dies wäre vor allem hilfreich, um den administrativen Aufwand für die beteiligten Parteien zu reduzieren und möglicherweise auch ein gewisses Maß an Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Mitnutzungsfällen herzustellen. Um eine solche Pauschalierung vorzunehmen, wären aber in eini-

¹⁷ Jedoch könnte bei sehr kleinen bzw. sehr großen Mitnutzungsprojekten auch mit Anwendung einer solchen (relativen) Methode der Aufschlag unter- bzw. überdimensioniert sein. Diese Problematik könnte möglicherweise ein Minimal- und Maximalbetrag bzw. ein gestaffelter prozentualer Anteil auflösen, um somit die gewünschte gleiche Anreizwirkung entfalten zu können. Die Festlegung solcher zusätzlicher Bedingungen wäre zwar grundsätzlich auch bei Methoden A und B denkbar; aber mit Blick auf die Festlegung solcher Minimal- und Maximalbeträge bzw. gestaffelter Anteile erscheint auch dann die Verwendung einer *geeigneten* Bezugsgröße unabdingbar. Diese Rolle kann beispielsweise der „Wert“ der Mitnutzung einnehmen.

gen Fällen nachvollziehbare Annahmen über Kalkulationsoptionen, wie z. B. die antizipierte Nutzungsdauer oder die zu verwendende Verzinsung des gebundenen Kapitals, zweckmäßig.

Vor diesem Hintergrund wäre es hilfreich, aus dem Markt eine möglichst detaillierte Rückmeldung über Präferenzen zu den nachfolgenden Fragen zur Entgeltstruktur (I.j. und I.k.) zu erhalten.

Fragen

I. In welcher Form sollten Entgeltmaßstäbe der Mitnutzung in Fällen von verpflichteten Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft gemäß § 77n Abs. 2 TKG ausgestaltet werden?

Bestandteile der Zusatzkosten

- a. Welche Kostenkomponenten kommen neben den bereits erwähnten Bestandteilen als Teil der Zusatzkosten in Frage? Welche Komponenten können explizit ausgeschlossen werden?
- b. Ist die in Abbildung 1 dargestellte Kategorisierung der Kostenbestandteile nach verschiedenen Kostenmerkmalen hilfreich? Falls ja, welche Zuordnung der beispielhaft genannten Kostenbestandteile zu den einzelnen Kategorien kann vorgenommen werden? Können weitere, in Frage I.a. aufgeworfene Bestandteile auch diesen Kategorien zugeordnet werden?
- c. Ist eine Differenzierung der Kostenbestandteile nach Infrastrukturtyp sinnvoll? An welchen Eigenschaften kann eine solche differenzierte Betrachtung verschiedener Infrastrukturtypen festgemacht werden? Welche dieser Eigenschaften können elementare Kostentreiber im jeweiligen Mitnutzungsfall darstellen?

Angemessener Aufschlag als Anreiz

- d. Wie müssen Maßstäbe zur Bestimmung des angemessenen Aufschlags ausgestaltet werden, um das gesetzlich verankerte Ziel der Anreizsetzung zur Mitnutzungsgewährung zu erreichen? Wie sollte bei der Festlegung des Aufschlags mit dem angesprochenen Spannungsfeld aus der Anreizsetzung zur Mitnutzungsgewährung einerseits und möglichst hohen Kosteneinsparungen beim Netzausbau andererseits umgegangen werden?
- e. Sollte, abweichend zu den Ausführungen im vorherigen Kapitel, auch bei Mitnutzungsanfragen für Infrastrukturen in öffentlicher Trägerschaft ein Aufschlag als Anreiz gewährt werden? Aus welchen Gründen wäre dies sachgerecht?

- f. Welche Gründe können für bzw. gegen die Verwendung eines Absolutbetrags (Methode A) angeführt werden? Was spricht für bzw. gegen die Verwendung eines relativen (prozentualen) Aufschlags (Methode B)?
- g. Sollte sich stattdessen der angemessene Aufschlag am „Wert“ der Mitnutzung (Methode C) orientieren? Welcher der genannten Bezugspunkte (Synergiepotential bzw. Investitionskosten des Infrastruktureigentümers bzw. -betreibers) erscheint sachgerechter?
- h. Welche Bezugspunkte für Methode C kommen möglicherweise alternativ in Betracht? Welche Vor- und Nachteile würden diese mit sich bringen?
- i. Falls der „Wert“ der Mitnutzung als Bezugsgröße (Methode C) bei der Bestimmung des angemessenen Aufschlags zielführend ist, welcher prozentuale Anteil an dieser Bezugsgröße sollte angesetzt werden? Sollte zusätzlich ein Minimal- und Maximalbetrag bzw. eine Staffelung des prozentualen Anteils für verschiedene Niveaus der Bezugsgrößen festgelegt werden?

Entgeltstruktur

- j. Ist es zweckmäßig, die Struktur der jeweiligen Kostenbestandteile in entsprechende Entgeltbestandteile zu übertragen oder sollte hier in Fällen mehrerer Komponenten eine Pauschalierung bzw. eine Vereinfachung vorgenommen werden?
- k. Auf welcher Basis könnte eine solche Vereinfachung erfolgen? Welche Annahmen über Nutzungsdauer, Verzinsung und andere Variablen sind beispielsweise zweckmäßig, um eine Überführung von wiederkehrenden Kosten in ein einmaliges Mitnutzungsentgelt sowie umgekehrt die Überführung von einmaligen Kosten in ein wiederkehrendes Entgelt zu ermöglichen?

2.2 Mitnutzungsfall bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern (§ 77n Abs. 3 TKG)

§ 77n Abs. 3 TKG regelt die Ausgestaltung des Mitnutzungsfalls bei verpflichteten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern. Als *lex specialis* zu § 77n Abs. 2 TKG gibt dieser Absatz der Bundesnetzagentur spezifische Handlungsgrundsätze an die Hand, um den allgemeinen Regulierungszielen und insbesondere auch der Wahrung der Investitionsanreize gerecht werden zu können. In dieser Hinsicht hat der Gesetzgeber in § 77n Abs. 3 TKG festgelegt, dass *„die Bundesnetzagentur neben Absatz 2 auch die in § 2 Absatz 2 genannten Regulierungsziele [berücksichtigt]. Dabei stellt die Bundesnetzagentur sicher, dass Eigentümer und Betreiber des mitzunutzenden öffentlichen Telekommunikationsnetzes die Möglichkeit haben, ihre Kosten zu decken; sie berücksichtigt hierfür über die zusätzlichen Kosten und eine angemessene Verzinsung gemäß Absatz 2 hinaus auch die Folgen der beantragten Mitnutzung auf deren Geschäftsplan einschließlich der Investitionen in das mitgenutzte öffentliche Telekommunikationsnetz.“*

Die folgenden Unterkapitel sollen im Kern der Frage nachgehen, wie Entgeltmaßstäbe im Fall von angefragten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern fair und angemessen ausgestaltet werden können. Zunächst wird dazu eine konzeptionelle Abgrenzung zum Mitnutzungsfall nach § 77n Abs. 2 TKG vorgenommen, wobei verdeutlicht werden soll, welche zusätzlichen Gesichtspunkte bei der Festlegung von Entgelten bzw. Entgeltgrundsätzen zum Tragen kommen. Dazu werden die Entgelte in Zusatzkosten der Mitnutzung, welche bereits nach § 77n Abs. 2 TKG einzubeziehen sind, und einen weiteren Bestandteil, welcher die Rückwirkungen auf den Geschäftsplan berücksichtigt, aufgeteilt. Abschließend werden mögliche Berührungspunkte mit anderen Regulierungsentscheidungen der Bundesnetzagentur und mit der öffentlichen Förderung von Ausbauprojekten analysiert. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf der Sicherstellung einer konsistenten Ausgestaltung der Entgeltmaßstäbe des DigiNetzG mit Blick auf die eben aufgeführten Themenkomplexe.

2.2.1 Konzeptionelle Abgrenzung zu § 77n Abs. 2 TKG

Das grundlegende Ziel des DigiNetzG – die Nutzung von Synergiepotentialen beim Ausbau von hochgeschwindigkeitsfähigen TK-Netzen – hat auch bei der potentiellen Mitnutzung von passiver *Telekommunikationsinfrastruktur* Bestand. Daher sind auch diese Mitnutzungsfälle grundsätzlich erstrebenswert, vor allem wenn sie durch Verhandlungen zwischen den beteiligten Parteien zustande kommen. Im Gegensatz zur Mitnutzung anderer Versorgungsnetze ist im Fall einer ggf. zu gewährenden Mitnutzung eines Telekommunikationsnetzes jedoch das eigentliche Geschäftsfeld des Verpflichteten unmittelbar betroffen; eine Mitnutzung passiver Infrastrukturen dürfte sich somit in direkter Weise auf dessen Business Case auswirken. Im DigiNetzG ist daher eine Unterscheidung der Mitnutzung bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern einerseits und der Mitnutzung bei Versorgungsnetzeigentümern ohne TK-Geschäft andererseits angelegt.

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass eine Betätigung im Geschäftsfeld der Telekommunikation verschiedene Formen annehmen kann, jedoch i. d. R. zu einer Behandlung nach § 77n Abs. 3 TKG führen sollte. Aus ökonomischer Sicht sollte das relevante Kriterium für die Entscheidung, ob Abs. 2 oder 3 bei der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte ange-

wendet werden müsste, die Beeinflussung des Business Cases des verpflichteten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers sein. Eine abschließende juristische Abgrenzung dieser beiden Fallkonstellationen ist jedoch erst im konkreten Einzelfall durch die nationale Streitbeilegungsstelle vorzunehmen.

Mit Blick auf die nach § 77n Abs. 3 Satz 1 TKG explizit zu berücksichtigenden Regulierungsziele sind im vorliegenden Kontext wohl insbesondere zwei Ziele in Betracht zu ziehen: zum einen das Ziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation (Nr. 2); zum anderen das Ziel der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation (Nr. 5).

Die Mitnutzung passiver Telekommunikationsnetzinfrastruktur scheint zunächst beiden Zielen zuträglich zu sein, da sowohl der Wettbewerb durch eine zweite (oder dritte) Netzinfrastruktur gestärkt als auch der Ausbau von hochleistungsfähigen Telekommunikationsnetzen beschleunigt werden würde. Denn zum einen wird durch die Verlegung (weiterer) TK-Infrastrukturen in der mitgenutzten Infrastruktur – ohne die Duplizierung von Tiefbauarbeiten – die Perspektive auf nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte geschaffen. Zum anderen kann auch eine Beschleunigung des Ausbaus mit hochleistungsfähigen Infrastrukturen erzielt werden, wenn die Mitnutzung von passiver Infrastruktur dem Aufbau z. B. eines Glasfasernetzes in Gebieten dient, wo derzeit noch kein vergleichbar leistungsfähiges TK-Netz verfügbar ist.

Auf den zweiten Blick könnte die Verpflichtung zur Mitnutzungsgewährung jedoch möglicherweise die Investitionsanreize für zukünftige Ausbauprojekte senken. TK-Unternehmen, welche in den Ausbau von hochleistungsfähigen Infrastrukturen investieren, sehen sich hohen Kosten (insbesondere des Tiefbaus) und einer derzeit noch vergleichsweise geringen Zahlungsbereitschaft für die entsprechenden Endkundenprodukte gegenüber. Absehbar dürfte die Nachfrage und Zahlungsbereitschaft für solche Endkundenprodukte allerdings steigen; die in der mittleren bis langen Frist – unter Beachtung der zu erwartenden Wettbewerbssituation im Ausbaubereich – erzielbare Auslastung der Infrastruktur und die mit den anbindbaren Kunden erzielbaren Erlöse sind entscheidende Parameter der Investitionsentscheidung.

Sowohl der Auslastungsgrad als auch die Preisgestaltungsmöglichkeiten könnten sich mit Hinzutritt eines die passiven Infrastrukturen mitnutzenden Unternehmens jedoch signifikant ändern. Anreize, in den Ausbau zu investieren, könnten somit unter Umständen verloren gehen, wenn unterstellt würde, dass durch nicht anreizkonforme Mitnutzungsentgelte die Gefahr einer Beeinträchtigung des ursprünglichen Geschäftsplans entstünde. Insofern besteht ein Spannungsfeld, welches durch die Regulierungsziele der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte einerseits und Förderung eines beschleunigten Ausbaus andererseits in Fällen der Mitnutzung von passiven Telekommunikationsinfrastrukturen aufgespannt wird. Durch die Bestimmung fairer und angemessener Konditionen muss vor diesem Hintergrund eine Balance gefunden werden.

Über die Festlegung von Konditionen, die das erstinvestierende TK-Unternehmen in angemessener Weise für die Auswirkungen der Mitnutzung auf die ursprüngliche Kalkulation

kompensieren, muss daher gewährleistet werden, dass die wünschenswerten Ausbaustrebungen hinsichtlich zukünftig entstehender Infrastrukturen nicht negativ beeinflusst werden. Der anzuwendende Entgeltmaßstab soll für das verpflichtete Unternehmen gewährleisten, dass es sich mit Blick auf die Amortisation der Ausbaukosten und auf die – in einem für das Ausbaug Gebiet üblichen Wettbewerbsszenario unterstellbaren – realisierbaren und ursprünglich kalkulierten Gewinne bzw. Renditen durch die Mitnutzung nicht schlechter stellt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die Ausbauanreize für Erstinvestoren, die schon unmittelbar zur Erreichung des Ziels einer möglichst umfassenden Konnektivität beitragen, nicht geschmälert werden.

Diesbezüglich weist § 77n Abs. 3 TKG darauf hin, dass die Bundesnetzagentur die entgeltlichen Konditionen so festzulegen hat, dass *„Eigentümer und Betreiber des mitzunutzenden öffentlichen Telekommunikationsnetzes die Möglichkeit haben, ihre Kosten zu decken“*. Die Sicherstellung der Möglichkeit der Kostendeckung folgt auch unmittelbar aus der Berücksichtigung der allgemeinen Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG. Der Gesetzgeber spezifiziert mit Blick auf den Begriff der Kostendeckung weiter, dass *„hierfür über die zusätzlichen Kosten und eine angemessene Verzinsung gemäß Absatz 2 hinaus auch die Folgen der beantragten Mitnutzung auf deren Geschäftsplan einschließlich der Investitionen in das mitgenutzte öffentliche Telekommunikationsnetz“* zu berücksichtigen seien. Die beiden Bestandteile der Kostendeckung – infolge der Mitnutzung entstehende Zusatzkosten einerseits und Rückwirkungen auf den Geschäftsplan andererseits – werden nachfolgend im Einzelnen betrachtet.

Die im Anschluss an dieses Kapitel aufgeführten Fragen (II.a. bis II.d.) bieten die Möglichkeit, Stellung zur Abgrenzung zwischen den Mitnutzungsfällen von TK- und Nicht-TK-Infrastrukturen und dem aufgezeigten Spannungsfeld der Regulierungsziele zu nehmen.

2.2.2 Bestandteile der Zusatzkosten

Zunächst soll auf die durch die Mitnutzung entstehenden Zusatzkosten¹⁸ eingegangen werden. Wie im Mitnutzungsfall nach § 77n Abs. 2 TKG bereits beschrieben, sind alle zusätzlichen Kosten der Mitnutzung durch den beantragenden TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber zu tragen. Auch im Fall eines verpflichteten *Telekommunikationsunternehmens* können die zusätzlichen Kosten aus den in Abschnitt 2.1.1 genannten Bestandteilen bestehen. Da es sich bei einem TK-Netz lediglich um einen spezifischen Typ eines Versorgungsnetzes handelt, erscheint es wahrscheinlich, dass die Kostenbestandteile auch in diesem speziellen Fall in Auftreten und Struktur vergleichbar sind. Geografische bzw. projektbezogene Spezifika können weiterhin einen großen Einfluss auf die Höhe der jeweiligen Kostenbestandteile haben.

Im Anschluss an dieses Kapitel setzt sich Frage II.e. damit auseinander, ob signifikante Unterschiede zwischen Bestandteilen der Zusatzkosten in Fällen der Mitnutzung von TK- und Nicht-TK-Infrastrukturen bestehen.

¹⁸ Die in § 77n Abs. 3 TKG explizit erwähnte angemessene Verzinsung wird – wie in den Kapiteln 2.1.1 und 2.1.2 ausgeführt – als Teil der Zusatzkosten angesehen.

2.2.3 Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan

Anders als im Falle der Mitnutzung anderer Versorgungsnetze fallen die Kosten für die Errichtung der mitzunutzenden Infrastruktur im Falle angefragter TK-Unternehmen nicht ohnehin (und damit primär für die Bereitstellung von Diensten ohne TK-Bezug), sondern speziell für die Bereitstellung von TK-Diensten an. Über die Berücksichtigung der durch die Mitnutzung entstehenden Rückwirkungen auf den Geschäftsplan wird den Regulierungszielen Rechnung getragen und insofern insbesondere auch der Erhalt der Investitionsanreize für den Netzausbau gewährleistet.

Nach § 77g Abs. 2 besteht für angefragte TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber prinzipiell die Möglichkeit, den Antrag zur Mitnutzung der passiven Infrastruktur unter bestimmten Voraussetzungen abzulehnen. Hierzu hat der Gesetzgeber mehrere Versagungsgründe vorgesehen. Insbesondere kann das Angebot eigener, für die Bereitstellung digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze geeigneter Vorleistungsprodukte zu fairen und angemessenen Bedingungen die Verpflichtung zur Mitnutzungsgewährung aufheben. Dies gilt in gleicher Weise – und unabhängig davon, wer diesen Zugang anbietet – dann, wenn im geplanten Ausbaubereich ein diskriminierungsfreier und offener Netzzugang zu bereits bestehenden Glasfasernetzen besteht. Wenn einer dieser Versagungsgründe zur Ablehnung des Mitnutzungsantrags führt, stellen sich die Fragen der anreizgerechten Bestimmung der Entgelte nicht. Falls diese Versagungsgründe jedoch nicht vorgebracht werden können, müssen stattdessen die Entgeltmaßstäbe des DigiNetzG für den Zugang zur passiven Infrastruktur sicherstellen, dass das verpflichtete Unternehmen getätigte Investitionen je nach Geschäftsplan amortisieren kann und dementsprechend die Anreize für zukünftige Investitionen vollumfänglich erhalten bleiben.

In der Begründung zum Gesetzentwurf hat der Gesetzgeber einen Kriterienkatalog aufgestellt, anhand dessen eine Berücksichtigung des Geschäftsplans vorgenommen werden könnte. Zur Beurteilung der Rückwirkung der beantragten Mitnutzung auf die Wirtschaftlichkeit der Erstinvestition sollen *„das Risikoprofil der Investition, eine etwaig erwartete zeitliche Staffelung der Rendite, etwaige Auswirkungen des Zugangs auf den nachgelagerten Wettbewerb und folglich auf die Preise und die Rendite, eine etwaige Abschreibung der Netzanlagen zum Zeitpunkt des Mitnutzungsbegehrens, etwaige wirtschaftliche Analysen, die den Investitionen zugrunde liegen (insbesondere bei den passiven Netzinfrastrukturen, die zur Bereitstellung digitaler Hochgeschwindigkeits-Kommunikationsdienste genutzt werden) und etwaige dem Zugangsinteressenten zuvor angebotene Möglichkeiten eines gemeinsamen Ausbaus herangezogen werden.“*¹⁹

Um die Rückwirkungen einer Mitnutzung auf den Geschäftsplan vollumfänglich berücksichtigen zu können, bedarf es letztlich einer typisierenden Betrachtung der ursprünglichen Kalkulation über den gesamten „Lebenszyklus“ der Investition. In diesem Zusammenhang erscheint insbesondere die in der Gesetzesbegründung genannte Berücksichtigung des Risikoprofils der Investition und der zeitlichen Staffelung der Rendite notwendig. Ein Großteil der Amortisation bzw. erwarteten Rendite des Investitionsprojekts kann möglicherweise erst im späteren Verlauf des Projekts erwirtschaftet werden. Daher sollte bei der Bestimmung der

¹⁹ Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 57.

Mitnutzungsentgelte eine ggf. erfolgende Staffelung der Erlöse und Gewinne berücksichtigt werden und nicht von zum Zeitpunkt der Anfrage möglicherweise noch geringen Erlösen auf die Planung über die gesamte Projektdauer geschlossen werden.

Ferner sollten die Bedingungen der Mitnutzung in Fällen, in denen ein Teil der mitzunutzen- den Infrastruktur oder möglicherweise auch die gesamte Investition bereits abgeschrieben ist, die entsprechende Amortisation berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund ist für die Bestimmung der Mitnutzungsentgelte relevant, ob bzw. inwieweit der ursprüngliche Geschäftsplan bereits erfüllt ist.

Berücksichtigung sollte laut Gesetzesbegründung auch ein vor Beantragung der Mitnutzung ggf. erfolgtes Angebot zur gemeinsamen Erschließung finden. Allerdings ist fraglich, wie eine solche Berücksichtigung – beispielsweise in Form abweichender Mitnutzungsentgelte für ein Unternehmen, welches ein Angebot zum gemeinsamen Ausbau abgelehnt hat – diskriminierungsfrei darstellbar wäre. Prinzipiell ist jedoch – unabhängig von der Frage, wie in Fällen abgelehnter Mitverlegungsangebote vorzugehen ist – sicherzustellen, dass keine Anreize für strategische Entscheidungen aufgrund nicht konsistent ausgestalteter Mitnutzungs- bzw. Mitverlegungsentgelte bestehen. In dieser Hinsicht sollte verhindert werden, dass Anreize für TK-Unternehmen bestehen, eine gemeinsame Verlegung nur aus dem Grund abzulehnen, nachträglich eine für sie kostengünstigere Mitnutzung anzustreben.²⁰

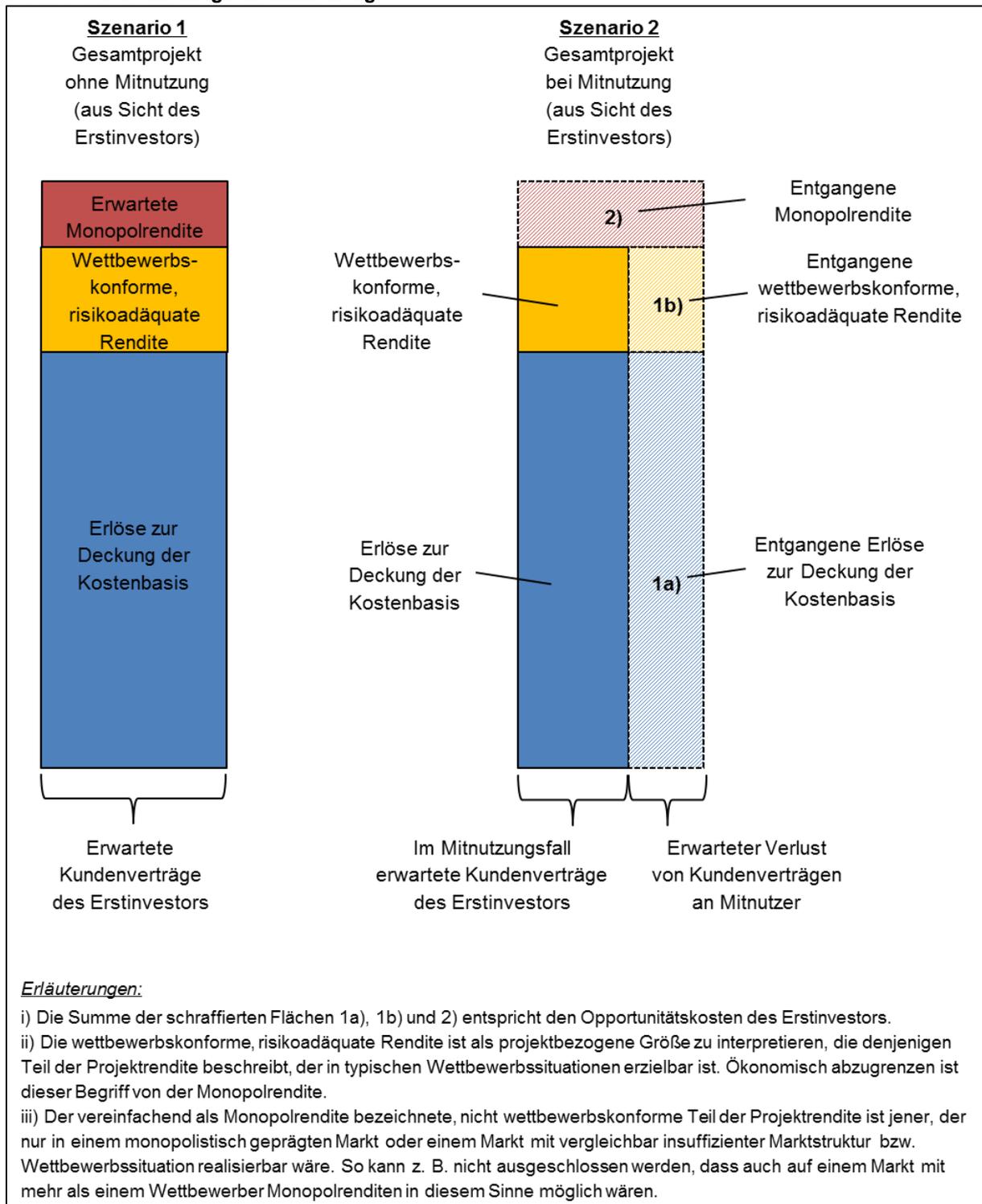
Eine bzw. die zentrale Rolle bei der Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan dürfte der Bestimmung „*etwaige[r] Auswirkungen des Zugangs auf den nachgelagerten Wettbewerb und folglich auf die Preise und die Rendite*“²¹ zukommen. Die Gesetzesbegründung gibt an dieser Stelle eine recht klare Indikation, dass Auswirkungen einer Mitnutzung auf das Erlöspotential des verpflichteten Netzeigentümers bzw. -betreibers zu berücksichtigen sind. Denn durch das Hinzutreten eines auf Basis der mitgenutzten Infrastruktur agierenden Wettbewerbers verändert sich die Wettbewerbssituation und somit für das beantragte Unternehmen der Geschäftsplan gegenüber einer Situation ohne Mitnutzung. Aus ökonomischer Sicht kann die Berücksichtigung der Auswirkungen einer zu gewährenden Mitnutzung anhand des Opportunitätskostenprinzips verdeutlicht werden. Im Allgemeinen beschreiben Opportunitätskosten diejenigen Erlöse, die einem Unternehmen verloren gehen würden, wenn eine spezifische Alternative nicht wahrgenommen wird oder werden kann. Mit der Anwendung dieses Opportunitätskostenkalküls im speziellen Fall der Mitnutzung nach § 77n Abs. 3 TKG wird versucht, die durch die Gewährung des Mitnutzungsanspruchs potentiell entstehenden Nutzen- bzw. Erlöseinbußen des Erstinvestors zu quantifizieren. Diese Opportunitätskosten können im Anschluss dann ggf. als Bezugsgröße bei der Bestimmung fairer und angemessener Mitnutzungsentgelte dienen.

Abbildung 2 soll die Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan im Sinne des Opportunitätskostenkalküls an einem vereinfachten Beispiel verdeutlichen.

²⁰ Vgl. hierzu auch Kapitel 2.2.7 und die entsprechenden Fragestellungen II.q. und II.r.

²¹ Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 57.

Abbildung 2: Schematische Darstellung beispielhafter Rückwirkungen auf den Geschäftsplan des Erstinvestors durch eine mögliche Mitnutzung.



In Szenario 1 kalkuliert ein (vertikal integriertes) TK-Unternehmen, welches in den Ausbau von TK-Infrastrukturen – und hierbei insbesondere in den Tiefbau – investiert und einen Vertrieb entsprechender Endkundenprodukte²² anstrebt, für ein beispielhaftes Projekt mit bestimmten Kosten, Erlösen und einer entsprechenden Rendite. Die Erlöse ergeben sich dabei aus der realisierbaren Auslastung und den realisierbaren Endkundenpreisen. In diesem Sze-

²² Ggf. kalkuliert ein solches TK-Unternehmen auch mit dem Vertrieb von aktiven und/oder passiven Zugangsprodukten. Zur Vereinfachung wird in Szenario 1 davon abstrahiert.

nario geht das investierende TK-Unternehmen davon aus, mit dem Ausbauprojekt Erlöse zu erwirtschaften, welche die gesamte Kostenbasis des Projektes übersteigen. Die Kostenbasis beschreibt dabei die eigentlichen Investitionskosten (für Tiefbau, Netzaufbau, Vermarktung, etc.), die speziell in diesem Projekt zur Bereitstellung von Endkundenprodukten anfallen. In diesem Szenario entsprechen die über die Kostenbasis hinausgehenden Erlöse der Summe aus einer risikoadäquaten Rendite des Projektes, welche in einem wettbewerblichen Markt realisierbar wäre (ggf. auch einschließlich eines „first mover advantage“), und ggf. einer darüber hinausgehenden Erwartung über perspektivisch zu realisierende Monopolrenditen, die durch die alleinige Versorgung des Projektgebietes möglich wären.²³

Szenario 2 verdeutlicht, wie eine mögliche Mitnutzung der passiven Infrastruktur durch einen Wettbewerber zum Zweck der eigenen Anbindung von Endkunden²⁴ die ursprüngliche Planung des Erstinvestors beeinflussen kann. Mögliche Rückwirkungen der Mitnutzung sind zum einen, dass – über den gesamten Zeitraum der Investitionsplanung betrachtet – ein Teil der erwarteten Endkundenverträge und die entsprechenden (wettbewerblichen) Erlöse auf Endkundenebene an den Wettbewerber verloren gehen dürfte.²⁵ Zum anderen könnte die nun vorhandene zusätzliche Netzinfrastruktur für eine wettbewerblichere Situation auf dem Endkundenmarkt sorgen, woraufhin möglicherweise ursprünglich erwartete Monopolrenditen nicht mehr realisierbar wären. Aus Sicht des Netzeigentümers bzw. -betreibers entsprechen in diesem Fall die im Vergleich zur ursprünglichen Planung resultierenden Erlöseinbußen den Opportunitätskosten, welche durch die Mitnutzung entstehen dürften.

Diese entgangenen Erlöse und somit die Opportunitätskosten, die durch die Mitnutzung entstehen könnten, setzen sich also in dem Beispiel in Abbildung 2 aus drei Teilen – 1a), 1b) und 2) – zusammen:

1) Für diejenigen Endkunden, welche der Wettbewerber vom Erstinvestor abwerben kann, könnte der Erstinvestor im Gegensatz zur ursprünglichen Planung keine Erlöse auf der End-

²³ An dieser Stelle sollte verdeutlicht werden, dass sich in diesem Konsultationsdokument und im Speziellen in Abbildung 2 eine Betrachtung des Geschäftsplans und der Rückwirkungen der Mitnutzung auf selbigen an den Prinzipien der Investitionsplanung bzw. -rechnung orientiert. Im Sinne der Investitionsrechnung beschreiben die verwendeten Begriffe ausschließlich projektbezogene Größen. So wäre in Abbildung 2 und der sich anschließenden Diskussion genau genommen von projektbezogenen Auszahlungen (für den Begriff der Kosten), projektbezogenen Einzahlungen (für Erlöse) und einer Projektrendite bzw. einem Projektzins (für Rendite) zu sprechen.

Für die Verwendung der möglicherweise in anderen Fachgebieten der Betriebswirtschaftslehre anders besetzten Begriffe der Kosten, Erlöse und Rendite spricht aus hiesiger Sicht, dass diese auch im allgemeinen Sprachgebrauch geläufiger sind und somit die Verständlichkeit erleichtern können.

²⁴ Auch das mitnutzende TK-Unternehmen plant möglicherweise nicht nur die direkte Bereitstellung von Endkundenprodukten, sondern auch die indirekte Versorgung von Endkunden über den Vertrieb von aktiven Zugangsprodukten auf Basis der mitgenutzten passiven Infrastruktur.

²⁵ Zur Vereinfachung dieses Beispiels wird in der Analyse von Szenario 2 davon abstrahiert, dass das mitnutzende TK-Unternehmen möglicherweise nicht nur solche Endkunden akquiriert, bei denen der Erstinvestor von einer eigenen Versorgung ausgehen konnte, sondern auch zusätzliche Endkunden, welche nicht vom Erstinvestor wechseln und daher die Netzauslastung in Summe erhöhen. Somit wird in Abbildung 2 keine *volkswirtschaftliche* Betrachtung der Vor- und Nachteile einer Mitnutzung von bestehenden passiven TK-Infrastrukturen vorgenommen, sondern der Fokus auf die *betriebswirtschaftlichen* Auswirkungen der Mitnutzung auf den Erstinvestor gelegt. Zusätzlich wird in Szenario 2 angenommen, dass dem Erstinvestor durch die Ermöglichung der Mitnutzung keine Zusatzkosten entstehen bzw. falls diese doch anfallen, sie vom mitnutzenden TK-Unternehmen getragen werden.

kundenebene generieren. Diese Erlöseinbußen lassen sich folgendermaßen in Bereiche 1a) und 1b) aufteilen:

1a) Entgangene Erlöse auf der Endkundenebene, welche nach ursprünglicher Planung zur Deckung der Kostenbasis des Gesamtprojektes beigetragen hätten.

1b) Entgangene Erlöse bzw. Gewinne auf der Endkundenebene, welche der wettbewerbskonformen und risikoadäquaten Projektrendite entsprechen, die für den Endkundenmarkt kalkulierbar wäre.

2) Mögliche Monopolrenditen würden sowohl für den weiterhin bedienten Teil der Endkunden als auch für diejenigen Endkunden, welche der Wettbewerber vom Erstinvestor abwerben kann, entfallen.

Vor dem Hintergrund der Maßgabe, dass zukünftige Investitionsanreize durch die prinzipielle Pflicht zur Mitnutzungsgewährung nicht beeinträchtigt werden sollen, stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob faire und angemessene Mitnutzungsentgelte über die Deckung der eigentlichen Investitionskosten (1a) hinaus i. d. R. auch die Kompensation für entgangene Gewinne (1b und 2) sicherstellen müssten. In einem zweiten Schritt wäre dann zu beantworten, ob die Verwendung der Opportunitätskosten des Erstinvestors als Bezugsgröße bei der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte zur Wahrung der Investitionsanreize sachgerecht erscheint.

In dieser Hinsicht ist auf die eben vorgenommene Unterscheidung zurückzukommen. Denn während der Ansatz, entgangene Erlöse zu kompensieren, prinzipiell zielführend sein könnte, ist fraglich, ob alle Teile des entgangenen Gewinns durch zu entrichtende Mitnutzungsentgelte zu kompensieren sind. Dies gilt zumindest für solche Gewinne, welche auf der Annahme eines nicht wettbewerblichen Markts basieren (sog. Monopolrenditen). Bei der Berücksichtigung der Rückwirkungen sollte daher untersucht werden, ob und wenn ja, inwieweit der Geschäftsplan durch die Mitnutzung über das *wettbewerbsinhärente* Maß hinaus beeinträchtigt wird. Abbildung 2 folgend wäre zu prüfen, welche durch den Erstinvestor angenommene Rendite des Projektes als wettbewerbskonform und für den Endkundenmarkt als risikoadäquat einzustufen ist (1b). Diese Projektrendite sollte – neben den Einbußen von Erlösen zur Deckung der Kostenbasis (1a) – Berücksichtigung im entsprechenden Mitnutzungsentgelt finden. Darüber hinausgehende Gewinne wären als monopolistisch (2) anzusehen und somit ist äußerst fraglich, ob diese ebenfalls zu kompensieren wären.

Zur Bestimmung der zu kompensierenden Rendite sollte im nächsten Schritt eine der Annahmen modifiziert werden, welche Abbildung 2 zugrunde liegt. So wurde in Szenario 2 zunächst davon ausgegangen, dass Kosteneinsparungen unter anderem bei der Vermarktung auf dem Endkundenmarkt nicht realisierbar wären und damit für den Erstinvestor die Kostenbasis des Gesamtprojektes durch die Gewährung der Mitnutzung nicht sinken würde. Geht man nun aber von Kosteneinsparungen auf Seiten des Erstinvestors aus, welche daraus resultieren, dass sich dieser partiell auf die Bereitstellung passiver und/oder aktiver Zugangsprodukte anstelle von Endkundenprodukten beschränken muss, stellt sich zusätzlich

die Frage, *in welchem Ausmaß* die durch die Mitnutzung entgangene Projektrendite – Fläche 1b) in Abbildung 2 – kompensiert werden sollte.²⁶

Abbildung 3 zeigt in dieser Hinsicht verschiedene Ansätze auf, wie die entgangene Projektrendite für solche Endkunden, welche nun durch das mitnutzende Unternehmen statt durch den Erstinvestor versorgt werden, bestimmt werden könnte. Beispielhaft werden für jede der drei Wertschöpfungsstufen – Endkundenprodukte, aktive Zugangsprodukte²⁷, passive Zugangsprodukte – drei alternative Kompensationsmechanismen der entgangenen Rendite aufgezeigt. Die Wertschöpfungsstufen unterscheiden sich annahmegemäß anhand ihrer jeweiligen Kostenbasis (blaue Fläche), welche zur Bereitstellung des jeweiligen Endkunden- bzw. Vorleistungsprodukts notwendig ist.²⁸

Eine weitere Annahme, die Abbildung 3 zugrunde liegt, ist, dass sich die jeweilige wettbewerbskonforme und risikoadäquate Rendite prinzipiell zwischen den drei Wertschöpfungsstufen unterscheiden kann.²⁹ So dürfte ein TK-Unternehmen, welches Endkunden eigenständig mit TK-Diensten bedienen möchte, i. d. R. mit einer höheren relativen Rendite planen als ein Unternehmen, welches diese Endkunden lediglich mittelbar versorgt, indem es ein passives Zugangsprodukt bereitstellt oder sich als Folge der Mitnutzung möglicherweise darauf beschränken muss. Aufgrund der typischerweise höheren Anzahl an Wettbewerbern auf dem Endkundenmarkt muss ein vertikal integriertes Unternehmen im Vergleich zu einem reinen Infrastruktureigentümer mit einer höheren Unsicherheit hinsichtlich Kundengewinnung und -bindung rechnen. Diesem erhöhten Risiko stehen aber auch höhere Erlöschancen entgegen, da auf dem Endkundenmarkt die Möglichkeit besteht, innovative Dienste anzubieten. Dies könnten insbesondere aus Sicht von Investoren unterschiedliche Renditevorgaben notwendig machen.

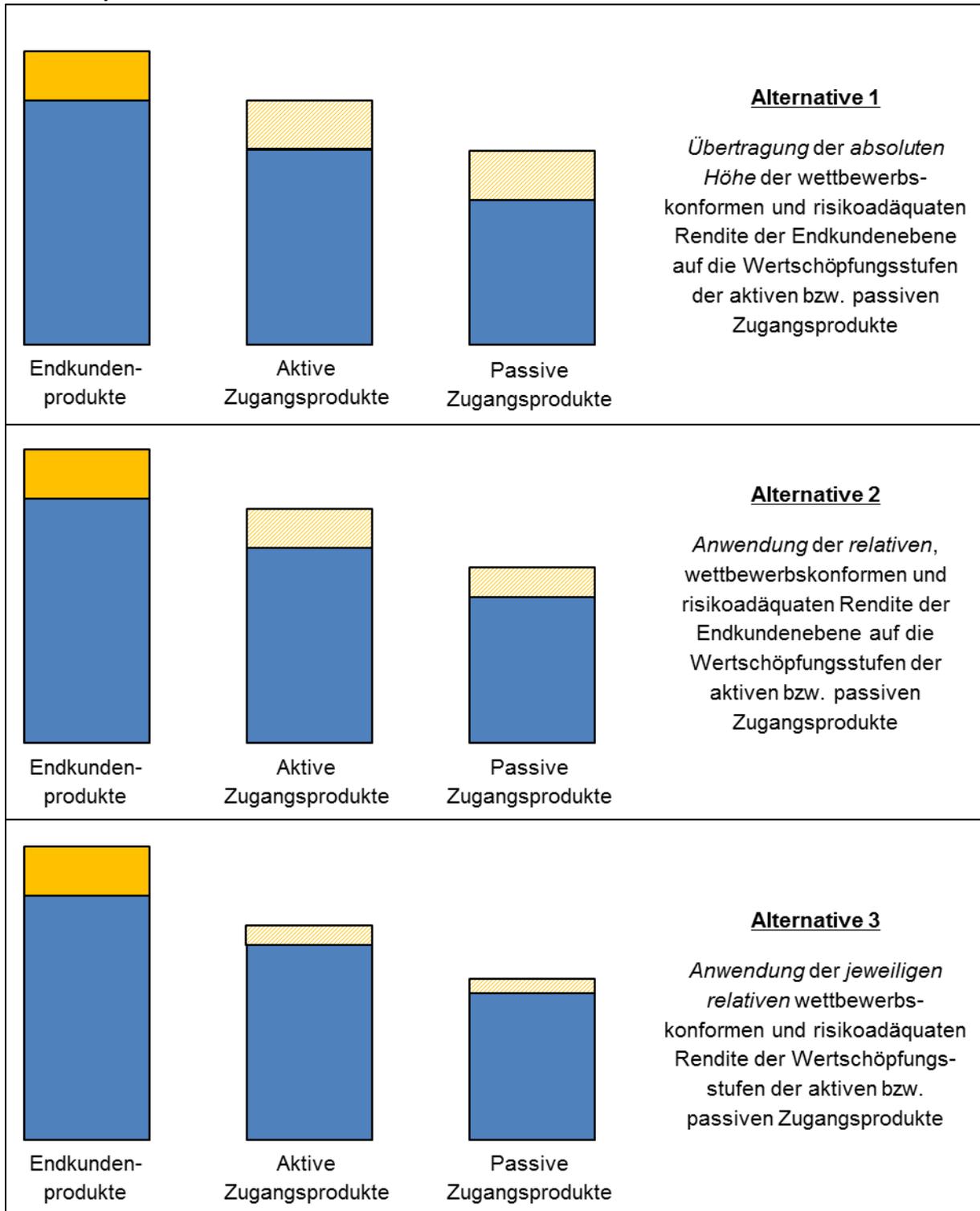
²⁶ Die Höhe solcher Kosteneinsparungen wird zumindest in der kurzen Frist i. d. R. relativ gering sein, da ein Großteil der Kosten zur Bereitstellung eines Endkundenproduktes kurzfristig als fix zu klassifizieren ist und demnach ein Verlust eines einzelnen Kunden bzw. einer Gruppe von Kunden nicht mit einer proportionalen Reduktion der Kosten einhergeht. Perspektivisch kann es aber auch als (partieller) Übergang zu einem anderen Geschäftsmodell gewertet werden, wenn anstelle des Endkundengeschäfts der Vertrieb passiver und/oder aktiver Zugangsprodukte tritt. In längerer Frist sind somit auch Kosteneinsparungen möglich.

²⁷ Hinsichtlich der Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsfall bei der Mitnutzung ist aufgrund der Nutzung ausschließlich passiver Netzbestandteile die Relevanz aktiver Zugangsprodukte nicht direkt ersichtlich. Jedoch ist gemäß § 77g Abs. 2 Nr. 6 TKG die Versagung der Mitnutzung möglich, falls tragfähige Alternativen bereitgestellt werden, welche „*die Mitnutzung zu fairen und angemessenen Bedingungen*“ gewähren. Somit können die nachfolgenden Ausführungen – für den Fall der Ablehnung einer beantragten Mitnutzung und Bereitstellung von Alternativprodukten – auch in Bezug auf die Bewertung „*fairer und angemessener*“ Bedingungen, einschließlich der Vorleistungspreise, für diese alternativen, aktiven Zugangsprodukte zum Tragen kommen. Daneben ist es auch möglich, dass ein Erstinvestor mit der Bereitstellung aktiver Zugangsprodukte kalkuliert hat, die aufgrund einer Mitnutzung nun (teilweise) durch die Vermietung passiver Zugangsprodukte ersetzt werden könnten. Auch in diesen Fällen spielt die Kompensation der Erlöse auf der Wertschöpfungsstufe der aktiven Zugangsprodukte eine Rolle.

²⁸ Aufgrund der identischen Kostenbasis würde in Abbildung 2 sowohl die Anwendung der *relativen* als auch der *absoluten Höhe* der Rendite der Endkundenebene zum selben Wert für die zu kompensierende Rendite führen. Erst durch eine mögliche Kosteneinsparung ergeben sich jeweils verschiedene Werte.

²⁹ Anzumerken ist, dass auch im Fall, dass sich die jeweilige *relative* wettbewerbskonforme, risikoadäquate Rendite zwischen den drei Wertschöpfungsstufen prozentual nicht unterscheidet, ein Unterschied zwischen der Kompensation gemäß Alternative 1 und gemäß den dann identischen Alternativen 2 und 3 besteht. Somit erscheint auch in solch einem Fall eine Diskussion über sachgerechte Kompensationsmechanismen sinnvoll.

Abbildung 3: Beispielhafte Darstellung der Rendite (auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen) und möglicher Kompensationsmechanismen.



Vor diesem Hintergrund werden in Abbildung 3 drei alternative Kompensationsmechanismen dargestellt. Im Folgenden werden diese im Detail beschrieben.

So wird in Alternative 1 davon ausgegangen, dass die *absolute Höhe* der wettbewerbskonformen, risikoadäquaten Rendite der Endkundenebene (orangefarbene Fläche) auch auf den Fall der Bereitstellung von passiven und/oder aktiven Vorleistungsprodukten zu übertragen wäre (schraffierte Flächen). Dieser Ansatz würde im Vergleich zu den anderen beiden Mechanismen für die größte Kompensation hinsichtlich der entgangenen Rendite sorgen, da entgangene Erlöse – soweit wettbewerbskonform – eins zu eins ersetzt werden würden. Eine solche Festlegung würde daher der Maßgabe folgen, dass die vom Erstinvestor bei der ursprünglichen Planung des Ausbauprojektes angesetzte *absolute Höhe* der Rendite nun auch vor dem Hintergrund der Mitnutzung *in gleicher Höhe* zur Kompensation herangezogen werden sollte.

Alternative 2 nimmt an, dass nicht die *absolute Höhe* sondern die *relative*, wettbewerbskonforme und risikoadäquate Rendite der Endkundenebene auf die Wertschöpfungsstufe passiver und/oder aktiver Zugangsprodukte angewendet werden sollte. Dies würde zu einer Kompensation der Rendite führen, die zwar *absolut* geringer als in der ursprünglichen Planung des Erstinvestors ausfällt, sich *relativ* zur verringerten Kostenbasis der niedrigeren Wertschöpfungsstufe jedoch nicht ändert. Diese Alternative trägt dem Gedanken Rechnung, dass der Erstinvestor im Vergleich zur ursprünglichen Planung des Gesamtprojekts Kosteneinsparungen realisiert; insofern ist möglicherweise zwar eine Kompensation auf Basis seiner ursprünglichen Planung sachgerecht, aber im Unterschied zu Alternative 1 auf *relativer* statt auf *absoluter* Basis durchzuführen.

Alternative 3 greift weder auf die *absolute Höhe* noch auf die *relative* Rendite der Endkundenebene zurück, sondern wendet die *jeweilige relative* wettbewerbskonforme, risikoadäquate Rendite der einzelnen Wertschöpfungsstufen auf eben diese an. Daraus folgt, dass die für die Bereitstellung passiver bzw. aktiver Zugangsprodukte im Wettbewerb realisierbare Rendite auf die zugehörige Kostenbasis der Wertschöpfungsstufe anzuwenden wäre. In dieser Hinsicht wäre denkbar, dass sich aufgrund der zuvor beschriebenen Unterschiede des Investitionsrisikos der drei Wertschöpfungsstufen auch die *jeweilige relative* wettbewerbskonforme, risikoadäquate Rendite unterscheidet. Beispielsweise könnte sich das in einer Rendite von 20 Prozent für die Bereitstellung von Endkundenprodukten und von jeweils 10 Prozent für die Bereitstellung von aktiven oder passiven Zugangsprodukten widerspiegeln. Ein Kompensationsmechanismus, welcher diese *unterschiedlichen* Werte auf die jeweilige Wertschöpfungsstufe anwendet, würde der Ratio folgen, dass aufgrund der reduzierten Kostenbasis die im Regelfall für einen reinen Infrastruktureigentümer angemessene Rendite auch im Fall der Mitnutzung sachgerecht erscheint. Die ursprüngliche Renditeplanung des Erstinvestors, welche auf die Bereitstellung von Endkundenprodukten ausgelegt war, würde somit weitestgehend unberücksichtigt bleiben.

Als zentrales Ziel der Berücksichtigung der durch die Mitnutzung entstehenden Rückwirkungen auf den Geschäftsplan lässt sich zusammenfassend die Wahrung der Anreize zur Erstinvestition nennen. Die praktische Umsetzung dieses Ziels bei der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte erscheint in Anbetracht der zuvor geführten Diskussion jedoch nicht trivial. In dieser Hinsicht könnte zunächst eine typisierende Prüfung der Geschäftspläne auf Plausi-

bilität und Wettbewerbskonformität verhindern, dass Investoren durch die Berücksichtigung unrealistischer bzw. im Wettbewerb nicht zutreffender Annahmen über erzielbare Take-up-Raten bzw. Endkundenpreise nachträglich durch zu hohe, über ein faires und angemessenes Maß hinausgehende Mitnutzungsentgelte kompensiert werden.

In einem zweiten Schritt erscheint auch ein Einbeziehen der nach Hinzutritt des mitnutzenden Unternehmens im Wettbewerb realisierbaren Marktanteile notwendig, um die im Vergleich zum ursprünglichen Geschäftsplan entgangenen Gewinne und damit die Opportunitätskosten des verpflichteten TK-Netzeigentümers bzw. -betreibers abzuschätzen. Hierbei spielen neben dem entstehenden Hochgeschwindigkeitsnetz auch mögliche parallele Infrastrukturen – beispielsweise bestehende Kupfer- oder Kabelnetze – und deren Substituierbarkeit aus Endkundensicht eine wichtige Rolle. In dieser Hinsicht ist außerdem fraglich, ob eine einzelfallbezogene Betrachtung jeglicher Konstellationen von Erstinvestor und Nachfrager(n) operationalisierbar ist. So erscheint bei Bestimmung der Auswirkungen der Mitnutzung ein möglichst hohes Maß an Objektivierung durch eine geeignete Betrachtung auf Basis von elementaren Parametern von Geschäftsplänen sachgerecht. Dies kann beispielsweise im Rahmen von Clusterbildungen anhand regionaler oder wettbewerblicher Gemeinsamkeiten umgesetzt werden.

Trotz der aufgezeigten Komplexität bei der praktischen Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur Bestimmung von fairen und angemessenen Mitnutzungsentgelten kann das Ziel der Erhaltung der Anreize zur Erstinvestition insbesondere durch eine umfassende Berücksichtigung der durch die Mitnutzung ggf. beeinflussten Wirtschaftlichkeit der Investitionen und damit der jeweiligen Geschäftspläne erreicht werden.

In dieser Hinsicht sollen im Rahmen der im Anschluss an dieses Kapitel gestellten Fragen II.f. bis II.k. konkrete Implementierungsvorschläge, insbesondere auch die vorgestellte Umsetzung anhand eines Opportunitätskostenkalküls, diskutiert werden.

2.2.4 Entgeltstruktur

Auch im Fall der Mitnutzung gemäß § 77n Abs. 3 TKG stellt sich die Frage, wie die Struktur der Mitnutzungsentgelte ausgestaltet werden sollte. Analog zur Mitnutzung gemäß § 77n Abs. 2 TKG sind weiterhin die Zusatzkosten Bestandteil der Mitnutzungsentgelte, sodass ähnliche Überlegungen bezüglich etwaiger Pauschalierungen auch in diesem Fall von Relevanz sind. Jedoch unterscheiden sich die Mitnutzungsentgelte gemäß § 77n Abs. 2 und § 77n Abs. 3 TKG vor allem dahingehend, dass Entgelte im Fall von verpflichteten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern die Rückwirkungen der Mitnutzung auf den Geschäftsplan berücksichtigen.

Dieser Entgeltbestandteil, welcher durch die Kompensation der durch die Mitnutzung entstehenden Opportunitätskosten implementiert werden könnte, ist von zentraler Bedeutung und sollte im Regelfall die Entgelthöhe sowie insbesondere auch die Entgeltstruktur maßgeblich bestimmen. Da die Opportunitätskosten über den gesamten „Lebenszyklus“ der Investition als relevant zu betrachten sind, erscheint die Festlegung auf eine wiederkehrende Kosten- bzw. Entgeltposition sachgerecht. Prinzipiell denkbar wäre allerdings auch eine Abgeltung des Barwertes der Opportunitätskosten in Form einer Einmalzahlung.

Frage II.I des Fragenkomplexes am Ende dieses Kapitels gibt Marktteilnehmern die Möglichkeit, Stellung zur Rolle der Kompensation der Opportunitätskosten im Rahmen der Bestimmung der Entgeltstruktur zu nehmen.

2.2.5 Konsistenz zu anderen Regulierungsentscheidungen

Nach § 27 Abs. 2 TKG hat die Bundesnetzagentur die Aufgabe, Entgeltregulierungsmaßnahmen aufeinander abzustimmen und somit eine konsistente Regulierungspraxis zu etablieren. Zwar fallen Entscheidungen der nationalen Streitbeilegungsstelle nicht in den Bereich der Markt- bzw. Entgeltregulierung, jedoch sollte auch mit Blick auf die Entgeltfestlegungen gemäß § 77n TKG und in der übergreifenden Entscheidungspraxis der Bundesnetzagentur das im TKG verankerte Konsistenzgebot Berücksichtigung finden.

Aus diesem Grund erscheint es wichtig, mögliche Querverbindungen zur allgemeinen Marktregulierungspraxis der Bundesnetzagentur, aber auch zur Breitbandförderung durch Beihilfe, welche in Kapitel 2.2.6 thematisiert werden, zu untersuchen. Eine von diesen Themen losgelöste Diskussion der Entgeltmaßstäbe in Bezug auf das DigiNetzG könnte anderenfalls relevante Wechselwirkungen außer Acht lassen und damit ggf. zu verzerrten Entscheidungen der Marktteilnehmer führen. Fragen II.m. und II.n. sollen insbesondere in Bezug auf in dieser Hinsicht möglicherweise zu beachtende Aspekte Marktteilnehmern die Möglichkeit zur Stellungnahme geben.

Um Verzerrungen des Marktes zu vermeiden, weist der Gesetzgeber in der Gesetzesbegründung explizit darauf hin, dass insbesondere Entgelte bzw. Tarife, die durch eine Entscheidung der Bundesnetzagentur bereits reguliert sind und sich auf solche Vorleistungsprodukte beziehen, welche sich mit der beantragten Mitnutzung überschneiden, als Maßstab heranzuziehen sind.³⁰ Diese Maßgabe ermöglicht es der nationalen Streitbeilegungsstelle, zum einen vorhandene Informationen bezüglich Investitions- und Kostenstrukturen aus anderen Verfahren zu berücksichtigen und zum anderen auf ein größtmögliches Maß an Konsistenz in der Entgeltbestimmung hinzuwirken.

Am Beispiel des regulierten Zugangsanspruchs zu Kabelkanalanlagen (KKA) des marktmächtigen Unternehmens³¹ zeigt sich jedoch, dass eine Übertragbarkeit der getätigten Annahmen erheblich eingeschränkt ist und solche Regulierungsentscheidungen (bzw. die konkreten Entgeltentscheidungen) in vielen Fällen daher nicht als Vergleich dienen können. So sprechen insbesondere drei Annahmen bzw. Eigenschaften der Entscheidung der Beschlusskammer im Verfahren BK 3a-16/006 gegen eine Verwendung der KKA-Entgelte als Vergleichswert für Fälle, in denen Entgelte gemäß DigiNetzG zu bestimmen sind:

- Die Berechnung der KKA-Entgelte basiert auf der spezifischen Annahme und den Kostenunterlagen eines bundesweiten Telekommunikationsnetzes, welches für einen effizienten Wettbewerber modelliert wird. Regionale Kostenunterschiede, die aufgrund geografischer Gegebenheiten des jeweiligen Ausbaugebiets und abweichender

³⁰ Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 56.

³¹ Vgl. hierzu den relevanten Beschluss der Beschlusskammer 3 (Az. BK 3a-16/006).

Kostenstrukturen bzw. Größenvorteile des TK-Netzeigentümers bzw. -betreibers bestehen, können somit nicht in ausreichendem Maß abgebildet werden.

- Ein großer Teil der passiven Infrastruktur der Deutschen Telekom AG war zum Zeitpunkt der Entscheidung bereits abgeschrieben und ist somit nicht mehr in die KKA-Entgelte miteingeflossen. Für andere, insbesondere zum Zweck des Aufbaus eines hochgeschwindigkeitsfähigen TK-Netzes errichtete TK-Infrastrukturen wird diese Annahme i. d. R. nicht zutreffen.
- Der regulierte Zugangsanspruch mit dem entsprechenden Entgelt gilt ausschließlich als Annexleistung zum Zugang zur KVz-Teilnehmeranschlussleitung (KVz-TAL) und auch nur für einen klar definierten Teil des Anschlussnetzes, nämlich zwischen Hauptverteiler (HVT) und Kabelverzweiger (KVz). Aus der Modellierung effizienter Belegungen der einzelnen Rohre in diesem Netzabschnitt und der entsprechenden Kostenteilung folgt ein bundeseinheitlicher Durchschnittswert, der auf einer spezifischen Ausgestaltung der aktiven Netzinfrastruktur basiert, die in anderen Mitnutzungsfällen möglicherweise nicht in vergleichbarer Form vorhanden ist.

2.2.6 Verhältnis zur öffentlichen Förderung

Wie bereits in Kapitel 2.2.3 ausgeführt, sind durch die im DigiNetzG geregelten Mitnutzungsansprüche in Bezug auf passive Infrastrukturen, welche zum Zweck des Aufbaus eines TK-Netzes errichtet wurden, i. d. R. Rückwirkungen auf den Geschäftsplan des Erstinvestors zu erwarten. Dies gilt grundsätzlich auch mit Blick auf Mitnutzungsansprüche, die für öffentlich geförderte TK-Infrastrukturen gemäß DigiNetzG geltend gemacht werden. Eine Besonderheit ergibt sich hier allerdings hinsichtlich der Beurteilung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan dahingehend, dass bereits durch beihilferechtliche Vorgaben Zugang zur aktiven bzw. passiven Infrastruktur gewährt werden muss. Somit sollte bereits bei Kalkulation des ursprünglichen Geschäftsplans die Bereitstellung von Vorleistungsprodukten antizipiert werden. Das Ausmaß einer solchen Berücksichtigung der Zugangsnachfrage nach aktiven und passiven Vorleistungsprodukten sollte sich an der (maximalen) Wettbewerberanzahl orientieren, die in dem spezifischen Ausbaugbiet nach ökonomischen Gesichtspunkten nachhaltig tätig sein kann. Vor diesem Hintergrund würden etwaige Mitnutzungsbegehren nach DigiNetzG lediglich die im ursprünglichen Geschäftsplan ohnehin eingeplante Zugangsnachfrage nach Vorleistungsprodukten teilweise (oder ganz) ersetzen.

In dieser Hinsicht müssten die für den beihilferechtlichen Zugang ursprünglich vorgesehenen und nun wegfallenden Erlöse dann jedoch durch entsprechende Mitnutzungsentgelte gemäß DigiNetzG kompensiert werden. Diese Vorgehensweise würde eine Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den ursprünglichen Geschäftsplan darstellen und dem in Kapitel 2.2.3 angelegten Opportunitätskostenkalkül folgen. Vor diesem Hintergrund sollten sich in einem solchen Fall im Ergebnis keine *materiellen* Änderungen der Wirtschaftlichkeitskalkulation einstellen. Somit sollten faire und angemessene Mitnutzungsentgelte, welche gemäß DigiNetzG festgelegt werden, dafür sorgen, dass grundsätzlich keine *zusätzlichen* Auswirkungen einer Verpflichtung zur Mitnutzungsgewährung öffentlich geförderter TK-Infrastrukturen zu erwarten sind.

Aufgrund der parallel bestehenden Mitnutzungsansprüche nach DigiNetzG und Beihilferecht kommt den jeweils anzuwendenden Entgeltmaßstäben eine wichtige Rolle zu. Eine Kom-

pensation im Sinne des Opportunitätskostenprinzips wird an dieser Stelle erleichtert, wenn sich Zugangsentgelte nach Vorgaben des Beihilferechts einerseits und des DigiNetzG andererseits möglichst wenig unterscheiden. Daher ist es Ziel der Ausführungen in diesem Kapitel, die jeweiligen Entgeltmaßstäbe für diese Zugangsansprüche aufzuzeigen und zur konsistenten Anwendung beider Maßstäbe beizutragen. Weiterhin wird auf einige Gesichtspunkte hingewiesen, die bei der Ausschreibung bzw. der Vergabe von öffentlichen Förderprojekten zu beachten sind, damit eine solche konsistente Implementierung der Entgeltmaßstäbe gelingen kann.

Prinzipiell kann ein geförderter Ausbau von Breitbandinfrastrukturen in den Mitgliedstaaten der EU dann erfolgen, wenn dieser im Einklang mit der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)³² sowie den konkretisierenden EU-Leitlinien zu Breitbandbeihilfen³³ steht. Beide Regelwerke sehen explizit vor, dass ein offener Zugang auf Vorleistungsebene zu geförderten Netzen zu gewähren ist.³⁴ In Deutschland fällt ein Großteil der geförderten Projekte in sogenannte Rahmenregelungen; mit Notifizierung und Genehmigung solcher Rahmenregelungen an bzw. durch die EU-Kommission entfällt eine Einzelnotifizierung der von der jeweiligen Rahmenregelung erfassten Projekte. Neben der seit Juni 2015 bundesweit geltenden NGA-Rahmenregelung³⁵ bestehen teilweise auch Förderrahmenregelungen der Länder. Im Folgenden soll der Fokus jedoch auf den Vorgaben und Maßstäben der NGA-Rahmenregelung liegen. In Einzelfällen kann die Formulierung der europäischen und länderspezifischen Vorgaben zwar voneinander abweichen; dabei ist aber nicht von materiell unterschiedlichen Regelungsgedanken auszugehen.

Auch nach Maßgabe der NGA-Rahmenregelung ist das Angebot eines offenen und diskriminierungsfreien Netzzugangs inkl. des Zugangs zu Leerrohren sowie anderer nachgelagerter Vorleistungsprodukte verpflichtend.³⁶ Demnach sollte bei staatlich geförderten Ausbauprojekten sowohl durch den TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber als auch durch die öffentliche Hand bereits in der ursprünglichen Planung eine Berücksichtigung der Auswirkungen von zukünftigem Wettbewerbsdruck durch Nachfrager von aktiven und passiven Vorleistungsprodukten erfolgen. Unabhängig davon sind durch das DigiNetzG zusätzliche Mitnutzungsansprüche zu passiven TK-Infrastrukturen implementiert worden.

In dieser Hinsicht stellt sich die Frage, ob die beihilferechtlichen Entgeltmaßstäbe für den Leerrohrzugang zu geförderten Infrastrukturen, welche im Folgenden näher erläutert werden, mit denen des DigiNetzG – faire und angemessene Bedingungen – vereinbar sind. Wären die Bedingungen nicht konsistent, könnten Zugangsnachfrager je nach Einschätzung, welcher Maßstab zu günstigeren Konditionen für sie führen könnte, einen Antrag nach den jeweils maßgeblichen Förderregelungen oder nach DigiNetzG stellen. Daher erscheint es wichtig, dass hinsichtlich der Mitnutzungsentgelte für passive Infrastrukturen – im Kontext

³² Vgl. Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

³³ Vgl. Mitteilung der Kommission zu Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau (2013/C 25/01).

³⁴ Vgl. Art. 52 Abs. 5 der AGVO sowie Ziffer 78g der EU-Leitlinien zu Breitbandbeihilfen.

³⁵ Vgl. Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des Aufbaus einer flächendeckenden Next Generation Access (NGA)-Breitbandversorgung vom 15. Juni 2015.

³⁶ Vgl. NGA-Rahmenregelung, § 7 Abs. 2.

der Beihilfe einerseits und des DigiNetzG andererseits – vergleichbare bzw. konsistente Maßstäbe und Methoden zur Anwendung kommen.

Die für den Zugang zu öffentlich geförderten Infrastrukturen zu zahlenden Vorleistungspreise – insbesondere auch für den Leerrohrzugang – sollen sich gemäß § 7 Abs. 5 der NGA-Rahmenregelung (1) grundsätzlich an solchen Preisen orientieren, die sich in wettbewerbsintensiveren Regionen für gleiche bzw. vergleichbare Zugangsleistungen manifestieren. Ist kein solcher Benchmarkvergleich möglich, soll (2) eine Orientierung an Vorleistungspreisen erfolgen, welche von der Bundesnetzagentur für gleiche oder vergleichbare Zugangsleistungen festgelegt oder genehmigt worden sind. Für den Fall, dass für beide Alternativen keine Preissetzung vorhanden ist, gibt § 7 Abs. 6 der NGA-Rahmenregelung vor, dass (3) *„die Vorleistungspreise zwischen dem Betreiber und dem Zugangsnachfrager zu vereinbaren [sind]. Im Falle der Nichteinigung ist die öffentliche Hand angewiesen, die Festsetzung der Vorleistungspreise vorzunehmen. Hierzu ist die Bundesnetzagentur zu konsultieren, die innerhalb von vier Wochen im Rahmen einer Stellungnahme bindende Vorschläge zur Festsetzung der Vorleistungspreise unterbreitet.“* Weitere Einschränkungen bezüglich der durch die Bundesnetzagentur anzuwendenden Maßstäbe werden an dieser Stelle nicht formuliert, sodass ein weiter Ermessensspielraum angenommen werden kann.

Entscheidend für die Beurteilung der Konsistenz zwischen den Entgeltmaßstäben der ersten beiden Mechanismen (gemäß § 7 Abs. 5 der NGA-Rahmenregelung) und denen des DigiNetzG ist, ob die Zugangsleistungen aus wettbewerbsintensiveren Regionen oder aus Entscheidungen der Bundesnetzagentur vergleichbar sind. Dies erscheint nur der Fall, wenn Entgelte in angemessener Weise regionale Kostenunterschiede sowie projektbezogene Risiken berücksichtigen. Sollte man im Einzelfall zum Schluss kommen, dass ein solcher Benchmarkvergleich oder Rückgriff auf bereits durch die Bundesnetzagentur festgelegte Preise möglich ist, erscheint auch grundsätzlich die Konsistenz zu Entgeltmaßstäben des DigiNetzG herstellbar. Denn bei Festlegung anhand der Maßstäbe des DigiNetzG werden auf ähnliche Weise die einzelfallbezogenen Parameter des Investitionsprojekts berücksichtigt.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass zumindest in der kurzen bis mittleren Frist zur Bestimmung der beihilferechtlichen Entgelte für den Zugang zur passiven Infrastruktur nur in wenigen Fällen auf Entgelte aus vergleichbaren, wettbewerbsintensiveren Benchmarkregionen zurückgegriffen werden kann. Auch regulierte bzw. von der Bundesnetzagentur anderweitig festgelegte Vorleistungspreise für gleiche oder mit dem Leerrohrzugang vergleichbare Zugangsleistungen werden wohl nur selten Anwendung finden können. Im Regelfall sind bereits vorhandene Preise bzw. Entgelte aufgrund der zuvor erwähnten einzelfallbezogenen Parameter nur schwer auf andere Förderprojekte anzuwenden.

Somit werden Vorleistungspreise öffentlich geförderter Infrastrukturen in der kurzen bis mittleren Frist i. d. R. in Verhandlungen zwischen dem Betreiber und dem Zugangsnachfrager zu vereinbaren sein.

Gemäß der EU-Leitlinien zu Breitbandbeihilfen³⁷ soll dabei auch bei Fördermaßnahmen der NGA-Rahmenregelung sichergestellt sein, dass die Vorleistungsentgelte im Einklang mit den Grundsätzen der Kostenorientierung unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort stehen. Die gewährten Beihilfen sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Die Bundesnetzagentur hat dies in ihren Hinweisen zur Vertragsgestaltung nach NGA-Rahmenregelung dargelegt.³⁸

Für Unternehmen, die aufgrund einer Festlegung der Bundesnetzagentur über beträchtliche Marktmacht verfügen, gilt im Übrigen, dass sie für Zugangsleistungen auf Vorleistungsebene, die aus Teil 2 TKG einer Entgeltenehmigungspflicht unterworfen sind, keine anderen als die von der Bundesnetzagentur genehmigten Entgelte verlangen dürfen. Dies ist insbesondere für die Festlegung von Entgelten für aktive Zugangsprodukte oder für den Zugang zur entbündelten TAL relevant. Für den Zugang zur passiven Infrastruktur wäre dies derzeit ausschließlich unter sehr spezifischen Bedingungen anzuwenden.³⁹

Sollte keine Einigung zwischen dem Betreiber und dem Zugangsnachfrager erzielt werden, sieht die NGA-Rahmenregelung vor, dass die öffentliche Hand die Festsetzung der Vorleistungspreise vornehmen soll. Diesbezüglich erscheint es aufgrund des weiten Ermessensspielraums prinzipiell möglich, dass die öffentliche Hand durch die Wahl geeigneter Grundsätze Konsistenz zwischen den Entgeltmaßstäben nach Beihilferecht und nach DigiNetzG herstellen kann.

Eine solche konsistente Ausgestaltung der Entgeltmaßstäbe soll Rahmenbedingungen schaffen, welche die möglichen Wettbewerbsverzerrungen aufgrund der Mitnutzungsansprüche des DigiNetzG prinzipiell vermeiden können. Damit sich im Ergebnis konsistente Entgelte bilden können, müssen jedoch auch die an öffentlichen Förderprojekten im Einzelnen beteiligten Vertragspartner (Zuwendungsempfänger und Betreiber von geförderten Infrastrukturen) einen Beitrag zur Verhinderung von Wettbewerbsverzerrungen leisten. Es wäre in dieser Hinsicht sicherzustellen, dass einzelne Netzbetreiber – seien es verpflichtete oder beantragende – im Vergleich zu anderen beteiligten Betreibern nicht besser gestellt werden. Hierfür ist – wie bereits dargestellt – auch zu gewährleisten, dass alle Wettbewerber in gleichem Maße von der staatlichen Förderung profitieren und ihnen somit in Bezug auf den Endkundenmarkt gleiche Erfolgs- und Erlöschancen ermöglicht werden.⁴⁰

Vor diesem Hintergrund sollte bei der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte nach DigiNetzG – analog zur Festlegung nach Beihilferecht – der durch die staatliche Förderung bereits gedeckte Anteil der Ausbaurkosten berücksichtigt werden. Entgelte sollten in diesem Fall um die von öffentlicher Seite getragenen Ausbaurkosten reduziert werden, um eine „doppelte“

³⁷ Vgl. Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau (2013/C 25/01), Rn. 78 lit. h.

³⁸ Hinweise zur Gestaltung der Zugangsverpflichtungen nach NGA-Rahmenregelung; veröffentlicht unter www.bundesnetzagentur.de/nga-rr-hinweise.

³⁹ Vgl. hierzu die Diskussion bezüglich der regulierten KKA-Entgelte in Kapitel 2.2.5.

⁴⁰ Mitnutzende Wettbewerber müssten jedoch einen Kostennachteil gegenüber dem Erstinvestor kompensieren, da sie die aus volkswirtschaftlicher Sicht auftretenden zusätzlichen Kosten der Mitnutzung tragen müssten. Dies umfasst sowohl die direkten Zusatzkosten der Mitnutzung als auch zusätzliche Kosten der Bereitstellung von eigenen Diensten (beispielsweise für aktive Netzkomponenten oder die Vermarktung von Endkundenprodukten).

Bezahlung der Tiefbaukosten durch mitnutzende TK-Unternehmen und deren Endkunden zu vermeiden.

Daneben ist bei Auswahl des Betreibermodells⁴¹ als Fördermechanismus vor dem Hintergrund einer zu wahren Konsistenz der Mitnutzungsentgelte besonders relevant, dass der Pachtvertrag zwischen dem kommunalen Netzeigentümer und dem jeweiligen Netzbetreiber ein hinreichendes Maß an Flexibilität in Bezug auf die zu entrichtende Netzpacht aufweist. Anderenfalls wäre nicht auszuschließen, dass der Netzpächter im Vergleich zu den beantragenden TK-Netzbetreibern Wettbewerbsnachteile erleiden könnte, wenn die möglicherweise konstant bleibende Netzpacht einen größeren Teil der ursprünglichen Ausbaukosten abdecken würde als die Mitnutzungsentgelte der Wettbewerber. Eine flexible Vertragsgestaltung, welche die zu entrichtende Netzpacht in Abhängigkeit von der Anzahl realisierter Endkundenverträge definiert, kann hingegen entscheidend dazu beitragen, dass nach Maßgabe des § 77n Abs. 3 TKG festgelegte Mitnutzungsentgelte die Rückwirkungen auf die ursprüngliche Planung des Netzbetreibers auf ein wettbewerbsinhärentes Maß begrenzen.⁴²

Zwar wurden in diesem Abschnitt einige Berührungspunkte der Regelungen des DigiNetzG und der öffentlichen Förderung von Projekten für hochgeschwindigkeitsfähige TK-Netze aufgezeigt, jedoch sind keine grundlegenden Änderungen der Förderkulisse und der zugehörigen Investitionsanreize der Privatwirtschaft und öffentlichen Hand zu erwarten. Insgesamt wird durch eine konsistente Ausgestaltung der Mitnutzungsentgelte sichergestellt, dass die Anreize zur Investition in den Ausbau von hochgeschwindigkeitsfähigen Netzen weder durch die Mitnutzung nach Beihilferecht noch nach DigiNetzG beeinträchtigt werden. Falls in dieser Hinsicht weitere Überlegungen seitens der Marktteilnehmer von Relevanz sein sollten, kann dazu in den Fragen II.o. und II.p. Stellung genommen werden.

2.2.7 Verhältnis zur Mitverlegung gemäß § 77i Abs. 1 bis 5 TKG

Zur Wahrung der Konsistenz zwischen verschiedenen Regulierungsentscheidungen der Bundesnetzagentur, aber auch der allgemeinen Zielsetzung des TKG, ist es neben den zuvor genannten Gesichtspunkten wichtig, eine sinnvolle Abstufung der Investitionsleiter zu erreichen. Das bedeutet, dass auch der im nächsten Kapitel 3 diskutierte Fall der Mitverlegung bei der Bestimmung der Mitnutzungsentgelte in Betracht gezogen werden sollte. Eine allgemeingültige Aussage darüber, ob zur Minimierung der volkswirtschaftlichen Kosten eines flächendeckenden Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen und nachhaltig wettbewerbsorientierter Telekommunikationsmärkte die Mitnutzung bestehender passiver Infrastruktur oder die Mitverlegung bei neuentstehender Infrastruktur zielführender ist, scheint nicht möglich. Jedoch sollte durch eine konsistente Entgeltbestimmung – wie bereits in Kapitel 2.2.3 diskutiert – zumindest sichergestellt werden, dass aus unternehmerischer Sicht strategisches Warten auf Erstinvestitionen der Wettbewerber unrentabler ist als kooperative Ausaubemühungen wahrzunehmen. Hinsichtlich der Konsistenz zwischen Mitnutzung und

⁴¹ Im Fall des Betreibermodells hat das jeweilige Telekommunikationsunternehmen ausschließlich die Funktion des Netzbetreibers inne, wobei die passive Infrastruktur im Eigentum eines kommunalen Trägers verbleibt. Beide Parteien schließen vor Aufnahme des Netzbetriebes einen Pachtvertrag ab.

⁴² Dies gilt grundsätzlich auch für das Wirtschaftlichkeitslückenmodell, wobei hier allerdings keine dem Betreibermodell vergleichbaren Vertragsbeziehungen bestehen; Eigentümer und Betreiber bilden hier eine Einheit, so dass i. d. R. Netzpachtverträgen keine Relevanz zukommt.

Mitverlegung kann im nachfolgenden Fragenkomplex Stellung genommen werden (Fragen II.q. und II.r.).

Fragen

II. In welcher Form sollten Entgeltmaßstäbe der Mitnutzung in Fällen von verpflichteten Telekommunikationsnetzeigentümern bzw. -betreibern gemäß § 77n Abs. 3 TKG ausgestaltet werden?

Konzeptionelle Abgrenzung zu § 77n Abs. 2 TKG

- a. Inwieweit liegen im Fall der Mitnutzung von Netzkomponenten durch Wettbewerber schützenswerte Interessen der netzausbauenden Unternehmen bzw. öffentlichen Träger in Bezug auf die „Hoheit“ über den Grad der von Wettbewerbern maximal realisierbaren Wertschöpfungstiefe vor? In welcher Weise wirkt eine zukünftige Verpflichtung zur Mitnutzungsgewährung auf die heutigen Anreize zur Ersterschließung?
- b. Welchen Beitrag kann das Vorhandensein einer zweiten (oder dritten) parallelen hochgeschwindigkeitsfähigen Infrastruktur, welche ohne die ineffiziente Duplizierung der Tiefbauarbeiten realisiert wurde, zum nachhaltigen Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt leisten?
- c. Welche Rolle können (z. B. aktive) Vorleistungsprodukte als Alternative zur Mitnutzung passiver Infrastrukturen hinsichtlich der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs spielen? Welche Anforderungen müssten – auch nach den Versorgungsgründen Nr. 6 und 7 aus § 77g Abs. 2 TKG – alternative Zugangsprodukte möglicherweise erfüllen, um eine solche Rolle übernehmen zu können?
- d. Wie kann eine Balance zwischen den Regulierungszielen der Förderung wettbewerbsorientierter Märkte und der Beschleunigung des Breitbandausbaus erreicht werden? Auf welche Gesichtspunkte sollte in besonderem Maße Rücksicht genommen werden?

Bestandteile der Zusatzkosten

- e. Gibt es neben den in Abschnitt 2.1.1 diskutierten Kostenbestandteilen, welche für Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber ohne TK-Geschäft relevant sein könnten, weitere Bestandteile der Zusatzkosten, die im speziellen Fall der Mitnutzung einer passiven TK-Infrastruktur auftreten können?

Rückwirkungen auf den Geschäftsplan

- f. Wie können Entgeltmaßstäbe im beschriebenen Spannungsfeld zwischen der Nichtbeeinträchtigung von Investitionsanreizen und der Stärkung des Infrastrukturwettbewerbs ausgestaltet werden?
- g. Welche über den Kriterienkatalog aus 2.2.3 hinausgehenden Parameter eines Geschäftsplans⁴³ bzw. welche Konkretisierungen dieser Aspekte sind zur Entgeltbestimmung im Rahmen der Mitnutzung als relevant einzustufen?
- h. Sollte ein zuvor abgelehntes Angebot zum gemeinsamen Netzausbau bei der Festlegung von Mitnutzungsentgelten Berücksichtigung finden? Wenn ja, in welcher Form?
- i. Ist die Umsetzung der Berücksichtigung der Rückwirkungen auf den Geschäftsplan über entgangene Erlöse bzw. das Opportunitätskostenkalkül – wie in Kapitel 2.2.3 auch anhand der Abbildungen 2 und 3 ausgeführt – sachgerecht? Welche anderen Möglichkeiten bestehen, diese Rückwirkungen zu berücksichtigen?
- j. Wie weit sollen Erstinvestoren vor dem Hintergrund der Anwendung des Opportunitätskostenkalküls durch Mitnutzungsentgelte kompensiert werden? Welche der aufgezeigten Alternativen zur Bestimmung der entgangenen Rendite – Übertragung der absoluten Höhe der Rendite der Endkundenebene, Anwendung der relativen Rendite der Endkundenebene bzw. Anwendung der relativen Rendite der passiven Zugangsproduktebene – scheint in dieser Hinsicht zielführend?
- k. Sollten darüber hinaus Erstinvestoren auch für Monopolrenditen, welche aufgrund einer potenziellen Abschottung gegen den Wettbewerb realisierbar wären und möglicherweise vor der Mitnutzungsgewährung eingeplant wurden, kompensiert werden?

Entgeltstruktur

- l. Unterscheiden sich in Mitnutzungsfällen des § 77n Abs. 3 TKG die grundsätzlichen Überlegungen in Bezug auf die Entgeltstruktur von denen, die in Kapitel 2.1.3 für Mitnutzungsfälle des § 77n Abs. 2 TKG diskutiert wurden? Wenn ja, ist im Ergebnis eher von wiederkehrenden Entgelten auszugehen, welche die Rückwirkungen auf den Geschäftsplan berücksichtigen können?

⁴³ Herangezogen werden sollen laut Gesetzesbegründung „das Risikoprofil der Investition, eine etwaig erwartete zeitliche Staffelung der Rendite, etwaige Auswirkungen des Zugangs auf den nachgelagerten Wettbewerb und folglich auf die Preise und die Rendite, eine etwaige Abschreibung der Netzanlagen zum Zeitpunkt des Mitnutzungsbegehrens, etwaige wirtschaftliche Analysen, die den Investitionen zugrunde liegen (insbesondere bei den passiven Netzinfrastrukturen, die zur Bereitstellung digitaler Hochgeschwindigkeits-Kommunikationsdienste genutzt werden) und etwaige dem Zugangsinteressenten zuvor angebotene Möglichkeiten eines gemeinsamen Ausbaus [...]“ (Vgl. Gesetzesbegründung im Rahmen des Gesetzentwurfs der Bundesregierung, BT-Drs. 18/8332, S. 57).

Konsistenz zu anderen Regulierungsentscheidungen

- m. Welche besonderen Gesichtspunkte sind zur Sicherstellung einer im Hinblick auf die Marktregulierung konsistenten Entscheidungspraxis der nationalen Streitbeilegungsstelle zu beachten? Welchen bisherigen Regulierungsentscheidungen sollte in dieser Hinsicht besondere Aufmerksamkeit zukommen?
- n. Welche Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede bestehen beispielsweise zwischen der diskutierten Mitnutzung nach § 77d TKG und dem Zugang zu Kabelkanalanlagen des marktmächtigen Unternehmens?

Verhältnis zur öffentlichen Förderung

- o. Sind – abweichend vom Ergebnis der Diskussion in 2.2.6 – *zusätzliche* Auswirkungen einer möglichen Mitnutzungsgewährung nach DigiNetzG auf die Erlös- und Amortisationsplanung öffentlich geförderter Ausbauprojekte zu erwarten? Falls ja, was unterscheidet die aus dem DigiNetzG folgenden Pflichten von denen, die sich aus den ohnehin bestehenden beihilferechtlichen Zugangsverpflichtungen zur passiven Infrastruktur ergeben?
- p. Sind die dargestellten Entgeltmaßstäbe des Beihilferechts mit denen des DigiNetzG vereinbar oder bestehen prinzipiell Bedenken, dass diese Maßstäbe konsistent angewendet werden könnten?

Verhältnis zur Mitverlegung nach § 77i TKG

- q. Wovon hängt im Einzelfall ab, ob Mitverlegung bzw. Mitnutzung aus volkswirtschaftlicher Sicht zu bevorzugen wäre?
- r. Auf welche Aspekte muss aus Sicht des Marktes besonders geachtet werden, um die erwünschte Konsistenz zwischen Mitverlegung und Mitnutzung zu erreichen?

3 Entgeltmaßstäbe in Bezug auf die Koordinierung von Bauarbeiten

Die zweite im DigiNetzG vorgesehene Alternative zur Nutzung von Synergien beim Ausbau digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze ist die Mitverlegung von TK-Infrastrukturen bei ohnehin stattfindenden Bauarbeiten, die ganz oder teilweise aus öffentlichen Mitteln finanziert sind. Diese Neuregelung kann für eine effizientere Ausgestaltung des Netzausbaus sorgen, da ein Mitverlegen von TK-Infrastrukturen und die dafür notwendige Koordinierung mit dem ursprünglichen Bauträger regelmäßig nur relativ geringe Zusatzkosten verursachen. Vor diesem Hintergrund kann eine Koordinierung bei ohnehin notwendigen Bauarbeiten zur Instandhaltung oder Neuverlegung eines anderen Versorgungsnetzes bzw. Arbeiten an Verkehrswegen auf unterschiedliche Weise den Regulierungszielen des TKG zuträglich sein. Zum einen kann diese Koordinierung beispielsweise eine erstmalige Versorgung eines Gebietes mit Hochgeschwindigkeitsnetzen aus marktwirtschaftlicher Perspektive rentabel machen. Zum anderen kann aufgrund der Vermeidung einer ineffizienten Duplizierung der Tiefbauarbeiten eine effiziente Errichtung paralleler TK-Infrastrukturen ermöglicht werden.

§ 77i Abs. 4 TKG sieht in Bezug auf die Grundsätze, nach denen die Kosten der Koordinierung der Bauarbeiten auf das anfragende Telekommunikationsunternehmen umgelegt werden sollen, einen Konkretisierungsbedarf der Bundesnetzagentur vor. Dieses Kapitel soll den Startpunkt einer Diskussion über solche Grundsätze darstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Entscheidung der Streitbeilegungsstelle in Fällen nach § 77n Abs. 5 TKG mit der Festlegung von fairen und diskriminierungsfreien Bedingungen einschließlich der Entgelte der Koordinierungsvereinbarung nicht nur die Koordinierung als solches, sondern auch die Aufteilung der Kosten der tatsächlichen Mitverlegung umfasst.

Aus ökonomischer Sicht gibt es Argumente, auch bei der Mitverlegung eine Differenzierung nach dem Typ des verpflichteten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers vorzunehmen und zwischen TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern sowie anderen Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft zu unterscheiden. Denn bei Ersteren dürfte in vielen Fällen das eigentliche Geschäftsfeld und der jeweilige Investitionsplan durch die Verpflichtung zur Koordinierung von Bauarbeiten berührt sein, während bei Letzteren eine koordinierte Mitverlegung keine direkten Auswirkungen auf deren jeweilige geschäftliche Interessen haben dürfte. Das vorliegende Papier geht – um etwaige Folgen einer solchen Unterscheidung trennschärfer zu ermitteln und übersichtlicher darzustellen – von der vorgenannten Differenzierung aus. Etwaige Vorfestlegungen für die gemäß § 77i Abs. 4 TKG zu veröffentlichenden Grundsätze, nach denen die Kosten der Mitverlegung auf das anfragende TK-Unternehmen umgelegt werden sollen, sind damit nicht verbunden.

Eine in diesem Konsultationsdokument zur Diskussion gestellte Differenzierung nach Geschäftsfeldern folgt einer ähnlichen Logik, die dem Mitnutzungsfall zugrunde liegt und abweichend von der Mitverlegung gesetzlich explizit normiert ist (§ 77n Abs. 2 und 3 TKG). Wie bereits in Kapitel 2.2.1 ausführlich dargelegt, ist bei der Beurteilung fairer und angemessener Bedingungen für Mitnutzungsansprüche des DigiNetzG aus ökonomischer Sicht eine Berücksichtigung zusätzlicher Aspekte notwendig, falls eine zugrunde liegende Investition zu TK-Zwecken erfolgt ist. Diese Notwendigkeit ergibt sich maßgeblich aus der Berücksichtigung der in § 2 Abs. 2 TKG genannten Regulierungsziele. Wäre eine solche Berücksichti-

gung nicht möglich, dürften mit den vorhandenen Zugangsansprüchen des DigiNetzG verzerrte Marktergebnisse und insbesondere die Gefahr einer Beeinträchtigung von Investitionsentscheidungen einhergehen. Somit würden – wie auch in Kapitel 2.2.1 beschrieben – die Erreichung der Regulierungsziele negativ beeinflusst.

Aus ökonomischer Sicht wären aber auch im Fall der Mitverlegung Investitionsentscheidungen bei einer fehlenden Beachtung der Regulierungsziele in ähnlicher Weise beeinträchtigt. Dies ist bei verpflichteten Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern, welche kein TK-Geschäft ausüben, nicht der Fall. In dieser Hinsicht hat die nationale Streitbeilegungsstelle in den ersten Beschlüssen bzgl. geplanten Mitverlegungen ausgeführt, dass zur Verhinderung von verminderten Anreizen zur Ersterschließung *„bei der Feststellung der Mitverlegungskonditionen im Hinblick auf TK-Netzbetreiber bzw. -Infrastruktureigentümer die Rückwirkungen auf die Anreize zum flächendeckenden Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen berücksichtigt werden [müssen].“*⁴⁴

Auf Basis dieser Überlegungen wird auch im folgenden Kapitel eine grundsätzliche Unterscheidung dieser beiden Fallkonstellationen vorgenommen, um die ökonomische Ratio und sich ergebende Fragestellungen systematisch und umfassend zu diskutieren. In Fragen III.a und III.b. welche im Anschluss an Kapitel 3.1 zu finden sind, besteht die Möglichkeit, Stellung zur vorgenommenen Differenzierung im Fall der Mitverlegung zu nehmen.

3.1 Mitverlegungsfall bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft

Grundsätzlich lassen sich die Kosten von gemeinsam durchgeführten Bauarbeiten in zwei Blöcke aufteilen. So fallen unabhängig von der Mitverlegung Kosten für die Durchführung der ursprünglich geplanten Bauarbeiten – insbesondere für die Tiefbauarbeiten – an. Diese lassen sich von den durch die Koordinierung bzw. Mitverlegung entstehenden Kosten unterscheiden. Zunächst werden daher Bestandteile der Zusatzkosten und im Anschluss Grundsätze einer möglichen Aufteilung der ursprünglichen Tiefbaukosten diskutiert.

3.1.1 Bestandteile der Zusatzkosten

Hinsichtlich der durch die Mitverlegung *zusätzlich* entstehenden Kosten erscheint es im Sinne des Verursacherprinzips sachgerecht, dass das anfragende Unternehmen diese Kosten trägt. § 77i Abs. 3 S. 2 Nr. 1 TKG stellt in diesem Zusammenhang klar, dass ein Antrag auf Mitverlegung insbesondere dann zumutbar ist, wenn dadurch keine zusätzlichen Kosten *für die ursprünglich geplanten Bauarbeiten* verursacht werden. Somit bezieht sich dieses Kriterium nicht auf Zusatzkosten im Allgemeinen, sondern speziell auf solche zusätzlichen Kosten, die ansonsten beim Erstinvestor verbleiben würden und somit nicht vom mitverlegenden Unternehmen getragen würden.

Zusatzkosten der Mitverlegung können sich beispielsweise aus folgenden Bestandteilen zusammensetzen:

⁴⁴ Vgl. Rz. 97f. des Beschlusses zum Verfahren BK11-17/001. Eine Kurzzusammenfassung der wesentlichen Aspekte dieser Beschlüsse ist auf S. 117f. des Tätigkeitsberichts Telekommunikation 2016/2017 der Bundesnetzagentur zu finden.

- Zusätzliche Transaktions- bzw. Planungskosten aufgrund der im Vergleich zur ursprünglichen Planung notwendigen Anpassung,
- zusätzliche Tiefbaukosten aufgrund veränderter Linienführung bzw. notwendiger Verbreiterung oder Vertiefung des Grabens,
- Material- und Baukosten für zusätzliche Sicherungsmaßnahmen aufgrund der hinzukommenden Belegung des Grabens.

Zur weiteren Konkretisierung der Bestandteile der Zusatzkosten sollen die Fragen IV.a. und IV.b., welche im Fragenkomplex am Ende dieses Kapitels zu finden sind, beitragen. Wie auch im Fall der Mitnutzung lässt sich für die oben genannten Beispiele feststellen, dass der zu verlegende Infrastrukturtyp des verpflichteten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers einen nennenswerten Einfluss auf die Art und die Höhe der zusätzlichen Koordinierungs- bzw. Mitverlegungskosten haben kann. So ist beispielsweise davon auszugehen, dass bei Versorgungsnetzen, welche eine ähnliche Verlegungstiefe und Linienführung erfordern wie eine Telekommunikationsinfrastruktur, relativ geringe zusätzliche Kosten entstehen. In solchen Fällen ist der zusätzliche Planungs- und Umsetzungsaufwand überschaubar und eine Änderung des Grabens in Lage oder Tiefe unwahrscheinlich.

Ein größerer Unterschied zum Mitnutzungsfall besteht bei der Mitverlegung aber hinsichtlich des Zeitpunktes der Kostenrealisierung.⁴⁵ So ist davon auszugehen, dass zusätzliche Kosten der Baustellenkoordinierung bzw. Mitverlegung maßgeblich zum Zeitpunkt der Bauarbeiten auftreten und damit als einmalig zu charakterisieren sind. Weiterhin Bestand hat allerdings auch im Fall der Mitverlegung die Relevanz der Differenzierung der Bestandteile nach entfernungsabhängigen bzw. -unabhängigen Zusatzkosten.

Dies gilt mit Blick auf die zusätzlichen Tiefbauarbeiten aufgrund einer abweichenden Trassenführung oder einer notwendigen Änderung der Grabentiefe bzw. -breite. In diesem Fall – wie auch für weitere Material- und Baukosten für zusätzliche Sicherungsmaßnahmen – ist eine klare Abhängigkeit von der betroffenen Länge des Bauabschnittes ersichtlich, welche sich in der Kostenstruktur widerspiegeln dürfte. Daneben gibt es Kostenbestandteile, wie beispielsweise die oben genannten Planungsanpassungen, die zwar in gewisser Weise abhängig von den geografischen Projektausmaßen sind, jedoch bei weitem nicht in einem proportionalen Verhältnis. Insofern sind diese eher als entfernungsunabhängig zu beschreiben.

3.1.2 Grundsätze einer möglichen Kostenteilung

Über die Zusatzkosten der Koordinierung bzw. Mitverlegung hinausgehend besteht bei der Festlegung der Mitverlegungsentgelte prinzipiell die Möglichkeit, auch die eigentlichen Investitionskosten – insbesondere für den Tiefbau – zwischen den beteiligten Parteien aufzuteilen. Für eine solche Aufteilung spräche, dass damit beide (oder weitere) Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber an den positiven Synergieeffekten einer Koordinierung beteiligt werden könnten. Da jedoch die Verpflichtung zur Koordinierung nur für solche Bauarbeiten gilt, die ganz oder teilweise aus öffentlichen Mitteln finanziert sind, scheint eine Weitergabe eines Teils des Synergiepotentials an den verpflichteten Versorgungsnetzeigentümer

⁴⁵ Vgl. die in Abbildung 1 dargestellte Matrix zu der Kategorisierung der Kostenbestandteile nach ihren Merkmalen.

bzw. -betreiber aus anreizökonomischen Gesichtspunkten im Regelfall nicht notwendig. Denn an der Mitverlegung beteiligte öffentliche Träger bzw. von der Bereitstellung öffentlicher Mittel profitierende Unternehmen sind den gesetzlichen Zielen der Erleichterung des Ausbaus hochgeschwindigkeitsfähiger TK-Netze in besonderem Maße verpflichtet.

Auch aus Gesichtspunkten der Ähnlichkeiten zum Mitnutzungsfall scheint eine Beschränkung der Entgelte auf die zusätzlichen Kosten möglicherweise zielführender. Zwar sind im Gegensatz zur Mitnutzung aufgrund der erst durchzuführenden Bauarbeiten die Kosten für die Errichtung der Infrastruktur nicht bereits in der Vergangenheit entstanden; vorausgesetzt, das anfragende Unternehmen trägt die zusätzlichen Kosten der Mitverlegung, sollten verpflichtete Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber ohne TK-Geschäft – analog zum Fall der Mitnutzung – das Bauvorhaben aber auch ohne die (anteilige) Kompensation von Investitionskosten durchführen wollen. Eine mögliche Kostenaufteilung könnte hingegen die Anzahl der aus Sicht der Telekommunikationsnetzeigentümer bzw. -betreiber rentablen Mitverlegungsmöglichkeiten reduzieren und dementsprechend der Zielsetzung des DigiNetzG, insbesondere der Kostenreduzierung eines flächendeckenden Ausbaus mit Hochgeschwindigkeitsnetzen, teilweise entgegenstehen.⁴⁶

An diese Überlegungen ist möglicherweise auch eine Diskussion anzuschließen, ob zur Erreichung der allgemeinen Zielsetzung des DigiNetzG vor dem Hintergrund einer nicht durchzuführenden Aufteilung der Investitionskosten zur Anreizsetzung zumindest die Zahlung eines Aufschlags sachgerecht wäre.⁴⁷ Gegen eine solche Gewährung eines Aufschlags würde aber auf Basis von Konsistenzüberlegungen hinsichtlich der Mitnutzung sprechen, dass durch die öffentliche Finanzierung der Bauarbeiten kein zusätzlicher Anreiz zur Gewährung einer Mitverlegung notwendig sein sollte.

Falls abweichend von der vorherigen Diskussion eine Aufteilung der Investitionskosten dennoch als sachgerecht angesehen würde, stellt sich die Frage, nach welchen Maßstäben eine solche Aufteilung stattfinden sollte. An dieser Stelle wären vielzählige Möglichkeiten denkbar, welche sich prinzipiell in pauschale Teilungsregeln einerseits bzw. in auf technischen Merkmalen basierende Regeln andererseits unterscheiden lassen.

Pauschale Kostenteilungsregelungen können beispielsweise einer gleichmäßigen Aufteilung, z. B. jeweils 50 Prozent bei zwei beteiligten bzw. jeweils 33 Prozent bei drei beteiligten Parteien, oder einer gleichmäßigen Aufteilung inklusive eines Korrekturfaktors für die bauunternehmerische Leistung folgen. Ein solcher Korrekturfaktor kann das die Bauleitung übernehmende Unternehmen entschädigen, indem von diesem ein kleinerer Anteil der Tiefbaukosten getragen werden muss. Eine solche Regelung mit Korrekturfaktor manifestiert sich in der Praxis häufig in Kostenteilungen, die 45 Prozent der Kosten dem verpflichteten Unterneh-

⁴⁶ Vgl. hierzu auch die Studie zur Umsetzung der Kostensenkungsrichtlinie der WIK-Consult für das BMVI (WIK-Consult, Preissetzung für die Mitnutzung von Infrastrukturen - Umsetzung der Kostensenkungsrichtlinie, S. 34).

⁴⁷ Vgl. zu den Zielen der Anreizsetzung die Ausführungen in Kapitel 2.1.2. Anders als in den Bestimmungen zur Mitnutzung ist der angemessene Aufschlag als Anreiz gesetzlich nicht unmittelbar verankert.

men, welches annahmegemäß die Bauleitung übernimmt, und 55 Prozent der Kosten dem anfragenden Unternehmen anlasten.⁴⁸

Weitere Verfahren zur Bestimmung der zu tragenden Kostenanteile nehmen auf technische Voraussetzungen bei der Verlegung der jeweiligen Versorgungsnetzinfrastruktur Bezug. So können beispielsweise die relative Inanspruchnahme von Raum im Graben, die notwendige Verlegetiefe oder eine Kombination aus diesen beiden Parametern als Maßstab zur Festlegung der jeweils verursachten und zu tragenden Kosten herangezogen werden.⁴⁹ Ein Vorteil solcher Teilungsregeln besteht darin, dass die zugrunde gelegten technischen Merkmale für alle beteiligten Parteien transparent und nachvollziehbar sind.

Abschließend besteht zudem die Möglichkeit, eine Kostenaufteilung nach Maßgabe des Shapley-Wertes vorzunehmen. Bei diesem Verfahren wird zunächst davon ausgegangen, dass die beteiligten Unternehmen das jeweilige Ausbauprojekt unabhängig voneinander durchführen und entsprechende Stand-Alone-Kosten für den Tiefbau entstehen würden. Das relative Verhältnis zwischen diesen Stand-Alone-Kosten bestimmt dann die tatsächliche Aufteilung der bei einem gemeinsamen Ausbau entstehenden Kosten zwischen den koordinierenden Netzeigentümern bzw. -betreibern.⁵⁰ Das Ergebnis dieser hypothetischen Aufstellung separat anfallender Kosten basiert auf ähnlichen Parametern wie das des zuvor genannten Ansatzes der kombinierten Aufteilung nach Verlegetiefe und Platzinanspruchnahme. Theoretisch sind aber auch weitere Faktoren denkbar, welche die Bestimmung der Stand-Alone-Kosten für einen spezifischen Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber und damit auch den resultierenden Shapley-Wert beeinflussen können. Dennoch ist festzuhalten, dass eine Bestimmung anhand dieses Wertes implizit die genannten technischen Bedingungen berücksichtigt.

Mit den Fragen IV.c. bis IV.e. soll den Marktteilnehmern die Möglichkeit gegeben werden, zu der grundsätzlichen Frage der Kostenteilung in diesem Fall und ggf. auch zur möglichen Implementierung einer solchen Kostenteilung Stellung zu nehmen.

3.1.3 *Entgeltstruktur*

Abweichend von der Diskussion über die Struktur der Mitnutzungsentgelte in Kapitel 2 scheinen sich mit Blick auf die Struktur der Entgelte der Koordinierungs- und Mitverlegungsvereinbarung weniger Ausgestaltungsmöglichkeiten zu bieten. Zwar wäre eine Festlegung von wiederkehrenden Zahlungen theoretisch möglich, ist aber aufgrund der weitgehend zum Zeitpunkt der Bauarbeiten einmalig auftretenden Kosten eher nicht zweckmäßig. Dies trifft sowohl für den Fall zu, dass das Koordinierungs- bzw. Mitverlegungsentgelt nur aus den Zu-

⁴⁸ Vgl. WIK Diskussionsbeitrag Nr. 390 - Kostensenkungspotenziale für Glasfaseranschlussnetze durch Mitverlegung mit Stromnetzen, S. 7.

⁴⁹ Vgl. ebenda, S. 5ff.

⁵⁰ Vgl. auch den im Jahr 2012 von der Beschlusskammer 8 der Bundesnetzagentur veröffentlichten Energie-Leitfaden für die Verlegung von Glasfaserkabeln bei Arbeiten am Stromnetz, S. 4f. („Leitfaden der Bundesnetzagentur für Unternehmen in eigener Zuständigkeit zur Berücksichtigung der Mitverlegung von Glasfaserkabeln oder Leerrohren für den Telekommunikationsbreitbandbetrieb im Rahmen notwendiger Verlegungen von Stromleitungen“).

satzkosten besteht, als auch für den Fall, dass die Tiefbaukosten aufgeteilt würden und demnach Teil der zu bestimmenden Entgelte wären.⁵¹

Ob eine prinzipielle Übertragung der Struktur der Kosten bzw. anderer Bestandteile auf die Entgelte als zielführend anzusehen ist, können Marktteilnehmer in der sich anschließenden Frage IV.f. diskutieren. Weiterhin kann an dieser Stelle dargelegt werden, in welchen Fällen Mitverlegungsentgelte nicht aus einer einmaligen Zahlung bestehen sollten.

Fragen

III. Vorfragen

- a. Sollte die bei den Entgeltmaßstäben in Bezug auf die Mitnutzung getroffene Unterscheidung zwischen Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft und solche mit TK-Geschäft auch im Bereich der Koordinierung von Bauarbeiten vorgenommen werden?
- b. Gibt es darüber hinaus Gründe, die für oder gegen eine Übertragung der Überlegungen zu den Entgeltmaßstäben in Bezug auf die Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze auf die Entgeltmaßstäbe für die Koordinierung von Bauarbeiten sprechen könnten?

IV. In welcher Form sollten Entgeltmaßstäbe im Hinblick auf die Koordinierung von Bauarbeiten bzw. die Mitverlegung in Fällen von verpflichteten Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft gemäß § 77n Abs. 5 TKG ausgestaltet werden?

Bestandteile der Zusatzkosten

- a. Sind die beispielhaft genannten Bestandteile der Zusatzkosten in allen Fällen vom anfragenden TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber zu tragen? Falls nein, in welchen Fällen nicht?
- b. Welche zusätzlichen Kostenbestandteile der Mitverlegung im Rahmen einer Koordinierung von Bauarbeiten sind denkbar? Sind diese möglicherweise jeweils abhängig vom sich im Bau befindlichen Infrastrukturtyp?

⁵¹ Auch die Auswirkungen einer etwaigen Gewährung eines angemessenen Aufschlags im Sinne des § 77n Abs. 2 TKG auf die Entgeltstruktur sind eher als gering einzuschätzen. Der Aufschlag dürfte sich strukturell, falls gewährt, maßgeblich an der Struktur der Zusatzkosten orientieren. Somit sollte im Regelfall bei einmalig auftretenden Zusatzkosten ein einmaliger Aufschlag festgelegt werden. Zur prinzipiellen Frage, ob ein solcher Aufschlag Bestandteil von Mitverlegungsentgelten sein sollte, vgl. die entsprechenden Überlegungen in Kapitel 3.1.2.

Grundsätze einer möglichen Kostenteilung

- c. Sollten faire und diskriminierungsfreie Bedingungen der Koordinierungs- und Mitverlegungsvereinbarung im Grundsatz nur die zusätzlich entstehenden Kosten oder darüber hinaus auch eine Teilung der Baukosten vorsehen? Welche Gründe sprechen für oder gegen solch eine Aufteilung?
- d. Unter der Prämisse, dass die Investitions- bzw. Tiefbaukosten nicht aufgeteilt werden: Ist die Gewährung eines angemessenen Aufschlags zur Setzung von Anreizen zur freiwilligen Koordinierung von Bauarbeiten trotz der bei öffentlich finanzierten Bauarbeiten bestehenden besonderen Verpflichtung gegenüber den gesetzlichen Zielen sachgerecht? Falls ja, wie bzw. auf welcher Basis sollte die Bestimmung des Aufschlags vorgenommen werden?
- e. Welcher Maßstab zur Kostenteilung sollte gewählt werden, falls der Grundsatz der Aufteilung der Tiefbaukosten als relevant angesehen wird? Welche Gründe sprechen für bzw. gegen die jeweiligen im Text genannten Ansätze?⁵² Gibt es darüber hinaus andere Kostenteilungsregeln, die als sachgerecht angesehen werden?

Entgeltstruktur

- f. Erscheint eine von einer einmaligen Zahlung abweichende Struktur der Koordinierungs- bzw. Mitverlegungsentgelte sinnvoll? Wenn ja, welche und aus welchen Gründen? Gibt es Gründe, welche einer direkten Übertragung der Struktur der Kostenbestandteile in die Entgeltstruktur entgegenstehen?

⁵² Denkbar sind an dieser Stelle Kostenteilungsregeln, welche auf einer pauschalen Betrachtung, auf technischen Merkmalen oder auf der Bestimmung des Shapley-Wertes beruhen.

3.2 Mitverlegungsfall bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern

Auch im Fall von *ganz oder teilweise öffentlich finanzierten* Bauarbeiten, welche zum Zweck der Verlegung einer TK-Infrastruktur geplant wurden, gilt der Mitverlegungsanspruch für TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber. Wie bei der Mitnutzung bestehender passiver TK-Netzinfrastrukturen kann auch hier eine ineffiziente Dopplung der Tiefbaukosten vermieden werden. Durch die Ermöglichung der Mitverlegung einer zweiten (oder dritten) passiven Netzinfrastruktur kann effizienter Infrastrukturwettbewerb entstehen, welcher wiederum positive Auswirkungen auf Auswahl, Preise und Qualität auf den Endkundenmärkten haben kann. Der potentielle Nutzen hieraus dürfte zumindest perspektivisch in vielen Fällen die (relativ geringen) Zusatzkosten, die bei der Mitverlegung entstehen, übersteigen.

Anders als bei den Bestimmungen zur Mitnutzung hat der Gesetzgeber bei der Mitverlegung keine Versagungsgründe zur Ablehnung von Mitverlegungsanträgen vorgesehen, welche den Verweis auf tragfähige Alternativen (§ 77g Abs. 2 Nr. 6 TKG) oder auf den Überbau bestehender Glasfasernetze (§ 77g Abs. 2 Nr. 7 TKG) ermöglichen. Somit ist im Fall von verpflichteten TK-Unternehmen anhand von fairen und diskriminierungsfreien Entgelten ökonomisch sicherzustellen, dass keine marktlichen Verzerrungseffekte eintreten.⁵³ Zunächst lässt sich feststellen, dass auch im Fall der Koordinierung von Bauarbeiten zwischen zwei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern mit TK-Geschäft die Gesamtkosten der gemeinsamen Bauarbeiten aus den Zusatzkosten der Mitverlegung und den eigentlichen Tiefbaukosten der ursprünglich geplanten Verlegung bestehen. Aus diesem Grund wird im Folgenden eine Unterteilung nach diesen Kostenbestandteilen vorgenommen.

3.2.1 Bestandteile der Zusatzkosten

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die in Unterkapitel 3.1.1 erwähnten Bestandteile der Zusatzkosten auch im Hinblick auf diesen Fall relevant sind. Selbstverständlich kann es auch bei kooperierenden TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern bzgl. der notwendigen Linieneinführung oder anderer Parameter der Bauarbeiten zu Abweichungen kommen. Dies kann beispielsweise durch Unterschiede in der verwendeten Technologie, aber auch durch andere unternehmensspezifische Notwendigkeiten, wie z. B. den Anschluss bereits anderweitig erschlossener Gebiete, begründet sein. Da sich die zu koordinierenden Bauarbeiten aus technischer und planerischer Sicht jedoch in großen Teilen ähneln dürften, sind die zusätzlich entstehenden Kosten durch die Mitverlegung i. d. R. als relativ gering einzuschätzen.

Falls aus Sicht der Marktteilnehmer hinsichtlich der Bestandteile der Zusatzkosten prinzipielle Unterschiede zum Fall der Mitverlegung bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft bestehen sollten, können diese in Frage V.a. benannt und konkretisiert werden.

⁵³ Hier besteht insofern eine Analogie zu Mitnutzungsfällen, in denen verpflichtete TK-Unternehmen Mitnutzungsanträgen nachkommen wollen bzw. ihnen der Verweis auf die oben genannten Versagungsgründe nicht möglich ist.

3.2.2 Grundsätze der Kostenteilung

Wie im Fall der Mitverlegung bei Versorgungsnetzeigentümern bzw. -betreibern ohne TK-Geschäft ist auch im Fall der Mitverlegung bei TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern zu diskutieren, ob über die Zusatzkosten hinaus eine grundsätzliche Kostenteilung zwischen den beteiligten Parteien zielführend ist. Da durch die beantragte Mitverlegung das Geschäftsfeld und in den meisten Fällen auch die Investitionsplanung des verpflichteten TK-Netzeigentümers bzw. -betreibers betroffen sein dürfte, unterscheidet sich die Diskussion einer Kostenteilung jedoch vom vorherigen Fall der Mitverlegung bei einem Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber ohne TK-Geschäft.

Um die Investitionsanreize für TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber auch bei einer bestehenden Verpflichtung zur Mitverlegungsgewährung zu erhalten, müssen die zu bestimmenden Entgeltmaßstäbe der Mitverlegung den allgemeinen Regulierungszielen aus § 2 Abs. 2 TKG gerecht werden. Somit erscheint zumindest eine Beteiligung der beantragenden Unternehmen an den Tiefbaukosten sachgerecht. Anderenfalls bestünde die Gefahr, dass die Amortisierung der ursprünglichen Investition auch in mittlerer bzw. langer Frist nicht mehr möglich wäre. So ist sicherzustellen, dass der ursprüngliche Investor gegenüber den mitverlegenden Telekommunikationsunternehmen keine Wettbewerbsnachteile erleidet. Vor diesem Hintergrund sind möglicherweise auch im Fall der Mitverlegung die Rückwirkungen auf den Geschäftsplan des erstausbauenden Netzeigentümers bzw. -betreibers, einschließlich der Erlösmöglichkeiten, zu berücksichtigen.

Sofern die Anwendung des Opportunitätskostenkalküls bei der Bestimmung der *Mitnutzungsentgelte* nach § 77n Abs. 3 TKG als sachgerecht anzusehen wäre, könnten analog bei der Berücksichtigung der Rückwirkungen der *Mitverlegung* auf den Geschäftsplan die Opportunitätskosten als Bezugsgröße dienen. Denn vor dem Hintergrund der zu wahrenen Konsistenz spricht einiges dafür, die gleichen Maßstäbe bei beiden im DigiNetzG verankerten Ansprüchen bei der Bestimmung der Entgelte anzulegen. Damit würden Mitverlegungsentgelte nicht nur einen Teil der Tiefbaukosten, sondern darüber hinaus auch Erlöse, welche durch die Auswirkungen der Mitverlegung der passiven Infrastruktur des Wettbewerbers verloren gehen könnten, kompensieren.⁵⁴

Wie im Fall der Mitnutzung wäre damit ggf. auch zu analysieren, ob Erwartungen über entgangene Erlöse, welche nicht originär der Deckung der Tiefbaukosten dienen, auf einer angenommenen monopolistischen Versorgung des betroffenen Ausbaugebietes basieren oder ob diese einer wettbewerbskonformen, risikoadäquaten Renditeerwartung des Projektes entsprechen. In dieser Hinsicht wäre äußerst fraglich, ob etwaige erwartete Monopolrenditen – im Gegensatz zur einer angemessenen, wettbewerbskonformen Renditeerwartung – kompensiert werden sollten. Hinsichtlich der zuvor genannten Rendite stellt sich an dieser Stelle die gleiche Frage, die auch im Fall der Mitnutzung zu beantworten ist. Hier gilt es zu klären, wel-

⁵⁴ Vgl. für eine detailliertere Ausführung der grundlegenden Überlegungen Abbildung 2 und das entsprechende Kapitel 2.2.3.

che der drei vorgestellten Alternativen⁵⁵ vor dem Hintergrund fairer und diskriminierungsfreier Bedingungen zur Wahrung der Anreize zur Erstinvestition sachgerecht erscheint.

Falls jedoch keine Kompensation des ursprünglichen Investors über die anteiligen Tiefbaukosten hinaus erfolgen soll, kommen möglicherweise die in Kapitel 3.1.2 erwähnten Schlüssel zur Aufteilung der Tiefbaukosten in Betracht. So könnten pauschale Teilungsregeln und damit eine Halbierung bzw. Drittelung – je nachdem, wie viele TK-Unternehmen eine Mitverlegung anstreben – oder auch Regeln, welche auf technischen Parametern beruhen, angewendet werden. Als technischer Parameter könnte beispielsweise die von den beteiligten Unternehmen jeweils benötigte relative Platzanspruchnahme im Graben herangezogen werden. Auch die Berechnung des Shapley-Wertes über die jeweiligen Stand-Alone-Kosten unabhängig voneinander stattfindender Bauarbeiten und ein daraus abzuleitender Schlüssel zur Aufteilung der Kosten könnte hierbei im Einzelfall Anwendung finden.

Grundsätzlich erscheint aber fraglich, ob eine Aufteilung der Tiefbaukosten ausreicht, um negative Auswirkungen auf die Investitionsanreize hinreichend auszuschließen. In dieser Hinsicht sollen Fragen V.b. bis V.e. den Marktteilnehmern und anderen interessierten Kreisen die Möglichkeit geben, zu den Ausführungen und vorgestellten Implementierungsansätzen Stellung zu nehmen. Von besonderer Relevanz ist hierbei die Frage, ob eine konsistente Übertragung der Regelungsgedanken des § 77n Abs. 3 TKG auf den Fall der Mitverlegung möglich ist und vorgenommen werden sollte.

3.2.3 Konsistenz zu Regulierungszielen bzw. Beihilfe

Wie im vorherigen Kapitel ausgeführt, sollte auch im Rahmen der Mitverlegung eine Berücksichtigung der allgemeinen Regulierungsziele des TKG vorgenommen werden, da anderenfalls eine erwünschte Konsistenz zwischen verschiedenen Regulierungsentscheidungen und Streitschlichtungsfällen nach § 77n TKG nur schwer realisierbar wäre. In diesem Zusammenhang ist auf die Diskussionen in den Kapiteln 2.2.1 und 2.2.5 zu verweisen, da sich in der Anwendung der Ziele und Grundsätze des TKG keine größeren Abweichungen zwischen der Mitnutzung und der Mitverlegung feststellen lassen.⁵⁶ Ein elementarer Unterschied besteht jedoch in der Tatsache, dass die Mitverlegung im Gegensatz zur Mitnutzung i. d. R. keinen direkten Eingriff in die Eigentumsrechte eines TK-Netzeigentümers bzw. -betreibers darstellt. Daraus ergibt sich möglicherweise eine andere Bewertung bzw. Gewichtung der entgegenstehenden Interessen von beantragenden und verpflichteten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern.

In Bezug auf beihilferechtliche Aspekte lassen sich ebenfalls viele der bereits erwähnten Berührungspunkte zwischen öffentlicher Förderung und Mitnutzung auf die Mitverlegung über-

⁵⁵ Die Alternativen (vgl. Abbildung 3 und die zugehörige Diskussion in Kapitel 2.2.3) bei der Bestimmung einer angemessenen Rendite für die passive Zugangsproduktebene sind: Eine Übertragung der *absoluten Höhe* der Rendite der *Endkundenebene*, eine Anwendung der *relativen* Rendite der *Endkundenebene* bzw. eine Anwendung der relativen Rendite der *passiven Zugangsproduktebene*.

⁵⁶ Es ist anzunehmen, dass die Vergleichbarkeit anderer Regulierungsentscheidungen, wie der in 2.2.5 beispielhaft erwähnte Zugang zu Kabelkanalanlagen zwischen HVt und KVz, für die Mitverlegung geringer als im Mitnutzungsfall ausfallen sollte. Nichtsdestotrotz kann die nationale Streitbelegungsstelle in Verfahren der Mitverlegung ggf. auf vorhandene Kostenmodellierungen zu Tiefbauarbeiten bzw. in anderen Verfahren erarbeitete Grundsätze zurückgreifen.

tragen. Auch im letztgenannten Fall sollte aufgrund des unter Förderbedingungen ohnehin bestehenden Anspruchs auf Zugang zur passiven Infrastruktur die Wirtschaftlichkeit des geförderten Breitbandausbaus nicht in Frage gestellt sein. Das gilt insbesondere dann, wenn im Fall von verpflichteten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern möglicherweise nicht nur der Grundsatz der Kostenteilung Anwendung finden sollte, sondern auch ein Mechanismus implementiert werden würde, welcher die Opportunitätskosten des Erstinvestors kompensieren soll. Jedoch ist ggf. auch davon auszugehen, dass in der Vergangenheit in Einzelfällen Fördermodelle aufgesetzt wurden, welche eine Möglichkeit eines kurz- und mittelfristigen Infrastrukturwettbewerbs nicht in Betracht gezogen haben. In diesen Fällen muss im Vergleich zu einer Planung, welche von Monopolrenditen ausgegangen und somit nicht wettbewerbskonform ist, i. d. R. mit negativen Auswirkungen auf Erlöse bzw. Renditen gerechnet werden.

In Analogie zum Fall der Mitnutzung sind bei öffentlicher Förderung auch die Koordinierungs- bzw. Mitverlegungsentgelte um den Betrag der geflossenen Beihilfe zu reduzieren. Demnach wäre auch an dieser Stelle sichergestellt, dass TK-Unternehmen, welche die geplante Infrastruktur selbst bzw. die Bauarbeiten für die passive Infrastruktur (mit)nutzen, in vergleichbarem Maß von der öffentlichen Förderung profitieren.

Mit den im letzten Kapitel dargestellten Maßstäben der grundsätzlichen Kostenteilung bzw. der Kompensation der Opportunitätskosten des ursprünglichen Investors sollten sowohl im Betreiber- als auch im Wirtschaftlichkeitslückenmodell die Anreize für den Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen durch TK-Unternehmen und kommunale Träger weiterhin erhalten bleiben.

Hinsichtlich der Konsistenz zu den allgemeinen Regulierungszielen des TKG bzw. dem öffentlich geförderten Ausbau kann in den Fragen V.g. und V.h. Stellung zu den einzelnen Aspekten und insbesondere zu etwaigen Unterschieden zu den Ausführungen im Fall der Mitnutzung genommen werden.

Fragen

V. In welcher Form sollten Entgeltmaßstäbe im Hinblick auf die Koordinierung von Bauarbeiten bzw. die Mitverlegung in Fällen von verpflichteten Telekommunikationsnetzeigentümern bzw. -betreibern gemäß § 77n Abs. 5 TKG ausgestaltet werden?

Bestandteile der Zusatzkosten

- a. Weichen die Bestandteile der zusätzlichen Kosten der Mitverlegung vom zuvor diskutierten Fall 3.1.1. ab? Falls ja, gibt es darüber hinausgehende bzw. in diesem Fall nicht relevante Bestandteile, die zu benennen wären?

Grundsätze der Kostenteilung

- b. Ist bei der Bestimmung fairer und diskriminierungsfreier Entgelte eine ökonomische Differenzierung im Sinne des Geschäftsfeldes des verpflichteten Versorgungsnetzeigentümers bzw. -betreibers sachgerecht? (Vgl. auch Frage III.a.) Sollten daher im Fall von verpflichteten TK-Netzeigentümern bzw. -betreibern auch die Rückwirkungen auf den Geschäftsplan berücksichtigt werden?
- c. Falls eine Berücksichtigung der Rückwirkungen sachgerecht ist, sollten die Entgelte dann auf Basis der Tiefbaukosten oder über entgangene Erlöse (Opportunitätskostenkalkül) bestimmt werden? Welche Argumente sprechen für die jeweilige Vorgehensweise?
- d. Falls aus Konsistenzgedanken auch im Rahmen der Mitverlegung die Opportunitätskosten des ursprünglichen Investors die Grundlage für die Entgelte der Koordinierung bzw. Mitverlegung darstellen sollten, gibt es dann materielle Unterschiede zum Fall der Mitnutzung bei der Auswahl einer der drei Alternativen zur Bestimmung der zu gewährenden Projektrendite?⁵⁷
- e. Falls alternativ die ursprünglichen Tiefbaukosten als Bezugsgröße für die Entgeltbestimmung dienen sollen, welche der in 3.1.2 angeführten Kostenteilungsregeln wäre in diesem Fall zu bevorzugen bzw. gibt es einen anderen Ansatz, der vorzuziehen wäre?

Entgeltstruktur

- f. Bestehen in Bezug auf die Entgeltstruktur der Koordinierungs- bzw. Mitverlegungsvereinbarung Unterschiede zu den Diskussionen in 3.1.3? Welche Auswirkungen hätte die Anwendung des Opportunitätskostenkalküls bei Bestimmung der Mitverlegungsentgelte auf deren Struktur?

Konsistenz zu Regulierungszielen bzw. Beihilfe

- g. Welche Rolle spielt hinsichtlich der in 2.2.4 diskutierten Regulierungsziele (insbesondere der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte) die Tatsache, dass im Gegensatz zur Mitnutzung bei der Mitverlegung kein Eingriff in die Eigentumsrechte des Infrastrukturihabers stattfindet?
- h. Welche Unterschiede zum Fall der Mitnutzung ergeben sich im Rahmen der Mitverlegung in Bezug auf in Kapitel 2.2 angestellten Überlegungen zu den Themengebieten der Regulierungsziele bzw. der öffentlichen Förderung? Welche Auswirkungen hat beispielsweise die Tatsache, dass im Beihilferecht zwar die Verpflichtung der Zugangsgewährung zur passiven Infrastruktur angelegt, aber keine Entsprechung hinsichtlich der Mitverlegung vorhanden ist?

⁵⁷ Vgl. Fußnote Nr. 55.

4 Schlussbemerkungen

Anhand der Ausführungen in diesem Konsultationsdokument wird deutlich, dass eine Fallunterscheidung auf Basis des Geschäftsfelds der durch das DigiNetzG verpflichteten Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber einen zentralen Aspekt der Diskussion über faire, angemessene und diskriminierungsfreie Entgelte gemäß DigiNetzG darstellt. In dieser Hinsicht unterscheiden sich Fälle, in denen TK-Netzeigentümer bzw. -betreiber eine Mitnutzung bzw. Mitverlegung gewähren müssen, grundlegend von solchen, in denen das Geschäftsfeld des Netzeigentümers bzw. -betreibers von einer Mitnutzung bzw. Mitverlegung nicht berührt wird.

Hinsichtlich der zur Mitnutzung bzw. Mitverlegung verpflichteten TK-Unternehmen zielen die in diesem Konsultationsdokument dargestellten Überlegungen darauf ab, dass die Rentabilität vorhandener Geschäftsmodelle nicht negativ beeinflusst wird. Im Fall der Mitnutzung sind nach § 77n Abs. 3 TKG die Rückwirkungen auf den Geschäftsplan des verpflichteten TK-Unternehmens zu berücksichtigen. Dies eröffnet die Möglichkeit, im Rahmen der Bestimmung von Entgelten eine Kompensation der infolge der Mitnutzung entgangenen Erlöse vorzusehen. Somit besteht durch das DigiNetzG und die hier als Möglichkeit diskutierte Implementierung der Entgeltmaßstäbe der Mitnutzung im Verhältnis zweier TK-Unternehmen zu einander kein i. e. S. kostenorientierter Zugang zur passiven Infrastruktur. Vielmehr sind in diesen Fallkonstellationen vom Gesetzgeber relativ weitreichende Schutzmechanismen zugunsten des Erstinvestors angelegt worden, auf deren Grundlage Investitionsanreize abgesichert werden können. Ferner könnte die Übertragung dieser Systematik auf Fälle der Mitverlegung dazu führen, dass Investitionsanreize zum TK-Netzausbau auch aufgrund ggf. bestehender Verpflichtungen zur Mitverlegungsgewährung nicht geschmälert werden.

Im vorliegenden Konsultationsdokument werden aus ökonomischer Perspektive Möglichkeiten skizziert, wonach weder geplante Mitnutzungen noch koordinierte Mitverlegungen die ursprünglichen Geschäftspläne bzw. die zugehörigen Wirtschaftlichkeitskalkulationen beeinträchtigen. Zugrunde liegende Überlegung ist, Entgelte unter Berücksichtigung der Rückwirkungen von Mitnutzung bzw. Mitverlegung auf das Erlöspotential und somit entsprechend einem Opportunitätskostenkalkül zu bestimmen. Dadurch würden Erstinvestoren – neben der Deckung der eigentlichen Investitionskosten – auch bei einer zu gewährenden Mitnutzung bzw. Mitverlegung eine wettbewerbskonforme und risikoadäquate Projektrendite erhalten. Insofern ist lediglich die Kompensation ggf. erwarteter und im Wettbewerbsfall nicht mehr zu realisierender Monopolrenditen kritisch zu sehen. Schlussfolgernd kann durch die Bestimmung fairer, angemessener und diskriminierungsfreier Entgelte sichergestellt werden, dass getätigte Investitionen nicht durch die Bestimmungen des DigiNetzG entwertet werden und damit auch der zukünftige Breitbandausbau nicht gebremst wird.

Im Fall von passiven Versorgungsnetzinfrastrukturen, welche nicht zum Betrieb eines TK-Netzes errichtet wurden bzw. in Zukunft errichtet werden, sind Mitnutzungen bzw. Mitverlegungen aus ökonomischer Sicht weniger ambivalent und im Regelfall uneingeschränkt positiv zu beurteilen. Denn in dieser Konstellation stellt sich die Frage nach etwaigen Auswirkungen auf Netzausbaubestrebungen nicht. In dieser Hinsicht können die Regelungen des DigiNetzG den Auf- und Ausbau hochgeschwindigkeitsfähiger TK-Netze zu relativ geringen volkswirtschaftlichen Zusatzkosten ermöglichen. Eine Realisierung von Kosteneinsparungen durch Nutzung bereits vorhandener Infrastrukturen bzw. durch eine Koordinierung bei ohne-

hin stattfindenden Bauarbeiten erscheint in diesen Fällen im Allgemeinen sinnvoll und effizient.

In Mitnutzungsfällen verpflichteter Versorgungsnetzeigentümer bzw. -betreiber ohne TK-Geschäft kommt bei der Bestimmung fairer und angemessener Bedingungen insbesondere der Festlegung eines angemessenen Aufschlags auf ein kostenorientiertes Entgelt eine zentrale Rolle zu. Dieser Aufschlag erhöht die Bereitschaft zur freiwilligen Bereitstellung verfügbarer Kapazitäten in vorhandenen passiven Netzinfrastrukturen und kann somit zu effizienteren und schnelleren Verhandlungslösungen führen. In diesen Fällen sollten faire und angemessene Bedingungen sowohl dem Ziel eines möglichst kostengünstigen Ausbaus hochgeschwindigkeitsfähiger TK-Netze als auch dem Ziel der Anreizsetzung für Unternehmen, die Infrastruktur zur Verfügung stellen, gerecht werden. Hierzu wurden im vorliegenden Konsultationsdokument mehrere Vorschläge erarbeitet, die nun durch Marktteilnehmer bewertet werden sollen.

Das Konsultationsdokument befasst sich des Weiteren auch mit der Frage, wie Konsistenz zwischen den zu implementierenden Entgeltmaßstäben des DigiNetzG und der Marktregulierungspraxis der Bundesnetzagentur sowie dem öffentlich geförderten Breitbandausbau mit den hierbei einschlägigen Beihilferegelungen sichergestellt werden kann. Auch innerhalb des DigiNetzG – also unter anderem zwischen den Anwendungsfällen der Mitnutzung und Mitverlegung – ist die Konsistenz zur Vermeidung etwaiger Verzerrungseffekte von besonderer Relevanz.

Vor dem Hintergrund der in verschiedener Hinsicht zu wahrenen Konsistenz sind insbesondere Berührungspunkte des DigiNetzG mit dem Beihilferecht von großer Bedeutung, da gegenwärtig und in naher Zukunft ein nicht zu vernachlässigender Teil des Aufbaus einer flächendeckenden Glasfaserinfrastruktur mit öffentlichen Mitteln unterstützt wird. Weiterhin folgt aus der öffentlichen Förderung eines Ausbauprojektes nach den Regelungen des DigiNetzG i. d. R. eine Verpflichtung zur Gewährung von Mitverlegungen, da die Bauarbeiten ganz oder teilweise aus öffentlichen Mitteln finanziert sind. Allerdings kann durch die Festlegung fairer, angemessener und diskriminierungsfreier Entgelte sichergestellt werden, dass auch der beihilfegeförderte Ausbau hochgeschwindigkeitsfähiger TK-Netze nicht ausgebremst wird.

In diesen Fällen gilt, dass bereits mit der Verwendung öffentlicher Mittel tiefgreifende Verpflichtungen zur Zugangsgewährung zur passiven Infrastruktur einhergehen. Diese sind in den beihilferechtlichen Vorgaben auf europäischer und nationaler Ebene verankert und gelten damit auch unabhängig von den Regelungen des DigiNetzG. So bestehen bei Förderung neuer passiver Infrastrukturelemente Zugangsansprüche auf allen Wertschöpfungsebenen, insbesondere auch der zeitlich unbeschränkte Zugang zur Leerrohrinfrastruktur. Um in diesem Zusammenhang Verzerrungen durch das Nebeneinander von vergleichbaren Zugangsansprüchen im DigiNetzG und im Beihilferecht unter Anwendung verschiedener Entgeltmaßstäbe zu verhindern, muss eine konsistente Implementierung sichergestellt werden. Vor dem Hintergrund relativ großer Auslegungsspielräume der beihilferechtlichen Vorgaben bezüglich der Entgeltmaßstäbe scheint dies aber prinzipiell möglich.

Neben der Sicherstellung, dass Geschäftsmodelle von Erstinvestoren nicht negativ beeinflusst werden, besteht durch das DigiNetzG (durch Mitverlegung und ggf. auch Mitnutzung)

unter anderem auch die Chance, in vielen Gebieten mehrere parallele passive Infrastrukturen bzw. Glasfaserinfrastrukturen zu errichten. Einer der maßgeblichen Gründe hierfür ist, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt wohl noch ein hoher zweistelliger Milliardenbetrag in Gigabitnetze – insbesondere für den Tiefbau der Anschlussnetze – investiert werden müsste und somit in vielen Projekten eine parallele Verlegung möglich erscheint. Zwar kommt aus politischer und gesellschaftlicher Sicht der Beschleunigung des Ausbaus hochgeschwindigkeitsfähiger Netze in kurzer bis mittlerer Frist möglicherweise eine übergeordnete Rolle zu. Allerdings kann eine langfristige Betrachtung vor dem Hintergrund der Zielsetzung, nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte zu fördern, daneben auch den Wettbewerb auf Infrastrukturebene in den Fokus rücken. Ein durch das DigiNetzG induzierter Aufbau paralleler Glasfaserinfrastrukturen würde in den betroffenen Gebieten einen Infrastrukturwettbewerb ermöglichen, der aus dynamischen Gesichtspunkten langfristig zu einer größeren Auswahl, Preisreduzierungen und Qualitätsverbesserungen auf dem Endkundenmarkt führen könnte. Letztlich könnte so ggf. auch ein sich selbst tragender Wettbewerb entstehen, der in Zukunft nur wenige bzw. keine regulatorischen Eingriffe benötigen würde.

In welcher Weise diese unterschiedlichen Zieldimensionen zu gewichten sind, sollte im Rahmen dieses Konsultationsprozesses diskutiert werden. In diesem Zusammenhang sind ebenso – wie mit Blick auf die hier thematisierten Fragen der konkreten Implementierung der Entgeltmaßstäbe des DigiNetzG – die Stellungnahmen der Marktteilnehmer und anderer interessierter Kreise von großer Bedeutung. Denn nur im Dialog mit den Betroffenen kann es gelingen, auf transparente Weise eine möglichst konsistente, vorhersehbare und zielführende Auslegung der gesetzlichen Bestimmungen des DigiNetzG zu erreichen.

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

Tulpenfeld 4

53113 Bonn

Telefon: +49 228 14-0

Telefax: +49 228 14-8872

E-Mail: info@bnetza.de

www.bundesnetzagentur.de