



## Beschlusskammer 3

BK 3a-19/022

# Beschluss

In dem Verwaltungsverfahren

aufgrund des Antrages

der Telekom Deutschland GmbH, Landgrabenweg 151, 53227 Bonn, vertreten durch die Geschäftsführung,

Antragstellerin,

vom 03.06.2019 wegen Genehmigung der Entgelte für Terminierungsleistungen im Mobilfunknetz der Antragstellerin und damit in Zusammenhang stehender weiterer Leistungsentgelte,

Beigeladene:

1. VATM Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e.V., Frankenwerft 35, 50667 Köln, vertreten durch den Vorstand,
2. Vodafone GmbH, Ferdinand-Braun-Platz 1, 40549 Düsseldorf, vertreten durch die Geschäftsführung,
3. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 23-25, 80992 München, vertreten durch die Telefónica Germany Management GmbH und die Telefónica Deutschland Holding AG, diese vertreten durch die Geschäftsführung bzw. den Vorstand,
4. Plusnet GmbH, Matthias-Brüggen-Str- 55, 50829 Köln, vertreten durch die Geschäftsführung,
5. Verizon Deutschland GmbH, Rebstöcker Straße 59, 60326 Frankfurt am Main, vertreten durch die Geschäftsführung,
6. 1&1 Versatel GmbH, Niederkasseler Lohweg 181-183, 40547 Düsseldorf, vertreten durch die Geschäftsführung,
7. 1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Straße 57, 56410 Montabaur, vertreten durch die Geschäftsführung,
8. Sipgate Wireless GmbH, Gladbacher Str. 74, 40219 Düsseldorf, vertreten durch die Geschäftsführung,
9. BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation e.V., Menuhinstraße 6, 53113 Bonn, vertreten durch den Vorstand,

– Verfahrensbevollmächtigte:

der Antragstellerin: Deutsche Telekom AG  
Friedrich-Ebert-Allee 140  
53113 Bonn  
vertreten durch den Vorstand

hat die Beschlusskammer 3 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Tulpenfeld 4, 53113 Bonn,

durch

den Vorsitzenden Ernst-Ferdinand Wilmsmann,  
den Beisitzer Matthias Wieners und  
den Beisitzer Helmut Scharnagl

auf die mündliche Verhandlung vom 01.07.2019 beschlossen:

1. Das Verbindungsentgelt für die Terminierung im Mobilfunknetz der Antragstellerin wird ab dem 01.12.2019 wie folgt genehmigt:
  - a. bis zum 30.11.2020: 0,90 Eurocent/Min.
  - b. bis zum 30.11.2021: 0,78 Eurocent/Min.
  - c. ab dem 01.12.2021: 0,70 Eurocent/Min.
2. Die Entgelte für Zugangsleistungen im Zusammenhang mit der Terminierung im Mobilfunknetz der Antragstellerin werden ab dem 01.12.2019 wie folgt genehmigt:

Pos.	Leistung	Entgelt (netto)
1	<i>Entgelte für Intra-Building-Abschnitte</i>	
1.1	Einmaliges Bereitstellungsentsgelt je Intra-Building-Abschnitt 2Mbit/s	530,22 Euro
1.2	Jährliches Überlassungsentsgelt für den Intra-Building-Abschnitt 2Mbit/s bei einer Mindestüberlassungsdauer von 1 Jahr	460,57 Euro
2	<i>Entgelt für Zentrale Zeichengabekanäle</i>	
2.1	Jährliches Überlassungsentsgelt für den Zentralen Zeichengabekanal bei einer Mindestüberlassungsdauer von 1 Jahr	118,98 Euro
3	<i>Entgelte für Zusammenschaltungs- und Konfigurationsmaßnahmen</i>	
3.1	Maßnahmen zur Errichtung und Änderung der Zusammenschaltung (insbesondere Verkehrsweglenkung und -registrierung)	Nach Aufwand
3.2	Durchführung von Zusammenschaltungs- und Interoperabilitätstests (einschließlich Anmietung einer Testumgebung)	Nach Aufwand

3. Die Genehmigungen nach Ziffern 1.c. und 2. sind befristet bis zum 31.12.2022.
4. Die Genehmigung nach Ziffer 1. steht unter dem Vorbehalt der Änderung für den Fall, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Terminierungsleistungen ohne Nutzung einer Luftschnittstelle erbracht werden sollte.
5. Die Genehmigung nach Ziffer 1. steht unter dem Vorbehalt des Widerrufs für den Fall, dass die EU-Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, indem ein unionsweit einheitliches maximales Mobilfunkzustellungsentgelt geregelt ist.
6. Die Genehmigung nach Ziffer 2. steht unter dem Vorbehalt der Änderung für den Fall, dass sich die als Vergleichswerte herangezogenen Zugangsentgelte der Festnetzsparte der Antragstellerin nicht unerheblich ändern sollten.
7. Die Beschlusskammer behält sich vor, nachträglich eine Auflage aufzunehmen, wonach, wenn – erstens – die Antragstellerin einen an eine geographische Rufnummer gerichteten Anruf unternehmensintern von der Festnetzsparte übernimmt und im Mobilfunknetz terminiert und – zweitens – die durch die Zusatzentgelte der Anschlussnehmer im Mobilfunknetz verfügbaren Mittel die für diesen Terminierungsdienst anfallenden Kosten unterschreiten und hierdurch eine Deckungslücke entsteht, der interne Verrechnungspreis für den Terminierungsdienst einen bestimmten Betrag nicht unterschreiten darf.
8. Die Anträge werden im Übrigen abgelehnt.

## I. Sachverhalt

Die Antragstellerin betreibt ein digitales zelluläres Mobilfunknetz nach dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communications), nach dem UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunications Standard) und nach dem LTE-Standard (Long Term Evolution). Sie hat mehrere Millionen Teilnehmer an ihr Mobilfunknetz angeschlossen. Diese sind sowohl ihre eigenen Kunden als auch Kunden von Diensteanbietern.

Zum Zwecke der Terminierung von Verbindungen mit Ursprung in anderen Netzen in ihr Mobilfunknetz vereinbarte und realisierte die Antragstellerin in der Vergangenheit Netzzusammenschaltungen mit anderen Netzbetreibern. Gegenstand dieser Verträge sind auch die Preise für die Zusammenschaltungsdienste, d. h. die Terminierungsleistungen und die zugehörigen sonstigen Zusammenschaltungsleistungen der Antragstellerin.

Seit dem Erlass der ersten Regulierungsverfügungen im Jahre 2006 und der damit verfüigten Auferlegung von Zusammenschaltungs- und Entgeltgenehmigungspflichten führte die Beschlusskammer sowohl für die Terminierungsentgelte als auch hinsichtlich der Entgelte für akzessorische Zusammenschaltungsleistungen jeweils sieben Genehmigungsrounden durch. Die Genehmigung für die verfahrensgegenständlichen Verbindungs- und Zusammenschaltungsleistungen der Antragstellerin sowohl für TDM- als auch IP-basierte Zusammenschaltungsanschlüsse wurde zuletzt mit den Entgeltbeschlüssen BK3a-16/103 vom 06.03.2016 und BK3b-17/030 vom 26.09.2017 befristet bis zum 30.11.2019 erteilt.

Mit Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 hatte die Beschlusskammer zuvor den Prüfmaßstab für die Terminierungsentgelte der Antragstellerin geändert und wie folgt die Genehmigungspflicht geregelt:

- „7. dass die Entgelte für die pflichtgemäße Gewährung der Zugänge nach Ziffern 1. bis 3. und der trotz Verweigerungsrechts nach Ziffer 2. freiwillig angebotenen Zugänge der Genehmigung nach Maßgabe des § 31 TKG unterworfen werden.

7.1 Entgelte für die pflichtgemäße Gewährung der Zugänge nach Ziffer 2. und der trotz Verweigerungsrechts nach Ziffer 2. freiwillig angebotenen Zugänge werden nach Maßgabe der in der Empfehlung der Kommission vom 07.05.2009 über die Regulierung der Festnetz- und Mobilfunk-Zustellungsentgelte in der EU (2009/396/EG), veröffentlicht im ABl. EU 2009 Nr. L 124, S.67, empfohlenen Vorgehensweise genehmigt. Bei der Entgeltermittlung ist das in Erwägungsgrund 2 der Empfehlung genannte Ziel einer unionsweiten Harmonisierung von Vorgehensweisen und Ergebnissen angemessen zu berücksichtigen.

7.2 Entgelte für die Gewährung der Zugänge nach Ziffer 1. und 3. werden auf der Grundlage der auf die einzelnen Dienste entfallenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nach § 32 TKG genehmigt. Der Entgeltermittlung sind symmetrische Anforderungen zugrunde zu legen. Sie erfolgt vorrangig per Vergleichsmarktbetrachtung im Sinne von § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 TKG.“

Durch Urteil 21 K 8585/16 vom 20.02.2019 wurde die Ziffer 7.1 der Regulierungsverfügung rechtskräftig aufgehoben.

Mit Schreiben vom 03.06.2019 beantragt die Antragstellerin, ihr jeweils mit Wirkung zum 01.12.2019 die Genehmigung für folgende von ihr zu erhebende Entgelte zu erteilen:

- 1.) Das Entgelt für die Terminierung von Sprachverbindungen über TDM- und IP-basierte Zusammenschaltungsanschlüsse in das nationale öffentliche Mobilfunknetz der Telekom Deutschland GmbH gemäß Anlage 1 Ziffer 1 in Höhe von 1,63 Eurocent/Minute sowie
- 2.) die Entgelte für Koppelungs- und Kollokationsleistungen im nationalen öffentlichen Mobiltelefonnetz der Telekom Deutschland GmbH auf TDM- und IP-Basis nach Maßgabe der Ziffer 2 und 3 der Preisliste (Anlage 1 des Genehmigungsantrags):

Lfd. Nr.	Leistung	Preis netto ohne USt.
1	Entgelte für Intra-Building-Abschnitte	
1.1	Einmaliges Bereitstellungsentgelt je Intra-Building-Abschnitt 2 Mbit/s	530,22 €
1.2	Jährliches Überlassungsentgelt je Intra-Building-Abschnitt 2 Mbit/s bei einer Mindestüberlassungsdauer von 1 Jahr	460,57 €
2	Entgelte für Zentrale Zeichengabekanäle	
	Jährliches Überlassungsentgelt für den Zentralen Zeichengabekanal bei einer Mindestüberlassungsdauer von 1 Jahr	118,98 €
3	Entgelte für Zusammenschaltungs- und Konfigurationsmaßnahmen	
3.1	Maßnahmen zur Errichtung und Änderung der Zusammenschaltung (insbesondere Verkehrsweglenkung und -registrierung)	Nach Aufwand
3.2	Durchführung von Zusammenschaltungs- und Interoperabilitätstests (einschließlich Anmietung einer Testumgebung)	Nach Aufwand

Die Antragstellerin beantragt, die Genehmigung (analog zu den Festnetzterminierungsentgelten) bis Ende 2022 zu befristen.

Die Antragsunterlagen umfassen neben dem eigentlichen Antragsschreiben eine Preisliste der relevanten Leistungen als Anlage 1, eine entsprechende Leistungsbeschreibung als Anlage 2, Darstellungen bezüglich der Mengen, Umsatzerlöse, Kosten und Deckungsbeiträge

als Anlage 3, eine Herleitung des beantragten Mobilfunkterminierungsentgelts auf Basis des WIK-Kostenmodells als Anlage 4a/b sowie eine Darstellung der im Inputblatt des WIK-Kostenmoduls vorgenommenen Änderungen und Modifizierungen als Anlage 4c. Sämtliche Daten sind darüber hinaus auch auf CD geliefert worden. Zudem hat die Antragstellerin eine um die aus ihrer Sicht zu schützenden Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse bereinigte Fassung zur Weitergabe an die Beizuladenden des Entgeltgenehmigungsverfahrens vorgelegt.

Im Verlauf des Verfahrens hat die Antragstellerin des Weiteren in mehreren Schreiben auf schriftliche Fragen der Beschlusskammer geantwortet bzw. ergänzend zu ihrem Antrag und dem Vortrag von Wettbewerbern Stellung genommen sowie auf entsprechende Anforderungen der Beschlusskammer zusätzliche Unterlagen vorgelegt.

Im Rahmen der Begründung ihres Antrags wendet sich die Antragstellerin zunächst gegen die Anwendung des pureLRIC-Ansatzes. Die hiergegen bestehenden Bedenken, an denen sie weiterhin festhalte, seien der Beschlusskammer bereits aus dem vorangegangenen Entgeltgenehmigungsverfahren (Beschluss BK 3a-16/103) hinlänglich bekannt. Demgemäß erfolge die Beantragung der Mobilfunkterminierungsentgelte (MTR) für TDM- und IP-basierte Zusammenschaltungsanschlüsse auch diesmal auf Basis der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (KeL). Die Kostenberechnung sei gestützt auf die elektronische Fassung des WIK-Kostenmodells Version 4.01, das erst Anfang Mai 2019 nach notwendigen technischen Modifikationen durch das WIK auf den Computern der Antragstellerin lauffähig gewesen sei.

Ungeachtet dessen bestünden weiterhin Bedenken gegen die Verwendung des WIK-Modells. Die diesem inhärente Intransparenz verwehre der Antragstellerin die hinreichende Gewährung rechtlichen Gehörs. Auch zur Wahrung eines fairen und rechtsstaatlichen Verfahrens sei es erforderlich, dass sie in die Lage versetzt werde, die Funktionsweise des Kostenmodells in einem solchen Umfang nachvollziehen zu können, dass fachliche bzw. programmiertechnische Mängel erkannt und beanstandet werden könnten. Ansonsten würden der Antragstellerin wesentliche Entscheidungsgrundlagen für die zu erteilende Genehmigung vorenthalten.

Vergleichbares gelte auch für die Berechnung von „pureLRIC-Kosten“ anhand des WIK-Kostenmodells. So ließen sich zwar Differenzen zur bisherigen Berechnungsweise aus den Ergebnislisten, den sogenannten „Quantities“-Tabellen, des WIK-Kostenmoduls ableiten. Dies sei jedoch nach wie vor nicht ausreichend, um die Berechnungen nach dem pureLRIC-Maßstab nachvollziehen zu können. Eine nähere Beschreibung hierzu lasse sich auch nicht dem veröffentlichten Referenzdokument zu den Änderungen des WIK-Modells vom 21.03.2019 entnehmen.

Zudem habe die Antragstellerin weder eine Übersicht über die für einen Referenznetzbetreiber im WIK-Kostenmodell eingebrachten erforderlichen Parameter, noch Erläuterungen dazu erhalten, auf welcher Grundlage diese bestimmt worden seien.

Die der Antragstellerin am 05.04.2019 übergebene neue Version 4.01 des WIK-Kostenmodells, die ein Kostenmodul und ein Testszenario mit allen dazugehörigen Datenfiles umfasse, enthalte diverse Änderungen. Diese Lieferung habe eine bei der Antragstellerin nicht mehr vorhandene Systemumgebung erfordert und sei damit zunächst nicht lauffähig gewesen. Allein dies spiegele erneut die Unausgereiftheit des WIK-Kostenmodells für den Mobilfunk wider, mit der Folge, dass das Risiko fehlerhafter Berechnungen steige.

Ferner weise das WIK-Kostenmodell auch zahlreiche inhaltliche Fehler auf, die bereits in Vorläuferverfahren beanstandet worden und der Beschlusskammer bekannt seien. Darüber hinaus sei insbesondere darauf hinzuweisen, dass der verwendete Greenfield-Ansatz zu einer in der Realität nicht umsetzbaren Netzplanung und damit zu unrealistischen Kostenergebnissen führe. Ebenso realitätsfern sei der unterstellte Anteil der Voice-Terminierung am Gesamtverkehrsaufkommen von nur 0,3 Prozent. Auch der voreingestellte hohe Wert der Blockierwahrscheinlichkeit sei verfehlt, da dieser mit den Qualitätsstandards der Antragstellerin nicht vereinbar sei. Überdies nutze das WIK-Kostenmodell nur etwa zwei Drittel der Frequenzblöcke aus möglichen Frequenzspektren der von Marktteilnehmern in Deutschland

durchschnittlich ersteigerten Lizenzen. Entgegen der bei Lizenzauktionen üblichen Größe von 5 MHz-Blöcken würden im WIK-Kostenmodell hauptsächlich 2,5 MHz-Blöcke verwendet. Demzufolge würden die im Kostenmodul enthaltenen Lizenzkosten für die Frequenzen mit weniger als 50 Prozent der tatsächlichen Kapitalkosten und folglich deutlich zu niedrig angesetzt.

Rechtlich zu beanstanden sei weiterhin, dass das WIK-Kostenmodell eine Reihe von voreingestellten festen Parametern und Annahmen enthalte, die durch die Mobilfunknetzbetreiber nicht geändert werden könnten. Hierdurch werde auch der Rechtsschutz der Antragstellerin verkürzt, die keine Möglichkeit habe, in ihrem Genehmigungsantrag sachgerechtere Parameter einzugeben.

Die beantragten MTR in Höhe von 1,63 Eurocent/Minute ergäben sich aus Berechnungen auf Basis des WIK-Kostenmodells Version 4.01, das von der Antragstellerin um Equipment-Kosten und den WACC der Antragstellerin ergänzt worden sei. Da eine Entgeltgenehmigung auf KeL-Basis zu erfolgen habe, seien ferner die für die Leistungsbereitstellung erforderlichen UMTS-Lizenzkosten in voller Höhe anzuerkennen. Sie, die Antragstellerin, verweise diesbezüglich auf ihren vorangegangenen Entgeltgenehmigungsantrag vom 21.06.2016 (Az: BK 3a-16/103).

Weiterhin entstünden der Antragstellerin nach wie vor Aufwendungen für das sog. Vivento-Defizit und das Abfindungsprogramm für Vorruhestandskräfte. Diese Kosten seien als neutraler Aufwand nach § 32 Abs. 2 Satz 1 TKG anzuerkennen. Laut der derzeit geltenden Regulierungsverfügung sei der Symmetriegrundsatz als „Effizienzsymmetrie“ konzipiert und solle die „Effizienzanforderungen“ ausgestalten. Die Vorgabe des Symmetriegrundsatzes sei somit beschränkt auf die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung i.S.v. § 32 Abs. 1 TKG und könne die Anerkennung eines neutralen Aufwandes im Rahmen von § 32 Abs. 2 S. 1 TKG nicht sperren. Denn neutrale Aufwendungen würden nach § 32 Abs. 2 S. 1 TKG gerade voraussetzen, dass es sich um solche Aufwendungen handele, die nicht in den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung enthalten seien. Darüber hinaus bestehe die Möglichkeit, dass Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG auch für einen Referenznetzbetreiber entstünden. Dementsprechend müsse insbesondere dann, wenn die Kosten auf Basis einer Referenznetzbetreiberdefinition bestimmt würden, den Antragsstellern ein entsprechender Hinweis nach § 32 Abs. 2 S. 2 TKG gegeben werden, sofern beantragte Entgelte für einen Referenznetzbetreiber als nicht effizient erachtet würden.

Doch selbst wenn die Beschlusskammer an einer Verwendung des WIK-Kostenmodells zur Kostenberechnung anhand des pureLRIC-Maßstabs festhalte, seien zumindest die Fehler zu beseitigen, die bei der Nutzung des „pureLRIC“-Buttons aufträten. So werde zur Erstellung des WIK-Kostenmoduls für pureLRIC im WIK-Netzplanungstool mittels Auswahl des Buttons „pureLRIC“ ein Kostenlauf gestartet, der zwei Netze berechne. Dabei werde von den Gesamtkosten ausgegangen, die mittels eines Laufes mit und eines Laufes ohne Terminierung im Kostenmodell ermittelt würden, wobei die Differenz der sich aus den beiden Durchläufen ergebenden Gesamtkosten dann die Kosten der Terminierung darstellten. Hierbei würde im WIK-Kostenmodell allerdings für die Ermittlung der pureLRIC-Kosten nicht die Differenz aus den langfristigen totalen Kosten eines Betreibers bei Erbringung aller Dienste und den langfristigen totalen Kosten aller Dienste ohne die Leistung Terminierung an Dritte gebildet, sondern stattdessen zwei anhand der Verkehrsanteile in ihrem Equipment völlig unterschiedlich dimensionierte Netze modelliert.

Denn das WIK-Kostenmodell erzeuge im Unterschied zum Lauf mit Terminierung im Lauf ohne Terminierung geringere Kosten bei zahlreichen Netzelementen. Dies werde durch den Einsatz von weniger Netztechnik im Zugangnetz deutlich, was sich wiederum an der veränderten Anzahl von Netzelementen im Kostenmodul ablesen lasse. Das ohne Terminierung erzeugte Netz werde deutlich stärker für den Transport von Daten modelliert, obgleich der zugrundeliegende Datenverkehr mengenmäßig identisch sei wie im Fall mit Voice-Terminierung. Statt zwei hinsichtlich ihrer Versorgungsauflagen (Geografie und Bevölkerung) gleiche Netze miteinander zu vergleichen, würden hier also die Netze zweier in ihrer Zielrichtung (Sprache vs. Daten) völlig unterschiedliche Netzbetreiber verglichen.

Ebenfalls nicht nachvollziehbar sei der Ansatz eines im WIK-Kostenmodul bei einzelnen Netzelementen angegebenen Sharing-Faktors. Da allein die Antragstellerin diese Netzelemente nutze, seien diese Faktoren entsprechend eingestellt worden. Für die Antragstellerin sei nicht nachvollziehbar, warum die Konfiguration auf alleinige Nutzung/keine Fremdnutzung jedoch an einer Stelle im WIK-Kostenmodell mit einem Faktor „0%“ und an anderer Stelle mit „100%“ durchzuführen sei.

Des Weiteren bleibe unklar, wie genau hier die OPEX ermittelt würden. So dürften in der Regel in den Gesamt-OPEX bereits terminierungsrelevante Kosten enthalten sein. Hinsichtlich der terminierungsrelevanten OPEX seien jedoch auch die Kosten für Produktmanagement, Abrechnungsprozesse für die Terminierung, Vertragsverhandlungen und -verwaltung, die Rechnungsprüfung, das Störungsmanagement für die Interconnection sowie Fakturierung und etwaige Forderungsausfälle gesondert zu berücksichtigen.

Durch den die tatsächlich anfallenden Kosten nicht deckenden pureLRIC-Kostenmaßstab werde demnach ein Großteil der Aufwendungen der Antragstellerin, die im Zusammenhang mit der regulierten Leistung zwingend anfielen, nicht anerkannt. Dies betreffe den weit überwiegenden Anteil der Netzelemente, den größten Teil der Gemeinkosten sowie die erheblichen Aufwendungen zum Erwerb von Frequenznutzungsrechten, die auch für die Mobilfunkterminierung unerlässlich seien. Die Anwendung des pureLRIC-Kostenmaßstabs führe daher zu erheblichen Umsatzeinbußen bei den Netzbetreibern. Gerade das Regulierungsziel der Förderung des Ausbaus hochleistungsfähiger Netze nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG spreche daher für die Anerkennung eines auf § 32 Abs. 2 TKG zu stützenden Aufschlags.

Überdies sei die Antragstellerin aufgrund von Ausbaupflichtungen gehalten, eine Versorgung der Bevölkerung mit UMTS-Frequenzen zu gewährleisten, wodurch sie auch zur Aufwendung der entsprechenden Kosten verpflichtet sei. Dies gelte ebenso in Bezug auf die Kosten für den Aufbau der nötigen Netzelemente und die hierauf entfallenden Gemeinkosten. Die Anerkennung der angefallenen Kosten im Rahmen von § 32 Abs. 2 S. 1 TKG habe hierbei losgelöst von dem Inhalt der Terminierungsentgelttempfehlung zu erfolgen. Diese betreffe die von der Regulierungsbehörde anzuerkennenden Kosten, nicht aber Aufwendungen, die gerade nicht in den anzuerkennenden Kosten enthalten seien.

Ferner würden die im Unionsvergleich in Deutschland hohen Kosten für die UMTS-Frequenzen neben den übrigen Frequenzzuteilungsgebühren einen Haupttreiber für die Kosten der Erbringung der Terminierungsleistung darstellen. Die hierfür aufgewendeten Kosten seien spätestens im Rahmen des § 32 Abs. 2 TKG als neutrale Kosten zu berücksichtigen. Doch selbst wenn die Beschlusskammer die Ausbaupflichtungen nicht als rechtliche Verpflichtung bzw. sachliche Rechtfertigung i.S.d. § 32 Abs. 2 TKG anerkenne, bestünden andere sachliche Rechtfertigungsgründe für die Genehmigung eines Aufschlags.

So seien die beantragten Entgelte schon mit Blick auf eine europäische Harmonisierung genehmigungsfähig. Zwar folge aus dem Aspekt einer unionsweiten Harmonisierung der Terminierungsentgelte gerade keine zwingende Anwendung des pureLRIC-Maßstabes, denn hiergegen sprächen schon die sehr unterschiedlichen Lebens- und Einkommensverhältnisse sowie Topologien in den einzelnen Staaten. Wenn dieser aber gleichwohl zur Anwendung gelange und zu im Unionskontext zu niedrigen Mobilfunkterminierungsentgelten führe, müsse spätestens auf Ebene der Entgeltgenehmigung eine Korrektur mittels Aufschlag vorgenommen werden. Mit Blick auf die Bestimmung der diesbezüglichen Aufschlagshöhe gehe die Beschlusskammer allerdings fehl in der Annahme, dass insoweit allein auf die drei nächst-bevölkerungsreichsten Staaten abgestellt werden könne. Vielmehr müsse ein Abgleich mit sämtlichen anderen Mitgliedstaaten und den dort genehmigten Entgelten erfolgen. Laut BEREK lägen diese zwischen 0,4045 Eurocent/min und 2,4698 Eurocent/min, woraus sich ein Durchschnitt von 0,8541 Eurocent/min ergebe. Letzterer sei ein geeigneter Vergleichsmaßstab.

In Bezug auf den Entgeltantrag zu 2.) sei darauf hinzuweisen, dass die Entgeltermittlung bezüglich der Koppelungs- und Kollokationsleistungen vorrangig per Vergleichsmarktbetrachtung im Sinne von § 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG erfolge. Dies betreffe insbesondere die

TDM-basierten Koppelungs- und Kollokationsleistungen im nationalen öffentlichen Mobilfunknetz der Antragstellerin. Aufgrund der weitgehenden Übereinstimmung der Leistungen im Festnetz mit den entsprechenden Leistungen im Mobilfunknetz habe die Beschlusskammer bereits in vorangegangenen Entgeltgenehmigungsverfahren die für das Festnetz geltenden Koppelungs- und Kollokationsentgelte als geeigneten Vergleichsmaßstab für die TDM-basierten Koppelungs- und Kollokationsentgelte im Mobilfunk erachtet.

Im Rahmen der letzten Entgeltgenehmigung für die Bereitstellung und Überlassung von Intra-Building-Abschnitten seien die Entgelte allerdings nicht auf Basis von Brutto-Wiederbeschaffungskosten, sondern auf Basis von Anschaffungs- und Herstellungskosten ermittelt worden. Nach Ansicht der Antragstellerin sei dieses Vorgehen verfehlt, vielmehr habe sowohl im Festnetz- wie im Mobilfunkbereich eine Genehmigung der Entgelte auf Basis von Bruttowiederbeschaffungswerten zu erfolgen. Aus diesem Grund müsse auf die im ICAS-Entgeltbeschluss vom 19.12.2018 (Az: BK 3a-18/021) im Festnetz genehmigten Entgelte der hier beantragten vergleichbaren Leistungen ein Korrekturzuschlag vorgenommen werden, der berücksichtige, dass die festnetzbezogenen Entgelte auf Basis der Anschaffungs- und Herstellungskosten genehmigt wurden (§ 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2. Hs. TKG). Falls hingegen aufgrund der nicht vergleichbaren Situation bezüglich der Zusammenschaltungen im Mobilfunk Preise auf einem geeigneten Vergleichsmarkt nicht zur Verfügung stünden, müsse das Entgelt auf Basis von Kostenunterlagen der Antragstellerin genehmigt werden.

Bezüglich der aufwandsbezogenen Entgelte für Zusammenschaltungs- und Konfigurationsmaßnahmen sei darauf hinzuweisen, dass eine Abrechnung „nach Aufwand“ nach der bisherigen Spruchpraxis der Bundesnetzagentur sowie der einschlägigen Rechtsprechung zulässig sei. Die erbrachten Leistungen zeichneten sich durch eine enorme Einzelfallabhängigkeit aus, was sich bereits in der geringen Absatzmenge dieser Leistungen zeige. Es handele sich zudem um einmalige, sich nicht oft wiederholende und sowohl auf Anbieter- als auch auf Nachfragerseite heterogene Tätigkeiten, was eine standardisierte Kalkulation entsprechender Entgelte verhindere.

Im Übrigen habe die Antragstellerin parallel zu dem hier gegenständlichen Antrag eine Änderung der Regulierungsverfügung vom 30.08.2016 beantragt. Im Falle einer Genehmigung dieses Antrages durch die Beschlusskammer sei der Entgeltantrag auf diejenigen Entgelte zu beschränken, für welche auch nach dem 01.12.2019 weiterhin eine Entgeltgenehmigungspflicht bestehe. In zeitlicher Hinsicht seien die gegenständlichen Entgelte ab dem 01.12.2019 bis Ende 2022 zu genehmigen. Hiermit könne eine erneute Antragstellung vor in Kraft treten des nach Art. 75 EECC durch die EU-Kommission mittels eines delegierten Rechtsakts zu erlassenden EU-weit einheitlichen Mobilfunkterminierungsentgelts verhindert werden.

Für den Fall, dass die Beschlusskammer einen Widerrufsvorbehalt wegen des delegierten Rechtsakts für erforderlich halte, beantrage die Antragstellerin hilfsweise, dass die Genehmigung der Leistung unter Ziffer 1 unter dem Vorbehalt des Widerrufs für den Fall erfolge, dass die EU-Kommission einen delegierten Rechtsakt erlasse, in dem ein unionsweit einheitliches maximales Mobilfunkzustellungsentgelt geregelt werde und eine Anwendung des genehmigten Entgeltes nach den Vorschriften des delegierten Rechtsaktes nicht mehr statthaft sei.

Im Laufe des Verfahrens haben ferner die Beigeladenen zu 4., 5., 6. und 7. zum Entgeltgenehmigungsantrag der Antragstellerin eine schriftliche Stellungnahme abgegeben.

Die Beigeladene zu 4. plädiert für die Zugrundelegung des pureLRIC-Maßstabes bei der MTR-Entgeltbemessung. Obgleich die Festlegung des Kostenmaßstabes fortan nicht mehr in der Regulierungsverfügung, sondern im Rahmen der Entgeltentscheidung vorzunehmen sei, ändere dies nichts an der inhaltlichen Richtigkeit der bisherigen Feststellungen. Dass dem pureLRIC-Maßstab der Vorzug zu geben sei, folge schon aus der Terminierungsempfehlung, aus der eine Vermutungswirkung dahingehend erwachse, dass die in ihr beschriebenen Vorgehensweisen besser geeignet seien, die Regulierungsziele zu befördern. Sofern eine Regulierungsbehörde hiervon abzuweichen gedenke, habe sie die Notwendigkeit dessen anhand



nationaler Besonderheiten nachzuweisen. Derartige Besonderheiten lägen mit Blick auf den deutschen Markt indes nicht vor. Die Netzinfrastrukturen und Leistungsausgestaltung der Mobilfunkterminierung in Deutschland unterschieden sich nicht signifikant von der Situation in vergleichbaren europäischen Ländern.

Auch unabhängig von diesen grundsätzlichen Erwägungen sei der pureLRIC-Maßstab vorzugswürdig. Dieser sei am besten in der Lage, den Wettbewerbsvorteil der Mobilfunkunternehmen aufgrund ihrer hohen Terminierungsentgelte zu nivellieren. Gerade wegen dieser hohen Entgelte sei es etwa den Festnetzunternehmen bislang nicht möglich, Flatrate-Angebote zu offerieren, die Verbindungen in Mobilfunknetze inkludierten. So komme es zu Wettbewerbsverzerrungen und einer Abwanderung der Kunden vom Festnetz zu reinen Mobilfunkanschlüssen. Der Anstieg von mobile-only-Anschlüssen sei insoweit bezeichnend. Auch die Daten des jüngsten Jahresberichts der Bundesnetzagentur bestätigten diesen Trend. Dem könne nur dadurch begegnet werden, dass die Terminierungsentgelte im Festnetz und Mobilfunk einander angenähert würden. Hierfür sei die Maßgabe des pureLRIC-Maßstabs unabdingbar.

Dessen Anwendung würde auch nicht zu einer Kostenunterdeckung führen. Zum einen könnten die Anschlusskosten, die bis 2016 in den Terminierungsentgelten berücksichtigt worden seien, durchaus auch an anderer Stelle, etwa bei den Endkunden, erhoben werden. Für Letztere sei dies auch nicht nachteilig, wenn im Gegenzug die Anrufgebühren parallel zu den Terminierungsentgelten absänken. Jedenfalls lege die Preisentwicklung auf dem Endkundenmarkt seit der Einführung des pureLRIC-Prinzips nahe, dass die Mobilfunkanbieter hierdurch nicht beeinträchtigt worden seien. Denn die Entgelte auf dem Endkundenmarkt seien nicht stabil geblieben, was zu vermuten gewesen wäre, wenn hierüber Kosten aufgefangen werden müssten, sondern seien stetig gefallen.

Die Mobilfunkunternehmen hätten den Terminierungsverkehr sogar steigern und den durch die Entgeltabsenkung bewirkten Verlust durch Mengensteigerungen wettmachen können, da die Hemmschwelle vor Anrufen in teure Mobilfunknetze gesenkt worden sei. Dies beruhe auch darauf, dass die Antragstellerin vermehrt Flatrates in Mobilfunknetze anbiete.

Soweit die Antragstellerin auf die aktuelle 5G-Frequenzauktion und die hieraus resultierenden Frequenzkosten rekurriere, um hieraus eine nationale Besonderheit ableiten wolle, die ein Abweichen von der Terminierungsempfehlung rechtfertige, gehe sie fehl. Zwar habe der Europäische Gerichtshof bestätigt, dass Abweichungen von der hierin statuierten pureLRIC-Vorgehensweise grundsätzlich denkbar seien. Derlei könnte etwa im Falle des erstmaligen Neubaus eines Mobilfunknetzes der Fall sein. Eine solche Situation bestehe aber in Deutschland mitnichten. Das hiesige Mobilfunknetz sei u.a. durch die stets hohen Terminierungsentgelte längst wieder amortisiert. Nicht zu rechtfertigen sei eine solche Abweichung auch mit Blick auf die Ersteigerung neuer Frequenzen. Da es sich hierbei gleichsam nur um eine Modernisierung des bestehenden Netzes handle, dürften die Ersteigerungsaufwendungen keinen Einfluss auf die Terminierungsentgelte haben.

Die von der Antragstellerin beantragten Terminierungsentgelte seien aufgrund ihrer Höhe nicht genehmigungsfähig, da sie offenkundig nicht dem pureLRIC-Maßstab entsprächen. Die beantragte Entgelthöhe von 0,0163 €/min liege knapp 72 % über dem aktuell genehmigten Entgelt. Eine solche Erhöhung sei bei Anwendung des pureLRIC-Maßstabes und der Ermittlung der effizienten Kosten pro Terminierungsminute nicht gerechtfertigt. Es sei parallel zur Entwicklung im Festnetz davon auszugehen, dass die Kosten pro Minute aufgrund von Effizienzen, Netzmodernisierungen und stärkerer Auslastung stetig weiter absänken. Dementsprechend müsse ein zu genehmigendes Entgelt für die nächsten Jahre unter dem bisherigen Entgelt liegen und nicht darüber.

Wie die Antragstellerin zudem selbst zugebe, basiere dieses Entgelt auf ihren eigenen Kostenunterlagen, wobei sie nicht den pureLRIC-Maßstab, sondern sämtliche Kostenkomponenten, die bisher bei der KeL-Ermittlung berücksichtigt worden seien, herangezogen habe. Da aber allein der pureLRIC-Maßstab die richtige Kostenermittlungsmethode sei, könne dieses Vorbringen unberücksichtigt bleiben. Soweit die Antragstellerin ferner der Auffassung sei,

dass die UMTS-Lizenzkosten zu berücksichtigen seien, wäre derlei nur dann möglich, wenn die Kosten auf KeL-Basis ermittelt würden. Da eine solche Vorgehensweise aber hier rechtlich nicht zulässig sei, sei auch dieses Vorbringen unerheblich.

Auch die seitens der Antragstellerin angebrachte Kritik bezüglich des WIK-Kostenmodells verfange im Ergebnis nicht. Die Antragstellerin behaupte, dass durch die Zugrundelegung des pureLRIC-Maßstabes viele ihrer Kosten nicht berücksichtigt würden und es daher zu Umsatzeinbußen käme. So würden auch ihre Investitionsanreize gesenkt. Der Verlust von Umsätzen sei indes kein Aspekt, der im Rahmen der Prüfung mit Blick auf die Regulierungsziele zu berücksichtigen sei. Überdies sei nicht erkennbar, warum niedrigere Terminierungsentgelte die Investitionsanreize mindern sollten. Allein die Betrachtung der Beträge, welche die Antragstellerin und ihre Wettbewerber bei der Versteigerung der 5G-Lizenzen geboten hätten, verdeutliche, dass von einer geringen Investitionstätigkeit kaum gesprochen werden könne.

Ferner sei eine Berücksichtigung von UMTS-Lizenzkosten als neutrale Aufwendungen nicht mit den Wertungen der Terminierungsempfehlung vereinbar, da andernfalls über die Hintertür nicht die tatsächlichen Terminierungskosten angesetzt würden, sondern es zu einer nicht sachgerechten Teuerung käme.

Eine sachliche Rechtfertigung komme insoweit ebenfalls nicht in Betracht. Denn diese könne höchstens angenommen werden, wenn eine Interessenabwägung unter Berücksichtigung der Regulierungsziele und Regulierungsgrundsätze ergäbe, dass unter Beachtung der Interessen der Wettbewerber und der Endkunden eine Anerkennung ausnahmsweise erforderlich sei, um eine Unterfinanzierung des regulierten Unternehmens zu vermeiden. Dies werde noch dadurch verschärft, dass eine derartige Abkehr von der Terminierungsempfehlung einer besonderen Begründung bedürfe. Diesbezüglich sei allerdings hervorzuheben, dass bereits die aktuell genehmigten Terminierungsentgelte offensichtlich über den tatsächlichen Kosten der Antragstellerin lägen. Dies folge bereits aus dem eigenen Vorbringen der Antragstellerin, soweit sie per Vergleichsmarktansatz auf eine Anhebung des rechnerisch ermittelten Entgeltes auf das europäische Durchschnittsniveau bestehe. Dieses liege aktuell indes unter den zuletzt bislang genehmigten Entgelten. Eine Kostenunterdeckung sei also schon deshalb durch den pureLRIC-Ansatz bisher nicht eintreten. Darüber hinaus nutze die Antragstellerin andere Leistungen – vor allem die Zuführungsleistungen zu Servicenummern – um hier über massiv überteuerte Zuführungsentgelte Umsatzeinbußen bei der Terminierung zu kompensieren. Es sei daher nicht davon auszugehen, dass die Antragstellerin bei weiterer Anwendung des pureLRIC-Ansatzes dauerhaft unterfinanziert sei. Eine sachliche Rechtfertigung sei daher nicht gegeben.

Soweit die Beschlusskammer im Festnetzbereich eine Vergleichsmarktbetrachtung in Bezug auf nur die bevölkerungsreichsten EU-Staaten vollzogen habe, sei dies grundsätzlich begrüßenswert gewesen, da so ein ausgeglichenes europäisches Wettbewerbsniveau geschaffen werden könne. Gleichwohl habe sich die Beschlusskammer letztlich dazu entschieden, die Terminierungsentgelte – unter Einbindung eines Gleitpfads – auf ein kostenbasiertes Ergebnis abzusenken. Würde nun bei den Mobilfunkterminierungsentgelten ein grundsätzlich anderer Weg eingeschlagen und so eine Entgelterhöhung künstlich herbeigeführt, würde dies die schon bestehende Spreizung zwischen Mobilfunk- und Festnetzentgelten nur noch zusätzlich verstärken.

Die in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern weit höheren Terminierungsentgelte hätten ohnehin bereits dazu geführt, dass zum einen die länderübergreifenden Wettbewerbschancen der ausländischen Mobilfunknetzbetreiber beschränkt und somit Hindernisse für einen einheitlichen europäischen Telekommunikationsmarkt geschaffen worden seien. Zum anderen seien auch die betroffenen Endkunden und Nachfrager der Terminierungsleistung benachteiligt. Denn die Endkunden müssten für ihre Telefonate ins Mobilfunknetz weit höhere Preise in Kauf nehmen als ihre europäischen Nachbarn. Dadurch würden die Mobilfunknetze noch nicht in dem Maße genutzt wie es in anderen EU-Staaten der Fall sei.

Letztlich sollten sich die Entgelte im europäischen Vergleich ungefähr auf dem gleichen Level bewegen, um eine Harmonisierung voranzutreiben. Insoweit sei insbesondere beachtlich, dass die MTR in EU-Staaten, die ebenfalls den pureLRIC-Ansatz verfolgten, bereits unter den aktuell in Deutschland genehmigten MTR lägen. Dies gelte namentlich für Frankreich, Belgien, Portugal, Großbritannien, Dänemark und Italien. Die MTR dieser Staaten beliefen sich im Durchschnitt auf 0,6605 Eurocent/min. Angesichts dessen müsse sichergestellt werden, dass Mobilfunkangebote in allen Ländern Europas in etwa zu den gleichen Konditionen in Anspruch genommen werden könnten, um einen einheitlichen Standard zu gewährleisten.

Auch die aktuell geforderten Tarife der Antragstellerin legten nahe, dass ein Entgelt in der beantragten Höhe nicht erforderlich sei, um die Kosten der Antragstellerin zu decken. Wenn die Entgelte tatsächlich in der beantragten Höhe erforderlich wären, um gewinnbringend zu agieren, dürfte die Antragstellerin auf dem Endkundenmarkt ebenfalls nur Tarife anbieten, die diese Kosten abdecken. Eine beispielhafte Betrachtung einzelner Tarife, welche die Antragstellerin so nicht anbieten würde, wenn sie nicht kostendeckend wären, lege allerdings den Schluss nahe, dass die tatsächlichen Kosten der Antragstellerin deutlich niedriger lägen als die ihrerseits auf Vorleistungsebene nunmehr beanspruchten und selbst als die aktuell noch genehmigten Entgelte. Im Ergebnis sei unter zutreffender Berücksichtigung des pureLRIC-Ansatzes das Niveau der verfahrensgegenständlichen Entgelte auf weniger als 0,75 Eurocent/min abzusenken.

Die Beigeladene zu 5. ist der Ansicht, dass die beantragten Entgelthöhen mit der tatsächlichen Kostenentwicklung im Mobilfunkmarkt nicht vereinbar seien. Obwohl die ansteigenden Verkehrsmengen zu einer Minderung der Stückkosten führten, lägen die nunmehr beantragten Entgelte noch über den zuletzt genehmigten. Auch vor dem Hintergrund des allgemeinen Kostenverfalls für Ausrüstungsgegenstände der Telekommunikationsindustrie und der aktuellen Genehmigungs- und Kostensituation in anderen EU-Staaten sei dies nicht nachvollziehbar.

Eine Gegenüberstellung der im hiesigen Verfahren sowie der in den Parallelverfahren BK 3a-19/023 und BK 3a-19/024 durch die anderen deutschen Mobilfunknetzbetreiber beantragten Entgelte zeige ebenfalls, dass die begehrten Entgeltsteigerungen nicht gerechtfertigt seien. Denn eine markt-, technologie- oder kapitalmarktabhängige Kostensteigerung würde sich in vergleichbaren Kostenentwicklungen bzw. Kostensenkungen bei allen Netzbetreibern niederschlagen, wie dies auch in anderen europäischen Ländern der Fall sei. Die nun jeweils beantragten Entgelte würden aber in nicht nachvollziehbarer Weise deutlich voneinander abweichen.

Auch das Ziel einer europaweiten Harmonisierung spreche gegen die Genehmigungsfähigkeit der gegenständlichen Entgelte. Denn der EU-Durchschnitt der MTR liege laut des BEREC-Benchmarks datierend aus dem Juni 2019 bei nur 0,7794 Eurocent/min. Schon um entsprechende Wettbewerbsnachteile zu Lasten der deutschen Endnutzer von Telekommunikationsdiensten zu unterbinden, sei daher eine Korrektur der beantragten Entgelte dringend angezeigt. Begrüßenswert sei im Übrigen die erkennbare Absicht der Beschlusskammer, der EU-Terminierungsempfehlung zu folgen ohne hierbei eine nationale Sonderlösung zu konstruieren. Denn nur eine konsequente Umsetzung dieser Empfehlung sei geeignet, um das Ziel der Entwicklung des europäischen Binnenmarkts zu fördern.

Gemäß der Terminierungsempfehlung seien die gegenständlichen Entgelte mithin auf Basis eines Bottom-up-LRIC-Ansatzes zu ermitteln. Hierdurch würden die Kosten eines effizienten Netzbetreibers bestimmt und zugleich der angestrebten Harmonisierung innerhalb der EU Vor Schub geleistet. Angesichts der Besonderheiten der Terminierungsmärkte seien die Kosten hierbei zukunftsorientiert mit Blick auf die langfristigen zusätzlichen Kosten zu ermitteln. Im Zuge dessen würden alle Kosten zu Variablen.

Bei der Festsetzung der Entgelte seien darüber hinaus weitere Aspekte zu berücksichtigen. Ein besonderes Augenmerk sei auf die Effizienzsteigerungen durch die verstärkte Nutzung mobiler Dienste zu richten. So dominierten heute europaweit Verkehrsvolumen im Bereich der Internetzugangsdienste, während Sprachübertragungen einen immer kleineren Anteil

des Gesamtverkehrsvolumens ausmachten. Derart führe der Volumenanstieg in den Mobilfunknetzen zwangsläufig zu einer Verringerung der Stückkosten und damit neben Effizienzsteigerungen auch zu einer Reduzierung der Kostenbasis.

Mit Blick auf die Genehmigung von MTR auch für solche Verbindungen, die ihren Ursprung in Staaten außerhalb der EU bzw. des EWR haben, betone sie, die Beigeladene zu 5., ihre grundsätzliche Kritik am Begehren der Mobilfunknetzbetreiber. Soweit diese in den parallel geführten Verfahren BK 3i-19-011, BK 3i-19/016 und BK 3i-19/021 darum ersuchten, derartige Non-EWR-MTR nicht mehr der vollen regulatorischen Kontrolle zu unterstellen, sei dies nicht gerechtfertigt. Denn die Mobilfunknetzbetreiber seien nur darauf aus, ihre Marktmacht bei der Terminierung von Telefongesprächen unkontrolliert auf die Transitmärkte übertragen zu können.

Auch die Beigeladene zu 6. kritisiert die von den Mobilfunknetzbetreibern beantragten Entgelthöhen. Diese lägen teilweise um mehr als das Doppelte über den bislang genehmigten Entgelten und seien infolgedessen weder mit dem Ziel einer Förderung des europäischen Binnenmarktes, noch mit dem Ziel einer europaweiten Harmonisierung der Terminierungsentgelte vereinbar. Dies folge schon daraus, dass selbst die zuletzt genehmigten Entgelte bereits über dem europäischen Durchschnitt lägen, der sich – unter Ausklammerung von Ausreißern – im Juli 2018 auf 0,8852 Eurocent/min belaufen habe. Es sei davon auszugehen, dass dieser Wert mittlerweile weiter abgesunken sei.

Eine erhebliche Wettbewerbsverzerrung resultiere auch weiterhin aus der erheblichen Spreizung zwischen Mobilfunk- und Festnetzterminierungsentgelten. Auch vor diesem Hintergrund sei eine Anwendung des pureLRIC-Maßstabes angezeigt. Zudem habe die Kommission bereits deutlich darauf hingewiesen, dass es aufgrund dieser Spreizung zu einer zunehmenden Substitution des Festnetzes durch den Mobilfunk komme. Die wachsende Zahl von mobile-only-Anschlüssen sei ein deutlicher Beleg dessen. Zugleich führe diese Entgeltspreizung zu einer ineffizient niedrigen Nutzung des Festnetzes und gefährde derart wichtige Investitionen, die aber für den Ausbau von Gigabit-Netzen erforderlich seien.

Um die vorgenannten anhaltenden Wettbewerbsverzerrungen einzuhegen, sei eine technologie neutrale Regulierung, eine Berechnung auf gleicher Kostenbasis und die Angleichung von Mobilfunk- und Festnetzterminierungsentgelten der Höhe nach unabdingbar. Die zuletzt genehmigten Festnetzterminierungsentgelte, die sich – unter Berücksichtigung eines Gleitpfades – auf 0,03 Eurocent/min zubewegten, ließen erkennen, welche Absenkungen nunmehr auch im Bereich der Mobilfunkterminierungsentgelte erforderlich seien.

Die Beigeladene zu 7. hält die beantragten Entgelte für nicht genehmigungsfähig, da diese nicht dem pureLRIC-Kostenmaßstab entsprächen. Auf dessen Basis seien die Terminierungsentgelte zuletzt in Höhe von 0,95 Eurocent/min genehmigt worden. Mit Blick auf die nun anstehende Regulierungsperiode sei nicht davon auszugehen, dass die Kosten eines effizienten Anbieters im „steady state“ diese bislang angesetzten Werte überschreiten könnten. Vielmehr werde wohl immer stärker die effizientere VoLTE-Technik eingesetzt. Auch der absinkende Kapitalkostensatz müsse sich kostensenkend auswirken. Hinzu trete, dass ein bereits über Jahrzehnte effizient handelnder Mobilfunknetzbetreiber seine Produktionskosten üblicherweise kontinuierlich senken könne. Zudem müsse der starke Nachfrageanstieg bezüglich der Datenübertragungen zu einer stärkeren Kostenallokation auf den Datendienst führen. Steigende Entgelte wären demnach nur zu rechtfertigen, wenn nachweisbare Sondereffekte zu berücksichtigen wären. Solche seien hier indes nicht erkennbar.

Für eine Entgeltabsenkung streite auch eine europäische Vergleichsbetrachtung. Durch eine weitgehende Anwendung des pureLRIC-Maßstabes beliefen sich die Mobilfunkterminierungsentgelte EU-weit seit Juni 2019 auf rund 0,78 Eurocent/min – mit weiterhin fallender Tendenz.

Ein Vorgehen nach dem pureLRIC-Prinzip werde auch durch die Anmerkungen der Kommission im Verfahren BK 3c-18/018 (Genehmigung der Festnetzterminierungsentgelte) bekräftigt. Die Beigeladene zu 7. beantragt daher,

1. festzustellen, dass das von der Antragstellerin beantragte MTR-Entgelt in Höhe vom 1,63 Eurocent/Minute in dieser Höhe nicht genehmigungsfähig ist;
2. festzustellen, dass das von Vodafone im Parallelverfahren BK3a-19/024 beantragte MTR-Entgelt in Höhe von 1,81 Eurocent/Minute in dieser Höhe nicht genehmigungsfähig ist;
3. festzustellen, dass das von Telefónica [im Parallelverfahren BK3a-19/023] beantragte MTR-Entgelt in Höhe von 2,20 Eurocent/Minute nicht genehmigungsfähig ist;
4. ein einheitliches MTR-Entgelt in Höhe von maximal 0,95 Eurocent/Minute zu genehmigen,
5. die Entgelte für koppelungs- und Kollokationsleistungen einheitlich maximal in Höhe von
  - a. Einmaliges Bereitstellungsentsgelt je Intra-Building-Abschnitt 2 Mbit/s: 489,07 Euro
  - b. Jährliches Überlassungsentsgelt für den Intra-Building-Abschnitt 2 Mbit/s.: 552,28 Euro
  - c. Jährliches Überlassungsentsgelt für den zentralen Zeichengabekanal: 158,29 Euro
 zu genehmigen.

Auch im Nachgang zur öffentlichen mündlichen Anhörung vom 01.07.2019 sei im Übrigen festzuhalten, dass die Antragstellerin keine belastbaren Argumente vorgetragenen habe, die eine Abweichung der in der Regulierungsverfügung angelegten bzw. in der aktuellen Entgeltgenehmigung zu begründenden Bestimmungsmethodik rechtfertigten. Die beantragten Entgelte für Sprachverkehre via TDM- und IP-basierten Zusammenschaltungsanschlüsse in das nationale öffentliche Mobilfunknetz entsprächen außerdem nicht dem gesetzlich vorgeschriebenen pureLRIC-Kostenmaßstab. Gleiches gelte für die beantragten Koppelungs- und Kollokationsentgelte. Darüber hinaus sei der pureLRIC-Kostenmaßstab der einzig richtig anzuwendende Maßstab, wobei eine Abweichung hiervon lediglich aufgrund von hier nicht vorliegenden Sondereffekten gestattet sei.

Die von der Antragstellerin beantragten Entgeltmaßnahmen sind auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur sowie im Amtsblatt Nr. 11 vom 12.06.2019 als Mitteilung Nr. 315/2019 veröffentlicht worden.

Der Antragstellerin und den Beigeladenen ist in der am 01.07.2019 durchgeführten öffentlichen Verhandlung Gelegenheit auch zur mündlichen Stellungnahme gegeben worden. Wegen der Einzelheiten wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

[Weiterer Verfahrensgang]

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die Ausführungen unter Ziffer II. sowie auf den Inhalt der Verfahrensakten verwiesen.

## **II. Gründe**

Die von der Antragstellerin beantragten Entgelte werden in dem aus dem Tenor ersichtlichen Umfang genehmigt. Soweit die Antragstellerin darüber hinausgehende Entgelte begehrt, werden die Anträge abgelehnt.

### **1. Rechtsgrundlage**

#### **1.1 Terminierungsleistung**

Die Entscheidung beruht hinsichtlich der Terminierungsleistung auf § 35 Abs. 3 S. 1 TKG analog i. V. m. § 31 Abs. 2 Nr. 2 TKG.

Die Terminierungsleistung wurde einer Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG unterworfen,

siehe die Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016, Tenor Ziffer 7.

Im Rahmen ihres pflichtgemäß ausgeübten Ermessens kommt die Beschlusskammer vorliegend zu dem Ergebnis, die Genehmigung nach Maßgabe von § 31 Abs. 2. Nr. 2 TKG auf Grundlage der Terminierungsempfehlung, die die unionsweite Harmonisierung von Vorgehensweise und Ergebnis berücksichtigt, zu erteilen, vgl. hierzu unten bei 4.2.1.1.3.8

Diese Art der Genehmigung findet – im Gegensatz zu Genehmigungen nach § 31 Abs. 1 TKG – keine explizite Erwähnung in § 35 Abs. 3 S. 1 TKG.

Nach dieser Vorschrift ist eine Genehmigung ganz oder teilweise zu erteilen, soweit die Entgelte den Anforderungen des § 28 und im Fall einer Genehmigung nach § 31 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und 2 den Anforderungen der §§ 28 und 31 Abs. 1 S. 2 nach Maßgabe des § 35 Abs. 2 entsprechen und keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 vorliegen.

Es ist allerdings nichts dafür ersichtlich, dass der Gesetzgeber damit die Notwendigkeit einer Rechtsgrundlage für eine Genehmigungserteilung nach § 31 Abs. 2 TKG verneinen und planvoll eine verfahrensrechtliche Regelungslücke herbeiführen wollte. Vielmehr sind die jeweiligen Interessenlagen bei Genehmigungen nach § 31 Abs. 1 einerseits und Abs. 2 andererseits miteinander vergleichbar. In beiden Fällen erscheinen die Hinweise auf die Anforderungen nach § 28 TKG und § 31 TKG sowie auf die Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG gleichermaßen gerechtfertigt. Für den unbefangenen Betrachter stellt es sich letztlich so dar, dass bei der Umgestaltung der Entgeltregulierungsvorschriften im Zuge der TKG-Novelle 2012 die Norm des § 35 Abs. 3 TKG den neuen Gegebenheiten in § 31 TKG nur unvollständig angepasst worden ist.

§ 35 Abs. 3 S. 1 TKG wird derart analog angewendet. Danach ist eine Genehmigung für die Terminierungsentgelte ganz oder teilweise zu erteilen, soweit die Entgelte den Anforderungen der §§ 28 und 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG entsprechen und keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG vorliegen (siehe im Einzelnen unten Ziffer 4.3.3).

## **1.2 Netzkopplungsentgelte Zugangsleistungen**

Die unter Ziffer 2. tenorierten Entgelte für Netzkoppelungen entsprechen ebenfalls den Anforderungen des § 35 Abs. 3 S. 1 TKG analog i. V. m. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG i.V.m. Ziffer 7.2 der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016.

Nach der insoweit bestandskräftigen Regulierungsverfügung genehmigt die Bundesnetzagentur Entgelte abweichend von § 31 Abs. 1 TKG gemäß der in der Regulierungsverfügung festgelegten anderen Vorgehensweise. Diese ist hinsichtlich der Koppelungs- und Kollokationsleistungen auf der Grundlage der auf die einzelnen Dienste entfallenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nach § 32 TKG bemessen werden, allerdings verbunden mit der von der hergebrachten KeL-Bestimmung abweichenden Maßgabe, dass der Effizienzbestimmung symmetrische Anforderungen zugrunde zu legen und die Entgeltermittlung vorrangig im Wege einer Vergleichsmarktbetrachtung erfolgt,

siehe die Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016, Tenor Ziffer 7.2.

## **2. Zuständigkeit, Verfahren und Frist**

Die Zuständigkeit der Beschlusskammer für die Entscheidung folgt aus den §§ 116 Abs. 1, 132 Abs. 1 S. 1 TKG.

Die Verfahrensvorschriften sind gewahrt worden. Insbesondere ergeht die Entscheidung nach Anhörung der Beteiligten (§ 135 Abs. 1 TKG) und aufgrund mündlicher Verhandlung (§ 135 Abs. 3 S. 1 TKG).

Die Anhörungsrechte namentlich der Antragstellerin sind auch nicht dadurch verletzt worden, dass ihr ein nur unzulänglicher Zugang zum verwendeten Analytischen Kostenmodell gewährt worden wäre.

Im Vorfeld der Genehmigungsverfahren ist allen Mobilfunknetzbetreibern das „Analytische Kostenmodell Mobilfunk“ inklusive Kostenmodul und Netzplanungsmodul zur Verfügung gestellt worden. Darüber hinaus sind den Mobilfunknetzbetreibern alle Änderungen bzw. Erweiterungen der Modellkonzeption gegenüber der zuletzt maßgeblichen Modellversion erläutert worden. Die Betreiber sind damit insgesamt in die Lage versetzt worden, sich quantitativ und qualitativ mit der Wirkungsweise des Kostenmodells auseinandersetzen zu können.

Gemäß § 132 Abs. 5 TKG sind die im Telekommunikationsbereich tätigen Beschlusskammern und Abteilungen über die beabsichtigte Entscheidung informiert worden und hatten Gelegenheit zur Stellungnahme.

### **3. Genehmigungspflicht**

Die beantragten Entgelte sind genehmigungspflichtig.

Die grundsätzliche Genehmigungspflichtigkeit ergibt sich aus Ziffer 7 der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016. In der Entscheidung ist die Antragstellerin dazu verpflichtet worden, Betreibern von öffentlichen Telefonnetzen die Zusammenschaltung mit ihrem öffentlichen Mobiltelefonnetz am Vermittlungsstellenstandort der Antragstellerin zu ermöglichen, über die Zusammenschaltung Verbindungen in ihr Netz zu terminieren und zum Zwecke dieser Zugangsgewährung Kollokation sowie im Rahmen dessen Nachfragern bzw. deren Beauftragten jederzeit Zutritt zu diesen Einrichtungen zu gewähren. Die hierfür von der Antragstellerin verlangten Entgelte unterliegen der Genehmigung nach Maßgabe des § 31 TKG.

Weil die durch die Regulierungsverfügung begründete Verpflichtung zur Zugangsgewährung neben der eigentlichen Verpflichtung zur Terminierung zugleich auch sämtliche zusätzliche Leistungen umfasst, welche die Inanspruchnahme der Terminierungsleistung im Netz der Antragstellerin erst ermöglichen oder für diese zwingend erforderlich sind, so namentlich Netzanschlüsse sowie die dafür erforderlichen Kollokations-, Konfigurations- und Testmaßnahmen, unterliegen auch alle dafür geforderten Entgelte der Entgeltgenehmigungspflicht. Andernfalls bestünde die Möglichkeit, über eine Verweigerung solcher Nebenleistungen die Inanspruchnahme der eigentlichen Leistung faktisch erheblich zu erschweren bzw. sogar unmöglich zu machen.

Die Genehmigungspflicht erfasst darüber hinaus als sog. entgeltrelevanten Bestandteil die Forderung nach einer Mindestüberlassungsdauer für Netzanschlüsse,

vgl. zum Konzept der entgeltrelevanten Bestandteile Ziffer 3.2.1 der Vorläufigen Einstellungsverfügung BK 3b-13/047 vom 17.12.2013 m.w.N.

### **4. Genehmigungsfähigkeit**

Die beantragten Entgelte sind im tenorierten Umfang genehmigungsfähig, obwohl die Antragstellerin keine vollständigen Kostenunterlagen vorgelegt hat (Ziffer 4.1). Dies gilt sowohl hinsichtlich des Terminierungsentgelts (Ziffer 4.2) als auch bezüglich der Entgelte für Kopplungs- und Kollokationsleistungen (Ziffer 4.3).

#### **4.1 Kostenunterlagen**

Gemäß § 34 Abs. 1 TKG hat die Antragstellerin mit ihrem Entgeltantrag die zur Prüfung des Antrags erforderlichen Unterlagen beizulegen. Nur so wird die Beschlusskammer in die Lage versetzt, die für die Entgeltgenehmigung erforderlichen Abwägungen (vgl. dazu im Einzelnen die Ausführungen unter Ziffer 4.2.1.1.3) durchzuführen.

#### 4.1.1 Anforderungen an die Kostenunterlagen

Nach den gesetzlichen Vorgaben hat das regulierte Unternehmen folgende Kostennachweise vorzulegen: eine detaillierte Leistungsbeschreibung einschließlich Angaben zur Qualität der Leistung und einen Entwurf der Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Angabe, ob die Leistung Gegenstand einer Zugangsvereinbarung nach § 22, eines überprüften Standardangebots nach § 23 oder einer Zugangsanordnung nach § 25 ist, Angaben über den Umsatz, Absatzmengen, die Höhe der einzelnen Kosten nach Absatz 2 und der Deckungsbeiträge sowie die Entwicklung der Nachfragerstrukturen bei der beantragten Dienstleistung für die zwei zurückliegenden Jahre sowie das Antragsjahr und die darauf folgenden zwei Jahre und soweit für bestimmte Leistungen oder Leistungsbestandteile keine Pauschaltarife beantragt werden, eine Begründung dafür, weshalb eine solche Beantragung ausnahmsweise nicht möglich ist.

Gemäß § 34 Abs. 4 TKG müssen die Kostennachweise im Hinblick auf ihre Transparenz und die Aufbereitung der Daten eine Prüfung der Bundesnetzagentur sowie eine Quantifizierung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung und eine Entscheidung innerhalb der Frist nach § 31 Abs. 4 S. 3 TKG, mithin in der Regel von maximal zehn Wochen, ermöglichen. Die vorgelegten Ist-Kostennachweise müssen die Beschlusskammer in die Lage versetzen, durch geeignete Modifizierungen die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zu ermitteln. Korrekturen der wesentlichen Eingangsgrößen und eine Quantifizierung der Auswirkung dieser Korrekturen im Hinblick auf die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung der jeweiligen Dienstleistung müssen innerhalb des Verwaltungsverfahrens durchführbar sein.

Eine Kostenkalkulation, die den Anforderungen des § 34 TKG gerecht wird, muss deshalb eine transparente Darlegung der Ermittlungsmethodik der Ist-Kosten beinhalten (§ 34 Abs. 2 Nr. 2 TKG). In den Kostenunterlagen ist auf eine verständliche Art und Weise zu erörtern, wie die Inputparameter miteinander verknüpft werden und wie sich aus ihnen das Endergebnis (die Gesamtkosten je Dienstleistung) ableiten lässt. Die Lieferung einer sog. „Black-Box“, die lediglich Dateneingabe und Datenausgabe ohne Darlegung des Rechenweges erkennen lässt, reicht nicht aus.

Das Mengengerüst gemäß Bestandssystemen der Antragstellerin und das Preisgerüst, das der Kostenberechnung zugrunde liegt, sowie die Kapazitätsauslastung sind offen zu legen. Dabei ist es erforderlich, dass wesentliche Parameter des Mengen- und Preisgerüsts nicht nur als Einzelangaben, sondern auch in aggregierter Form ausgewiesen sind und so eine Beurteilung anhand von Referenzwerten ermöglicht wird (§ 34 Abs. 2 Nr. 1 TKG). Darüber hinaus hat das beantragende Unternehmen eine Gesamtschau der Kosten sowie deren Aufteilung auf Kostenstellen und die einzelnen Leistungen (Kostenträger) nach Einzel- und Gemeinkosten zu liefern (§ 34 Abs. 3 TKG).

Sinn und Zweck der Entgeltgenehmigung und die Systematik des TKG gebieten nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts außerdem ausdrücklich eine vorrangige Beantragung und Genehmigung standardisierter Entgelte vor einer Abrechnung „nach Aufwand“. Eine Entgeltgenehmigung „nach Aufwand“ ist demnach gemäß § 31 TKG nur zulässig, wenn und soweit eine einheitliche standardisierte Festlegung der zur Leistungserbringung erforderlichen Tätigkeiten aufgrund fehlender Erfahrung oder von Fall zu Fall stark unterschiedlicher Produktionsprozesse nicht möglich ist,

vgl. BVerwG, Urteil 6 C 34.08 vom 25.11.2009, Rz. 17.

Wird ausnahmsweise eine Genehmigung „nach Aufwand“ beantragt, obliegt dem regulierten Unternehmen die Darlegungslast dafür, dass und inwieweit ihm die Kalkulation standardisierter Entgelte bzw. Entgeltteile nicht möglich ist,

vgl. BVerwG, a.a.O., Rz. 28.



Eine Präzisierung dieser Darlegungspflicht findet sich seit der letzten TKG-Novellierung auch in § 34 Abs. 1 Nr. 4 TKG, wonach „soweit für bestimmte Leistungen oder Leistungsbestandteile keine Pauschaltarife beantragt werden, eine Begründung dafür (durch das beantragende Unternehmen) erforderlich ist, weshalb eine solche Beantragung ausnahmsweise nicht möglich ist“.

Nicht mit dem Antrag vorgelegte Unterlagen müssen gemäß § 34 Abs. 5 TKG nur berücksichtigt werden, wenn dadurch die Einhaltung der Verfahrensfristen nicht gefährdet wird. Sofern von der Beschlusskammer während des Verfahrens zusätzliche Unterlagen oder Auskünfte angefordert werden, müssen diese nur dann berücksichtigt werden, wenn sie innerhalb der gesetzten Frist vom beantragenden Unternehmen vorgelegt werden,

zur Präklusionswirkung nicht bzw. verspätet eingereichter Kostenunterlagen siehe VG Köln, Beschluss 21 L 1845/06 vom 18.06.2007, S. 4 f. des amtl. Umdrucks.

Legt das beantragende Unternehmen die in § 34 TKG genannten Unterlagen nicht vollständig vor, kann eine Genehmigung der Entgelte gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 TKG versagt werden. Soweit die vorgelegten Kosteninformationen für eine Prüfung der genehmigungspflichtigen Entgelte nicht ausreichen, kann die Genehmigungsentscheidung jedoch auch auf der Grundlage einer Tarifvergleichsbetrachtung oder eines Kostenmodells beruhen, § 35 Abs. 1 TKG. Nach § 35 Abs. 1 S. 1 TKG können die anderen in dieser Vorschrift enthaltenen Prüfmethoden zur Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung – also die Vergleichsmarktbetrachtung (§ 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG) und die unabhängige Kostenrechnung unter Heranziehung eines Kostenmodells (§ 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 TKG) – grundsätzlich nur „neben“ den vorliegenden Kosteninformationen, mithin einer Kostenprüfung anhand dieser Informationen, angestellt werden.

#### **4.1.2 Bewertung der Kostenunterlagen**

Die von der Antragstellerin zur Begründung des von ihr beantragten MTR-Entgelts vorgelegten Kostenunterlagen genügen nicht den vorgenannten gesetzlichen Anforderungen; die Antragstellerin erfüllt die ihr nach § 34 TKG auferlegten Pflichten folglich nicht.

Ihren Hauptantrag stützt die Antragstellerin dabei auf die Berechnung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung mittels einer von der Beschlusskammer zur Verfügung gestellten und nach notwendigen technischen Modifikationen durch das WIK im Mai 2019 lauffähig gemachten (vor-)befüllten elektronischen Fassung des WIK-Mobilfunkkostenmodells in der Version 4.01. Entsprechende Parameteränderungen wurden dabei seitens der Antragstellerin hinsichtlich der Equipmentkosten sowie des WACC vorgenommen. Für Zwecke der Entgeltermittlung wird des Weiteren die Anerkennung der vollumfänglichen Lizenzkosten und der Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG für das von der Antragstellerin ausgewiesenen sog. Vivento-Defizit sowie das Abfindungsprogramm für Ruhestandsbeamte gefordert.

Die mittels vorbefülltem Kostenmodell ausgewiesenen Kostenpositionen entsprechen dabei im Wesentlichen den für einen Referenznetzbetreiber im Rahmen des vorangegangenen Verfahrens normierten Kostenparametern und können insoweit bereits faktisch nicht dem Anspruch einer transparenten Darlegung der Ermittlungsmethodik der Ist-Kosten gemäß § 34 Abs. 2 Nr. 2 TKG genügen. Im Zuge dessen kann der Kostennachweis der Antragstellerin auch allen weiteren gesetzlichen Anforderungen wie der (unternehmensspezifischen) Offenlegung der Parameter des Mengen- und Preisgerüsts entsprechend § 34 Abs. 2 Nr. 1 TKG und einer (unternehmensspezifischen) Gesamtschau der Kosten sowie deren Aufteilung auf Kostenstellen und die einzelnen Leistungen (Kostenträger) nach Einzel- und Gemeinkosten gemäß § 34 Abs. 3 TKG zwangsläufig nicht gerecht werden.

Auch hinsichtlich der beantragten Netzkoppelungsentgelte wurden seitens der Antragstellerin außer den vorgelegten AGB keinerlei spezifische Kostennachweise vorgelegt, die die Anforderungen des § 34 TKG erfüllen. Die Entbehrlichkeit der Kostennachweise wird dabei mit der Festlegung in Ziffer 7.2 der maßgeblichen Regulierungsverfügung vom 30.08.2016 begründet, wonach die Entgeltermittlung für Koppelungs- und Kollokationsleistungen vorrangig per

Vergleichsmarktbetrachtung im Sinne von § 35 Abs. 1. S. 1 Nur 1 TKG erfolgen soll. Dabei seien allerdings die zuletzt auf Basis von Anschaffungs- und Herstellungskosten genehmigten ICAs-Vergleichsentgelte,

vgl. Beschluss BK 3a-18/021 vom 19.12.2018,

mittels Korrekturzuschlag auf die maßgeblichen Brutto-Wiederbeschaffungswerte anzuheben. Die Antragstellerin verweist in diesem Zusammenhang auf die in vorgenanntem Verfahren von ihr eingebrachten Kostennachweise für die Festnetzzusammenschaltung.

#### **4.1.3 Ermessensausübung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 TKG**

Nach § 35 Abs. 3 Satz 3 TKG kann – wie oben bereits erwähnt – die Bundesnetzagentur einen Entgeltantrag ablehnen, wenn das antragstellende Unternehmen die in § 34 TKG genannten Unterlagen nicht vollständig vorgelegt hat.

Die Entscheidung, ob und inwieweit ein Entgeltantrag ohne vollständige Kostenunterlagen abgelehnt wird, liegt danach im pflichtgemäßen Ermessen der Beschlusskammer. Die Eröffnung eines Ermessens für die Entscheidungsfindung soll der Behörde eine Lösung ermöglichen, die angesichts aller entscheidungserheblichen Umstände des konkreten Falles und nach Abwägung aller mit der jeweiligen Norm verfolgten Zwecke das Ziel des Gesetzes am besten verwirklicht,

Kopp/Ramsauer, VwVfG, 9. Auflage 2005, § 40 Rdnr. 23 und 52.

Ihr diesbezüglich eröffnetes Ermessen übt die Beschlusskammer nach pflichtgemäßer Abwägung aller ihr zum Zeitpunkt der Entscheidung bekannten Tatsachen und der darauf gründenden maßgeblichen Gesichtspunkte hier dahingehend aus, dass sie den Entgeltantrag nicht aufgrund unzureichender Kostenunterlagen insgesamt ablehnt, sondern eine teilweise Genehmigung ausspricht. Zwar sind die Unterlagen derart unvollständig, dass eine näherungsweise Ermittlung von Entgelten in Form konkreter Beträge auf Grundlage der betreiberspezifischen Kosten der effizienten Leistungserbringung nicht möglich ist.

Hinsichtlich des Terminierungsentgeltes stand der Beschlusskammer allerdings mit dem aktualisierten WIK-Mobilfunkkostenmodell – zu dessen konkreter Neufestsetzung der einzelnen Parameter des Netzplanungs- und Kostenmoduls im Übrigen auch seitens der Antragstellerin entsprechende Daten geliefert wurden – eine alternative Erkenntnisquelle zur Kostenermittlung für die MTR-Entgelte zur Verfügung. Hierauf aufbauend konnte die Beschlusskammer näherungsweise oder zumindest eine Tendenz aufzeigende Abwägungsentscheidung generieren, siehe Ziffer 4.2.1.1.3. Insoweit ist das Versagungsermessen auch nicht von vornherein deshalb auf null reduziert, weil wegen der für Zwecke der Entgeltermittlung nicht verwertbaren Kostenunterlagen eine näherungsweise Abschätzung der Ergebnisse für die Abwägung über den Genehmigungsmaßstab sowie die Kostenbasis nicht möglich ist. Die maßgeblichen Netzkoppelungsentgelte konnten demgegenüber auf Basis einer nationalen Vergleichsmarktbetrachtung bemessen werden.

Gegen eine Versagung spräche des Weiteren grundsätzlich auch, dass eine solche lediglich zu Unsicherheiten am Markt führen würde. Insbesondere die Nachfrager nach Zusammenschaltungsleistungen benötigen Planungssicherheit für ihre Kalkulationen, z.B. für eigene Endkundenangebote. Eine Versagung der Entgeltgenehmigung für diese Leistungen hätte daher einerseits zu finanziellen Unsicherheiten auf Seiten der Zusammenschaltungspartner geführt und diese – abhängig von der Menge der übergebenen Verbindungsminuten – ggf. zu Rückstellungen über einen längeren Zeitraum gezwungen. Andererseits müsste die Antragstellerin bei einer vollständigen Versagung der Entgeltgenehmigung Leistungen erbringen, ohne diese Leistungen zeitnah abrechnen zu können. Damit müsste die Antragstellerin bis zu einer rückwirkend ergehenden Entgeltgenehmigung auf der Grundlage aussagekräftiger Kostenunterlagen eine erhebliche Vorfinanzierung bereits erbrachter Leistungen vornehmen und würde allen damit verbundenen Risiken im vollen Umfang unterliegen.

Dementsprechend hat die Beschlusskammer bereits in der Vergangenheit regelmäßig in pflichtgemäßer Ausübung ihres Ermessens auch dann über den Entgeltantrag entschieden, wenn sie auch ohne verwertbare Kostenunterlagen bzw. ohne nicht nachgewiesene Kalkulationsbestandteile auf Grund alternativer Erkenntnismöglichkeiten, etwa eigener Erkenntnisse über diese Kosten, einer Vergleichsmarktbetrachtung oder unter Zuhilfenahme eines analytischen Kostenmodells, ein dem gesetzlichen Genehmigungsmaßstab des § 31 Abs. 1 S. 1 TKG entsprechendes Entgelt ermitteln konnte,

vgl. Beschluss BK 4a-03-010/E19.02.03 sowie OVG Münster, Urteil 13 A1699/02 vom 27.05.2004, S. 10f des amtl. Umdrucks.

So hatte die Beschlusskammer auch in früheren Verfahren zu den MTR-Verbindungsleistungen genehmigungspflichtige Entgelte bereits ganz oder teilweise anhand alternativer Entscheidungsquellen festgelegt, sofern die Kostenunterlagen den Vorgaben des damaligen § 33 TKG nicht umfassend genügten,

siehe u.a. Beschlüsse BK 3ab-06/010 vom 08.11.2006 und BK 3a-07/025 vom 30.11.2017.

Die Möglichkeit, dass eine Entscheidung der Bundesnetzagentur auch auf einer Vergleichsmarktbetrachtung oder auf der Grundlage eines Kostenmodells beruhen kann, wenn die vorliegenden Kosteninformationen für eine Prüfung der genehmigungspflichtigen Entgelte nicht ausreichen, ist durch § 35 Abs. 1 S. 2 TKG ausdrücklich eröffnet. Damit hat der Gesetzgeber selbst dem Umstand Rechnung getragen, dass aus Gründen der Planungssicherheit Entgeltgenehmigungen auch dann möglich sein sollen, wenn sich die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nicht aus den vorgelegten Kostenunterlagen ableiten lassen und alternative Ermittlungsmöglichkeiten bestehen. Soweit es andere Möglichkeiten gibt, um die Kosten zu ermitteln, wäre es schließlich nicht nur unverhältnismäßig, sondern würde den Regulierungszielen des § 2 TKG auch diametral zuwider laufen, die beantragte Genehmigung nicht zumindest teilweise zu erteilen.

Hinsichtlich der Netzkopplungsentgelten ist durch die Regulierungsverfügung vorgegeben, dass die Entgelte nach der Vergleichsmarktmethode ermittelt werden. Eine Grundlage für eine Entscheidung über den Genehmigungsmaßstab wie die Ermittlungsmethode und den Kostenmaßstab ist deshalb vorliegend nicht gegeben. Deshalb sind die Mängel der Kostenunterlagen nicht entscheidungserheblich und wäre eine Ablehnung des Entgeltantrages unverhältnismäßig.

## **4.2 Terminierungsentgelt**

Die unter Ziffer 1. tenorierten Entgelte erfüllen die Anforderungen von § 35 Abs. 3 S. 1 TKG analog i.V.m. § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 und § 28 TKG. Gleichzeitig fehlt es an Versagungsgründen i.S.v. § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG.

### **4.2.1 Anforderungen des § 31 Abs. 2 S.1 Nr. 2 TKG**

#### **4.2.1.1 Genehmigungsmaßstab**

Nach Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens legt die Beschlusskammer der Entgeltgenehmigung gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 2 TKG i.V.m. der Empfehlung 2009/396/EG (im Folgenden: Terminierungsempfehlung) den in Nr. 5 und 6 der Empfehlung geregelten Grenzkostenmaßstab zu Grunde.

Das Entgelt für die Terminierungsleistungen wurde mit der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 der Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG unterworfen. Hinsichtlich des Genehmigungsmaßstabs hat das VG Köln durch Beschluss 21 K 8585/16 vom 20.02.2019 die Ziffer 7.1. der Regulierungsverfügung jedoch rechtskräftig aufgehoben. Die Suspendierung erfolgte, weil die Entscheidung über den Genehmigungsmaßstab gemäß

§ 32 TKG im Rahmen des Entgeltgenehmigungsverfahren erfolgen muss und nicht in einer vorgelagerten Regulierungsverfügung.

Dieser Sachverhalt führt jedoch nicht dazu, dass die Beschlusskammer an dem im Rahmen der bestandskräftigen Regulierungsverfügung BK 3b-12/003 festgelegten KeL-Maßstab gebunden ist. So hat das Bundesverwaltungsgericht rechtskräftig festgestellt, dass über die Auferlegung der Genehmigungspflicht keine Regelungen zum Genehmigungsmaßstab in der Regulierungsverfügung getroffen werden dürfen, weil eine entsprechende Regelung die Ermächtigungsnorm überschreitet,

BVerwG, Urteil 6 C 4.17 vom 30.05.2018, Rz. 23.

Dementsprechend kann aus der Aufhebung der Regelungen keine Lücke folgen, die durch ein Wiederaufleben der vorangegangenen Regulierungsverfügung geschlossen wird. Folglich ist in diesem Verfahren zu entscheiden, auf Grundlage welchen Maßstabs die Genehmigung erteilt wird.

Dabei hat die Bundesnetzagentur nach der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte festzustellen, wie sich die Anwendung der zur Auswahl stehenden Vorgehensweisen auf das Ergebnis der zu ermittelnden Entgelthöhen auswirkt; dies erfordert es, die Vor- bzw. Nachteile der einen oder anderen Berechnungsweise für die Erreichung der im TKG genannten Regulierungsziele zu bewerten,

VG Köln, Urteil 21 K 2807/09 vom 22.01.2014, Rz. 64 (juris) – das Urteil ist nach Klagerücknahme im Revisionsverfahren mittlerweile wirkungslos, siehe BVerwG, Beschluss 6 C 13.14 vom 10.06.2015 –, und Urteil 21 K 2941/09 vom 16.07.2014, S. 11f. des Urteilsumdrucks – mittlerweile ebenfalls wirkungslos, siehe BVerwG, Beschluss 6 C 49.14 vom 14.12.2015.

In diesem Kontext kann sich die Bundesnetzagentur nicht auf eine abstrakte Bewertung der verschiedenen denkbaren Vorgehensweisen und deren Auswirkungen auf die zu berücksichtigenden Interessen beschränken. Vielmehr hat sie im Rahmen der vorzunehmenden Abwägung auch die konkreten Entgelthöhen, die sich bei der Anwendung der unterschiedlichen Maßstäbe bzw. Vorgehensweisen ergeben würden, zumindest annähernd zu ermitteln und ihrerseits in die Erwägungen mit einzustellen. Auf diese Weise hat die Bundesnetzagentur mit zu bewerten, welchen spezifischen Einfluss die jeweils denkbaren, konkreten Entgelthöhen auf die jeweiligen Regulierungsziele zeitigen würden,

BVerwG, Urteil 6 C 4/17 vom 30.05.2018, Rz. 48, 49.

In Betracht kommen vorliegend zum einen eine Genehmigung auf Grundlage der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß §§ 31 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 32 TKG und zum anderen eine Genehmigung auf Grundlage der Terminierungsempfehlung gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 2 TKG.

Eine darüber hinaus mögliche Genehmigung auf Grundlage der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß §§ 31 Abs. 1 S. 1 Nr. 2, 33 TKG im Price-Cap-Verfahren ist demgegenüber nicht angezeigt, weil nach Überzeugung der Beschlusskammer keine die Regulierungsziele fördernde Zusammenfassung von Zugangsleistungen zu gemeinsamen Körben gemäß § 33 TKG möglich ist.

Eine Genehmigung gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 1 TKG kommt vorliegend ebenfalls nicht in Betracht, weil es sich vorliegend um entbündelte Zugangsleistungen handelt, die nicht ohne zusätzliche (Netz-) Leistungen weitervertrieben werden können.

Die Abwägung kann aber nicht nur auf die beiden Kostenmaßstäbe beschränkt werden, weil sich in Abhängigkeit von Folgefragen für jeden der beiden Maßstäbe nochmals unterschiedliche Ergebnisse für die jeweils darunter liegenden Methoden ergeben.

Im Einzelnen kommen folgende Maßstäbe mit den dargestellten Methoden/Kostenbasen in Betracht:

#### **4.2.1.1.1 Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung**

Eine Genehmigung nach Maßgabe des § 31 Abs. 1 Nr. 1 TKG kann erfolgen, wenn die beantragten Entgelte die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß § 32 TKG nicht übersteigen und den Anforderungen des § 28 TKG gerecht werden. Damit setzen sich die Entgeltobergrenze also aus den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß § 32 Abs. 1 TKG sowie den neutralen Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG zusammen.

Die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß § 32 Abs. 1 TKG ergeben sich aus den langfristigen zusätzlichen Kosten der Leistungsbereitstellung und einem angemessenen Zuschlag für die leistungsmengenneutralen Gemeinkosten einschließlich einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals, soweit diese Kosten jeweils für die Leistungsbereitstellung notwendig sind. Entscheidend für das Ergebnis ist dementsprechend, was die Basis der langfristigen zusätzlichen Kosten sowie der angemessenen Verzinsung ist, kurz gesagt, was die Kostenbasis der Entgeltbestimmung ist. Hier kommen grundsätzlich drei Kostenbasen in Betracht:

- Historische Anschaffungs- und Herstellungswerte (AHK),
- Nettowiederbeschaffungswerte, welche mit den Tagesgebrauchtwerten (TGW) gleich zu setzen sind, und
- Tagesneuwerte, welche den Bruttowiederbeschaffungswerten (BWBW) entsprechen.

Wie unter Ziffer 4.1.2. ausgeführt, sind die von der Antragstellerin mittels vorbefülltem Kostenmodells ausgewiesenen Kostenpositionen für eine betreiberspezifische Kostenermittlung unzureichend. Dies führt dazu, dass eine Bestimmung der ihr entstehenden individuellen Terminierungskosten, die zur Ermittlung konkreter Entgelte in Eurobeträgen führen könnte, nicht möglich ist. Bereits faktisch bestehen insoweit mithin keine Möglichkeiten einer Ermittlung diesbezüglicher Kostenergebnisse auf Grundlage der vorgenannten Kostenbasen. In Form konkreter Entgelte können einzig und allein KeL-Werte zu Wiederbeschaffungswerten für den sogenannten Referenznetzbetreiber anhand des verwendeten Kostenmodells in Bezug auf eine zu treffende Abwägungsentscheidung abschätzend ermittelt werden. Weil sich aber zusätzlich eine differenzierte Bewertung hinsichtlich der BWBW für die den Mobilfunknetzbetreibern entstandenen Kosten ihrer Frequenzausstattung treffen lässt, lassen sich für die betreiberspezifische KeL-Bestimmung auf Grundlage allgemein bekannter Marktbedingungen und der tatsächlichen Gegebenheiten für diese Abwägung hinreichende Tendenzen bestimmen. Auch diese werden im Rahmen der unter Ziffer 4.2.1.1.3 erörterten Abwägung Berücksichtigung finden.

#### **4.2.1.1.2 Kosten entsprechend der Terminierungsempfehlung**

Die Terminierungsempfehlung enthält fünf für die Entgeltbestimmung wesentliche Vorgaben:

- Die Entgelte aller Mobilfunknetzbetreiber sollen symmetrisch sein (Nr. 1),
- sie sollen auf Grundlage eines Bottom-Up-Kostenmodells bestimmt werden (Nr. 2),
- das Kostenmodell sollte sich auf effiziente Technologien stützen, die im betrachteten Zeitraum zur Verfügung stehen, wobei für den Kernteil von einem NGN ausgegangen werden sollte,
- es sollen lediglich die Grenzkosten der Leistungsbereitstellung für die Terminierungsleistung berücksichtigt werden und die übrigen Kosten sollten durch andere möglichst nicht regulierte Produkte gedeckt werden (Nr. 5 und 6) sowie
- es soll eine unionsweite Harmonisierung von Vorgehensweisen und Ergebnissen erreicht werden (Erwägungsgrund 2)

Für die vorliegende Abwägung folgt unter dem Gesichtspunkt der nationalen Entgeltsymmetrie ausschließlich die Möglichkeit der Ermittlung von pureLRIC-Kostenergebnissen auf Basis des verwendeten WIK-Kostenmodells.

Gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 2 S. 2 TKG gelten bei einer anderen Vorgehensweise § 32 Abs. 2 und 3 TKG entsprechend. Vorliegend spielt das aber keine Rolle, weil für die von der Antragstellerin geltend gemachten neutralen Aufwendungen eine Rechtfertigung ausgeschlossen ist.

#### 4.2.1.1.3 Abzuwägende Ergebnisse

Zunächst lassen sich die folgenden konkreten Entgelte ermitteln:

- PureLRIC-Kosten des Kostenmodells (entspricht der reinen Grenzkostenermittlung),  
*Tabelle: Kostenergebnis pro Terminierungsminute (pureLRIC)*

Kostenbemessungsjahr	Entgelte pro Minute (in €ct)
01.12.2019 bis 30.11.2020	0,90
01.12.2020 bis 30.11.2021	0,78
01.12.2021 bis 31.12.2022	0,70

- KeL des Kostenmodells unter Berücksichtigung der von der Beschlusskammer akzeptierten Lizenzkosten,  
*Tabelle: Kostenergebnis pro Terminierungsminute*

Kostenbemessungsjahr	Entgelte pro Minute (in €ct)
01.12.2019 bis 30.11.2020	1,32
01.12.2020 bis 30.11.2021	1,29
01.12.2021 bis 31.12.2022	1,38

- KeL des Kostenmodells unter Berücksichtigung der historischen UMTS-Lizenzkosten zu BWBW.  
*Tabelle: Kostenergebnis pro Terminierungsminute*

Kostenbemessungsjahr	Entgelte pro Minute (in €ct)
01.12.2019 bis 30.11.2020	1,34
01.12.2020 bis 30.11.2021	1,29
01.12.2021 bis 31.12.2022	1,38

Die Differenzierung der beiden KeL-Ansätze (im Folgenden auch „LRIC+“) wirkt sich im Übrigen ergebniswirksam – wie vorstehend aufgezeigt – nur bei den ersten beiden Genehmigungsabschnitten aus. Denn während für die im Jahr 2000 erworbenen UMTS-Lizenzkosten seitens der Beschlusskammer in den Vorverfahren lediglich „fiktive“ Tagesneupreise akzeptiert werden konnten, ergeben sich bei Ansatz von BWBW in Höhe der historischen Lizenzgebühren vorliegend höhere Wertansätze. Allerdings endet die Laufzeit der in 2000 erworbenen Lizenzen mit Ablauf des Jahres 2020 aus, so dem letzten Genehmigungsabschnitt einheitliche Werte in Höhe der Lizenzgebühren für die wiederersteigerten UMTS-Frequenzblöcke zugrunde zu legen waren.

Hinsichtlich der betreiberspezifischen KeL gilt folgendes: Wie bereits ausgeführt sind auf Grundlage der vorlegten Kostenunterlagen keine betreiberspezifischen KeL und mithin keine darauf basierenden Entgelte – und zwar weder auf Basis von AHK, TGW oder BWB – zu ermitteln. Weil aber die Antragstellerin ihr Mobilfunknetz weiter ausbaut, also das Netz im begrenztem Umfang vollständig abgeschrieben ist, und aufgrund der Tatsache, dass in den betreiberspezifischen KeL die für die Antragstellerin entsprechende Kostensätze für Lizenzen sowie Gemeinkosten enthalten sind, ist indes davon auszugehen, dass die betreiberspezifische KeL spürbar über den anhand des pureLRIC-Kostenmodells ermittelten Werten liegen.

In der Konsequenz wird mangels Möglichkeit der Ermittlung konkreter betreiberspezifischer Entgelte bei der Spiegelung der unterschiedlichen Kostenmaßstäbe an den Regulierungszielen und -grundsätzen somit im Weiteren von der Prämisse ausgegangen, dass die tatsächlichen Terminierungskosten der Antragstellerin – unabhängig von der jeweiligen anzuwendenden Kostenbasis – über den pureLRIC-Kosten des sogenannten Referenznetzbetreibers liegen.

In die Abwägung sind dagegen nicht die Entgelte, die sich aus dem europäischen Durchschnitt ergeben, gesondert einzustellen. Zwar liegen die genehmigten Entgelte im ersten und zweiten Genehmigungszeitraum jeweils über den Durchschnitt der in den EU-Staaten genehmigten Terminierungsentgelte, doch sind im ersten Zeitraum die Entgelte in sechs Staaten und im zweiten Zeitraum in acht Staaten höher. Im dritten Zeitraum entspricht das Entgelt dem einfachen Durchschnitt der genehmigten Entgelte in den anderen EU-Staaten. Die mit dem WIK-Kostenmodell ermittelten Entgelte berücksichtigen also im gebotenen Maße die unionsweite Harmonisierung von Vorgehensweisen und Ergebnissen.

#### **4.2.1.1.3.1 Anbieterinteresse der Antragstellerin**

Das subjektive Anbieterinteresse der Antragstellerin – welches ausweislich ihres Antrages auf ein Entgelt in Höhe von 1,63 €Cent/min gerichtet ist – dürfte sich an den maximal ermittelten modellierten Kostenwerten, mithin der Maßgabe von BWB unter Berücksichtigung der vollständigen Lizenzkosten orientieren. Wie bereits vorstehend aufgeführt, kommt eine Bestimmung gemäß § 31 Abs. 1 Nr. 1 TKG auf Grundlage der AHK für das tatsächliche Mobilfunknetz insoweit nicht in Frage, da die AHK wegen der unvollständigen Kostennachweise nicht bestimmt werden können. Weil die Antragstellerin aber gemäß § 34 Abs. 1 Nr. 3 TKG verpflichtet ist, diese mit dem Entgeltantrag vorzulegen, geht dieses Versäumnis zu ihren Lasten.

Nicht im Anbieterinteresse steht hingegen eine Absenkung auf die reinen Grenzkostenentgelte. Denn dies würde entsprechende Umsatzrückgänge gegenüber den zuletzt höheren genehmigten MTR bewirken.

#### **4.2.1.1.3.2 Wahrung der Nutzer- und Verbraucherinteressen, § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG**

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG sind die Interessen der Nutzer zu wahren. Nutzer sind gemäß § 3 Nr. 14 TKG natürliche oder juristische Personen, die einen öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdienst für private oder geschäftliche Zwecke in Anspruch nehmen oder beantragen, ohne notwendigerweise Teilnehmer zu sein. Es geht also um die Interessen der Verbraucher, also der Nachfrager nach Telefondiensten aus den Fest- oder Mobilfunknetzen, sowie der Nachfrager der regulierten Leistung, also der Zusammenschaltungspartner. Grundsätzlich sind diese Nutzerinteressen einerseits auf möglichst geringe Preise ausgerichtet, andererseits aber auch auf eine möglichst große Auswahl und Qualität. Gleiches gilt für die Interessen der Verbraucher.

vgl. BeckTKG-Komm/Cornils, 4. Auflage 2013, § 2 Rz. 26; ähnlich Säcker, in: ders., TKG, 3. Aufl. 2013, § 2 Rz. 2.

Die Verbraucher sind von den Entgelten auf der Vorleistungsebene indes nicht direkt, sondern lediglich mittelbar betroffen. Änderungen bei den Terminierungsentgelten be- oder entlasten die Verbraucher nicht unmittelbar, weil sie keine Terminierungsleistungen bei der Antragstellerin nachfragen. Mittelbar könnten sie allerdings insofern betroffen sein, als Änderungen bei den Entgelten eventuell die Höhe der Endkundenangebote oder sogar – im Extremfall – die Angebotsvielfalt aufgrund von Markteintritten oder Marktaustritten von Wettbewerbern beeinflussen könnten. Die Beschlusskammer hat im Rahmen der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 unter Ziffer 3.6.4.1.1.3 die Auswirkungen der unterschiedlichen Methoden untersucht. Hinsichtlich der Interessen der Mobilfunkkunden ist sie (unter Ziffer 3.6.4.1.1.3.1.5) zu dem nachfolgenden Ergebnis gelangt:

*„Aus Sicht der Mobilfunkkunden dürften günstigere Standardtarife für das angebotene Gesamtbündel eher von der Einhaltung eines LRIC-Preisniveaus denn eines LRIC+-Preisniveaus zu erwarten sein. Dagegen erscheinen sowohl ein LRIC+ als auch ein LRIC-Preisniveau für Terminierungsentgelte jeweils geeignet, um das Angebot von nutzungsneutralen Verbindungstarifen zu unterstützen. Das letztlich gewählte Preisniveau dürfte schließlich ohne Einfluss auf die Qualität der angebotenen Netz- und Serviceleistungen sein.“*

Bei der Untersuchung der Interessen der Festnetzendkunden ist die Beschlusskammer in der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 zu folgendem Ergebnis (Ziffer 3.6.4.1.1.3.2.5) gekommen:

*„Das Angebot sowohl günstiger Standardtarife für das Gesamtpaket als auch insbesondere nutzungsneutraler Verbindungstarife für Festnetz→Mobilfunk-Verbindungen wird eher durch ein LRIC-Preisniveau, denn durch höhere Preisniveaus begünstigt. Auf die Qualität der Netz- und Serviceleistungen dürfte sich dagegen das verfolgte Preisniveau nicht auswirken.“*

Diese Bewertungen tragen im Ergebnis auch angesichts der aktuell zur Abwägung stehenden Entgelte.

Im Hinblick auf die Mobilfunkkunden gilt das Wiedergegebene mit der Maßgabe, dass auch in Bezug auf die Auswahl der Dienste für Mobilfunkkunden ein pureLRIC-Entgeltniveau förderlich ist. Dies bestätigt sich bei einem Blick auf die Verhältnisse des Mobilfunkmarktes, der von intensivem Wettbewerb mit stetig sinkenden Preisen für das Angebot von nutzungsneutralen Verbindungstarifen (Flatrates) sowie insbesondere der Einführung neuer Produkte in den Markt und einer entsprechenden Reaktion der Wettbewerber hierauf – zu denken ist etwa an die Tarifoption „StreamOn“ der Antragstellerin und die nachfolgend von den Wettbewerbern eingeführten vergleichbaren Produkte – geprägt ist. Hierbei hat die Beschlusskammer gleichwohl in Erwägung gezogen, dass das Entgeltniveau nach allen hier betrachteten Modellen so niedrig ist, dass sie den Zusammenschaltungspartnern der Antragstellerin jedenfalls das Angebot von Flatrates ermöglichen und der Trend zum Angebot solcher für Mobilfunk→Mobilfunk-Verbindungen auch schon vor der Implementierung des pureLRIC-Entgeltregimes deutlich zu erkennen war. Dennoch geht die Beschlusskammer davon aus, dass ein niedrigeres Entgeltniveau diesen Markttrend noch verstärkt hat, weil niedrigere Terminierungsentgelte den Druck auf die Mobilfunkanbieter verringern, minutenbasierte Endkundertarife zu vertreiben. Dagegen kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine ca. 40 %ige Erhöhung gegenüber dem auslaufenden pureLRIC-Entgelt dieser Entwicklung entgegenwirken würde.

Im Hinblick auf die Qualität von Netz- und Serviceleistungen hat die Entscheidung für eine der abzuwägenden Methoden aus Sicht der Beschlusskammer allenfalls untergeordnete Bedeutung. Denn das Entgeltniveau dürfte unabhängig von der Wahl der Methode keinen unmittelbaren Einfluss auf die den Mobilfunkkunden insgesamt angebotene Qualität von Netz- und Serviceleistungen haben. Insbesondere ist bei niedrigen Entgelten auf Grundlage des pureLRIC-Maßstabs nicht zu befürchten, dass Anreize für Infrastrukturinvestitionen fehlen würden. Vielmehr zeigt etwa die Beteiligung an der im Frühjahr 2019 durchgeführten Versteigerung der sog. 5G-Frequenzen, dass für die Unternehmen durchaus Anreize beste-



hen, in den Erwerb von Frequenzen und folglich auch in den Netzausbau zu investieren. Schon aufgrund des herrschenden Wettbewerbs auf dem Mobilfunkendkundenmarkt könnten es sich die Mobilfunknetzbetreiber unabhängig vom vorherrschenden Preisniveau für die – ohnehin in ihrer Gesamtbedeutung begrenzten – Terminierungsentgelte nicht leisten, ihre Netze nicht weiter auszubauen bzw. den Service einzuschränken.

Soweit es um die Interessen der Festnetzendkunden geht, sind die in der Regulierungsverfügung formulierten Ergebnisse nach wie vor ebenfalls zutreffend. Hier zeigt sich bei einer Betrachtung aktueller Marktgegebenheiten in besonderem Maße, dass der pureLRIC-Maßstab für die Förderung von Angeboten von Flatrates für Festnetz→Mobilfunk-Verbindungen offenbar besonders gut geeignet ist. Lag der oben in Bezug genommenen Regulierungsverfügung seinerzeit noch die Erkenntnis zugrunde, dass mit 87 % ein weit überwiegender Teil der Festnetz→Mobilfunk-Verkehrsminuten einzeln und damit nicht nutzungsneutral abgerechnet wurden, hat sich dieser Anteil im Jahr 2018 bereits auf 66 % reduziert. Nach Einführung des pureLRIC-Entgeltregime lässt sich somit deutlich eine Bewegung hin zu im Interesse der Verbraucher stehenden Flatrate-Angeboten erkennen. Dies lässt sich auch daran ersehen, dass die verschiedenen Anbieter auf dem Festnetzendkundenmarkt heute mit Flatrate-Angeboten vertreten sind und zwar entweder in Form von optional buchbaren Zusatztarifen oder direkt in Gestalt von sog. Kombitarifen, die eine Flatrate für Verbindungen aus dem Festnetz in das Mobilfunknetz von vornherein enthalten. Dies war bei den Marktuntersuchungen im Rahmen der Regulierungsverfügung im Jahr 2016 noch nicht der Fall.

Schließlich spricht auch eine Betrachtung von Call-by-Call-Tarifen dafür, dass der pureLRIC-Maßstab aus dem Blickwinkel der Nutzer- und Verbraucherinteressen der am besten geeignete Ansatz ist. Diese Tarife haben unter der Geltung des pureLRIC-Entgeltregimes einen ausgesprochen niedrigen Stand erreicht. So lässt sich über Call-by-Call bei mehreren Anbietern bereits für unter 1,5 Cent pro Minute und bei zahlreichen weiteren Anbietern für weniger als 3 Cent pro Minute telefonieren.

siehe Preisvergleich, etwa über [www.billiger-telefonieren.de](http://www.billiger-telefonieren.de); zuletzt abgerufen am 13.09.2019.

Diese Angebote entsprechen gerade dem Interesse der Nutzer und Verbraucher an möglichst niedrigen Preisen. Aufgrund dieses niedrigen Preisniveaus ist denn auch davon auszugehen, dass mit einer Erhöhung der Mobilfunkterminierungsentgelte eine Erhöhung der Call-by-Call-Preise einhergehen wird. Sowohl Entgelte unter Anwendung der KeL eines Referenznetzbetreibers als auch unter Anwendung der betreiberindividuellen KeL führen – wie oben ausgeführt – zu einer solchen Erhöhung der Terminierungsentgelte. Dass eine Verteuerung der Call-by-Call-Tarife nicht im hier untersuchten Interesse der Nutzer und Verbraucher steht, liegt auf der Hand.

Das Interesse der Zusammenschaltungspartner der Antragstellerin und hier insbesondere der Festnetzbetreiber ist also genau entgegengesetzt zum Interesse der Antragstellerin, mithin auf ein möglichst geringes Entgelt gerichtet. Allerdings ist insoweit zu berücksichtigen, dass dies wiederum bei Mobilfunknetzbetreibern, die wegen der symmetrischen Entgeltregulierung geringere Einnahmen für die eigene Terminierungsleistung haben, anders ist, wenn sie im Saldo mehr Terminierungsleistungen verkaufen als einkaufen.

#### **4.2.1.1.3.3 Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs, § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG**

Ein Ziel der Regulierung ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und -netze sowie der zugehörigen Einrichtungen und Dienste, auch in der Fläche. Dabei ist sicherzustellen, dass für die Nutzer der größtmögliche Nutzen in Bezug auf Auswahl, Preise und Qualität erbracht wird.

Demgemäß sind bei der Wahl des Kostenmaßstabs für die Entgeltgenehmigung auch die jeweiligen wettbewerblichen Folgen im Blick zu behalten. Diese Folgen lassen sich an den

Auswirkungen ablesen, die die Verwendung der verschiedenen in Betracht kommenden Kostenmaßstäbe auf die Terminierungsentgelte und diese in der Folge auf betroffene Bereiche des Telekommunikationsmarktes, namentlich den Mobilfunkendkundenmarkt und den Festnetzendkundenmarkt, haben könnten.

Die Beschlusskammer hat im Rahmen der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 unter Ziffer 3.6.4.1.1.4 die Auswirkungen der unterschiedlichen Methoden untersucht und ist zu folgendem Ergebnis (Ziffer 3.6.4.1.1.4.4) gekommen:

*„Unter Wettbewerbsgesichtspunkten erscheint ein LRIC-Niveau vorteilhaft, soweit es darum geht, insbesondere den MVNOs und den nicht-integrierten Festnetzanbietern eine symmetrische Basis für die Kalkulation der in ihre Endkundenangebote eingehenden Mobilfunkterminierungskosten zu bieten. Um hingegen Wettbewerbsverzerrungen durch einen übermäßigen Kapitalabfluss bzw. -zufluss zu unterbinden, würde ein LRIC+-Niveau genügen. Ein Niveau der Terminierungsentgelte knapp unterhalb der Missbrauchsschwelle wäre dagegen nicht geeignet zur Erfüllung des Wettbewerbsziels.“*

Diese Bewertung trägt im Grundsatz auch angesichts der aktuell zur Abwägung stehenden Entgelte. Mit Blick auf den Mobilfunkendkundenmarkt spricht unter Wettbewerbsgesichtspunkten insbesondere die Entgeltsymmetrie unter Berücksichtigung der Terminierungsempfehlung für den Ansatz des pureLRIC-Maßstabs. Denn diese bietet eine symmetrische Basis für die Kalkulation der in die Endkundenangebote eingehenden Mobilfunkterminierungskosten; sie erlaubt kleineren Anbietern, insbesondere MVNOs, auf diese Weise ein im Hinblick auf das Ziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs förderliches kalkulierbares Agieren auf dem Mobilfunkendkundenmarkt. Das Verlangen nach einer symmetrischen Kalkulationsgrundlage zielt darauf ab, ein wirkliches Level-Playing-Field zwischen dem Terminierungsanbieter und seinen Nachfragern auf dem nachgelagerten Mobilfunkendkundenmarkt zu schaffen. Hierbei geht es gerade darum, dass kleinere Nachfrager bei der Kalkulation der in die Endkundenentgelte eingehenden Kosten für off-net-Terminierungen bei anderen Mobilfunknetzbetreibern genauso gestellt werden, wie sich diese selbst – durch das Heranziehen von Grenzkosten – bei der Kalkulation ihrer Endkundenangebote für on-net-Verbindungsleistungen stellen oder zumindest stellen könnten. Gerade mit Blick sowohl auf die Bedeutung der insoweit maßgeblich adressierten MVNOs für das Wettbewerbsgeschehen als auch auf die weitverbreitete Praxis der originären Mobilfunknetzbetreiber, entsprechende Flatrate-Angebote zu unterbreiten, handelt es sich hierbei um eine aus Sicht der Beschlusskammer wettbewerbsrelevante Frage. Die insoweit erforderliche Grenzkostenbetrachtung lässt sich indes nur mit Hilfe eines pureLRIC-Preisniveaus erreichen.

Als ein weiterer Hinweis darauf, dass der pureLRIC-Maßstab im Sinne des Regulierungsziels nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG förderlich ist, kann auch die Tatsache gewertet werden, dass im Rahmen der Versteigerung der sog. 5G-Frequenzen – und unter Geltung des pureLRIC-Entgeltregimes – neben der Antragstellerin und den beiden anderen bereits etablierten Mobilfunknetzbetreibern ein weiteres, bislang noch über kein eigenes Netz verfügendes Unternehmen Frequenzen ersteigert hat. Dies zeigt, dass die mit diesem Kostenmaßstab gebildete Entgelte geeignet sind, gewisse Freiräume für wettbewerbliche Vorstöße und Erfolge auf dem Mobilfunkendkundenmarkt zu schaffen oder zumindest nicht zu behindern. In diesem Sinne belegen auch die bereits im Zusammenhang mit dem Regulierungsziel der Wahrung der Nutzer- und Verbraucherinteressen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG beschriebenen Marktgegebenheiten, dass der pureLRIC-Maßstab besonders gut geeignet ist, für die Nutzer den größtmöglichen Nutzen in Bezug auf Auswahl, Preise und Qualität zu erbringen. Die beschriebenen Dienste und die starke Verbreitung der für Nutzer besonders attraktiven Flatrates haben sich nach Einführung des pureLRIC-Maßstabs besonders stark herausgebildet; auch dies deutet darauf hin, dass die Entgelte wettbewerbliche Vorstöße und Erfolge, die Indiz für einen chancengleichen Wettbewerb sind, ermöglichen.

Des Weiteren ist in Art. 75 Abs. 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (im Folgenden EKEK) geregelt, dass zukünftig durch einen delegier-

ten Rechtsakt der EU-Kommission jeweils ein europaweit einheitliches, maximales Festnetz- und Mobilfunkzustellungsentgelt (sog. Euroentgelte) festgelegt wird. Die Höhe dieses Entgeltes ist zwar noch nicht bekannt. Eine erhebliche Erhöhung des Entgeltes würde aber die Gefahr begründen, dass das Euroentgelt zu einer extrem disruptiven Absenkung des Terminierungsentgeltes in Deutschland führen würde. Die damit einhergehende Entgelterhöhung, die anschließend wiederum auf das dann maßgebliche Euroentgelt zurück geführt werden müsste, führte zu einem „Jo-Jo-Effekt“, der dem Erfordernis hinreichender Planungssicherheit für alle Marktakteure zuwiderlaufen würde und welcher nach Einschätzung der Beschlusskammer zu Marktstörungen führen könnte.

Die vorstehenden Ausführungen gelten im Kern auch für den Festnetzendkundenmarkt. Besonders herausgestellt sei insoweit noch, dass durch das hier ermittelte pureLRIC-Preisniveau insbesondere die nicht-integrierten Festnetzanbieter eine niedrige und einheitliche Basis für die Kalkulation der in die Endkundenangebote eingehenden Mobilfunkterminierungskosten haben und ihnen so ein Spielraum eingeräumt wird, aggressiv um eine Nutzung ihrer Sprachnetze durch die Endkunden kämpfen zu können. In den meisten Ländern verlagern sich seit einiger Zeit die Sprachverkehrsströme aus den für Sprache dedizierten Festnetzen weg zu Mobilfunk- und OTT-Anwendungen. Im Jahr 2018 hat die Anzahl der Sprachminuten im Mobilfunk auch hierzulande erstmals die Zahl der Sprachminuten im Festnetz überstiegen. An der beginnenden Verbreitung von Allnet-Flatrates in den Festnetzen lässt sich ablesen, dass die Festnetzbetreiber in Deutschland auf diese Entwicklung reagieren. Die Einführung solcher Angebote lässt sich auch als ein Indiz dafür werten, dass der mit der letzten Regulierungsverfügung beschlossene Übergang zur pureLRIC-Preisregulierung die Nachteile der Festnetzbetreiber im intermodalen Wettbewerb mit den Mobilfunknetzbetreibern gesenkt hat.

#### **4.2.1.1.3.4 Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation, § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG**

Ein weiteres Regulierungsziel ist es nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG, den Ausbau von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation zu beschleunigen. Unter Berücksichtigung der Gesetzeshistorie wurden hierunter bislang Anschlussnetze verstanden, die den Anforderungen der Breitbandinitiative der Bundesregierung für das Jahr 2018 genügten, also Anschlüsse mit einer Bandbreite von 50 MBit/s ermöglichten,

vgl. BR-Drs. 129/11, S. 77.

Angesichts des Umstandes, dass in der Zwischenzeit bei der weit überwiegenden Mehrheit der Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von 50 Mbit/s verfügbar sind, wird die Höhe der hier zu genehmigenden Entgelte voraussichtlich keinen entscheidenden Einfluss mehr auf die Erreichung dieses Ziels haben. Man wird dieses Regulierungsziel indes auch im Sinne einer in Art. 3 Abs. 2 d) EKEK vorgesehene Förderung von Netzen mit sehr hoher Kapazität auslegen können. Insoweit gelten die nachfolgenden Ausführungen zu dem Regulierungsgrundsatz der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gem. § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG; hierauf wird verwiesen. Weil diese Interessen mithin schon über den Regulierungsgrundsatz bei der Abwägung berücksichtigt werden, kommt es vorliegend nicht darauf an, ob das Regulierungsziel sich noch auf den Ausbau von Netzen mit einer Übertragungsraten von 50 Mbit/s beschränkt.

#### **4.2.1.1.3.5 Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen, § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG**

Angesichts der Markt- und Nutzeranforderungen sowie der einschlägigen politischen Zielvorgaben richtet sich das Verständnis hochleistungsfähiger NGA-Netze nunmehr maßgeblich an dem Topos der Gigabit-Gesellschaft aus. So hatte etwa das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur zusammen mit zahlreichen Telekommunikationsnetzbetreibern und Branchenverbänden im Rahmen der „Netzallianz – Digitales Deutschland“ bereits im März

2017 den Anspruch formuliert, dass bis Ende 2025 eine gigabitfähige konvergente Infrastruktur in Deutschland zu errichten sei,

Netzallianz – Digitales Deutschland, Zukunftsoffensive Gigabit-Deutschland, 07.03.2017, S. 9, abrufbar unter:  
[https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/netzallianz-digitales-deutschland.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/netzallianz-digitales-deutschland.pdf?__blob=publicationFile).

Auch der im März 2018 zwischen den die Bundesregierung tragenden Parteien vereinbarte Koalitionsvertrag macht sich dieses Ziel zu eigen, wenn hierin postuliert wird, dass der Weg in die Gigabit-Gesellschaft höchste Priorität habe und daher ein flächendeckender Ausbau mit Gigabit-Netzen bis 2025 anzustreben sei. Ziel sei der Netzinfrastrukturwechsel hin zur Glasfaser und daher sei jede Region und jede Gemeinde, möglichst direkt bis zum Haus, derart zu erschließen,

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD für die 19. Legislaturperiode vom 12.03.2018, S. 37,38.

Darüber hinaus wird wegen entsprechender Vorgaben im EKEK auch das künftige nationale Recht ein entsprechendes Ziel verfolgen müssen. Dabei ist insbesondere das neue Konnektivitätsziel gemäß Artikel 3 Abs. 2 a) EKEK hervorzuheben, welches eine Förderung der Konnektivität sowie des Zugangs zu Netzen mit sehr hoher Kapazität durch alle Bürger und Unternehmen der Union vorsieht, wobei ein Netz mit sehr hoher Kapazität in Artikel 2 Nr. 2 EKEK als elektronisches Kommunikationsnetz, welches entweder komplett aus Glasfaserkomponenten bis zum Verteilpunkt am Ort der Nutzung besteht, oder ein solches, das zu üblichen Spitzenlastzeiten eine ähnlichen Netzleistung bieten kann, definiert wird. In Erwägungsgrund 24 wird dementsprechend eine möglichst schnelle Verfügbarkeit von Gigabit-Geschwindigkeiten gefordert.

Auf die Erreichung dieser Ziele haben die genehmigten Entgelte für die Mobilfunkterminierung der Antragstellerin nur mittelbare Auswirkungen. Die vorliegenden Mobilfunkterminierungsleistungen umfassen unabhängig vom gewählten Kostenmaßstab gerade keine Kosten, die im direkten Zusammenhang mit dem Ausbau hochleistungsfähiger NGA-Netze stehen. Gleichwohl bedeuteten höhere Terminierungsentgelte für die Antragstellerin, dass dieser ganz grundsätzlich in einem ersten Schritt höhere Einnahmen und daher folglich auch mehr Investitionsmittel im Bereich neuer Infrastrukturen zur Verfügung stehen. Diese höheren Einnahmen wären zwar gerade nicht Folge einer Investitionsentscheidung in die Aufrüstung ihres Mobilfunknetzes oder an den tatsächlichen Ausbau gebunden. Gleichwohl verbessern höhere Einnahmen grundsätzlich die Investitionsfähigkeit des Unternehmens – in diesem Sinne könnte der hier betrachtete Regulierungsgrundsatz also eher für die Heranziehung eines Kostenmaßstabs sprechen, der zu möglichst hohen Entgelten führt, damit also für die Heranziehung der betreiberindividuellen KeL oder der KeL des Kostenmodells jeweils unter Berücksichtigung der historischen UMTS-Lizenzkosten zu BWB.

Allerdings hätte die Antragstellerin, die ihrerseits ebenfalls Terminierungsleistungen bei anderen Anbietern nachfragt, an diese ebenfalls höhere Terminierungsentgelte zu entrichten, wenn auch bei diesen Anbietern die Entgelte auf Grundlage eines KeL-Maßstabs genehmigt würden. Somit würden in einem zweiten Schritt die Mehrerlöse auf Seiten der Antragstellerin wieder aufgezehrt. Spiegelbildlich führte die Anwendung eines KeL-Maßstabs dazu, dass die Nachfrager von Terminierungsleistungen der Antragstellerin höhere Terminierungsentgelte zu entrichten hätten, und damit auch diesen Marktteilnehmern im ersten Schritt im Grundsatz weniger Mittel für etwaige (Neu-)Investitionen zur Verfügung stünden. Gleichzeitig könnten diese Nachfrager aber für ihre eigenen Terminierungsleistungen ebenfalls höhere Entgelte verlangen, sodass sich etwaige Effekte auch insoweit aufheben würden. Im Ergebnis gestaltet sich in Bezug auf den Mobilfunkmarkt der Regulierungsgrundsatz der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG im Hinblick auf die hier zutreffende Entscheidung hinsichtlich des Kostenmaßstabs als neutral.

Unter Einbeziehung des Festnetzmarkts stellt sich die Sachlage jedoch geringfügig anders dar. Weil die Terminierungsentgelte gegenüber den Festnetzbetreibern schon genehmigt wurden und es ohnehin auch keine Symmetrie zwischen Festnetz- und Mobilfunkentgelten gibt, hätte eine Erhöhung der Mobilfunkterminierungsentgelte auf das KeL-Niveau (zunächst) keine Auswirkung auf die Höhe der Kosten der Antragstellerin für nachgefragte Festnetzterminierungen. Insofern würden also höhere Mobilfunkterminierungsentgelte die Einnahmesituation der Antragstellerin verbessern. Insbesondere weil die Zahl der von der Antragstellerin nachgefragten Festnetzterminierungen verhältnismäßig gering ist, dürfte die Antragstellerin per Saldo von höheren Mobilfunkterminierungsentgelten besonders profitieren.

Den höheren Einnahmen der Antragstellerin stünde aber ihrerseits – aufgrund der höheren Mobilfunkterminierungsentgelte, die die Antragstellerin insoweit als Nachfragerin zu entrichten hätte – ein Mittelabfluss aus dem Festnetz entgegen, so dass diese Mittel für Investitionen in hochleistungsfähige Anschlüsse nicht zur Verfügung stünden. Dieser Mittelabfluss dürfte dabei aufgrund der Festnetzmarktanteile der Antragstellerin besonders hoch sein, weil sie als größter deutscher Festnetzanbieter voraussichtlich auch in größtem Maße bei Wettbewerbern Mobilfunkterminierungen nachfragt. Gleichwohl geht die Beschlusskammer davon aus, dass aufgrund der Mobilfunkmarktanteile der Antragstellerin per Saldo Mehreinnahmen verbleiben, die grundsätzlich als Mittel für etwaige Investitionen zur Verfügung stehen. Auch wenn es weder einen Automatismus noch eine Verpflichtung gibt, dass solche Mehreinnahmen durch höhere Mobilfunkterminierungsentgelte in Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen investiert werden, so ist doch zu konstatieren, dass erstens mehr zur Verfügung stehende Investitionsmittel zumindest die Möglichkeit einer Investition eröffnen und zweitens nicht zu übersehen ist, dass Mobilfunknetzbetreiber auch tatsächlich – allerdings auch unter Geltung eines pureLRIC-Entgeltregimes – in neue und verbesserte Infrastrukturen investieren. Vor diesem Hintergrund wird der Regulierungsgrundsatz der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG mit Blick auf den Festnetzmarkt wohl jedenfalls leicht für die Anwendung eines KeL-Kostenmaßstabs und zwar der KeL des Kostenmodells unter Berücksichtigung der historischen UMTS-Lizenzkosten zu BWBW sprechen, weil aufgrund dieses Ansatzes die höchsten Mobilfunkterminierungsentgelte ermittelt wurden.

#### **4.2.1.1.3.6 Förderung der Entwicklung des Binnenmarktes der Europäischen Union, § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG**

Die Beschlusskammer hat des Weiteren bei der Entgeltfestlegung Bedacht auf das in § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG niedergelegte Regulierungsziel zu nehmen, die Entwicklung des Binnenmarktes in der Europäischen Union zu fördern.

Die Vorschrift des § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG ist in erster Linie zur Umsetzung von Art. 8 Abs. 3 Rahmen-RL erlassen worden,

vgl. die Begründung zum TKG-Entwurf, BT-Drs. 15/2316, S. 56.

Maßgebend für das zutreffende Verständnis des Binnenmarktkriteriums ist somit die letztgenannte Norm. Hiernach tragen die nationalen Regulierungsbehörden zur Entwicklung des Binnenmarktes bei, indem sie unter anderem Hindernisse für die Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste abbauen, den Aufbau und die Entwicklung trans-europäischer Netze fördern und untereinander sowie mit der Kommission und dem GEREK zusammenarbeiten, um die Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis und die einheitliche Anwendung dieser Richtlinie und der Einzelrichtlinien sicherzustellen.

Vorliegend von Interesse sind namentlich die Unterziele des Abbaus von Bereitstellungshindernissen (Art. 8 Abs. 3 lit. a) Rahmen-RL) und der Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis (Art. 8 Abs. 3 lit. d) Rahmen-RL).

#### 4.2.1.1.3.6.1 Abbau von Bereitstellungshindernissen

Grenzüberschreitende Effekte von Mobilfunkterminierungsentgelten ergeben sich, wenn Anrufe auf Anschlüsse mit einer deutschen Mobilfunkrufnummer gerichtet werden und der anrufende Endkunde die Verbindung mit seinem ausländischen Heimatnetzbetreiber abrechnet. Unter allen auf deutschen Mobilfunkanschlüssen terminierten Anrufen dürfte der Anteil von Anrufen mit Auslandsbeteiligung unter Zugrundelegung der durchgeführten Marktabfrage und bei konservativer Schätzung gut 2 % betragen, wobei der Anteil von Anrufen aus dem Europäischen Wirtschaftsraum wiederum knapp 2/3 dieser Anrufe ausmachen dürfte.

In den Fällen, in denen der Anruf aus einem ausländischen Heimatnetz stammt, gelangen die hier verfahrensgegenständlichen Terminierungsentgelte unmittelbar zur Anwendung. Bei der Abrechnung zwischen Heimatnetzbetreiber und Endkunde lässt sich derzeit allerdings in einer Anzahl an EU-Mitgliedstaaten beobachten, dass die entsprechenden Endkundentarife – die meistens nach geographischer Nähe geclusterte Ländergruppen umfassen – sehr viel teurer sind als rein inländische Verbindungsentgelte.

Nach den ermittelten Ergebnissen käme es bei dem Ansatz eines KeL-Kostenmaßstabs im ersten Jahr des Genehmigungszeitraums zu einer recht deutlichen Erhöhung der Mobilfunkterminierungsentgelte um 0,42 bzw. 0,44 Eurocent/min im ersten Genehmigungszeitraum und nachfolgend eine Entgeltsenkung um 0,03 bzw. 0,05 Eurocent/min sowie einer Erhöhung um 0,09 Eurocent/min; die Fortführung des pureLRIC-Maßstabs führte demgegenüber zu einer moderaten(weiteren) Absenkung um 0,05 Eurocent/min im ersten Genehmigungszeitraum gegenüber dem zuletzt maßgeblichen Tarif und danach zu einer Absenkung um 0,12 Eurocent/Min im zweiten und 0,08 Eurocent/min im dritten Genehmigungszeitraum. Zwar mag die positive Auswirkung einer Entgeltsenkung aufgrund der geringen Absenkung auf die Nachfrager von einzeln abgerechneten Verbindungen eher gering sein. Angesichts eines doch recht deutlichen Anstiegs bei Anwendung eines KeL-Kostenmaßstabs könnten die negativen Auswirkungen einer Entgeltsteigerung aus Sicht der Beschlusskammer allerdings durchaus Dimensionen erreichen, die Hindernisse für die Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und –dienste nicht ab-, sondern aufbauen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass die Terminierungskosten unter Anwendung des KeL-Kostenmaßstabs, anders als bei dem pureLRIC-Maßstab nicht im Laufe des Genehmigungszeitraums konstant sanken, sondern im Jahr 2022 theoretisch sogar wieder steigen würden. Aus Sicht der Nachfrager einzelner Verbindungen, ebenso wie aus Sicht der Netzbetreiber in den anderen Mitgliedsstaaten ist ein möglichst geringes Preisniveau vorzuzugs-würdig.

#### 4.2.1.1.3.6.2 Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis

Mit der Terminierungsempfehlung hat die Kommission die Erwartung verbunden, die Regulierung der Terminierungsentgelte europaweit zu harmonisieren,

Terminierungsempfehlung, Erwägungsgrund 43.

Von den 27 anderen EU-Mitgliedstaaten zuzüglich der drei Länder, die die Regulierungsrichtlinien der EU umsetzen (Island, Liechtenstein und Norwegen), werden derzeit in 23 Ländern die Entgelte auf Basis von pureLRIC-Kostenmodellen ermittelt (Österreich, Belgien, Bulgarien, Zypern, Tschechien, Dänemark, Griechenland, Spanien, Frankreich, Kroatien, Ungarn, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Schweden, Slowenien, Slowakei und Vereinigtes Königreich). Lediglich in sechs Ländern basieren die Entgeltergebnisse auf einem Benchmark (Estland, Island, Liechtenstein, Litauen, Lettland und Rumänien) bzw. im Falle von Finnland auf einem anderen Kostenstandard,

vgl. die Internationale Vergleichsmarktbetrachtung der Fachabteilung vom 15.07.2019, S. 14.

Diese in den betrachteten Staaten weit verbreitete Anwendung des pureLRIC-Maßstabs macht sich zwar hinsichtlich der Höhe der Mobilfunkterminierungsentgelte nicht dergestalt

bemerkbar, dass diese Entgelte identisch wären. Denn hier lassen sich teilweise noch relativ deutliche Unterschiede erkennen. So betrug im Januar 2019 das Mobilfunkterminierungsentgelt etwa in Zypern 0,48 Eurocent/min, in Griechenland demgegenüber 0,95 Eurocent/min. Identische Terminierungsentgelte sind zwar im Hinblick auf die Entwicklung des Binnenmarkts in der EU bzw. des EWR förderlich, sie sind jedoch nicht zwingende Folge oder auch nur einziges bzw. unmittelbares Ziel einer unionsweit einheitlichen Regulierungspraxis und damit der einheitlichen Anwendung des pureLRIC-Maßstabs. Vielmehr soll durch eine einheitliche Regulierungspraxis zunächst lediglich sichergestellt werden, dass unionsweit die gleichen Maßstäbe angelegt werden und so ein vollständiges Auseinanderklaffen bei der Regulierung eines miteinander eng verbundenen Binnenmarktes innerhalb der Union verhindert wird. Dieses Ziel wird zweifellos am besten gefördert, wenn die Entgelte ebenso wie bei der weit überwiegenden Mehrheit der Länder der Europäischen Union auf Grundlage eines pureLRIC-Kostenmaßstabs genehmigt werden.

Auch ist das erklärte Ziel der Terminierungsempfehlung die unionsweite Harmonisierung der Terminierungsregulierung. Dabei bezieht sich diese Harmonisierung nicht nur auf die Vorgehensweise selbst, sondern umfasst auch die konkrete Vorgabe, dass Entgelte im Regelfall national und grenzübergreifend symmetrisch sein sollten. In Erwägungsgrund 2 der Terminierungs-Empfehlung heißt es dazu:

*„Auch wenn in den meisten Mitgliedstaaten in der Regel auf die eine oder andere Art eine Orientierung an den Kosten vorgesehen ist, sind die Maßnahmen zur Preiskontrolle von Land zu Land nach wie vor uneinheitlich. Auch gibt es eine breite Palette bei der Auswahl der Instrumente zur Feststellung der Kosten und bei der Anwendung dieser Instrumente. Damit wird die Spanne zwischen den in der Europäischen Union auf der Vorleistungsebene geltenden Zustellstellungsentgelten noch größer, was sich nur zum Teil mit nationalen Besonderheiten erklären lässt. Dies wurde auch von der mit dem Beschluss 2002/627/EG der Kommission eingesetzten Gruppe Europäischer Regulierungsstellen (ERG) in ihrem „Gemeinsamen Standpunkt zur Symmetrie von Festnetz- und Mobilfunk-Zustellstellungsentgelten“ festgestellt. So haben nationale Regulierungsbehörden vielfach kleineren Betreibern von Fest- oder Mobilfunknetzen höhere Zustellstellungsentgelte mit der Begründung genehmigt, dass diese Betreiber neu auf dem Markt sind und keine Größeneinsparungen erzielen können und/oder eine andere Kostenstruktur aufweisen. Diese Asymmetrien bestehen sowohl innerhalb nationaler Grenzen als auch grenzübergreifend, wenngleich sie nach und nach abnehmen. Die ERG hat in ihrem gemeinsamen Standpunkt festgestellt, dass die Zustellstellungsentgelte in der Regel symmetrisch sein sollten und Abweichungen ausreichend begründet werden müssten.“*

Die unionsrechtlichen Vorgaben sind demnach zwar auf eine starke Harmonisierung angelegt, es steht ihnen indes nicht entgegen, wenn es trotz Anwendung gleicher Maßstäbe aufgrund der nationalen Gegebenheiten innerhalb der Union zu voneinander abweichenden Ergebnissen – hier in Form von unterschiedlichen Entgelten – kommen kann. Das Ziel einheitlicher Entgelte soll vielmehr erst mit dem unionsweit einheitlichen Mobilfunkzustellstellungsentgelt auf Basis von Art. 75 EKEK i. V. m Anhang III EKEK erreicht werden.

Dass sich die Entgelte tatsächlich als Folge der einheitlichen Anwendung des pureLRIC-Maßstabs gleichwohl jedenfalls in ihrer (sinkenden) Tendenz angenähert haben und so der Weg zu einem unionsweit einheitlichen Mobilfunkterminierungsentgelt bereits teilweise beschritten ist, stellt sich vielmehr als Nebenfolge ein, die im Hinblick auf das Regulierungsziel nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG förderlich ist. Eine Abkehr von dem pureLRIC-Maßstab würde demgegenüber steigende, sich vom europäischen Durchschnitt in Höhe von 0,73 Eurocent/min weg bewegende Mobilfunkterminierungsentgelte mit sich bringen und damit die Tendenz zur Vereinheitlichung der Regulierungspraxis und der Anpassung der Entgelthöhen aufbrechen. Daher spricht das Ziel der Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG einschließlich sich annähernder Entgelthöhen deutlich für ein Entgeltniveau auf pureLRIC-Basis.

#### **4.2.1.1.3.6.3 Ergebnis**

Im Ergebnis fördert also ein Entgelt das auf Grundlage des pureLRIC-Kostenmaßstabs berechnet wurde, das Regulierungsziel der Entwicklung des Binnenmarktes in der Europäischen Union, § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG, am besten.

#### **4.2.1.1.3.7 Vorhersehbarkeit der Regulierung, § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG**

Nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG ist bei der Verfolgung der Regulierungsziele die Vorhersehbarkeit der Regulierung dadurch zu fördern, dass über angemessene Zeiträume ein einheitliches Regulierungskonzept angewendet wird. National würde vorliegend mit einer fortgesetzten Anwendung des pureLRIC-Maßstabs gerade ein einheitliches, mit der letzten maßgeblichen Regulierungsverfügung begonnenes Regulierungskonzept beibehalten.

Im Übrigen wird die Vorhersehbarkeit der Regulierung schon im Grundsatz auch dann gefördert, wenn die Bundesnetzagentur als Kostenmaßstab einen solchen zugrunde legt, der den Vorgaben einer entsprechenden EU-Empfehlung folgt, nach der ein pureLRIC-Maßstab im Interesse einer unionsweiten Harmonisierung der Terminierungsregulierung von den Mitgliedsstaaten zur Anwendung gebracht werden soll. Wenn auch nicht zwingend, so dürfte es jedenfalls mangels evidenten Gründe für eine Abweichung von der Empfehlung aus Sicht der Marktteilnehmer zumindest naheliegen und insoweit vorhersehbar sein, dass die Bundesnetzagentur (weiterhin) dieser Empfehlung Folge leistet.

#### **4.2.1.1.3.8 Gesamtabwägung**

Die Beschlusskammer kommt unter Abwägung der Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Regulierungsziele und -grundsätze sowie des Interesses der Antragstellerin zu dem Ergebnis, dass eine Entgeltgenehmigung unter Anwendung eines nach den Vorgaben der Terminierungsempfehlung heranzuziehenden pureLRIC-Maßstabs, welche die unionsweite Harmonisierung der Vorgehensweise im Hinblick auf die Terminierungsregulierung, mithin den Grundsatz grenzüberschreitender Symmetrie (Erwägungsgrund 2 der Terminierungsempfehlung) berücksichtigt, den widerstreitenden Interessen am besten gerecht wird.

Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass eine andere Vorgehensweise gemäß § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG voraussetzt, dass diese besser geeignet ist als die in § 31 Abs. 1 TKG geregelten Vorgehensweisen, die Regulierungsziele nach § 2 TKG zu erreichen. Die widerlegliche Vermutung einer besseren Eignung könnte sich nach der Rechtsprechung des EuGH schon aus der Terminierungsempfehlung selber ergeben. Denn die Regulierungsbehörde ist an die Terminierungsempfehlung zwar nicht gebunden, muss ihr aber nach Art. 19 Abs. 2 der Rahmenrichtlinie weitestgehend Rechnung tragen. Erlegt die nationale Regulierungsbehörde Preiskontroll- und Kostenrechnungsverpflichtungen im Sinne von Art. 13 der Zugangsrichtlinie auf, hat sie daher grundsätzlich den in der Terminierungsempfehlung gegebenen Hinweisen zu folgen. Nur wenn sie im Rahmen ihrer Beurteilung einer konkreten Situation den Eindruck hat, dass das in dieser Empfehlung empfohlene Modell den Umständen nicht angemessen ist, kann sie unter Angabe ihrer Gründe von ihr abweichen, wenn sie dies aufgrund der tatsächlichen Umstände des konkreten Falles, insbesondere der Besonderheiten des Marktes des betreffenden Mitgliedstaats, für geboten erachtet,

vgl. Urteil v. 15.09.2016, in der Sache C-28/15, Randziffer 33-38.

Dagegen kann von der Regulierungsbehörde nicht der Nachweis verlangt werden, dass mit diesen Verpflichtungen diese Ziele tatsächlich verwirklicht werden können. Eine solche Beweislast würde nämlich außer Acht lassen, dass der Erlass von Verpflichtungen auf einer analytischen Prognose der Marktentwicklung beruht, der für die Lösung der aufgetretenen Wettbewerbsprobleme das Verhalten und/oder die Kosten eines effizienten Betreibers als Ausgangspunkt dienen. Hinsichtlich zukunftsorientierter Maßnahmen ist es unmöglich oder übermäßig schwierig, den Nachweis zu erbringen, dass mit ihnen die Ziele des Art. 8 der Rahmenrichtlinie tatsächlich verwirklicht werden,



a. a. O., Randziffer 58 f.

Dies kann im Ergebnis hier aber offenbleiben, denn die Abwägung ergibt, dass die Genehmigung der Mobilfunkterminierungsentgelte unter Anwendung eines pureLRIC-Maßstabs und verbunden mit dem Grundsatz symmetrischer Terminierungsentgelte (Erwägungsgrund 2 der Terminierungsempfehlung) auch unabhängig von einer solchen Vermutungswirkung besser zur Erreichung der Regulierungsziele geeignet ist als eine Entscheidung auf Grundlage einer Genehmigung nach Maßgabe des § 31 Abs. 1 Nr. 1 TKG.

Wie ausgeführt, ist die Verfolgung eines pureLRIC-Maßstabs besser geeignet, die Interessen der Verbraucher zu wahren (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG), einen chancengleichen Wettbewerb sicherzustellen und nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte der Telekommunikation zu fördern (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG), die Entwicklung des Binnenmarktes der Europäischen Union zu fördern (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG) und die Vorhersehbarkeit der Regulierung durch ein einheitliches Regulierungskonzept zu begünstigen, als eine Entgeltgenehmigung auf Grundlage eines Maßstabs nach § 31 Abs. 1 Nr. 1 TKG. Insbesondere die Förderung des Binnenmarktes der Europäischen Union wertet die Beschlusskammer mit Blick auf das in Zukunft bevorstehende unionsweit einheitliche Mobilfunkterminierungsentgelt als sehr gewichtig. Dies folgt daraus, dass im Vergleich zu den derzeit geltenden Mobilfunkterminierungsentgelten mit Einführung des Euroentgelts eine weitere Entgeltabsenkung absehbar ist. Es wäre inkonsistent und würde zu möglicherweise unionsweiten Marktunsicherheiten führen, wenn die Beschlusskammer nach Einführung eines pureLRIC-Maßstabs im derzeit geltenden Genehmigungszeitraum und damit dem Einschlagen des Weges zu einem vollständig harmonisierten Regulierungsrahmen für die Mobilfunkterminierung nun wieder von diesem Weg abrückte, um auf einen KeL-Kostenmaßstab zurückzugreifen, der mit einer Entgelterhöhung korrespondierte. Dies ist besonders inkonsistent, wenn davon auszugehen ist, dass der bereits eingeschlagene Weg einer Harmonisierung mit sinkenden Mobilfunkterminierungsentgelten infolge des Euroentgeltes sich fortsetzen wird. Eine solch volatile Regulierung der Mobilfunkterminierung muss im Hinblick auf einen harmonisierten Binnenmarkt der Europäischen Union verhindert werden.

Das Anbieterinteresse streitet eindeutig für die Anwendung eines KeL-Kostenmaßstabs, nämlich der KeL des Kostenmodells unter Berücksichtigung der historischen UMTS-Lizenzkosten zu BWBW. Demgegenüber sind aber keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dem Interesse der Antragsgegnerin ein höheres Gewicht beizumessen als dem Interesse an der Verwirklichung sämtlicher hier dem Grunde nach in Betracht zu ziehenden Regulierungsziele. Soweit die Antragstellerin im Saldo von einem höheren Entgelt profitieren würde, stünden dem die berechtigten Interessen der insofern gleich belasteten Nachfrager entgegen. Außerdem wird das berechnete Interesse der Antragstellerin durch die Entgeltsymmetrie aller inländischen Mobilfunknetzbetreiber bzw. virtuellen Mobilfunknetzbetreiber, einer Annäherung an das durchschnittliche Entgelte in den anderen Mitgliedsstaaten sowie die Regulierung der Festnetzterminierungsentgelte auf Grundlage der Terminierungsempfehlung nach Überzeugung der Beschlusskammer hinreichend gewahrt.

Das Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG bzw. der Regulierungsgrundsatz der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen nach § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG verhalten sich im Hinblick auf den Mobilfunkendkundenmarkt zum Kostenmaßstab neutral, im Hinblick auf den Festnetzendkundenmarkt indes mit leichter Tendenz zugunsten der KeL des Kostenmodells unter Berücksichtigung der historischen UMTS-Lizenzkosten zu BWBW. Angesichts des Umstandes, dass zwischen den durch höhere Mobilfunkterminierungsentgelte generierten Mehreinnahmen und etwaigen Investitionen in neue und verbesserte Infrastruktur allerdings kein kausaler Zusammenhang besteht, kann dieser Umstand nur mit geringem Gewicht in die Abwägung eingestellt werden. Dies gilt insbesondere auch deshalb, weil ein höheres Terminierungsentgelt gerade keinen Anreiz für einen weiteren Mobilfunkausbau setzen würde und umgekehrt auch nichts dafür spricht, dass die geringeren Terminierungseinnahmen den weiteren Mobilfunkausbau verlangsamten würden, denn die Mobilfunknetzbetreiber ha-

ben nach Überzeugung der Beschlusskammer einen sehr guten Zugang zum Fremdkapitalmarkt. Für das Ergebnis der Gesamtabwägung bleibt dies dann vor allem in Anbetracht des aus Sicht der Beschlusskammer besonders bedeutsamen Binnenmarktziels nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG ohne Auswirkung.

#### **4.2.2 Ermittlung der pureLRIC Terminierung**

Wie unter Ziffer 4.2.1.1.3.8 ausgeführt, sind die Kosten der Terminierung auf Grundlage des pureLRIC-Maßstabs zu ermitteln. Die betreffenden Kosten setzen sich zusammen aus den auf das Terminierungsinkrement anfallenden Kapitalkosten des Mobilfunkequipments sowie den für den Unterhalt der Anlagengegenstände korrespondierenden notwendigen Betriebskosten.

##### **4.2.2.1 Verwendung des Analytischen Kostenmodells Mobilfunk der WIK-Consult GmbH**

Entgegen dem Vortrag der Antragstellerin sowie der weiteren Mobilfunknetzbetreiber ist das vom WIK konzipierte und auch im Rahmen des vorliegenden Verfahrens weiterentwickelte „Analytische Kostenmodell Mobilfunk“ nach Dafürhalten der Beschlusskammer in besonderem Maße geeignet, die maßgeblichen Terminierungskosten des effizienten Referenznetzbetreibers auf sachlich korrekte Weise zu ermitteln.

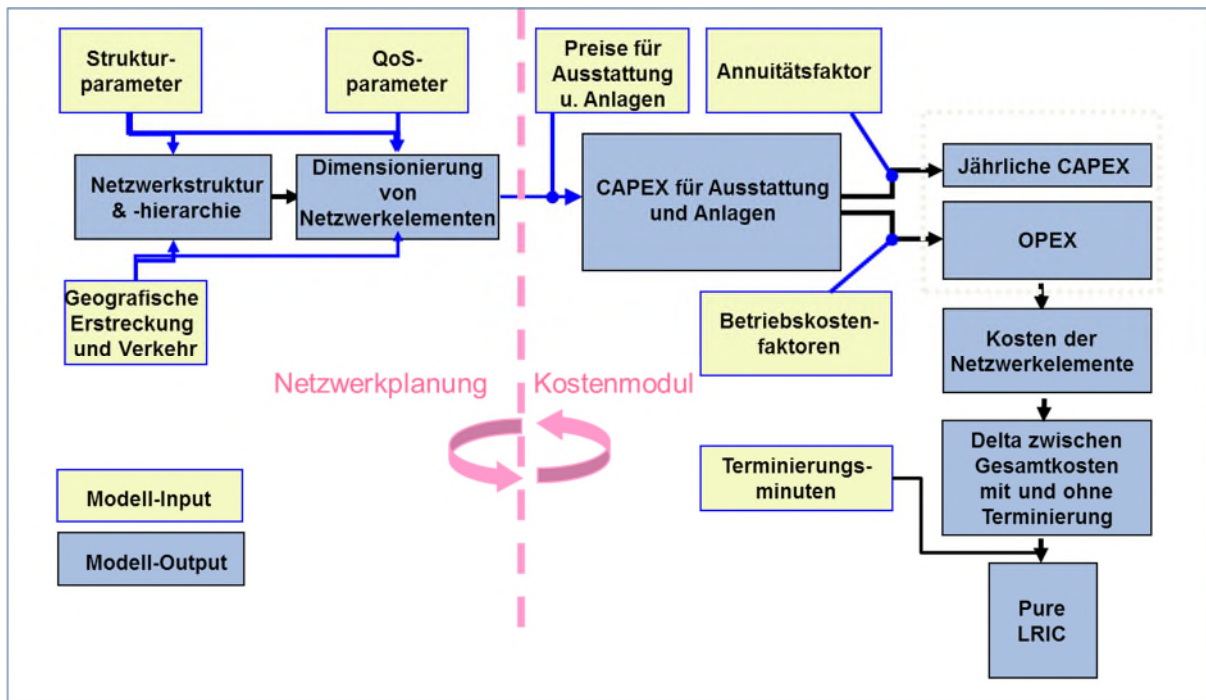
##### **4.2.2.1.1 Modellierungsansatz**

Den Vorgaben der Nr. 2 der Terminierungsempfehlung entsprechend folgt die Modellogik einem analytischen Bottom-up-Approach. Der Anspruch des Modells ist es, das in Deutschland betriebene Netz eines effizienten Mobilfunknetzbetreibers von Grund auf zu modellieren, aber gleichzeitig die Bedingungen, unter denen existierende Betreiber gegenwärtig operieren, in einem repräsentativen Sinne möglichst adäquat mit zu berücksichtigen.

Die Modellierung beginnt mit der Nachfrage der Nutzer, die entsprechend der regionalen Verteilung der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland erfasst wird, wobei von einem durchschnittlichen Nutzungsprofil pro Teilnehmer ausgegangen wird. Das Modell plant sodann ein Netz, das die Nachfrage der Nutzung des Referenznetzbetreibers befriedigen kann, und bestimmt anhand der Preise der Inputs die Gesamtkosten dieses Netzes und daraus abgeleiteten Zusatzkosten für die Terminierung.

Im Rahmen der Modellkonzeption wird dabei unterschieden zwischen der Planung des Netzes mittels Netzplanungstool und der Berechnung der Kosten mittels Kostenmodul – entsprechend dem vorliegenden pureLRIC-Ansatz. Im Pure LRIC-Ansatz wird bei der Bestimmung der entsprechenden Kosten von den Gesamtkosten, mit und ohne Bereitstellung von Terminierung ausgegangen. Die Differenz zwischen den beiden sich ergebenden Gesamtkosten entspricht dann den Kosten der Terminierung. Der Startpunkt für die jeweilige Kostenberechnung ist der Input aus dem Netzplanungsmodul in Form einer Liste der eingesetzten Systeme und Anlagen, die von diesen Modulen für das betrachtete Netz ermittelt worden sind.

Nachstehende Übersicht gibt einen schematischen Überblick über den maßgeblichen Modellierungsprozess:



Aufgrund der vorstehend aufgeführten Konzeption war das Modell in der Lage, ebenso Netze auf der Basis aller gegenwärtig in Deutschland eingesetzten Technologien zu bestimmen als auch für deren Nachfrage eine Vielzahl von Dienstgruppen aufzuzeigen. Die Zusammensetzung der Nachfrage entsprechend der verschiedenen Dienste ist insofern relevant, als die Dienste unterschiedliche Anforderungen an die Dimensionierung eines Netzes stellen und dies bei der Modellierung zu berücksichtigen war. Da die Dimensionierung eines Netzes ferner von den eingesetzten Frequenzen abhängt, war im Rahmen der Parameterfestlegung durch die Beschlusskammer eine Spezifizierung der eingesetzten Frequenzkombination zu treffen. Das Modell bestimmt nach diesen Festlegungen der Beschlusskammer die pureLRIC-Kosten für die Terminierungsleistungen im Betrachtungszeitraum Dezember 2019 bis Ende 2022. Insofern konnte der Einfluss des Wachstums von dienstspezifischen Verkehrsvolumina in sukzessiven Szenarien in Form jährlicher pureLRIC-Kostenergebnisse sachgerecht abgebildet werden.

Der Wirkung von detaillierten Umweltbedingungen, welche nicht im Modell explizit abgebildet werden konnten, wurde in der Regel durch konservative und in der Praxis erprobte Dimensionierungsregeln (Auslastungsgrade, etc.) aufgefangen. Dabei war jedoch angesichts der maßgeblichen Definition eines „Referenznetzbetreibers“ entgegen den Forderungen einzelner Verfahrensbeteiligter nicht darüber hinausgehend angezeigt, dass das Modell ein detailgenaues Abbild der real in Deutschland aufgebauten Mobilfunknetze zu leisten hat. Dies wäre auch mit dem Grundsatz der Symmetrie nicht vereinbar.

Nach dem in Nr. 3 der Terminierungsempfehlung enthaltenen Gedanken eines Top-Down-Abgleichs hat die Beschlusskammer allerdings eine Justierung der Modellergebnisse mit den Gegebenheiten der realen Netze insoweit vorgenommen, als die von den Mobilfunknetzbetreibern im Rahmen ihrer vorgelegten Anträge bzw. im Zuge von Auskunftersuchen modifizierten Parameterwerte und Kostendaten – soweit ökonomisch nachvollziehbar und technisch plausibel – bei der konkreten Parameterentscheidung Mitberücksichtigung fanden.

#### 4.2.2.1.2 Modellerweiterungen und Modellkritik

Soweit seitens der Mobilfunknetzbetreiber im Vorfeld bzw. im Rahmen der Entgeltgenehmigungsverfahren gerechtfertigte Kritikpunkte zum Modellierungskonzept vorgetragen wurden, wurden diese bei der Modellweiterentwicklung mitberücksichtigt.

Nachdem im Rahmen der letzten Entgeltgenehmigungsverfahren insbesondere diverse technische – meistens den Einsatz von LTE betreffende – Erweiterungen des Kostenmodells vorgenommen wurden,

vgl. die Ausführungen im Beschluss BK 3a-16/103 vom 06.03.2017 unter Ziffer 4.1.3.2, beschränken sich die aktuell integrierten Weiterentwicklungen vorliegend auf die nachgenannten zwei Funktionen, welche der Leistungssteigerung der Übertragung auf der Mobilfunkstrecke dienen:

- Mit dem Einsatz der 256QAM-Kodierung in LTE-Basisstationen wird dem Sachverhalt Rechnung getragen, dass die Bestimmung der Größe einer Zelle im LTE-Netz grundsätzlich unter zwei Gesichtspunkten erfolgt; nämlich unter dem Gesichtspunkt der Gebietsabdeckung sowie unter dem Gesichtspunkt der Kapazitätsverfügbarkeit. Dabei spielen die konkret verwendeten Modulationsverfahren (Modulation and Coding Scheme – MCS) eine wichtige Rolle, da diese die Menge an Informationen bestimmen, die von einem einzigen Signal des benutzten Spektrums transportiert werden können. Durch die Modellerweiterung der auch in realen Netzen beobachteten Nutzung von Modulationsverfahren mit bis zu 256QAM wird der Umfang der Information, die pro Signal transportiert werden kann, um ein Drittel erhöht. Dadurch wird eine Verbesserung sowohl auf den Ausbreitungsgrad des Spektrums als auch die verfügbare Kapazität bewirkt, so dass sich die maximale Größe des zu versorgenden Gebiets erhöht.
- Bei der Anwendung von MIMO (Multiple Input Multiple Output) erfolgt die Radioübertragung über mehr als eine Antenne, die gemeinsam das Senden und Empfangen der Signalströme übernehmen. Die Modellerweiterung hinsichtlich des Einsatzes von 4x4-MIMO für LTE geht von der Annahme aus, dass in absehbarer Zukunft 4x4-Antennen-Konfigurationen in den realen LTE-Mobilfunknetzen installiert werden. Aufgrund dieser Maßnahme wird die Kapazität der Basisstation signifikant erhöht, wodurch über diese mehr Verkehr realisiert werden kann.

Im Zuge der aktuellen Modellentwicklung hat sich die Beschlusskammer entschieden, keine zusätzlich 5G-Radiotechnologie zur Abführung der Mobilfunkverkehre zu integrieren. Zwar werden die Netzbetreiber bestrebt sein, einen nennenswerten Verkehrsanteil im 5G-Netz schnellstmöglich zu realisieren, um von der Effizienzsteigerung bei der Datenübertragung zu profitieren. Jedoch wird mit Blick auf die Verfügbarkeit von Endgeräten und Netzequipment mit einer signifikanten Marktdurchdringung erst mittelfristig – also in einigen Jahren - zu rechnen sein. Auch haben die Antragstellerin, sowie die Beigeladene zu 2. und 3. im Zuge der Vorermittlung zur Modellerweiterung des WIK Kostenmodells keine konkreten Angaben zur kommerziellen Markteinführung des 5G-Netzes gemacht. Die Beschlusskammer hat folglich von der Implementierung des 5G-Netzes abgesehen und folgt damit auch dem Ansatz der EU Kommission bei der Ermittlung der Eurorate für MTR.

Die Beschlusskammer geht davon aus, dass mit der vorgenommenen Modellweiterentwicklung insgesamt keine sachlich gerechtfertigten Gründe für eine grundsätzliche Ablehnung des Modells bestehen können. Den seitens der Mobilfunknetzbetreiber vorgetragenen weiteren Rügen hinsichtlich der Zuweisung von Werten innerhalb des Netzplanungs- und des Kostenmoduls ist die erkennende Beschlusskammer indes insoweit begegnet, als die von den Mobilfunknetzbetreibern vorgetragenen Änderungen – soweit sachlich gerechtfertigt und plausibel – im Kostenmodell angepasst wurden. Zwar wurden seitens der Antragstellerin im Rahmen ihres aktuellen Antrags weitere einzelne konkrete Übertragungs- und Verknüpfungsfehler im Zuge der Modellbefüllung bemängelt, welche letztlich entsprechende Korrekturen der Modell-Software sowie die Übersendung korrigierter Modellversionen an die Mobilfunknetzbetreiber nach sich zogen. Gleichwohl hätten auch die diesbezüglich aufgezeigten Mängel keinerlei Auswirkungen auf die im Modell erfolgende sachgerechte Ermittlung der Berechnungsergebnisse ausgelöst.

Nach Überzeugung der Beschlusskammer stehen der Verwendung des WIK-Kostenmodells im hiesigen Verfahren somit keinerlei sachlich begründeten Bedenken entgegen. Die im Analytischen Kostenmodell Mobilfunk bestehend aus Netzplanungs- und Kostenmodul hinterleg-

ten Parameter und Verknüpfungen führen letztlich zu einer sachgerechten und korrekten Ermittlung der entsprechenden pureLRIC-Berechnungsergebnisse.

#### **4.2.2.1.3 Das Konzept des effizienten Referenznetzbetreibers**

Die hier vorzunehmende Kostenermittlung erfolgt mit Blick auf einen effizienten Referenznetzbetreiber, der 33,3 % der Gesamtnachfrage nach Sprach-, SMS- und Datenverbindungsleistungen in Deutschland befriedigt.

Das Konzept des Referenznetzbetreibers entspringt dem Gedanken, dass – wie auch Nr. 1 S. 2 der Terminierungsempfehlung zu entnehmen ist – in den parallel geführten Entgeltregulierungsverfahren für die originären Mobilfunknetzbetreiber grundsätzlich keine asymmetrischen, sondern vielmehr symmetrische Entgelte ermittelt und genehmigt werden sollten. Denn ein Unternehmen muss grundsätzlich unabhängig von den eigenen Voraussetzungen und Möglichkeiten als Preisnehmer entweder den vom Wettbewerb vorgegebenen Preis mitgehen und seine Kostenstruktur bzw. seine interne Produktfinanzierung daran anpassen oder aber aus dem Markt ausscheiden. Um allerdings bestimmten Wettbewerbsverzerrungen, die sich bei einer strikten Anwendung dieses Grundsatzes ergeben würden, zu begegnen, muss es darüber hinaus die Möglichkeit geben, unverschuldete Kostennachteile durch entsprechend geringere Effizienzanforderungen zu berücksichtigen. Im Zusammenhang der Terminierungsempfehlung sei hier etwa an eine ungünstige Frequenzausstattung und/oder an spezifische Spät-Einsteiger-Nachteile zu denken. Eine weitergehende Individualisierung der Entgelte wäre dagegen nicht gerechtfertigt,

so auch die Ausführungen in der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016.

Vorliegend sind keine Anhaltspunkte für eine Notwendigkeit individuell abgesenkter Effizienzanforderungen ersichtlich. Die Antragstellerin ist danach denselben Effizienzanforderungen zu unterwerfen, denen sich auch die anderen (originären) Mobilfunknetzbetreiber ausgesetzt sehen.

Das Erfordernis gleichartiger Effizienzanforderungen wird im Rahmen der Entgeltermittlung durch die Konstruktion eines Referenznetzbetreibers umgesetzt, der den effizienten deutschen Mobilfunknetzbetreiber repräsentiert. Dieser Referenznetzbetreiber befriedigt 33,3 % der Gesamtnachfrage nach Sprach-, SMS- und Datenverbindungsleistungen in Deutschland. Der Anteil von 33,3 % ergibt sich unter Anwendung von Ziffer II.1 des Tenors der Regulierungsverfügung i. V. m. Nr. 8 der Terminierungsempfehlung.

Gemäß Nr. 8 Terminierungsempfehlung sollten die nationalen Regulierungsbehörden bei der Entscheidung über die geeignete effiziente geschäftliche Größenordnung des im Modell angenommenen Betreibers die Grundsätze für die Festlegung der geeigneten Größenordnung in Fest- und Mobilfunknetzen berücksichtigen, wie sie im Anhang dargelegt sind. Im entsprechenden Anhang heißt es, unter Berücksichtigung der Entwicklungen der Marktanteile in einigen EU-Mitgliedstaaten werde für die Zwecke des Kostenrechnungsmodells empfohlen, die effiziente geschäftliche Größenordnung bei einem Marktanteil von 20 % festzulegen. Es sei davon auszugehen, dass Mobilfunkbetreiber, die neu auf dem Markt seien, danach strebten, die Effizienz und die Einnahmen zu erhöhen, um so einen Mindestmarktanteil von 20 % zu erlangen. Könne eine nationale Regulierungsbehörde nachweisen, dass die Marktbedingungen auf dem Hoheitsgebiet ihres Mitgliedstaats eine andere effiziente Größenordnung erfordere, könne sie von der Empfehlung abweichen. Erwägungsgrund 19 S. 2 der Terminierungsempfehlung erläutert hierzu, der im Festnetz- und Mobilfunksektor für die verschiedenen Ebenen jeweils geltende effiziente Mindestumfang hänge von den jeweiligen regulatorischen und gewerblichen Gegebenheiten ab.

Nach dieser Maßgabe hält die Beschlusskammer einen Anteil des Referenznetzbetreibers von 33,3 % an allen mobilen Verbindungsleistungen in Deutschland für erforderlich und gerechtfertigt.

Nicht angezeigt erscheint es dagegen, den maßgeblichen Marktanteil auf 25 % abzusenken, um Rücksicht auf einen während des Genehmigungszeitraums neu tätig werdenden Mobilfunknetzbetreiber – namentlich die Drillisch Netz AG – zu nehmen.

Das vorgenannte Unternehmen hat zwar im Zuge der im ersten Halbjahr 2019 durchgeführten Frequenzauktion 2019 neben der Antragstellerin und den Beigeladenen zu 2. und 3. Frequenzen für den Aufbau eines Mobilfunknetzes in den Bereichen 2 GHz sowie 3,6 GHz erworben. Allerdings sind die ersteigerten Frequenzblöcke in dem unteren Frequenzband erst ab 2026 für den Neueinsteiger nutzbar. Das 3,6 GHz Frequenzband ist demgegenüber zwar sofort verfügbar, wird jedoch für den Ausbau des Mobilfunknetzes der 5. Generation verwendet. Dieser Mobilfunkstandard ist insoweit auch nicht im aktuellen Kostenmodell implementiert,

zu der dem Referenznetzbetreiber zugeordneten Frequenzausstattung, vgl. Ziffer 4.2.2.1.4.1,

da eine kommerzielle Nutzung von 5G-Netzen eher auf mittlere Frist realistisch scheint. Zudem würde die gefundene Vorgehensweise – nämlich die Bemessung des Referenznetzbetreibers mit einem Marktanteil von 33,3 % – einen kurzfristig neu in den Markt eingestiegenen (marktmächtigen und regulierungsrelevanten) Mobilfunknetzbetreiber auch nicht überfordern und abschrecken. Denn dieser dürfte bei der Entgeltregulierung jedenfalls in den ersten Jahren seiner Tätigkeit - soweit geboten - eine Ausnahme nach Nr. 10 der Terminierungsempfehlung für sich in Anspruch nehmen.

#### **4.2.2.1.4 Bestimmung der Parameter des Netzplanungsmoduls**

Die Modellierung des Netzplanungsmoduls beginnt mit der Verkehrsbestimmung, welche sich aus der Nachfrage eines repräsentativen Mobilfunknutzers während der Hauptverkehrsstunde ergibt. Diese ist mit der Anzahl aller repräsentativen Nutzer (im Sinne von aktiven SIM-Karten) zu multiplizieren. Nach Ermittlung der Gesamtnachfrage generiert das Modell sodann die dafür notwendigen Netzinfrastrukturkomponenten und deren technologisches Zusammenspiel. Entgegen der Möglichkeit nach Nr. 4 Terminierungsempfehlung, wonach im Zuge der Netzplanung ausschließlich ein NGN-Netz zugrunde gelegt werden könnte, sieht die Modellierung (im Core-Bereich) für die SMS-Übertragung ein leitungsvermitteltes und für die Sprach- und die Datenübertragung ein leitungsvermitteltes und ein paketvermitteltes Netz vor. Letzteres entspricht den derzeitigen und den für den Genehmigungszeitraum absehbaren Gegebenheiten und genügt damit nach Dafürhalten der Beschlusskammer den maßgeblichen Effizienzanforderungen.

Bei der Festlegung der Parameter des Netzplanungsmoduls hat die Beschlusskammer in sukzessiver Vorgehensweise die für einen Referenznetzbetreiber maßgebliche Frequenzausstattung dimensioniert und die für die Geschäftsjahre 2019 bis 2022 relevante Verkehrsmengen- und SIM-Kartenentwicklung prognostiziert (siehe Ziffern 4.2.2.1.4.1 bis 4.2.2.1.4.3).

Die Beschlusskammer geht unter Ziffer 4.2.2.1.4.4 auf weitere Parameter des Netzplanungsmoduls ein, welche entweder gegenüber dem zuletzt maßgeblichen Basisszenario Änderungen erfahren haben oder angesichts der gebotenen (technologischen) Modellweiterentwicklung erstmalig einer gesonderten Begründung bedurften.

Bei der (Neu-)Festlegung der Parameter des Netzplanungsmoduls waren Modifikationen der im zuletzt maßgeblichen Basisszenario ausgewiesenen Ursprungswerte wiederum insoweit angezeigt, als dass von der Antragstellerin sowie auch von den Beigeladenen zu 2. und zu 3. gemeldeten Daten und Werte technisch nachvollziehbare Veränderungen einzelner Strukturparameter bewirken konnten. Die Festlegung der Parameterwerte erfolgte folglich unter Einbeziehung der vorhandenen Datenwerte von der Antragstellerin, der Beigeladenen zu 2. und zu 3., dem (erweiterten) Basisszenario sowie der weiteren Datenrecherche durch das WIK bzw. die Beschlusskammer.

Die auf diese Weise festgelegten Parameterwerte stellen aktuell keine schützenswerten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse dar und ließen eine vollständige Offenlegung zu, da für sämtliche Parameter Datensätze zur Verfügung standen, welche keine Rückschlüsse auf einzelne geheimhaltungsbedürftige betreiberspezifische Angaben zulassen. Die Gesamtliste der im Analytischen Kostenmodell Mobilfunk aktuell eingestellten Parameter ist der Entgeltgenehmigung als **Anhang A** beigefügt.

#### 4.2.2.1.4.1 Frequenzausstattung des Referenznetzbetreibers

Bezogen auf das Netz eines Referenznetzbetreibers hat die Beschlusskammer eine Frequenzausstattung dimensioniert, welche die zu antizipierenden Nachfrageentwicklungen im Genehmigungszeitraum sachgerecht modellkonzeptionell abzubilden vermag und dabei auch auf entsprechende modellspezifische Restriktionen bei der Abführung der dienstespezifischen Verkehre Rücksicht nimmt. Dabei war in einem ersten Schritt die maßgebliche Ist-Frequenzausstattung der Mobilfunknetzbetreiber – auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es zu einer Neuallokation des Frequenzspektrums infolge der Frequenzauktion im Juni 2019 gekommen ist – zu ermitteln. Nachstehende Tabelle vermittelt einen Überblick der betreiberspezifischen Frequenzaufteilung und der dem Referenznetzbetreiber ab 2019 zugewiesenen Frequenzen:

*Tabelle: Vorhandene Frequenzausstattung in MHz und deren Zuweisung auf den Referenznetzbetreiber*

Frequenzbereich	Telekom	Vodafone	Telefónica	Summe	Referenznetzbetreiber
700 MHz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	2 x 30	2 x 10
800 MHz	2 x 10	2 x 10	2 x 10	2 x 30	2 x 10
900 MHz	2 x 15	2 x 10	2 x 10	2 x 35	2 x 11,67
1500 MHz	20	20	0	40	13,33
1800 MHz	2 x 30	2 x 25	2 x 20	2 x 75	2 x 25
2100 MHz	2 x 9,9	2 x 14,85	2 x 34,65	2 x 59,40	2 x 19,8
2100 MHz	5	5	24,2	34,2	0
2600 MHz	2 x 20	2 x 20	2 x 30	2 x 70	2 x 23,33
2600 MHz	5	25	20	50	0
3500 MHz	2 x 21	0	2 x 42	2 x 63	0
<b>Summe</b>	261,8	229,7	357,5	849	212,93

Die vorgenommene Festlegung steht zunächst in Einklang mit der Maßgabe eines Referenznetzbetreibers mit einem Marktanteil von 33 % und dem damit verbundenen Symmetriegedanken, dass jeder der am Markt tätigen Mobilfunknetzbetreiber je Frequenzband ein Drittel des insgesamt pro Band verfügbaren Frequenzspektrums nutzen kann. Denn dabei wird auch die Obergrenze des derzeit auf dem Markt insgesamt verfügbaren Spektrums nicht

überschritten. Dabei vermag auch der Erwerb von Frequenzblöcken im 2,1 GHz-Band durch die Drillisch Netz AG im Rahmen der Frequenzauktion 2019 an der vorgesehenen Betrachtungsweise nichts zu ändern. Denn die erworbenen Frequenzen sind erst ab dem Jahr 2025 nutzbar und stehen den drei am Markt bereits etablierten Mobilfunknetzbetreibern bis zu diesem Zeitpunkt somit weiterhin zur Verfügung.

Für Zwecke der Befüllung des WIK-Kostenmodells und unter Berücksichtigung der erwarteten technologischen Entwicklung ergibt sich die Frequenzausstattung des Referenznetzbetreibers allerdings ohne Berücksichtigung der für die Kostenmodellierung irrelevanten Frequenzblöcke im 3500 MHz-Bereich als arithmetisches Mittel des vorhandenen Gesamtspektrums aller derzeit vorhandenen Netzbetreiber pro Frequenzband. Die skizzierte Entwicklung im Sinne der aufgezeigten technologischen Frequenzumwidmungen war folgerichtig auch im Rahmen der Modellkonzeption hinsichtlich der diesbezüglich sich verändernden „Netzabdeckungen“ zu berücksichtigen. Zu den weiteren modelltechnischen Implikationen hinsichtlich des Einsatzes einzelner Frequenznutzungen siehe die weiteren Ausführungen unter Ziffer 4.2.2.1.4.4 (Beschreibung einzelner Parameter des Netzplanungsmoduls).

Nachstehende Tabelle vermittelt einen Überblick der von einem Referenznetzbetreiber eingesetzten Frequenzbereiche in Bezug auf die Abführung der dienstespezifischen Verkehre für den Zeitraum von 2019 bis 2022:

*Tabelle: Modellmäßige Frequenzausstattung des Referenznetzbetreibers in MHz*

Frequenzband	2019 bis 2020			2021 bis 2022		
	GSM/GPRS /EDGE	UMTS/HSPA	LTE	GSM/GPRS/EDGE	UMTS/HSPA	LTE
Ausstattung in MHz						
700 MHz	0	0	10	0	0	10
800 MHz	0	0	10	0	0	10
900 MHz	6,67	0	5	6,67	0	5
1500 MHz	0	0	10	0	0	10
1800 MHz	5	0	20	0	0	25
2100 MHz	0	10	5	0	10	5
2600 MHz	0	0	20	0	0	20

#### 4.2.2.1.4.2 Ermittlung und Prognose der Verkehrsmengen

Bei der Verkehrsmengenermittlung als relevantem Nachfrageparameter hat die Beschlusskammer maßgeblich auf die in den jeweiligen Datenrückläufen der Mobilfunknetzbetreiber für die Geschäftsjahre 2016, 2017 und 2018 ausgewiesenen und von 2019 bis 2022 prognostizierten sowie mit gesonderten Abfragen plausibilisierten und ermittelten Verkehrsmengen abgestellt. Für die Ableitung sachgerechter Prognosedaten konnte ferner auf die aus den Vorverfahren aufbereiteten Zeitreihen der betreiberspezifischen (Ist-)Verkehrsmengen zurückgegriffen werden. Zur Verifizierung der aktuell gelieferten Verkehrsdaten hat die Be-



schlusskammer im Entgeltgenehmigungsverfahren bei sämtlichen Mobilfunknetzbetreibern Plausibilitätskontrollen durchgeführt.

Im Zuge der ausgewiesenen Verkehrsmengenentwicklung hat die Beschlusskammer für die Geschäftsjahre 2019 bis 2022 insbesondere dem Anliegen Rechnung getragen, durch die Anwendung eines für alle Antragstellerinnen einheitlichen Prognoseverfahrens weitere Verzerrungen zu vermeiden,

siehe hierzu auch VG Köln, Beschluss 21 L 478/11 vom 01.12.2011, S. 17 des amtlichen Umdrucks.

Ein Vergleich der Prognosewerte für die Nettosprachverkehrsmengen mit den Daten des vorangegangenen Verfahrens zeigt im Übrigen eine moderate Absenkung. Dies begründet sich insbesondere durch die zunehmende Verwendung und Verbreitung von OTT-Diensten als Substitut für die klassische Sprachverbindung. Nachstehende Übersicht vermittelt einen Überblick des gesamten „Nettosprachverkehrsvolumens“ in deutschen Mobilfunknetzen für den maßgeblichen Betrachtungszeitraum in den Geschäftsjahren 2019 bis 2022:

*Tabelle: Gesamtes Nettosprachverkehrsvolumen in deutschen Mobilfunknetzen*

Jahr	Terminierung	Originierung	On-Net
2019	52.124.012.808 Min.	63.793.750.739 Min.	38.880.079.813 Min.
2020	52.636.173.889 Min.	64.902.475.627 Min.	39.278.522.532 Min.
2021	53.227.942.668 Min.	65.847.258.845 Min.	39.789.438.429 Min.
2022	54.840.096.587 Min.	66.846.581.968 Min.	40.248.589.077 Min.

Dem so ermittelten sog. „Nettosprachverkehrsvolumen“ war ferner jener Anteil an zusätzlichem Sprachverkehr zuzurechnen, welcher seitens der Mobilfunknetzbetreiber nicht in Rechnung gestellt werden kann. So waren zunächst jene Zeitansätze zuzurechnen, für welche ein Sprachkanal bis zur Annahme eines Gespräches durch den Angerufenen belegt ist. Die Beschlusskammer hält hierfür anhand aktualisierter Daten der Mobilfunknetzbetreiber für alle Sprachdienste einen betreiberübergreifenden mittleren Zeitzuschlag von – wie zuletzt – rund 7,8 % für sachgerecht.

Darüber hinaus waren auf Basis betreiberspezifischer Daten weitere Anteile an sog. „unbilled traffic“ für die Eigennutzung durch den Netzbetreiber (Betriebsverkehr), Betrug sowie Fehler in den Abrechnungssystemen zu berücksichtigen, was letztlich einen (durchschnittlichen) Gesamtfaktor in Höhe von knapp 13,5 % als sachgerecht erscheinen lässt.

Für das maßgebliche 2G- und 3G-Sprachverkehrsvolumen war zudem die Verteilung nach Übertragungstechnologien festzulegen. Die Nachfrage nach VoLTE war getrennt aufzunehmen, da der Sprachdienst wegen seiner technischen Ausgestaltung ein vom klassischen Sprachdienst getrennt zu betrachtender Dienst ist. Für die Sprachdienste war außerdem die Entwicklung im Zeitverlauf zu ermitteln. Danach ergibt sich für den Referenznetzbetreiber folgende Verteilung des Sprachverkehrs für den Betrachtungszeitraum 2019 bis 2022:

*Tabelle: Verteilung des Sprachverkehrs nach Übertragungstechnologien*

Jahr	GSM	UMTS	LTE
2019	55,4 %	44,6 %	39.595.313.089 Min.
2020	53,5 %	46,5 %	53.412.339.420 Min.
2021	54,5 %	45,5 %	68.308.047.606 Min.
2022	67,0 %	33,0 %	86.854.531.314 Min.

Hinsichtlich der zu verrechnenden Gesamtnachfrage nach SMS im maßgeblichen Betrachtungszeitraum erfolgte ein Rückgriff auf die übermittelten Prognosewerte der Antragstellerin sowie der Beigeladenen zu 3. Für die Ableitung sachgerechter Prognosedaten der Beigeladenen zu 2. konnte ferner auf die aus dem Vorverfahren aufbereiteten Zeitreihen der betreiberspezifischen IST-Mengen zurückgegriffen werden. Die so ermittelten Gesamtmengen weisen insgesamt einen Rückgang des SMS-Volumens in deutschen Mobilfunknetzen auf und folgen somit dem bisherigen Trend:

*Tabelle: Gesamtes SMS-Volumen in deutschen Mobilfunknetzen*

Jahr	SMS
2019	3.815.581.839 St.
2020	3.479.540.815 St.
2021	3.191.325.292 St.
2022	2.945.940.887 St.

Analog der vorgenannt beschriebenen für die Entwicklung des SMS-Volumens verwendeten Verfahrensweise lässt sich auch für das Datenverkehrsvolumen die zu verrechnende Gesamtnachfrage im maßgeblichen Betrachtungszeitraum ermitteln. Im Datenverkehrsvolumen ist der Datenverkehr, der über stationäre UMTS- und LTE-Antennen geführt wird, berücksichtigt. Dieser Verkehr wird vorwiegend als Substitut für feste Breitbandanschlüsse in Gebieten generiert, die bisher mit hochbitratigen Anschlüssen unterversorgt waren und als „Weiße Flecken“ bezeichnet wurden. Die mit dem UMTS- und LTE-Netz verbundenen Kosten fließen daher auch entsprechend der gemeinsamen Nutzung von Netzelementen durch Sprachterminierungs- und LTE-Datenverkehr in die vorliegende Kostenberechnung mit ein. Danach ergibt sich für den Referenznetzbetreiber folgendes Gesamtdatenvolumen für den Betrachtungszeitraum 2019 bis 2022:

*Tabelle: Gesamtes Datenvolumen in deutschen Mobilfunknetzen*

Jahr	Gesamtdatenvolumen	Downstream	Upstream
2019	2.191.059.949.356.190 KB	1.952.149.715.003.720 KB	238.910.234.352.473 KB
2020	2.671.219.847.594.360 KB	2.389.862.964.899.570 KB	281.356.882.694.794 KB
2021	3.133.903.982.366.870 KB	2.810.641.390.741.990 KB	323.262.591.624.880 KB
2022	3.562.832.294.114.750 KB	3.203.068.006.079.680 KB	359.764.288.035.066 KB

Auch für das ausgewiesene Datenvolumen war zudem die Verteilung nach Übertragungstechnologien zu ermitteln. Dabei ergibt sich die folgende Verteilung des Datenverkehrs nach Übertragungstechnologien:

*Tabelle: Verteilung des Datenverkehrs nach Übertragungstechnologien*

Jahr	GPRS/EDGE	UMTS/HSPA	LTE/LTE-Advanced
2019	0,97 %	17,82 %	81,21 %
2020	0,60 %	11,18 %	88,22 %
2021	0,39 %	7,28 %	92,33 %

2022	0,25 %	3,34 %	96,41 %
------	--------	--------	---------

Sämtliche der vorgenannten Werte wurden der weiteren Befüllung des Kostenmodells zugrunde gelegt.

#### 4.2.2.1.4.3 Ermittlung und Prognose der Penetrationsrate anhand der Anzahl an SIM-Karten

In Bezug auf die Bestimmung der Nachfrage für Zwecke der Modelldimensionierung war ferner auch die Penetrationsrate im Sinne der Entwicklung des SIM-Kartenvolumens auf dem nationalen Mobilfunkmarkt für die Kalenderjahre 2019 bis 2022 zu prognostizieren.

Dabei waren die vom Marktbeobachtungsreferat der Bundesnetzagentur eruierten und auf der hauseigenen Homepage veröffentlichten SIM-Karten-Volumina als Datenbasis heranzuziehen. Die Ableitung der relevanten Prognosewerte zur SIM-Kartenentwicklung für die Geschäftsjahre 2019 bis 2022 erfolgte sodann durch Extrapolation mittels einer unterstellten Wachstumsrate von 2 % zur Bemessung der Jahresmittelwerte. Die Wachstumsrate wurde unter Einbezug von Prognosedaten der Netzbetreiber ermittelt.

Nachstehende Übersicht vermittelt einen Überblick zur SIM-Kartenentwicklung für den maßgeblichen Betrachtungszeitraum in den Geschäftsjahren 2019 bis 2022:

*Tabelle: Anzahl an SIM-Karten in deutschen Mobilfunknetzen (in Stückzahlen)*

Jahr	Jahresmittelwert
2019	139.740.000
2020	142.534.800
2021	145.385.496
2022	148.293.206

#### 4.2.2.1.4.4 Weitere kostenrelevante Einzelparameter des Netzplanungsmoduls

Neben den ermittelten Nachfrageparametern zu den Verkehrsmengen und Nutzerzahlen sowie zur maßgeblichen Frequenzausstattung erfolgt nachstehend zum Verständnis der Modelllogik die weitere Beschreibung von einzelnen Parametern des Netzplanungsmoduls, welche hinsichtlich der Kosten von Bedeutung sind und nach Dafürhalten der Beschlusskammer einer erweiterten Analyse bedurften. Die einzelnen Werte dieser Parameter sind **in Anhang A** ausgewiesen.

Hinsichtlich der Gesamtzahl der im Netzplanungsmodul verwendeten Einzelparameter war es für die Beschlusskammer allerdings weder möglich noch erforderlich, jeden einzelnen Wert – welcher teilweise bereits auf Bezugsabhängigkeiten zu anderen Werten beruht – dezidiert zu beschreiben und zu begründen. Insbesondere ergeben sich die Bezugsabhängigkeiten des WIK-Kostenmodells sachlogisch aus den spezifischen Modellkonstellationen, welche seitens der Beschlusskammer für Zwecke der Ergebnisfestlegung auch implizit überprüft wurden. Keinesfalls lassen sich die von Bezugsabhängigkeiten tangierten Parameter jedoch bereits vorab als konkrete Inputwerte darstellen.

#### **Durchschnittliche Datenrate**

Die Übertragungsdatenraten sind wichtige Parameter, die zur Quantifizierung der Performanz einer Funkzelle herangezogen werden. Sie sind ein Maß für die Datenmenge (in kbit),

die in einer bestimmten Zeit (in einer Sekunde) im Durchschnitt pro Nutzer innerhalb einer Funkzelle übertragen werden kann.

Mit der in 2016 vollzogenen Modellerweiterung wurde die Dimensionierung der HSPA und LTE Zellen methodisch direkt auf die durchschnittliche Nachfrage pro Nutzer abgestellt. Die durchschnittliche Nachfrage ist dabei statistisch als die sämtlichen Nutzern unter der Annahme der Gleichzeitigkeit zur Verfügung stehenden Kapazität zu interpretieren. Sie ist für die Bestimmung der kapazitätsgetriebenen Zellen maßgeblich. Für die ausbreitungsgetriebenen Zellen ist nach wie vor die Datenrate am Zellrand (Cell Edge Throughput) bestimmend.

Die Datenraten für HSPA und LTE wurden im Zuge dieses Verfahrens neu bestimmt. Gegenüber den im Vorverfahren angesetzten Werten wurde der Cell Edge Throughput leicht erhöht. Bzgl. der durchschnittlichen Übertragungsbandbreite erfolgte eine Anpassung lediglich für den Upstream. Die von der Beschlusskammer gesetzten Werte basieren auf den erhobenen Angaben sowie Expertenwissen und sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

*Tabelle: Datenraten für HSPA und LTE*

Mobilfunkstandard		Downstream [kbit/s]	Upstream [kbit/s]
HSPA	Cell Edge Throughput	1512	567
	Durchschnittliche Übertragungsbandbreite	7900	966,8
LTE	Cell Edge Throughput	1940	776
	Durchschnittlich Übertragungsbandbreite	17.967	2174,3

### **Modellierung entlang von Verkehrswegen**

Im Modell wurde eine zusätzliche Mobilfunkabdeckung bei wichtigen und intensiv genutzten Verkehrsadern wie Autobahnen und Eisenbahnlinien konzipiert. Entlang dieser Verkehrswege werden in der Modellogik (zusätzliche) Mobilfunkmasten errichtet, um so die zusätzliche Bereitstellung von Mobilfunkdiensten neben der Grundversorgung zu gewährleisten. Eine Zusatzversorgung ist für Autobahnen sowie für alle ICE-Strecken vorgesehen, wobei entsprechende Tunnel auf diesen Verkehrsstrecken mit Repeater-Einheiten versorgt werden. Neben einer Versorgung entlang der Verkehrswege über GSM oder UMTS/HSPA wurde bereits im Vorverfahren von der Option Gebrauch gemacht, eine weitere Versorgung mit LTE festzulegen. Der Prozentwert für die Versorgung mit LTE-Technologie wurde von 69,4 % auf 98 % für alle vier Jahresscheiben erhöht und trägt somit auch für die Verkehrswege dem LTE-Ausbau Rechnung.

### **Netzabdeckung für die Übertragung von Sprach- und Datenverkehr**

Die Modellierung der Radiozugangsnetze erfolgt anhand der regional unterschiedlichen Netzabdeckungen von 2G-, 3G- und 4G-Funkzellen. Die Netzabdeckung gibt dabei an, wieviele Einwohner pro Quadratkilometer über den entsprechenden Mobilfunkstandard versorgt werden.

Die bisherige Verfahrensweise wird beibehalten und eine Flächenabdeckung aller im Modell eingesetzten Technologien abgebildet. Die Nachfrage für Dienste über UMTS/HSPA und LTE wird entsprechend dem fortgeschrittenen Netzausbau auf die entsprechenden Gebiete ausgedehnt. Die hierfür erforderlichen Informationen, mithin die Prozentsätze der Abdeckung der Bevölkerung in den vom Modell vorgegebenen Distriktypen (namentlich städtisch, vor-

städtisch, ländlich) für LTE und für UMTS/HSPA basieren dabei auf einer Auswertung der betreiberspezifischen Angaben. Für die Modellierung des 2G-Netzes wurde weiterhin eine 99,9 %-Abdeckung angenommen.

*Tabelle: Prozentuale Netzabdeckung für LTE und UMTS (2019 – 2022)*

Technologie je nach Gebietstyp	UMTS/HSPA	LTE
Städtisch	95,00 %	99,24 %
Vorstädtisch	88,00 %	97,89 %
Ländlich	80,00 %	96,69 %

Für sämtliche Technologien werden für alle 4 Jahre einheitliche Abdeckungsgrade angesetzt. Hinsichtlich LTE werden für die Jahre 2019 2020, 2021 und 2022 anders noch als im Vorverfahren einheitliche Abdeckungsgrade angesetzt, da der LTE Ausbau aufgrund der erreichten Abdeckungsgrade als abgeschlossen angesehen wird. Die Festlegungen basieren auf den Angaben, die seitens der Netzbetreiber kommuniziert wurden.

### **Ermittlung der Verkehrsmengen**

Die Planung der Funkzellen im Netzplanungstool beinhaltet die Bestimmung der Anzahl der Zellen mit ihren spezifischen technischen Ausstattungen, die in der Lage sind, über das zur Verfügung stehende Frequenzspektrum die reale Nachfrage der Sprach- und Datendienste bundesweit zu befriedigen. Diese Nachfrage wird in unterschiedlichen Maßeinheiten erfasst – so der Sprachverkehr in Minuten und der Datenverkehr in kByte. Die ermittelten Verkehrsmengen werden in eine gemeinsame Einheit – in Erlangwerte (Erl) - überführt, um diese im Modell einzustellen. Dies ist notwendig, da die Verkehre zum Teil gemeinsam über dieselben Systeme geführt werden. Die Berechnung dieses Verkehrswertes erfolgt anhand der Nachfrage unter Hinzunahme verschiedener Kenngrößen, u.a. die Blockierwahrscheinlichkeit und die Busy Hour Call Attempts (siehe nachfolgende Ausführungen).

### **Blockierwahrscheinlichkeit (Blocking Probability)**

Die Blockierwahrscheinlichkeit (Blocking Probability) ist ein Faktor zur Bewertung der Dienstgüte. Aufgrund von zu geringer Netzkapazität kann ein Verbindungswunsch abgelehnt werden, wodurch die Dienstgüte entsprechend negativ beeinflusst wird. Die Beigeladene zu 2. wies im aktuellen Entgeltverfahren darauf hin, dass die in den vorangegangenen Verfahren angewendete Blockierwahrscheinlichkeit von 0,15 % sich im Zeitverlauf wesentlich verringert habe. Nach der Auswertung der betreiberspezifischen Angaben und Messwerte von der Beigeladenen zu 2. sei ein deutlich zu reduzierender Wert sowohl für Sprach- als auch für Datenverkehr anzusetzen. Eine derartig starke Reduzierung der Blockierungswahrscheinlichkeit mag zwar bei relevanten Überkapazitäten Ergebnis statistischer Messungen sein, ist jedoch für die Festlegung vor dem Hintergrund einer bestimmten (Mindest-)Qualität nicht zielführend. In Analogie zu den im Festnetz angewandten Qualitätsansprüchen wurde nunmehr eine gegenüber dem Vorverfahren leicht reduzierte Blockierungswahrscheinlichkeit in Höhe von 0,10 % angewendet.

### **Anteil des busy hour Verkehrs am Tagesverkehr**

Der Anteil des busy hour Verkehrs am Tagesverkehr bildet den Bezugspunkt, um eine Überführung von Busy Hour Verkehr und Tages- bzw. Jahresverkehrsaufkommen zu vollziehen. Im letzten Verfahren war dieser Wert von 8 % nach Maßgabe der Angaben der Antragstelle-

rin sowie der Beigeladenen zu 2. und 3. auf 9,21 % erhöht worden.. Dieser, auf einem Mittelwert für Sprach- und Datendienste beruhende Anteil findet auch in diesem Verfahren wieder Anwendung.

### ***Anteil an Minuten des Sprachverkehrs, der nicht in Rechnung gestellt werden kann***

Mehrere Umstände können dafür verantwortlich sein, dass nachgefragter und realisierter Verkehr nicht in Rechnung gestellt werden kann. Dieser Verkehr war mit einem Faktor in Höhe von 13,5 % auf das maßgebliche Nettosprachverkehrsvolumen zu berücksichtigen. Ein wesentlicher „Treiber“ ist dabei der Anteil der Belegung des Netzes, welcher für den Rufaufbau benötigt wird. Andere Gründe für den „unbilled traffic“ beruhen auf Eigennutzung durch den Netzbetreiber, Betrug sowie Fehler in den Systemen, durch die Verkehr, der berechnet werden könnte, nicht erfasst wird. Der Anteil nicht in Rechnung gestellten Verkehrs hat eine unmittelbare Wirkung auf die Höhe der Kosten, da er bei der Teilung der Kosten durch das Terminierungsvolumen die letztere Größe linear verringert. Der in die Modellierung eingestellte Wert ergibt sich als Mittelwert aus den Datensätzen der Antragstellerin sowie der Beigeladenen zu 2. und zu 3.

### ***Übertragung des Sprachverkehrs***

Der Sprachverkehr wird anteilig über den 2G-, 3G und den 4G-Mobilfunkstandard realisiert. In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, wie sich der Sprachverkehr von knapp 75 % auf gut 45 % in den 2G und 3G Technologien reduziert und sich auf VoLTE verlagert. Diese Änderung ist auch durch eine technologische Entwicklung hin zu effizienteren Übertragungsmöglichkeiten begründet.

*Tabelle: prozentuale Verteilung des Sprachverkehrs auf 2G und 3G*

Jahr	2G und 3G	LTE
2019	74,40 %	25,60 %
2020	65,90 %	34,10 %
2021	57,00 %	43,00 %
2022	45,60 %	54,40 %

### ***Erweiterung des Frequenzspektrums für LTE-Versorgung***

Alle Frequenzbänder finden für LTE Anwendung. Dabei ab 2021 wird das 1800 Frequenzband ausschließlich für LTE und nicht mehr für GSM genutzt.

UMTS nutzt ausschließlich das Frequenzband 2100, lediglich das Spektrum wird gegenüber dem Vorverfahren angepasst (von 15 auf 10 reduziert).

Die Frequenzen aus den Bereichen von 900 MHz und 1800 MHz sind bisher für 2G eingesetzt worden und bildeten die Grundlage für die flächendeckende mobile Sprachkommunikation. 3G ist grundsätzlich auf die Nutzung des Frequenzbandes 2100 beschränkt, wohingegen 4G auf sämtlichen Frequenzbändern zum Einsatz kommen kann. Der umfassende Einsatz von LTE auf allen Frequenzbändern ist letztlich durch die deutliche Zunahme des Verkehrs in 4G-Netzen getrieben.

Die Beschlusskammer ist deshalb zu dem Ergebnis gekommen, 2x10 MHz im 700, 800 und 1500 MHz-Band sowie 2x5 MHz im 900 und 2100 MHz-Band und 2x20 MHz im 1800 und 2600 MHz-Band für LTE im Modell vorzusehen. Ein diesbezüglicher Einsatz der genannten

Frequenzbänder wird bereits mit dem ersten Jahr 2019 wirksam. Ab 2021 wird das Spektrum im 1800 MHz-Band, welches zuvor für GSM zur Verfügung gestellt wurde, für LTE zur Verfügung gestellt, so dass es sich von 2x20 auf 2x25 erhöht.

Wie bereits im Vorverfahren wird das ursprünglich für terrestrisches Fernsehen genutzte Frequenzspektrum im 700 MHz-Bereich für mobiles Breitband genutzt. Gleiches gilt für das 1500 MHz-Frequenzband. Dieses wird anders als die anderen Frequenzbänder im Modell als Supplement zum Downlink in Verbindung mit Carrier Aggregation eingesetzt.

### ***Erweiterung LTE-Carrier Aggregation (CA)***

Mit Carrier Aggregation (CA) ist es möglich, getrennte Blöcke des Spektrums (auch Component Carrier genannt) zu aggregieren und damit die für die Dienste bereitgestellte Kapazität zu vergrößern. Hierbei ist zwischen Intra-Band CA und Inter-Band CA zu unterscheiden.

Bei Intra-Band CA werden getrennte Blöcke im selben Frequenzband aggregiert, weshalb in Bezug auf die Gebietsabdeckung im Modell dieselben Wellenausbreitungseigenschaften zur Geltung kommen. In Bezug auf die Verkehrskapazität kann die Summe der Component Carrier als ein einziger Carrier betrachtet werden. Bei Inter-Band CA werden dagegen Component Carrier aus verschiedenen Bändern zusammengefügt, welche unterschiedliche Wellenausbreitungseigenschaften aufweisen. Dies ist insofern von Bedeutung, als bei der Bestimmung der Zellengröße diese Ausbreitungseigenschaften entscheidend sind und ferner auch die aggregierte Kapazität aus beiden Frequenzbändern Einfluss auf die Zellengröße hat.

Im Rahmen des aktuellen Kostenmodells wurde Carrier Aggregation aus bis zu drei Component Carrier aktiviert. Dadurch kann Spektrum aus dem 700 MHz-, 800 MHz-, 900 MHz-, 1500 MHz-, 1800 MHz-, 2100 MHz sowie 2600 MHz-Band endogen genutzt werden.

Die unteren Frequenzbereiche weisen sehr gute Ausbreitungseigenschaften in ländlichen Gebieten auf und die höheren Frequenzbereiche eignen sich insbesondere für verkehrsgetriebene Zellen, in denen sich die schlechteren Ausbreitungseigenschaften der unteren Bänder nicht auswirken. Die Kombinationsmöglichkeiten der Frequenzbänder, die im Modell abgebildet sind, basieren auf der technischen Spezifikation für Carrier Aggregation einer europäischen Standardisierungsorganisation (ETSI 3GPP bis einschließlich Release 12).

Die Aggregation von Frequenzbändern wurde 2019 bis 2022 lediglich in städtischen Gebieten aktiviert. Da für sämtliche Jahre nun das 2600 MHz Frequenzband nicht nur für die städtischen Gebiete, sondern auch für die vorstädtischen zum Einsatz kommt und darüber hinaus auch das 2100 MHz Band nun in städtischen und vorstädtischen Gebieten verfügbar ist, kann auf die Carrier Aggregation, die im Vorverfahren auch für vorstädtische Gebiete zum Einsatz kam, verzichtet werden.

### ***Einsatz von Frequenzbändern in unterschiedlichen Gebieten***

Bisher konnte im WIK-Kostenmodell bei Einsatz von LTE ohne Carrier Aggregation ein einziges Frequenzband festgelegt werden, das in allen Gebietstypen (mit hoher, mittlerer oder niedriger Nutzerdichte) zur Verwendung kam. Im Zuge der Weiterentwicklung des Modells ist es nunmehr möglich, je nach Gebietstyp unterschiedliche Frequenzbänder festzulegen. Im Modell kann nun sequentiell mit dem Spektrum aus den Frequenzbändern 700 MHz, 800 MHz, 900 MHz, 1500 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz und 2600 MHz ggf. unter Berücksichtigung von Carrier Aggregation die Größe der Funkzellen entweder entsprechend der verfügbaren Kapazität oder gemäß den Wellenausbreitungseigenschaften in den unterschiedlichen Gebieten bestimmt werden.

Vom Ergebnis her betrachtet wird jene Ausstattung der Funkzelle modelltechnisch gesetzt, welche das günstigste Ergebnis erzielt. Es erfolgt somit eine vergleichende Berechnung der eingesetzten Spektren. Sind die resultierenden Kosten des eingesetzten Spektrums niedriger als bei der Verwendung eines anderen Spektrums, ersetzt das neue Ergebnis das Vorherige.

Nach Abschluss der Berechnungen für alle Frequenzbänder sowie ggf. für deren Kombinationen, stellt das dann modellierte Vergleichsergebnis die effizienteste Lösung sicher. Bei der auf diese Weise ermittelten (kostengünstigsten) Alternative kommt dann die entsprechend ausgestattete Funkzelle zur Anbindung an die Basisstationen in dem betrachteten Distrikt zum Einsatz.

Im Hinblick auf die vorstehend beschriebene Thematik lagen der Beschlusskammer keine konkretisierenden Ausführungen der Mobilfunknetzbetreiber vor. So waren anhand der derzeitigen Nutzung der Frequenzbänder durch die Mobilfunknetzbetreiber – basierend auf Expertenwissen - modelltechnisch (mit Ausnahme der Spektren im 1500 MHz sowie 2600 MHz-Bänder, welche nur für städtische und vorstädtische Gebiete einbezogen werden) alle weiteren Frequenzbänder in den relevanten Gebieten (städtisch, vorstädtisch, ländlich) bei der Berechnung des frequenzeffizienten Mobilfunknetzes zu berücksichtigen.

*Tabelle: Einsatz von LTE-Spektrum nach Gebieten: Städtisch; Vorstädtisch und Ländlich*

Frequenzband	Städtisch	Vorstädtisch	Ländlich
700 MHz	X	X	X
800 MHz	X	X	X
900 MHz	X	X	X
1500 MHz	X	X	
1800 MHz	X	X	X
2100 MHz	X	X	X
2600 MHz	X	X	

### **Sonstige Parameter**

Die Beschlusskammer hatte im Rahmen der drei zurückliegenden Entgeltgenehmigungsverfahren aus Gründen der Transparenz und für Zwecke der Plausibilisierung noch weitere Parameter beschrieben, welche auch vorliegend noch von Relevanz sind. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird insoweit auf die in den Vorverfahren ausgewiesenen Erläuterungen verwiesen,

vgl. die Ausführungen in den Beschlüssen BK 3a-12/084 vom 19.07.2013, Ziffer 5.1.5.4 BK 3a-14/011 vom 24.04.2015, Ziffer 4.1.5.4 sowie BK 3a-16/103 vom 06.03.2017, Ziffer 4.1.4.4.

#### **4.2.2.1.5 Bestimmung der Parameter des Kostenmoduls**

Die Parameter des Kostenmoduls dienen der Bepreisung der aus dem Netzplanungstool ermittelten Inputgrößen. Ermittelt werden letztlich die Gesamtkosten des Netzes, das für die Bedienung der Nachfrage erforderlich ist. Bei Anwendung des pureLRIC-Ansatzes wird bei der Bestimmung der entsprechenden Kosten von jenen Gesamtkosten ausgegangen, welche sich ergeben, wenn das Modell einmal mit und einmal ohne die Bereitstellung von Terminierungsleistungen gerechnet wird. Die Differenz zwischen den beiden so errechneten Wertansätzen stellen die dienstespezifischen (Zusatz-)Kosten der Terminierung dar. Die Kosten pro Minute Terminierung ergeben sich, indem die Differenz zwischen den beiden benannten Gesamtkosten-Größen durch das Volumen an Terminierung dividiert wird.

Bei der Kostenbewertung werden dabei für die beiden aufgezeigten „Rechnungsläufe“ lediglich die errechneten Gesamt-Capex und Gesamt-Opex betrachtet. Dabei waren im Falle der



Rechnung mit Terminierung noch weitere (Opex-erhöhende) für die Terminierung anfallende spezifische Kostenbestandteile, welche im Falle einer Berechnung ohne Terminierung keine zusätzliche Kostenrelevanz entfalten, zu berücksichtigen. Insgesamt wird damit sichergestellt, dass den Kosten der Terminierung keine allgemeinen und nicht mit der Terminierung in Zusammenhang stehenden Gemeinkosten zugerechnet werden. Im Ergebnis lässt sich abschließend der je nach Betrachtungsjahr variierende Stückkostenbeitrag einer Terminierungsminute ableiten.

Bei der Bestimmung der Parameter des Kostenmoduls hat die Beschlusskammer zunächst für die vom Netzplanungsmodul generierten Netzelemente ebenso wie für die dem Referenznetzbetreiber zugewiesene Frequenzausstattung Investitionswerte ermittelt, welche – bereits unter Berücksichtigung der EU-Kommissionsempfehlung – ausschließlich auf aktuellen Wiederbeschaffungswerten bzw. Tagesneupreisen fußen und über die relevanten Geschäftsjahre 2019 bis 2022 fortzuschreiben waren (zu den Wiederbeschaffungswerten für die Frequenzausstattung siehe Ziffer 4.2.2.1.5.1). Die so festgelegten Investitionswerte waren des Weiteren unter Maßgabe eines aktuell bestimmten kalkulatorischen Zinssatzes, den ökonomisch sachgerechten Nutzungsdauern sowie der gewählten Annuitätenmethode zu annualisieren, um die Kapitalkosten des modellierten Netzes ermitteln zu können (zur Festlegung der vorgenannten Parameter siehe Ziffern 4.2.2.1.5.2 bis 4.2.2.1.5.4). Hinsichtlich der Parameterjustierung für die Betriebskostenfaktoren (als Zuschlag auf die Investitionswerte der Netzelemente) war mangels Vorliegen bzw. Kompatibilität verwertbarer Kostendaten ein Abgleich mit den im vorangegangenen Verfahren ermittelten Werte und deren Plausibilisierung mit internationalen Vergleichsmarktdaten geboten (siehe Ziffer 4.2.2.1.5.5). Eine gesonderte Kostenallokation über Routingmatrizen war demgegenüber bei der Ermittlung von pureLRIC-Ergebnissen – im Gegensatz zu der bei einer KeL-Ermittlung erforderlichen Bemessung von dienstespezifischen Nutzungsanteilen – nicht erforderlich.

Bei der Parameterbefüllung des Kostenmoduls stand es den Mobilfunknetzbetreibern frei, die aus ihrer Sicht „richtigen“ Parameterwerte einzusetzen. Davon haben für eine Verwendung im Verfahren – wenn auch in unterschiedlichem Umfang – die Antragstellerin sowie die Beigeladene zu 2. entsprechenden Gebrauch gemacht. Die hierbei gelieferten Daten - soweit sachlich und rechnerisch plausibel - konnten gemeinsam mit weiteren von der Beschlusskammer bzw. der WIK-Consult GmbH eruierten Komponentenpreisen (in Form von Durchschnittswerten) in die Ergebnisermittlung einfließen. Die auf diese Weise festgelegten Parameterwerte stellen nach Dafürhalten der Beschlusskammer keine schützenswerten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse dar.

Grundsätzlich kann es angesichts des Gesamtvolumens der im Kostenmodul in Ansatz gebrachten Einzelparameter für die Beschlusskammer nicht angezeigt sein, für jeden einzelnen Kostenwert eine detaillierte Beschreibung zur Ableitung des Ergebnisses zu liefern. Analog dem Umgang mit den Parametern für das Netzplanungsmoduls hat die Beschlusskammer allerdings **als Anhang B** eine Gesamtübersicht der für die Modellergebnisse relevanten Parameter des Kostenmoduls erstellt.

#### 4.2.2.1.5.1 Ermittlung der Kosten für die Frequenzausstattung

Für die dem Referenznetzbetreiber unter Ziffer 4.2.2.1.4.1 zugeteilte Frequenzausstattung waren die maßgeblichen Wiederbeschaffungswerte / Tagesneupreise zu bemessen. Bei der Kostenermittlung war dabei auch zu berücksichtigen, ob und ab welchem Zeitpunkt und für welchen Dienst das jeweilige Spektrum eingesetzt werden kann. Die Beschlusskammer weist jedoch ungeachtet der nachstehend ausgewiesenen ausführlichen Investitionswertermittlung für die Lizenzen darauf hin, dass unabhängig der verwendeten Bewertungsmethoden im Regelfall keine tarifrelevanten Lizenzkosten im Zuge des pureLRIC-Kostenmaßstabs bei der Kostenmodellierung Berücksichtigung finden können. Lizenzkosten stellen entsprechend der EU-Kommissionsempfehlung dem Grunde nach verkehrsunabhängige Kosten dar. Für Zwecke der Terminierung werden insoweit üblicherweise keine über die sonstige Bereitstellung an Mobilfunkleistungen hinausgehenden Frequenzblöcke benötigt, welche aber

eben nur dann Entgeltrelevanz entfalten könnten. Im Falle des Entstehens diesbezüglicher frequenzbedingter Zusatzkosten für Zwecke der Terminierung wären diese allerdings entsprechend der bereits in den Vorverfahren gewählten Vorgehensweise auch unter Anwendung des pureLRIC-Kostenmaßstabs wiederum ausschließlich zu Tagesneupreisen zu bewerten.

Denn entsprechend den in der EU-Terminierungsempfehlung getroffenen Vorgaben erfolgt die Bewertung von Investitionen – unabhängig davon ob diese Sachinvestitionen oder immaterielle Vermögensgegenstände darstellen – grundsätzlich zu „laufenden“ Kosten. Die Beschlusskammer hat in diesem Kontext insoweit auch auf eine erneute und wiederholte Auseinandersetzung und Abwägung der Bewertungsunterschiede bei der möglichen Investitionswertermittlung (Wiederbeschaffungswerte vs. historische Anschaffungskosten) bewusst verzichtet,

zu den vorgenommenen Abwägungen im Einzelnen, vgl. Beschluss BK 3a-14/011 vom 24.04.2015.

Aus Sicht der Beschlusskammer lässt sich der Tagesneupreis für eine Mobilfunklizenz, der einer laufenden oder vorausschauenden Betrachtungsweise genügt, als „first best“-Lösung im Wege eines erneuten Versteigerungsverfahrens ermitteln. Der im Rahmen einer solchen Auktion ermittelte Preis reflektiert den ökonomischen Wert zum aktuellen Zeitpunkt und liefert einen Hinweis darauf, wie die Mobilfunkunternehmen die zu erwartenden Einnahmen und Kosten über die Laufzeit der Lizenz derzeit einschätzen. Die im Rahmen der Auktionen 2019, 2015 und 2010 resultierenden Auktionspreise stellen somit die für die Beschlusskammer maßgeblichen Preissignale dar. Insoweit waren wiederum die aktuell verfügbaren Auktionsergebnisse der Investitionswertermittlung von Lizenzen zugrunde zu legen.

Bei der Bepreisung des dem Referenznetzbetreibers zugeordneten Frequenzspektrums hat die Beschlusskammer analog den vorangegangenen Verfahren auch wiederum eine Differenzierung zwischen den Werten von Frequenzerstausstattungen und Ergänzungsspektren vorgenommen. Zu den (vorliegend nicht entgeltrelevanten) Berechnungen im Einzelnen:

### ***Erstausstattungen in den Bereichen 700, 900, 1500 und 1800 MHz***

Da das Spektrum in allen vier Frequenzbändern im Rahmen der Auktion 2015 neu vergeben wurde, stellt das von den drei Netzbetreibern (im Durchschnitt) ersteigerte (gepaarte) Spektrum je Frequenzband die Erstausstattung dar und wird mit dem zugehörigen durchschnittlichen Auktionspreis bewertet. Dieser ergibt sich aus der Summe der Höchstgebote aller Unternehmen, die Spektrum in dem entsprechenden Frequenzband ersteigert haben, dividiert durch die Gesamtsumme Megahertz, die zur Versteigerung stand.

*Tabelle: Tagesneupreise pro MHz für Erstausstattungen in den vorgenannten Bereichen*

Frequenzband (gepaartes Spektrum)	Preis / MHz
700 MHz	16.674.083 €
900 MHz	19.224.100 €
1500 MHz	8.241.375 €
1800 MHz	24.054.490 €

### ***Erstausstattungen in den Bereichen 800 und 2100 MHz***

Im Rahmen der Auktion im Mai 2010 wurde eine Erstausstattung für den flächendeckenden Rollout eines Mobilfunknetzes der neuesten Technologie (800 MHz-Frequenzen für LTE) versteigert. Der durchschnittliche Auktionspreis pro MHz in Höhe von 59.607.916,67 € stellt den Preis für die Erstausstattung im 800 MHz-Frequenzband dar. Der gemittelte Auktionspreis für LTE wurde in den Entgeltgenehmigungsverfahren 2010, 2012, 2014 und 2016 bereits als Bewertungsgrundlage für die Erstausstattung im Frequenzband 2100 MHz (UMTS)

herangezogen. Um unterschiedliche Laufzeiten und ggf. differierende Versorgungsaufgaben berücksichtigen zu können, wurde der gemittelte Versteigerungserlös von 15 auf 20 Jahren Laufzeit angepasst und um einen Sicherheitszuschlag in Höhe von 10 % ergänzt. Im Resultat wurde die Erstausrüstung des Referenznetzbetreibers im UMTS-Bereich mit 1.748.498.900 Euro bewertet. Ausgehend von den diesbezüglichen Überlegungen ergeben sich folgende Auktionspreise pro MHz für die Erstausrüstung des 800 MHz- und des 2100 MHz-Frequenzbandes:

*Tabelle: Tagesneupreise pro MHz für Erstausrüstungen in den vorgenannten Bereichen*

Frequenzband (gepaartes Spektrum)	Preis / MHz
800 MHz	59.607.916,67 €
2100 MHz	88.308.025,25 €

### **Ergänzungsausstattungen in den Bereichen 2100 und 2600 MHz**

Die Bewertung der Ergänzungsausstattungen für die Frequenzbänder 2100 und 2600 wird gleichfalls aus den Auktionsergebnissen 2010 abgeleitet. Es handelt sich um die Summe der Höchstgebote aller Unternehmen, die Spektrum in dem entsprechenden Frequenzband ersteigert haben, dividiert durch die Gesamtsumme Megahertz, die zur Versteigerung stand.

*Tabelle: Tagesneupreise pro MHz für Erstausrüstungen in den vorgenannten Bereichen*

Frequenzband (gepaartes Spektrum)	Preis / MHz
2100 MHz	8.789.772,73 €
2600 MHz	1.841.264,29 €

Soweit die Beigeladene zu 3. in dem ihre Mobilfunkterminierungsentgelte betreffenden Verfahren weitere Kapitalbindungskosten über den festgelegten Wiederbeschaffungswert der UMTS-Lizenz hinaus ab dem Zeitpunkt von deren Beschaffung bis zum Eintritt ihrer „ökonomischen Nutzung“ kann sich die Beschlusskammer diesem Verlangen nach wie vor nicht anschließen.

Hinsichtlich der geforderten Kapitalbindungskosten sei anzumerken, dass zum Zeitpunkt des Erwerbs einer Lizenzerstausrüstung die Auktionsgebote der Mobilfunknetzbetreiber mit der Erwartung einer kompletten Amortisation der Investitionen innerhalb der gesamten Laufzeit der Lizenz verbunden waren. Dabei war es den Bietern bewusst, dass eine geschäftsmäßige Rentabilität dieser Lizenz ggf. erst nach einigen Jahren – bedingt durch den vorgängigen Aufbau einer entsprechenden Netzinfrastruktur – möglich sein dürfte. Diese Erwartungen spiegeln sich jedoch bereits in den jeweiligen Auktionspreisen – selbst wenn diese ggf. überhöht sein sollten - wider und sind insoweit nicht zusätzlich bei der Höhe der Terminierungsentgelte zu berücksichtigen,

zur weiteren Begründung vgl. Beschluss BK 3a-14/013 vom 14.04.2015, Ziffer 4.1.6.3 sowie auch Urteil des VG Köln, Beschluss 1 L 797/11 vom 15.12.2011, S. 8f.

Ohnehin ist bei der vorgenannten Kostenkomponente im Rahmen einer pureLRIC-Betrachtung ein Bezug zu den Zusatzkosten der Terminierung grundsätzlich nicht ersichtlich.

#### **4.2.2.1.5.2 Ermittlung des Kalkulationszinssatzes**

Zu den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gehört gemäß § 32 Abs. 1 S. 1 TKG die angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals. Das ist diejenige Rendite, die den Kapitalgebern geboten werden muss, damit ein Unternehmen, das sich in der Lage der Antragstellerin befindet, Investitionskapital überlassen erhält. Die Beschlusskammer hat sich

nach sorgsamer Abwägung aller hierfür maßgeblichen Gesichtspunkte dazu entschieden, einen Kapitalzinssatz in Höhe von real 4,42 % als angemessen zu berücksichtigen.

Die Zinssatzermittlung erfolgte nach dem WACC (Weighted Average Cost of Capital)-Ansatz. In diesem Rahmen hat die Beschlusskammer zur Bestimmung der kalkulatorischen Eigenkapitalverzinsung auf eine Berechnung nach dem CAPM (Capital Asset Pricing Model) zurückgegriffen und diese um eine exponentielle Glättung ergänzt.

Das gewählte Vorgehen nach WACC/CAPM, die hierbei eingestellten Parameter sowie die Durchführung der exponentiellen Glättung stehen im Einklang mit den Vorgaben von § 32 Abs. 1 S. 1 und Abs. 3 TKG sowie den Regulierungszielen und -grundsätzen aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG.

Im Einzelnen:

#### **4.2.2.1.5.2.1 Prüfprogramm und rechtliche Vorgaben**

Nach der Rechtsprechung des BVerwG müssen für die Bestimmung der angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals in einer komplexen Prüfung vor allem die Fragen beantwortet werden,

- von welcher Methode konzeptionell vorzugsweise auszugehen ist,
- wie die jeweils erforderlichen Parameter zu bestimmen sind und
- ob eine exponentielle Glättung durchzuführen ist,

BVerwG, Urteil vom 17.08.2016, Az. 6 C 50.15, Rn. 37, abgedruckt in der amtlichen Entscheidungssammlung BVerwGE 156, 75.

Im Rahmen dieser Festlegungen wird der Bundesnetzagentur ein Beurteilungsspielraum zubilligt, der nur einer eingeschränkten gerichtlichen Kontrolle zugänglich ist,

BVerwG, a.a.O., Rn. 31 f.

Das Tatbestandsmerkmal der „angemessenen Verzinsung“ in § 32 Abs. 1 S. 1 TKG ist weit gefasst und bedarf einer Ausfüllung durch Entscheidungen der Bundesnetzagentur, die gesetzlich nicht vollständig determiniert sind. Zwar hat die Bundesnetzagentur gemäß § 32 Abs. 3 TKG bei der Bestimmung eines angemessenen Zinssatzes insbesondere zu berücksichtigen

- die Kapitalstruktur des regulierten Unternehmens,
- die Verhältnisse auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten und die Bewertung des regulierten Unternehmens auf diesen Märkten,
- die Erfordernisse hinsichtlich der Rendite für das eingesetzte Eigenkapital, wobei auch die leistungsspezifischen Risiken des eingesetzten Eigenkapitals gewürdigt werden sollen. Das kann auch etwaige spezifische Risiken in Zusammenhang mit der Errichtung von Netzen der nächsten Generation umfassen,
- die langfristige Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, auch im Hinblick auf die Wettbewerbssituation auf den Telekommunikationsmärkten.

Doch ist die Norm nicht abschließend. Gleichwohl bezeichnet der Gesetzgeber das Normprogramm als konkrete Prüfkriterien, die mit Blick auf die Bedeutung der Verzinsung des eingesetzten Kapitals in das Gesetz aufgenommen worden sind,

BT-Drs. 15/2316, S. 69 zu § 29 Reg-E.

Somit gibt § 32 Abs. 3 TKG nach dem Willen des Gesetzgebers wesentliche, bei der Abwägungsentscheidung von der Beschlusskammer zu berücksichtigende Belange vor. Die Vorgaben in § 32 Abs. 3 TKG enthalten spezielle, für die Ermittlung eines angemessenen Zinssatzes konkretisierte Ausprägungen der in § 2 Abs. 2 Nr. 2, Abs. 3 Nr. 4 TKG genannten Re-

gulierungsziele und -grundsätze. Dies lässt sich in Bezug auf die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG unmittelbar aus dem Wortlaut von § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG entnehmen („auch im Hinblick auf die Wettbewerbssituation auf den Telekommunikationsmärkten“). Aber auch mit Blick auf die Nutzerinteressen und die Sicherstellung effizienter Infrastrukturinvestitionen und Innovationen ist nicht ersichtlich, wie eine Abwägung anhand dieses Regulierungsziels bzw. dieses Regulierungsgrundsatzes über den speziellen Kriterienkatalog in § 32 Abs. 3 TKG hinaus zu einem weiteren Erkenntnisgewinn und einer größeren Transparenz der getroffenen Entscheidung führen soll.

Denn die Prüfkriterien in § 32 Abs. 3 Nr. 2 bis 4 TKG sind so ausformuliert, dass die festgelegte Verzinsung diejenigen Anforderungen abbildet, die an das regulierte Unternehmen aufgrund der Verhältnisse auf den Kapitalmärkten und der Bewertung des regulierten Unternehmens auf diesen Märkten gestellt werden (Nr. 2) – wobei die Erfordernisse der Kapitalrendite als Nr. 3 noch einmal besonders hervorgehoben und die Möglichkeit der Würdigung leistungsspezifischer Risiken eingeräumt wird –, und eine langfristige Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angestrebt wird (Nr. 4). Bezogen auf den Kapitalzins benennen diese Kriterien somit gerade die Funktionen eines wirksamen Wettbewerbs, die bei der Regulierung des Telekommunikationssektors in Gestalt der Regulierungsziele in § 2 Abs. 2 Nr. 1-2 und des Regulierungsgrundsatzes in § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG angestrebt werden.

Es handelt sich dabei zum einen um die dynamische Funktion des Wettbewerbs, also die Förderung von effizienten Investitionen und von Innovationen. Zum anderen ist damit die optimale Allokation der vorhandenen Ressourcen als weitere Funktion des Wettbewerbs angesprochen, die dazu führen soll, dass der Nutzer bessere Produkte zu niedrigeren Preisen erhält. Beide Funktionen sind wesentliche Bestandteile der Bewertung des regulierten Unternehmens an den Märkten, die insbesondere die Innovationskraft einer Gesellschaft und ihre Produktionskapazitäten – im hier betroffenen Telekommunikationsbereich also vorhandene und effiziente Infrastruktur – sowie eine effiziente Allokation der gegebenen Ressourcen einbezieht. Der Blick auf die Bewertung des regulierten Unternehmens an den Kapitalmärkten schützt zudem die Nutzer und Verbraucher vor unrealistischen Renditeprognosen des regulierten Unternehmens – und in der Folge vor im funktionierenden Wettbewerb nicht realisierbaren Preisen sowie Marktvorteilen des regulierten Unternehmens durch Quersubventionierung nicht regulierter Geschäftsbereiche.

Die Interessen der Nutzer werden – ebenso wie die Interessen der Antragstellerin und ihrer Wettbewerber – zudem in dem in § 32 Abs. 2 Nr. 4 TKG vorgegebenen Kriterium der langfristigen Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen adressiert. Dieses Kriterium dient der Planungssicherheit der im Markt tätigen Unternehmen, schützt aber ebenso die Nutzer und Verbraucher davor, dass Verwerfungen an den Kapitalmärkten nachteilige Auswirkungen auf den Umfang der Angebote für Nutzer und die dafür verlangten Preise haben.

Die Ermittlung der angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals anhand der in § 32 Abs. 3 TKG vorgegebenen Kriterien ist nach der gesetzlichen Systematik ein Teilstück der Ermittlung der KeL und dient somit auch diesem Ziel. Daraus kann aber nicht entnommen werden, dass die Festlegung der angemessenen Verzinsung für sich allein genommen diesen Schutz gewährleisten kann und muss,

vgl. aber VG Köln, Urteil 21 K 1654/11 vom 22.10.2014, Rn. 76 (juris).

Die Vorschrift des § 32 Abs. 3 TKG ist als nicht abschließende Aufzählung der zu berücksichtigenden Belange („insbesondere“) gefasst. Die zunächst im Referentenentwurf zum TKG 2004 vorgenommene Ausgestaltung als nicht abschließende Regelung war im weiteren Gesetzgebungsverfahren durch Streichung des Wortes „insbesondere“ entfallen; in der Sitzung des Vermittlungsausschusses am 5. Mai 2004 wurde aber zur Ursprungsfassung der Vorschrift zurückgekehrt,

Groebel in: Säcker, TKG-Kommentar, 3. A., § 32, Rz. 2; vgl. BT-Drs. 15/3063, Seite 2; VG Köln, Urteil 21 K 1654/11 vom 22.10.2014, 71 f. (juris).

Das Maß an Vorstrukturierung, das durch diese Kriterien vorgegeben wird, ist somit begrenzt. Insbesondere umschreibt § 32 Abs. 3 TKG den Kreis der heranzuziehenden Kriterien nicht abschließend und belässt im Hinblick auf die Ausfüllung der benannten Begriffe große Wertungsspielräume,

BVerwG, a.a.O., Rn. 33 und 37.

Dort, wo solche Spielräume bestehen, muss sich die Bundesnetzagentur bei ihren Festlegungen von den Regulierungszielen und -grundsätzen aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG leiten lassen. Dabei sind zunächst die Auswirkungen zu bewerten, welche die zur Auswahl stehenden Vorgehensweisen auf die Ziele und Grundsätze aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG haben, insbesondere auf die Wahrung der Nutzerinteressen, die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs sowie die Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen und Innovationen,

vgl. BVerwG, a.a.O., Rn. 27 m.w.N.

Über die vorgenannte Trias hinaus sind allerdings – soweit relevant – auch die sonstigen Regulierungsziele aus § 2 Abs. 2 TKG, die mittlerweile ins TKG eingefügten Regulierungsgrundsätze aus § 2 Abs. 3 TKG sowie – wie sich aus der unionsrechtlichen Rechtsprechung ergibt – das Interesse des regulierten Unternehmens, seine Kosten zu decken und einen angemessenen Gewinn zu erzielen,

vgl. EuGH, Urteil C-55/06 vom 24.04.2008, Rz. 103f (juris), siehe ferner BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 56 (juris),

mit in die Abwägung einzubeziehen.

Sodann ist unter den zur Auswahl stehenden Vorgehensweisen diejenige zu wählen, die den Regulierungszielen und -grundsätzen aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG am ehesten gerecht wird. Soweit diese Ziele und Grundsätze miteinander in Konflikt stehen, muss die Bundesnetzagentur darüber hinaus unter Bewertung der unterschiedlichen Interessen im Einzelnen darlegen, dass und warum ihrer Ansicht nach im Ergebnis Überwiegendes für die von ihr gewählte Vorgehensweise spricht,

vgl. BVerwG, a.a.O., Rn. 27 m.w.N.

Dies erfordert eine abwägende Entscheidung, die sich nicht nur auf die Gegebenheiten in der Vergangenheit beziehen darf, sondern auch zukünftige Anforderungen prognostisch in den Blick nehmen muss, insgesamt von ökonomischen Einschätzungen bzw. Wertungen abhängt und auch gestaltende Elemente enthält. Diese Würdigung kann nicht allein durch die Kategorien von falsch und richtig erfasst werden, so dass der Bundesnetzagentur für ihre Entscheidung vielmehr ein Beurteilungsspielraum zuzubilligen ist,

BVerwG, a.a.O., Rn. 37.

Bei der Ausübung ihres Beurteilungsspielraums hat die Bundesnetzagentur in Hinblick auf die Abwägung der gegenläufigen Regulierungsziele und -grundsätze aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG insbesondere plausibel und erschöpfend zu argumentieren,

BVerwG, a.a.O., Rn. 38.

Allerdings ist der erforderliche Umfang dieser Begründung nicht für jede Entscheidung uniform zu handhaben. Stattdessen richtet sich der Umfang der Argumentation, soweit diese sich auf die Abwägung der betroffenen Belange bezieht, einerseits danach, ob für die Bundesnetzagentur bei ihrer Entscheidung eine abwägungsrechtliche Betroffenheit des Belanges erkennbar war. Andererseits ist aber auch nach der Struktur der von der Bundesnetzagentur zu treffenden Vorentscheidungen zu differenzieren. So ist etwa die Auswahl des konzeptionellen Ausgangspunktes der Zinsberechnung oder die Bestimmung der jeweils erforderlichen einzelnen Parameter einer bereichsspezifischen Anpassung zugänglich und bedürftig,

BVerwG, a.a.O., Rn. 39.

#### 4.2.2.1.5.2.2 Konzeptioneller Ausgangspunkt der Zinsberechnung

Hinsichtlich des konzeptionellen Ausgangspunktes der Zinsberechnung gilt Folgendes: Ein Unternehmen setzt zur Finanzierung der benötigten Anlagen sowohl Eigen- als auch Fremdkapital ein. Da für beide Kapitalformen jeweils unterschiedliche Kapitalzinssätze zum Tragen kommen können, der angemessene Zinssatz im Sinne von § 32 Abs. 1 S. 1 TKG allerdings ein einheitlicher ist, müssen für dessen Bestimmung der Eigen- sowie der Fremdkapitalzinssatz jeweils entsprechend ihres Gewichts an der Gesamtfinanzierung anteilig berücksichtigt werden. In diesem Sinne ist zur Ermittlung einer angemessenen Kapitalverzinsung im Sinne von § 32 Abs. 1 S. 1 TKG allgemein anerkannt, dass ein sogenannter gewichteter durchschnittlicher Kapitalzinssatz (WACC), der sich aus dem Eigen- und Fremdkapitalzinssatz zusammensetzt, zu schätzen ist,

Winzer, in: Beck'scher TKG-Kommentar (4. Aufl., 2013), § 32 Rn. 29; vgl. auch Andersen Business Consulting (2002): Study on the implementation of cost accounting methodologies and accounting separation by telecommunication operators with significant market power, p. 27, abrufbar unter <http://edz.bib.uni-mannheim.de/daten/edz-bo/gdi/02/costacc.pdf>

Zur Ermittlung dieses gewichteten durchschnittlichen Zinssatzes sind in einem ersten Schritt die Renditen auf das Eigenkapital und auf das Fremdkapital zu bestimmen. Sodann wird festgelegt, in welchem Verhältnis Eigen- und Fremdkapitalrendite zueinanderstehen. Von dem sich hieraus ergebenden nominalen Zinssatz ist schließlich die Inflationsrate zu subtrahieren, um den realen Zinssatz zu berechnen.

#### 4.2.2.1.5.2.3 Methodische Ansätze zur Ermittlung des Eigenkapitals

Für die Ermittlung der in Ansatz gebrachten Kapitalrenditen stehen verschiedene methodische Ansätze zur Verfügung. Im Wesentlichen zählen dazu das sog. CAPM sowie die bis 2009 bei der Entgeltregulierung herangezogene Bilanzwertmethode. Das CAPM ermöglicht eine angemessene Bestimmung der Eigenkapitalverzinsung gemäß § 32 Abs. 1 S. 1 und Abs. 3 TKG sowie den Regulierungszielen und -grundsätzen aus § 2 Abs. 2 und 3 TKG. Die Bilanzwertmethode ist mittlerweile überholt und kann deshalb vorliegend außer Acht bleiben,

siehe hierzu ausführlich im Beschluss BK3c-18/018 vom 28.06.2019, Ziffer 4.2.2.1.5.2.1 („IC-Entgelte“)

Der Eigenkapitalzinssatz wird also nach dem verfolgten CAPM-Ansatz auf Basis von längerfristigen quantitativen und qualitativen Einschätzungen festgelegt. Er errechnet sich als Summe aus dem risikolosen Zinssatz und dem Produkt aus Marktrisikoprämie und „Betafaktor“:

$$k_s = E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f], \beta_i = \frac{\text{COV}(R_i, R_m)}{\sigma_m^2}$$

wobei:

$E(R_i)$  - erwartete Rendite der Aktie i bzw. Eigenkapitalkosten der Unternehmung i bei der gegebenen Kapitalstruktur,

$\beta_i$  - (standardisiertes) Maß für das nicht diversifizierbare Risiko, kurz das „Beta“ der Aktie i (präziser: das Aktienbeta (misst das Risiko des Unternehmens im Vergleich zum Risiko des Gesamtmarktes),

$R_f$  - Zinssatz für risikolose Kapitalüberlassungen,

$[E(R_m) - R_f]$  - Marktrisikoprämie, die Differenz zwischen der erwarteten Rendite des Marktportefolles aller vorhandenen Aktien und dem risikolosen Zinssatz.

Darüber hinaus kann eine „exponentielle Glättung“ in die Berechnung einbezogen werden (siehe dazu ausführlich Ziffer 4.2.2.1.5.2.5).

#### **4.2.2.1.5.2.4 Bestimmung der einzelnen Parameter – Konkrete Berechnung des Kapitalzinssatzes nach CAPM / WACC**

Allein mit der Entscheidung für den CAPM-Ansatz als Methode der Zinsschätzung ist ein bestimmtes Ergebnis allerdings noch nicht verbunden. Vielmehr hängt die konkrete Höhe des Zinssatzes davon ab, wie die einzelnen Parameter der CAPM-Methode im jeweiligen Fall festgelegt werden. Weil der CAPM-Ansatz aufgrund seiner Abstraktheit wiederum auf verschiedene Weisen interpretiert und implementiert werden kann,

vgl. Stehle/Betzer-Gutachten 2018, S. 5 und S. 13,

verbleiben bei der Bestimmung der einzelnen Parameter deutliche Spielräume, zu deren Ausfüllung es einer Reihe von Folgeentscheidungen bedarf.

Diese Folgeentscheidungen gehen über die Wahl des CAPM-Ansatzes als konzeptionellen Ausgangspunkt der Zinsschätzung noch hinaus. Insofern kann zwar an die obigen Ausführungen zur Methodenwahl angeknüpft werden. Zur konkreten Festlegung bestimmter Werte sind sie jedoch um die folgenden Erwägungen zu ergänzen.

##### **4.2.2.1.5.2.4.1 Einzelne Parameter**

Zur konkreten Berechnung des gewichteten durchschnittlichen Kapitalzinssatzes (WACC) müssen bei einer Anwendung der CAPM-Methode insgesamt zehn Eingangsparameter festgelegt werden, nämlich:

- die Vergleichsgruppe,
- der Beta-Faktor,
- die Marktrisikoprämie,
- der risikolose Zins,
- die Steuererhöhungsfaktoren für Eigen- und Fremdkapital,
- die Eigenkapitalquote,
- die Fremdkapitalquote,
- der unternehmensspezifische Risikozuschlag (Fremdkapital) sowie
- die Inflationsrate.

Daneben sind im Rechenwerk der CAPM / WACC-Zinsschätzung noch weitere Werte enthalten, nämlich:

- die Eigenkapital-Risikoprämie,
- die Eigen- und Fremdkapitalkostensätze nach Steuern,
- die Eigen- und Fremdkapitalkostensätze vor Steuern,
- die gewichteten Eigen- und Fremdkapitalkostensätze sowie
- der nominale und der reale gewichtete Gesamtkapitalkostensatz.

Bei diesen Werten handelt es sich um bloße Rechenergebnisse, die sich als logische Folge der Eingangsparameter ergeben. Insofern bedarf es keiner gesonderten Festlegung, sondern lediglich einer rechnerischen Aktualisierung dieser Werte.



#### 4.2.2.1.5.2.4.2 Parametersetzung durch die Bundesnetzagentur

Zur Herleitung und Berechnung des Kapitalzinssatzes des Jahres 2019 hat die Bundesnetzagentur die vorgenannten Parameter zum Stichtag 30.06.2019 neu ermittelt. Die sich hier- nach ergebenden Werte – auch im Vergleich zum Vorjahr – sind in der nachfolgenden Tabel- le dargestellt:

*Tabelle: Berechnung des Kapitalzinssatzes nach CAPM durch die Bundesnetzagentur*

		Stichtag 30.06.2019	Stichtag 30.06.2018
Eigenkapital			
	Beta	0,99	1,01
X	Marktrisikoprämie	4,61 %	4,80 %
=	Eigenkapital-Risikoprämie	4,57 %	4,86 %
+	Risikofreier Zins	1,30 %	1,65 %
=	Eigenkapitalkostensatz nach Steuern	5,87 %	6,51 %
X	Steuererhöhungsfaktor	1,46	1,46
=	Eigenkapitalkostensatz vor Steuern	8,55 %	9,49 %
X	Eigenkapitalquote	37,55 %	40,27 %
=	Gewichteter Eigenkapitalkostensatz	3,21 %	3,82 %
Fremdkapital			
	Risikofreier Zins	1,30 %	1,65 %
+	Risikozuschlag	1,37 %	1,51 %
=	Fremdkapitalkostensatz nach Steuern	2,67 %	3,15 %
X	Steuererhöhungsfaktor	1,04	1,04
=	Fremdkapitalkostensatz vor Steuern	2,77 %	3,28 %
X	Fremdkapitalquote, verzinslich	57,89 %	53,47 %
=	Gewichteter Fremdkapitalkostensatz	1,61 %	1,75 %
Gesamtkapital			
	Gewichteter Gesamtkapitalkostensatz vor Steuern - nominal	4,82 %	5,57 %
-	Inflationsrate	1,56 %	1,46 %
=	Gewichteter Gesamtkapitalkostensatz vor Steuern - real	3,26 %	4,11 %
Gesamtkapitalkostensatz nach Glättung*			
	Gesamtkapitalkostensatz vor Steuern	4,42 %	4,91 %

\*4,42 (2019) = 0,3 x 3,26 (2019) + 0,7 x 4,91 (2018) bzw. 4,91 (2018) = 0,3 x 4,11 (2018) + 0,7 x 5,26 (2017)

#### 4.2.2.1.5.2.4.3 Parametersetzung durch die Antragstellerin

Von der Antragstellerin wird zur Herleitung und Berechnung des Kapitalzinssatzes ebenso die CAPM/ WACC-Vorgehensweise herangezogen. Als gewichteten Gesamtkapitalkosten- satz vor Steuern – nominal – setzt sie in ihren eingereichten Unterlagen (hier Anlage 4a, Ta- bellenblatt „Inputs“, Zelle D327) eine Wert von 8,15 % an. Bezüglich einzelner Parameter enthalten die vorgelegten Unterlagen indes keine Ausführungen. Insofern lässt sich antrags- spezifisch keine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Ansatz der Antragstellerin vor- nehmen.

Der angegebene Wert von 8,15 % entspricht allerdings demjenigen, den die Antragstellerin bereits in anderen Entgeltgenehmigungsverfahren, etwa im Verfahren zur Genehmigung von Entgelten für den lokal virtuell entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (KVz- AP), Az. BK3c-19/018, angesetzt hat. In diesen Verfahren hat sie auch hinsichtlich der Ein- zelparame- ter, aufgrund derer sich ein Wert von 8,15 % ergibt, vertiefend vorgetragen. Es ist davon auszugehen, dass sie den gewichteten Gesamtkapitalkostensatz auch im vorliegen-

den Verfahren ebenso ermittelt hat. Da die Antragstellerin jedoch den Vortrag aus den genannten anderen Entgeltgenehmigungsverfahren hier nicht in Bezug genommen hat, bleiben Auseinandersetzungen vorliegend aus Sicht der Beschlusskammer insoweit entbehrlich. Hilfsweise wird dennoch auf die diesbezüglichen Ausführungen der Beschlusskammer im Beschluss BK 3c-19/018 vom 24.09.2019, ab Ziffer 4.1.3.2.1.5.2.2.4.3, ergänzend verwiesen.

Aus den nachfolgenden Gründen waren die von der Beschlusskammer präferierten Parameter anzusetzen.

#### **4.2.2.1.5.2.4.4 Maßstab der Präzision und Zuverlässigkeit**

In Anknüpfung an die Methodenwahl hat sich die Beschlusskammer dazu entschieden, die einzelnen Parameter der CAPM-Methode derart zu bestimmen, dass die konzeptionellen Vorteile des CAPM-Ansatzes nach Möglichkeit ausgeschöpft werden können. In diesem Sinne sollen auch die einzelnen Parameter unter der Heranziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse in einer Weise festgelegt werden, die eine präzise und zuverlässige Zinsschätzung erwarten lässt.

Aufgrund dessen folgt die Beschlusskammer bezüglich der Parametersetzung ebenfalls der im Stehle-Gutachten 2010 empfohlenen Vorgehensweise, mit den für das Jahr 2019 aktualisierten Werten. Denn wie im Einzelnen noch darzulegen sein wird, richtet sich die von Prof. Stehle empfohlene Parametersetzung in erster Linie gerade nach den Kriterien der Präzision und Zuverlässigkeit bzw. der bestmöglichen statistischen Validität. Zugleich werden die Objektivität und Transparenz der Parametersetzung durch die Heranziehung von Marktdaten, die aus für Dritte zugänglichen Quellen stammen, gewahrt.

#### **4.2.2.1.5.2.4.5 Beachtung des § 32 Abs. 3 TKG**

Ein solches Vorgehen entspricht vollumfänglich den Kriterien des § 32 Abs. 3 TKG. Insofern kann auf die Ausführungen zur Methodenwahl im Beschluss BK 3c-18/018 zu den Festnetz-IC-Entgelten vom 28.06.2019, dort Ziffer 4.2.2.1.5.2, verwiesen werden. Insbesondere werden durch eine an Präzision und Zuverlässigkeit orientierte Parametersetzung die Kapitalstruktur des Unternehmens genauer abgebildet, die Verhältnisse und die Unternehmensbewertung an den Kapitalmärkten besser berücksichtigt sowie die spezifischen Risiken des eingesetzten Kapitals leistungsgerecht gewürdigt.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6 Herleitung der einzelnen Eingangsparameter**

Aufgrund der vorstehenden Erwägungen waren die im Folgenden herzuleitenden Parameter anzusetzen. In diesem Sinne wurden die Eingangsparameter insbesondere am Maßstab der Präzision und Zuverlässigkeit bzw. der bestmöglichen statistischen Validität ermittelt. Wenn deshalb die einzelne Parameterwahl mit diesem Argument begründet wird, sei zur Vermeidung von weiteren Wiederholungen auf die vorstehenden Ausführungen implizit verwiesen.

##### **4.2.2.1.5.2.4.6.1 Vergleichsgruppe**

Für die Ermittlung des Beta-Faktors, der Kapitalquoten sowie des Risikozuschlags des Fremdkapitals wurde zunächst eine Vergleichsgruppe gebildet, da mit einer solchen Gruppe die Präzision der Schätzung erheblich gesteigert werden kann,

Stehle-Gutachten 2010, S. 91 f.; siehe auch a.a.O., S. 16 ff.

Die Vergleichsgruppe besteht aus den aktuell zehn größten börsennotierten europäischen Telekommunikationsunternehmen, die dem europäischen Regulierungsrahmen unterliegen.

In die Berechnung der Parameter gehen die einzelnen Vergleichsunternehmen größengewichtet anhand der relevanten Marktwerte ein,

vgl. dazu Stehle-Gutachten 2010, S. 16 ff.

Die Vergleichsgruppe für das Jahr 2019 wurde wie folgt gebildet:

*Tabelle: Bestimmung der Vergleichsgruppe für 2019*

Unternehmen	Buchwert Bilanzsumme in Mio. Euro	Rang Bilanzsumme	Marktwert Unternehmen in Mio. Euro*	Rang Marktwert	Gesamtumsatz in Mio. Euro	Rang Umsatz	Sample
Vodafone Group	142.862	2	122.952	3	43.666	3	ja
Deutsche Telekom	145.374	1	172.119	1	75.656	1	ja
Telefonica	114.047	3	124.804	2	48.693	2	ja
France Telecom / Orange	96.592	4	100.118	4	41.381	4	ja
Telecom Italia	65.619	5	51.220	6	18.940	6	ja
British Telecom	53.929	6	67.788	5	27.296	5	ja
Telia Sonera	24.242	7	31.561	9	8.148	9	ja
Kon. KPN N. V.	12.178	10	20.961	10	5.639	10	ja
Telenor	19.227	9	38.113	7	11.094	7	ja
Swisscom	20.043	8	34.345	8	10.395	8	
TDC	6.817	12	10.985	11	2.324	12	
Telekom Austria	7.408	11	8.394	12	4.435	11	ja

\* = Anzahl der Aktien x Aktienkurs am Bilanzstichtag. Aktienkurse aus ariva.de (Handelsplatz: Frankfurt). Anzahl der Aktien (ohne eigene Aktien) aus dem aktuellen Geschäftsbericht.

Zunächst wurden die größten börsengehandelten Telekommunikationsunternehmen in europäischen OECD-Ländern dadurch ermittelt, dass Ranglisten nach den drei hier relevanten Größenkriterien erstellt wurden, das heißt der Bilanzsumme, dem Marktwert des Unternehmens sowie dem Gesamtumsatz. Hierbei stellte sich heraus, dass unter den zwölf größten Unternehmen fast alle dem europäischen Regulierungsrahmen unterliegen. Einzige Ausnahme bildet die auf Platz 8 liegende Swisscom, die aus Gründen der Vergleichbarkeit deshalb herausgestrichen wurde. Unter den verbliebenen elf Unternehmen konkurrieren die dänische TDC und die Telekom Austria um Platz 10. Da die Telekom Austria in zwei der drei Größenkriterien vor der TDC liegt, wurde ihr der Vorzug gegeben,

siehe auch Prüfgutachten zu den antragsübergreifenden Parametern vom 09.07.2019, S. 24 f.

Diese Vorgehensweise bei der Gruppenbildung soll die Präzision der Schätzung steigern. Hierfür spricht im vorliegenden Fall vor allem: vgl. dazu Stehle-Gutachten 2010, S. 17 ff.

- Die Gruppe enthält alle großen deutschen Telekommunikationsnetzbetreiber.
- Dadurch, dass es sich ausschließlich um Unternehmen handelt, deren Länder sich dem europäischen Regulierungsrahmen unterworfen haben, werden die in die Vergleichsgruppe einbezogenen Unternehmen auf relativ einheitliche Weise reguliert.
- Die Vergleichsgruppe beinhaltet mit zehn Unternehmen eine ausreichende Zahl an Vergleichsfällen, insbesondere auch deshalb, weil eine Größengewichtung bei den Inputdaten erfolgt. Als Folge der enormen Größenunterschiede zwischen den Unternehmen im Telekommunikationsbereich würde die zunehmend geringer zu gewichtende Einbeziehung weiterer Unternehmen die Ergebnisse hingegen kaum beeinflussen. So sind die größten Unternehmen der Vergleichsgruppe um ein Mehrfaches größer als die kleinsten Unternehmen und gehen um dieses Vielfache stärker in die Gewichtung ein.

Gleichzeitig würden bei Einbeziehung vieler kleiner Unternehmen die Schätzprobleme steigen.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.2 Beta-Faktor**

Für die Bestimmung des Beta-Faktors wurden in Übereinstimmung mit der Empfehlung des Stehle-Gutachtens 2010 aus Transparenzgründen

- vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 98 ff. -

die täglichen Daten des Aktienindexes für Telekommunikationsunternehmen „STOXX® Europe TMI Telecommunications“ und des Aktienindexes für Europa „STOXX® Europe TMI“ über eine 5-Jahres-Regression zum Stichtag 30.06.2019 herangezogen.

Durch die Heranziehung der Aktien der Telekommunikationsbranche wurde auch die Präzision der Schätzung erhöht. Denn im Rahmen des Gutachtens von Prof. Stehle

- vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 99 ff. sowie Anhang A4 -

wird gezeigt, dass die Betaschätzwerte nicht nur vom systematischen Zusammenhang zwischen Aktienkurs und Index bestimmt werden. Zusätzlich können zufällig auf den gleichen Tag fallende Ereignisse die Betahöhe bzw. -entwicklung beeinflussen. Der Betaschätzwert ergibt sich somit aus der Summe des „wahren“ Wertes und einem Schätzfehler. Wird allerdings aus den Aktien einer „Branche“ ein Branchenbeta gebildet, so werden dadurch als Folge der Durchschnittsbildung die Schätzfehler verringert. Daher werden aus Gründen der Genauigkeit für die Bestimmung des Beta-Faktors die Aktienindizes für Telekommunikationsunternehmen „STOXX® Europe TMI Telecommunications“ und „STOXX® Europe TMI“ herangezogen.

Zudem können bei einem vorgegebenen Betrachtungszeitraum Betas mit täglichen Daten präziser geschätzt werden, Sprünge, die bei der Verwendung von monatlichen Daten erfolgen können, sind deutlich schwächer ausgeprägt,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 153.

Für die Verwendung eines Fünfjahreszeitraums spricht dabei, dass Betas im Zeitablauf in der Regel umso stärker variieren, je kürzer der Betrachtungszeitraum ist,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 153.

Im Ergebnis beträgt der von der Beschlusskammer für das Jahr 2019 festgesetzte Beta-Faktor daher 0,99.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.3 Marktrisikoprämie**

Für die Schätzung der Marktrisikoprämie wurden zur Erreichung einer bestmöglichen statistischen Validität die folgenden vier historischen Renditezeitreihen gleich gewichtet herangezogen:

- US-Aktien 1871 bis zum 31.12. des Vorjahres
- US-Aktien 1926 bis zum 31.12. des Vorjahres
- UK-Aktien 1900 bis zum 31.12. des Vorjahres
- Deutsche Aktien (REX/DAX Performanceindex) 1955 bis zum 31.12. des Vorjahres

Die Marktrisikoprämie in Höhe 4,61 % ergibt sich aus dem Mittelwert des arithmetischen und geometrischen Mittels.

Im Rahmen der Erstellung des Stehle-Gutachtens 2010 wurden alle verfügbaren Zeitreihen überprüft,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, Anhang B, insbesondere die Abschnitte B.2 und B.3.

Auf Basis dieser Prüfung wurden die vier genannten Renditezeitreihen ausgewählt. Diese Reihen besitzen eine ausreichend hohe Zuverlässigkeit, weil sie keine Brüche in Form von fehlenden Handelszeiten beinhalten und die Indexbildung anhand von einheitlichen Maßstäben erfolgte, so dass die Daten vergleichbar sind. Dem entspricht es, dass sie auch von Ofcom, Frontier Economics und NERA verwendet werden. Die weiteren Datenreihen (Renditezeitreihen für andere Länder) wurden hingegen nicht einbezogen. Denn am Maßstab der vorgenannten Gesichtspunkte besitzen sie nicht die erforderliche Qualität, um eine zuverlässige Schätzung der Marktrisikoprämie zu gewährleisten,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 106 f.

Eine Herleitung der Marktrisikoprämie anhand alternativer Methoden ist hingegen nicht erforderlich. Insbesondere lehnt die Beschlusskammer die Anwendung des Total Market Return (TMR) Ansatzes, von ex-ante Modellen und Expertenschätzungen, die hauptsächlich im Rahmen der Unternehmensbewertung angewendet werden, im Bereich der Regulierung ab.

Es entspricht dem in § 2 Abs. 3 TKG verankerten Transparenzgebot, dass im regulierten Umfeld ein transparentes methodisches Vorgehen bei der Berechnung des WACC und der inhaltlichen und rechnerischen Ableitung der Eingangsparameter erforderlich ist. Außerdem ist im regulatorischen Kontext ein langfristiger Anlegerhorizont maßgeblich, weil Investitionen in die Netzinfrastruktur stets langfristige Investitionen darstellen. Schließlich sind im Sinne einer größtmöglichen Präzision Schätzfehler bei der Bestimmung der Eingangsparameter durch die gewählte Methode und die gewählten Eingangsdaten zu minimieren.

In diesem Zusammenhang und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse in vorangegangenen Verfahren,

vgl. Prüfgutachten CFV 2.0 vom 08.10.2018, S. 40 f.

haben sich folgende Anforderungen an die Methodik zur Schätzung der Marktrisikoprämie ergeben:

- Transparenz, leicht nachvollziehbare quantitative Schätzmethode
- Öffentlich zugängliche qualitativ hochwertige Datenquellen
- Konsistenz

Diesen Anforderungen werden die von der Bundesnetzagentur verwendeten historischen Zeitreihen gerecht. Insbesondere stellen sie eine statistisch robuste Schätzbasis für die im Folgejahr erwartete Marktrisikoprämie dar.

Der WACC und damit die Marktrisikoprämie werden jedes Jahr zum Stichtag 30.06. neu geschätzt. Dabei wird im Zeitablauf eine stabile Marktrisikoprämie unterstellt. Dies wird durch die für die letzten Jahre geschätzten Werte auch bestätigt.

*Tabelle: Marktrisikoprämie im Zeitablauf*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Mittelwert	Median
MRP	4,7	4,8	4,4	4,5	4,9	4,7	4,7	4,7	4,8	4,6	4,7	4,7

Der Wert für die Marktrisikoprämie oszilliert seit 2010 um 4,7 %. Auch der Mittelwert und der Median über alle Werte liegen bei 4,7 %. Insofern sind die vier Zeitreihen statistisch robust. Die Marktrisikoprämie ist im Zeitablauf stabil. Auch die Wirtschaft- und Finanzkrise hat keine messbaren Auswirkungen auf die Höhe der prognostizierten Marktrisikoprämie,

siehe auch Prüfgutachten zu den antragsübergreifenden Parametern vom 09.07.2019, S. 25 f.

Vor diesem Hintergrund besteht keine Notwendigkeit, die Marktrisikoprämie anhand des TMR-Ansatzes

- gefordert wurde dies etwa in Beschlüssen des OLG Düsseldorf vom 22.03.2018, Az. 3 Kart 1061/16 und 3 Kart 1062/16, zur Eigenkapitalverzinsung im Energiebereich, S. 38 f.; diese Beschlüsse wurden jedoch inzwischen vom Bundesgerichtshof mit Beschlüssen vom 09.07.2019, Az. EnVR41/18 und EnVR 52/18, aufgehoben -

und weiteren Methoden zu plausibilisieren,

vgl. Stehle-Gutachten 2016, S. 11 und 52.

Vielmehr schließt sich die Beschlusskammer der Empfehlung von Prof. Stehle an, die bisherige Methode zur Schätzung der Marktrisikoprämie weiterhin anzuwenden und andere Ansätze für Deutschland zu verwerfen.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.4 Risikoloser Zins**

Zur Schätzung des risikolosen Zinses wurde ein Durchschnitt über die letzten 10 Jahre bis zum Stichtag 30.06. des aktuellen Jahres über die täglichen (Bundesbank-Zeitreihe WT 4612) bzw. monatlichen (Bundesbank-Zeitreihe WU 8612) Umlaufrenditen inländischer Inhaberschuldverschreibungen bzw. Anleihen der Öffentlichen Hand mit einer mittleren Restlaufzeit von 9 bis 10 Jahren berechnet. Der risikolose Zins ist der einfache Durchschnitt (Mittelwert) der beiden Zeitreihen,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, Anhang C, ab Seite 186 ff.

Da es sich bei der Investition in Telekommunikationsinfrastrukturen um eine langfristige Investition handelt, ist in diesem Zusammenhang zur möglichst präzisen Ermittlung des risikolosen Zinses ebenfalls eine langfristige Laufzeit (Restlaufzeiten zwischen fünf und 20 Jahren) zugrunde zu legen,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 186.

Um auch bei der Entwicklung des langfristigen Zinses noch Schwankungen auszugleichen und die Zuverlässigkeit des Schätzergebnisses zu erhöhen, stellt ein Mittelwert auf Basis der letzten zehn Jahre einen angemessenen Kompromiss zwischen kürzeren und längeren Beobachtungszeiträumen dar,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 188.

Im Ergebnis folgt hieraus für das Jahr 2019 ein risikoloser Zins in Höhe von 1,30 %.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.5 Eigenkapitalkostensatz nach Steuern**

Der Eigenkapitalkostensatz nach Steuern ist die Summe aus risikolosem Zins und dem Produkt aus Marktrisikoprämie und Beta. Insofern handelt es sich also um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.6 Steuererhöhungsfaktoren für Eigen- und Fremdkapital**

Die Steuererhöhungsfaktoren werden zur Umrechnung der Fremd- bzw. Eigenkapitalkosten nach Steuern in Fremd- bzw. Eigenkapitalkosten vor Steuern herangezogen. Da der jeweilige Steuererhöhungsfaktor allein von den jeweils gültigen Steuersätzen abhängt, handelt es sich ebenfalls um einen reinen Rechenwert.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.7 Eigenkapitalkostensatz vor Steuern**

Der Eigenkapitalkostensatz vor Steuern ist das Produkt aus Eigenkapitalkostensatz nach Steuern und Steuererhöhungsfaktor. Auch insofern handelt es sich um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt und 8,55 % beträgt.

#### 4.2.2.1.5.2.4.6.8 Eigen- und Fremdkapitalquote

Die aktualisierten Kapitalquoten werden auf Basis des Marktwerts des Eigenkapitals und der Buchwerte des Fremdkapitals der einzelnen Unternehmen der Vergleichsgruppe berechnet, wobei zum Zwecke der Kapitalzinsschätzung das Fremdkapital um seinen unverzinslichen Anteil zu verringern ist. Die gewichteten Eigen- bzw. Fremdkapitalquoten sind jeweils der marktwertgewichtete Durchschnitt der Vergleichsgruppe,

vgl. dazu die Ausführungen zur Vergleichsgruppe, Stehle-Gutachten 2010, S. 96 sowie zu den aktuellen Daten auch Prüfgutachten zu den antragsübergreifenden Parametern vom 09.07.2019, S.27 f.

Dabei wurden im vorliegenden Fall – wie dargelegt – die zehn größten europäischen Telekommunikationsunternehmen als Vergleichsgruppe herangezogen, um auf diesem Wege eine größtmögliche Präzision zu erreichen. Zur Begründung der Gruppenbildung wird auf die obigen Ausführungen zur Vergleichsgruppe verwiesen.

Die sich danach ergebenden Kapitalquoten sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

*Tabelle: Bestimmung der Eigen- und Fremdkapitalquote*

Land	Unternehmen	EKQ	vz FKQ	unvz. FKQ	Größengewichtete EKQ	Größengewichtete vz FKQ	Größengewichtete unvz. FKQ
UK	Vodafone Group	35,41%	63,72%	0,87%	5,90%	10,62%	0,15%
DE	Deutsche Telekom	40,78%	50,69%	8,53%	9,51%	11,82%	1,99%
ES	Telefonica	30,24%	65,31%	4,45%	5,11%	11,04%	0,75%
FR	France Telecom / Orange	36,73%	58,26%	5,01%	4,98%	7,90%	0,68%
IT	Telecom Italia	14,35%	85,15%	0,51%	1,00%	5,91%	0,04%
UK	British Telecom	37,92%	57,09%	4,99%	3,48%	5,24%	0,46%
SE	Telia Sonera	54,83%	40,73%	4,45%	2,34%	1,74%	0,19%
NL	Kon. KPN N. V.	51,18%	48,26%	0,56%	1,45%	1,37%	0,02%
NO	Telenor	63,92%	32,05%	4,04%	3,30%	1,65%	0,21%
AT	Telekom Austria	40,93%	51,44%	7,63%	0,47%	0,59%	0,09%
Größengewichtete Kapitalquoten					37,55%	57,98%	4,56%

#### 4.2.2.1.5.2.4.6.9 Gewichteter Eigenkapitalkostensatz

Der gewichtete Eigenkapitalkostensatz ergibt sich aus dem Produkt von Eigenkapitalkostensatz vor Steuern und Eigenkapitalquote. Es handelt sich um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt.

#### 4.2.2.1.5.2.4.6.10 Unternehmensspezifische Risikoprämie (Fremdkapital)

Die Risikoprämie für das Fremdkapital ergibt sich jeweils aus der Differenz (yield spread) zwischen der Rendite der Unternehmensanleihe und der vergleichbaren Bundesanleihe. Anschließend wird die unternehmensspezifische Risikoprämie für die Zinsberechnung aus dem größengewichteten Durchschnitt der Vergleichsgruppe gebildet.

Dabei werden für jedes Unternehmen der Vergleichsgruppe Anleihepaare in Euro (Unternehmensanleihen/Bundswertpapiere) mit einer mittleren Restlaufzeit von ca. zehn Jahren sowie einer Signifikanz des Nominalbetrags (> 500 Millionen) zum Stichtag 30.06. des aktuellen Jahres gebildet.

Diese Vorgehensweise zeichnet sich vor allem durch eine höhere Transparenz im Hinblick auf die einbezogenen Anleihen und eine höhere Transparenz im Hinblick auf die Gewichtung aus,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 23.

Die Empfehlung von Stichtagwerten erfolgt, weil die yield spreads für die meisten der beobachteten Unternehmensanleihen sich in einem langfristig normalen Bereich bewegen und weil für einen Teil der zehn Vergleichsunternehmen keine Anleihen mit einer Restlaufzeit von circa zehn Jahren existierten,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 23.

Für das Jahr 2019 ergibt sich danach der aus der folgenden Tabelle ersichtliche Wert:

*Tabelle: Bestimmung der unternehmensspezifischen Risikoprämie (yield spread)*

		Unternehmens- anleihe		Bundesanleihe			CAPM
Land	Unternehmen	ISIN	Rendite per 28.06.2019*	ISIN	Rendite per 28.06.2019	yield spread	Größengew. yield spread am 28.06.2019
UK	Vodafone Group	XS1372839214	0,56	DE0001102408	-0,54	1,10	0,18
DE	Deutsche Telekom	XS1557095616	0,54	DE0001102416	-0,50	1,04	0,24
ES	Telefonica	XS1120892507	0,99	DE0001135143	-0,35	1,34	0,23
FR	France Telecom / Orange	FR0013217114	0,39	DE0001102416	-0,50	0,89	0,12
IT	Telecom Italia	XS0161100515	4,13	DE0003811519	0,18	4,70	0,33
UK	British Telecom	XS1377679961	0,72	DE0001102390	-0,57	1,20	0,11
SE	Telia Sonera	XS0826189028	0,93	DE0001135044	-0,48	1,41	0,06
NL	Kon. KPN N. V.	XS1485533431	1,06	DE0001135085	-0,42	1,48	0,04
NO	Telenor	XS0933241456	0,17	DE0001102374	-0,63	0,80	0,04
AT	Telekom Austria**	XS1405762805	0,47	DE0001102416	-0,50	0,97	0,01
	Größengewichteter yield spread:						1,37

\* Handelsplatz: Frankfurt

\*\* emittiert durch die Telekom Finanzmanagement (Tochter der A1 Telekom Austria)

#### 4.2.2.1.5.2.4.6.11 Fremdkapitalkosten vor Steuern

Die Fremdkapitalkosten vor Steuern ergeben sich aus der Summe von risikolosem Zins und unternehmensspezifischer Risikoprämie multipliziert mit dem Steuererhöhungsfaktor für das Fremdkapital. Es handelt sich um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt.



#### **4.2.2.1.5.2.4.6.12 Gewichteter Fremdkapitalkostensatz vor Steuern**

Der gewichtete Fremdkapitalkostensatz ergibt sich aus dem Produkt von Fremdkapitalkostensatz vor Steuern und Fremdkapitalquote. Es handelt sich um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt.

#### **4.2.2.1.5.2.4.6.13 Inflationsrate**

Für die Schätzung der Inflationsrate wird der Durchschnittswert der Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes der vergangenen zehn Jahre zu Grunde gelegt,

vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.5, Tabelle 3.3, abrufbar unter [www.destatis.de](http://www.destatis.de).

Damit wird für die Inflationsrate der gleiche Betrachtungszeitraum wie für den risikolosen Zins herangezogen. Eine solche Vorgehensweise folgt daraus, dass die Inflationsrate und der Zinssatz zueinander passen müssen.

Durch den Abzug der erwarteten Inflationsrate vom Nominalzins ergibt sich der Realzins. Dieser Zusammenhang kann durch die Fisher-Gleichung wie folgt approximiert werden:

$$\text{Zinssatz (real)} = \text{Zinssatz (nominal)} - \text{erwartete Inflationsrate}$$

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 23 sowie Anhang C.3.

Hieraus ergibt sich, dass die Inflationsrate und der Zinssatz sich auf denselben Zeitraum beziehen müssen. Da beim risikolosen Zins ein 10-Jahres-Mittelwert wiederum als bester Schätzwert für den risikolosen Zins während der Regulierungsperiode herangezogen wurde, ist auch bei der Inflationsrate ein Mittelwert der vergangenen zehn Jahre als Schätzwert für die Inflationsrate heranzuziehen,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 23.

Die auf diesem Wege von der Beschlusskammer ermittelte Inflationsrate beträgt für das Jahr 2019 1,56 %.

#### **4.2.2.1.5.2.4.7 Gewichteter Gesamtkapitalkostensatz vor Glättung**

Nach Abzug der Inflationsrate ergibt sich der reale durchschnittliche Kapitalkostensatz vor Steuern. Auch hierbei handelt es sich um einen reinen Rechenwert, der sich aus den vorherigen Parametern zusammensetzt.

Im Ergebnis beträgt der reale durchschnittliche Gesamtkapitalkostensatz vor Steuern somit 3,26 %.

#### **4.2.2.1.5.2.5 Durchführung einer exponentiellen Glättung**

Schließlich ist zur Ermittlung eines angemessenen Kapitalzinssatzes im Sinne von § 32 Abs. 1 S. 1 TKG darüber zu entscheiden, ob der anhand der Schätzmethode berechnete Wert einer exponentiellen Glättung zu unterziehen ist.

Aufgrund der weiterhin bestehenden Nachwirkungen relativ hoher Vergangenheitswerte hat sich die Beschlusskammer im vorliegenden Fall dazu entschlossen, die Zinsermittlung um die Vornahme einer exponentiellen Glättung zu ergänzen. Hieraus ergibt sich ein geglätteter realer Kapitalkostensatz vor Steuern in Höhe von 4,42%.

Wie in den vergangenen Regulierungsentscheidungen war auch im vorliegenden Fall die Durchführung einer exponentiellen Glättung wegen der Vergangenheitswerte notwendig, um insbesondere der Stabilitätsforderung nach § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG Rechnung zu tragen. Darüber hinaus konnte durch die Glättung die Zuverlässigkeit der Schätzung noch weiter verbessert werden. Schließlich kommt auch eine Abwägung der widerstreitenden Belange zu

dem Ergebnis, dass die Vornahme einer exponentiellen Glättung zu einem angemessenen Ausgleich zwischen den Regulierungszielen und -grundsätzen des § 2 Abs. 2 und 3 TKG führt.

#### 4.2.2.1.5.2.5.1 Vorgehensweise

Für die Durchführung einer exponentiellen Glättung wurden der aktuell ermittelte reale durchschnittliche Kapitalkostensatz (3,26 %) mit dem Glättungsfaktor Alpha 0,3 sowie der in der letzten Periode ermittelte geglättete, reale Kapitalkostensatz (4,91 %) mit dem Faktor 1 minus Alpha (hier: 0,7) multipliziert und die beiden Werte addiert.

Bei diesem betriebswirtschaftlich gängigen und wissenschaftlich anerkannten Verfahren

statt vieler: Bamberg/ Baur/ Krapp, Statistik, 12. Auflage 2002, S. 202 ff.; vgl. allgemein zu Mittelwertbildungen und Glättungen: Werkmeister, N&R 2013, S. 23, 27,

handelt es sich um eine Zeitreihenanalyse, bei der anhand von Vergangenheitsdaten ein Prognosewert ermittelt wird. Durch die exponentielle Glättung werden starke Ausschläge einzelner Werte abgeschwächt. Gleichzeitig erhalten Daten mit zunehmender Aktualität eine höhere Gewichtung. Je größer der Glättungsfaktor Alpha ist, desto stärker fließen die aktuelleren Werte in das Ergebnis ein. Die Literatur gibt als höchsten üblichen Glättungsfaktor einen Wert von 0,3 an,

vgl. z. B. Bamberg/ Baur/ Krapp, Statistik, 15. Auflage 2009, S. 202.

Umgekehrt folgt hieraus jedoch, dass der jeweilige Vorjahreswert mit einem Faktor von 0,7 den geglätteten Kapitalzinssatz entscheidend vorprägt. Weil der Vorjahreswert wiederum – anhand seiner eigenen Vorjahreswerte – jeweils ebenfalls geglättet wurde, fließen auf diesem Wege also sämtliche seit Beginn der Datenerhebung ermittelten Zinssätze in das Ergebnis der Berechnung mit ein. Von diesen Vergangenheitsdaten hängt maßgeblich ab, wie stark der aktuell ermittelte Wert durch die Glättung korrigiert wird.

#### 4.2.2.1.5.2.5.2 Vergangenheitsdaten

Die aktuell nach der CAPM-Methode mobilfunkspezifisch ermittelten Daten reichen bis in das Jahr 2007 zurück. Aus diesen Werten ergibt sich, dass es sich bei dem aktuell ermittelten nicht geglätteten Kapitalzinssatz von 3,26 % um einen historischen Tiefstand handelt, während sämtliche zuvor berechneten Zinssätze höher lagen und – insbesondere in der um die Jahrtausendwende liegenden Anfangszeit – den aktuellen Wert teilweise um mehr als das Doppelte übertrafen.

*Tabelle: Mobilfunkzinssätze nach CAPM*

Kalenderjahr	nicht geglättet	geglättet
2007	9,32	
2008	9,32	
2009	5,87	8,29
2010	6,92	7,88
2011	6,92	7,59
2012	6,12	7,15
2013	6,13	6,84
2014	5,30	6,38
2015	5,20	6,02

2016	5,02	5,72
2017	4,17	5,26
2018	4,11	4,91
2019	3,26	4,42

#### 4.2.2.1.5.2.5.3 Abwägung über die Durchführung einer exponentiellen Glättung

Die Beschlusskammer hat abgewogen, ob der höhere geglättete oder der niedrigere ungeglättete Zinssatz in die Kalkulation einzustellen ist. In die Abwägung sind die Vorgaben des § 32 Abs. 3 TKG, das Anbieterinteresse sowie die Regulierungsziele und -grundsätze einzubeziehen.

##### 4.2.2.1.5.2.5.3.1 Beachtung der Stabilitätsforderung gemäß § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG

Die weiterhin bestehenden Nachwirkungen dieser über Jahre bestehenden Hochzinsphase führen dazu, dass der geglättete Vorjahreswert aus 2018 (4,91%) vom aktuell ermittelten, nicht geglätteten Zinssatz um 1,65 Prozentpunkte stark abweicht. Würde man für das Jahr 2019 – erstmals seit 2009 – auf die Vornahme einer exponentiellen Glättung verzichten, hätte dies daher einen großen Zinssturz von 33,06 % zur Folge, der im Vergleich zu den Vorjahren deutlich aus dem Rahmen fallen würde. Selbst bei Betrachtung der nicht geglätteten CAPM-Werte seit dem Jahr 2010 traten innerhalb eines Jahres nie größere Schwankungen als 0,85 Prozentpunkte bzw. 17 % (von 2016 auf 2017) auf. Berücksichtigt man zudem die – von der Bundesnetzagentur in der Praxis tatsächlich herangezogenen – geglätteten Zinssätze, reduzieren sich die maximalen Schwankungen sogar auf 0,43 Prozentpunkte bzw. 8 %. Diese Abweichung würde sich allerdings bei einem jetzigen Verzicht auf die exponentielle Glättung auf beinahe das Vierfache steigern.

Weiter ist zu beachten, dass der ausgelaufenen Genehmigung ein Zinssatz von 5,72 % zugrunde lag. Bei einem Absehen von einer exponentiellen Glättung wäre also der Zinssatz um 2,46 Prozentpunkte auf nun 3,26 % gefallen. Dagegen sinkt der Zinssatz mit Glättung lediglich um 1,3 Prozentpunkte auf 4,42 %.

Insbesondere zur Erfüllung des Stabilitätsanfordernisses nach § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG hat sich die Beschlusskammer vor diesem Hintergrund dazu entschieden, auch für das Jahr 2019 eine exponentielle Glättung vorzunehmen. Denn hierdurch wird die Abweichung von dem in der Vorperiode zugrunde gelegten Wert auf 0,49 Prozentpunkte bzw. 9,86 % bzw. gegenüber der auslaufenden Genehmigung auf 1,3 Prozentpunkte bzw. 22,02 % begrenzt. Hingegen würde ein seit 2009 erstmals erfolgreicher Verzicht auf eine Glättung in der Entwicklung der letzten Jahre einen plötzlichen sowie beträchtlichen Ausreißer bewirken und deshalb wirtschaftlich robuste Rahmenbedingungen für Investitionen infrage stellen.

Aus dem Blickwinkel des Stabilitätsanfordernisses nach § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG wäre ein Glättungsverzicht lediglich dann erwägenswert, wenn die über den Vorjahreswert bestehenden Nachwirkungen der Vergangenheit nur noch zu geringen Schwankungen führten, die über die üblichen Abweichungen nicht hinausgingen. Wie oben dargestellt wurde, ist dies aber – jedenfalls zurzeit – (noch) nicht der Fall.

Darüber hinaus spricht für die Durchführung einer exponentiellen Glättung auch die allgemeine Erwägung, dass durch die Glättung die Erkenntnisse aus den Vorjahren in die Ergebnisse miteinfließen, wodurch die Auswirkungen von aktuellen Schätzproblemen abgeschwächt werden,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 72.

Denn obwohl die einzelnen Parameter wie dargelegt am Maßstab der Präzision und Zuverlässigkeit ermittelt wurden, ist innerhalb der Ergebnisreihen der letzten Jahre deshalb noch nicht zwingend gesagt, dass der jüngst ermittelte Zinssatz „richtiger“ ist als die Vorjahreswer-

te. Vielmehr lassen sich Probleme bei der Ermittlung der aktuellen Parameter nie ganz vermeiden. So können etwa Betas lediglich geschätzt werden, die wahren Betas sind unbekannt. Auch die benutzten Marktwerte können von den relevanten wahren (aber unbekannt) Werten in kurzen Zeiträumen abweichen. Die Wahrscheinlichkeit solcher Verzerrungen und Schätzfehler wird hingegen nochmals gemindert, wenn der Zinssatz auf eine möglichst breite Basis gestellt wird, indem über eine exponentielle Glättung die Ergebnisse aus der Vergangenheit noch miteinbezogen werden. In diesem Sinne kann die Zuverlässigkeit der Zinssatzermittlung über eine Glättung anhand der Vorjahreswerte also nochmals gesteigert werden,

vgl. Stehle-Gutachten 2010, S. 72.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.2 Anbieterinteresse der Antragstellerin**

Mit Blick auf den Abwägungspunkt des Anbieterinteresses hat die Antragstellerin als Zugangsverpflichtete und Eigentümerin des Zugangsobjekts ein berechtigtes Interesse, ihre Kapitalkosten zu decken und hierzu eine angemessene Verzinsung zu erhalten.

In diesem Sinne würde es dem Interesse der Antragstellerin bei einer Betrachtung der konkret errechneten Ergebnisse eher entsprechen, wenn für das Jahr 2019 die Zinssatzermittlung unter Anwendung einer exponentiellen Glättung erfolgte. Denn aufgrund des höheren Kapitalzinssatzes von 4,42 %, steigerten sich bei der Durchführung einer exponentiellen Glättung auch die nach § 32 Abs. 1 S. 1 TKG hier berechneten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung.

Die mit der Glättung erreichte Stabilisierung der Zinsentwicklung liegt darüber hinaus auch im allgemeinen Anbieterinteresse. Denn zur Planung seines Geschäftsbetriebs ist der Anbieter nicht weniger auf ein stabiles Zinsniveau angewiesen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass im kapitalintensiven Telekommunikationsgewerbe die Kapitalzinsen für einen Großteil der Kosten des Anbieters verantwortlich sind. Diese Kosten fallen langfristig an und müssen deshalb durch auf längere Sicht planbare Einnahmen gedeckt werden. Für den Anbieter ist es folglich von großer Bedeutung, dass sich der von der Bundesnetzagentur festgelegte Zinssatz in einem absehbaren Rahmen bewegt, der eine verlässliche Kostenkalkulation ermöglicht. Demgegenüber könnten starke Zinsschläge in kurzen Zeiträumen den Anbieter zu kurzfristigen Preisänderungen zwingen, die bereits für sich gesehen zu erheblichen Mehraufwänden führten. Durch eine Glättung der Zinsentwicklung wird dies vermieden.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.3 Wahrung der Nutzerinteressen, § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG**

Die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG genannten Interessen der Nutzer und Verbraucher werden gewahrt, wenn diese eine Auswahl zwischen verschiedenen Diensten und Anbietern zu günstigen Preisen haben. Die Nutzer haben unmittelbar, die Verbraucher mittelbar ein berechtigtes Interesse daran, dass die Vorleistungsnachfrager nicht mehr an die Antragstellerin zahlen müssen, als dies bei wirksamem Wettbewerb der Fall wäre. Grundsätzlich sind die Nutzerinteressen einerseits auf möglichst geringe Preise ausgerichtet, andererseits aber auch auf eine möglichst große Auswahl und Qualität.

Ein geringerer Zinssatz würde wohl dem Interesse an geringen Preisen besser gerecht. Allein unter Betrachtung der konkret errechneten Zinssätze würde es dem Interesse der Nutzer und Verbraucher daher am ehesten entsprechen, wenn für das Jahr 2019 die Zinssatzermittlung nach der CAPM-Methode ohne Anwendung der exponentiellen Glättung erfolgte. Denn aufgrund des geringeren Kapitalzinssatzes von 3,26 %, ist die Gefahr steigender Entgelte für Nutzer und Verbraucher limitiert. Insofern spricht also dieser Aspekt des Nachfragerinteresses gegen die Glättung.

Gleichwohl steht eine Anwendung der exponentiellen Glättung nicht grundsätzlich im Widerspruch zu den Interessen der Nutzer und Verbraucher. Denn geht man in der Beurteilung

über das Jahr 2019 hinaus und betrachtet die exponentielle Glättung unter dem allgemeinen Aspekt der Zinsstabilisierung, ist sie den Nutzer- und Verbraucherinteressen wiederum zuträglich. Indem ein stabiler Zinssatz auch auf die Nutzungsentgelte eine stabilisierende Wirkung entfaltet, schafft er für die Nutzer der Infrastruktur eine Planungssicherheit, die insbesondere für Wettbewerber des Anbieters von erheblicher Bedeutung ist. Wie der Anbieter selbst sind die Wettbewerber für eine verlässliche Kostenkalkulation auf konstante wirtschaftliche Rahmenbedingungen angewiesen. Letztere wären allerdings nicht gewährleistet, wenn die Entgelte für die Nutzung der Infrastruktur des regulierten Anbieters großen Schwankungen unterlägen, weil sich die Kapitalzinsen nicht stabil entwickelten. Durch eine Glättung der Zinsentwicklung wird dies vermieden. Darüber hinaus gilt es im Interesse der Nutzer- und Verbraucher zu berücksichtigen, dass aufgrund der Heranziehung geglätteter Werte langfristig mit einem insgesamt geringeren Zinsniveau – und damit zugunsten der Nutzer ebenfalls mit geringeren Entgelten – zu rechnen ist. Denn durch die Stabilität der Zinsentwicklung wird das Vertrauen der Anleger in die Rentabilität der Investition gestärkt, so dass die am Kapitalmarkt geforderten Risikozuschläge insgesamt gesehen geringer ausfallen dürften, als im Falle starker Zinsschwankungen.

Vor diesem Hintergrund kann auch ein CAPM-basierter Zinswert unter Anwendung der exponentiellen Glättung als im Interesse der Nutzer und Verbraucher stehend angesehen werden, so dass insoweit das Regulierungsziel aus § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG als neutral zu werten ist.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.4      Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs, § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG**

Das Regulierungsziel aus § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG umfasst die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte. Der Wettbewerb im Telekommunikationsbereich wird auch dadurch gefördert, dass für die Nutzer der größtmögliche Nutzen in Bezug auf Auswahl, Preise und Qualität erbracht wird. Ein einfacher Zugang zu erschwinglichen, qualitativ hochwertigen Diensten soll gewährleistet werden,

vgl. BT-Drs. 15/5707, S. 47.

Mit Blick auf die konkreten Zinswerte spricht die Ansetzung eines niedrigeren – also hier des ungeglätteten Zinswertes in Höhe von 3,26 % – eher dafür, die Erschwinglichkeit der Vorleistungsprodukte abzusichern. Umgekehrt kann ein höherer – geglätteter – Zinssatz in Höhe von 4,42 % für den anbietenden Netzbetreiber Mittel und Anreize setzen, in die Qualitätssicherung bzw. -steigerung der angebotenen Dienste zu investieren. Eine Abwägung allein anhand der konkret ermittelten Zinswerte vermag daher zu keiner eindeutigen Bewertung der Auswirkung einer exponentiellen Glättung auf das Regulierungsziel aus § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG zu gelangen, zumal auch insoweit das zuvor hinsichtlich Marktnachfrage und Auswirkungen auf die konkreten Entgelthöhen Ausgeführte gilt.

Betrachtet man hingegen die konzeptionellen Implikationen einer exponentiellen Glättung wird deutlich, dass diese durch eine stabile Entwicklung der Kapitalzinssätze – und damit verbunden der Nutzungsentgelte – grundsätzlich zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs beiträgt. Denn indem die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Zeitablauf keinen starken Schwankungen unterliegen, findet ein neu in den Markt eintretendes Telekommunikationsunternehmen ähnliche Bedingungen vor, wie seine Wettbewerber. Insofern steht zu erwarten, dass Anreize für einen baldigen Marktzutritt geschaffen werden. Insbesondere muss ein neuer Marktteilnehmer weder befürchten, dass aufgrund starker Zinsschwankungen die Entgelte für die Nutzung der regulierten Infrastruktur plötzlich außergewöhnlich steigen, noch wird er in der Hoffnung auf einen kurzfristigen Zins- und Preisverfall einen anvisierten Marktzutritt hinausschieben.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.5 Beschleunigung des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation, § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG**

Ein weiteres Regulierungsziel ist es nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG, den Ausbau von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation zu beschleunigen. Die vorliegenden Entgelte fallen für die Anrufzustellung in den Mobilfunknetzen der MNOs bzw. MVNOs an. Die Antragstellerin dürfte an einem technologisch qualitativen Ausbau ihres Netzes unter den gegebenen Wettbewerbsbedingungen selbst ein höchstes Eigeninteresse haben. Deshalb kann die Höhe der Zugangsentgelte keinen wesentlichen Einfluss auf das Investitionsverhalten der Antragstellerin ausüben. Auch in Bezug auf die Investitionsentscheidungen anderer Netzbetreiber – namentlich der Festnetzbetreiber – entfaltet der Ansatz eines geglätteten (höheren) Zinssatzes keine wesentlichen Auswirkungen. .

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.6 Förderung der Entwicklung des Binnenmarktes der Europäischen Union, § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG**

Die Beschlusskammer hat bei der Bestimmung der Entgelte für die Mobilfunkterminierung darüber hinaus das in § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG niedergelegte Regulierungsziel, die Entwicklung des Binnenmarktes in der Europäischen Union zu fördern, zu berücksichtigen.

Die Vorschrift des § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG ist in erster Linie zur Umsetzung von Art. 8 Abs. 3 Rahmen-RL erlassen worden,

vgl. die Begründung zum TKG-Entwurf, BT-Drs. 15/2316, S. 56.

Maßgebend für das zutreffende Verständnis des Binnenmarktkriteriums ist somit die letztgenannte Norm. Hiernach tragen die nationalen Regulierungsbehörden zur Entwicklung des Binnenmarktes bei, indem sie unter anderem Hindernisse für die Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste abbauen, den Aufbau und die Entwicklung trans-europäischer Netze fördern und untereinander sowie mit der Kommission und dem GEREK zusammenarbeiten, um die Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis und die einheitliche Anwendung dieser Richtlinie und der Einzelrichtlinien sicherzustellen.

Eine exponentielle Glättung läuft insoweit einer einheitlichen Regulierungspraxis im Binnenmarkt nicht zuwider. Im Beschluss C (2018)/1373 der EU-Kommission hat diese im Rahmen der Notifizierung der Layer 2-Bitstromentgelte die Praxis der exponentiellen Glättung zwar kritisiert, weil dies von der vorherrschenden Praxis in den meisten Mitgliedstaaten abweiche und eine Doppelung der Glättung drohe. Es sollte geprüft werden, ob das Streben nach Preisstabilität und regulatorischer Vorhersehbarkeit nicht zu ungerechtfertigten Abweichungen von der gemeinsamen Regulierungspraxis führt. Von einer exponentiellen Glättung sollte abgesehen werden, wenn die Ziele auch mit einem CAPM-Ansatz wirksam erreicht werden können, indem geeignete Durchschnittszeiträume zugrunde gelegt werden.

Die Stabilität und Vorhersehbarkeit der Rahmenbedingungen – also der Verzinsung – kann jedoch nicht alleine durch eine Verlängerung der Zeitreihen erreicht werden. Die Zeitreihe für die Marktrisikoprämie geht sehr weit zurück und kann nicht verlängert werden. Das Beta wird über einen Fünfjahreszeitraum ermittelt. Eine Vergrößerung dieses Zeitraums auf zehn Jahre würde zu einer Reduzierung des Beta und damit des Zinssatzes führen.

Die Bestimmung der Eigen- und Fremdkapitalquoten sowie des Risikozuschlags für das Fremdkapital erfolgt nicht über Zeitreihen. Deshalb liegt insoweit auch keine doppelte Glättung des Zinssatzes vor.

Schließlich ist zu beachten, dass der hier mit einer exponentiellen Glättung festgelegte Zinssatz im Vergleich zu den meisten Mitgliedsstaaten sehr gering ist. Dies beruht auch darauf, dass es gerade keine unter den Mitgliedsstaaten vorherrschende Ermittlungsmethode zur Bestimmung der Eingangsparameter für die Eigenkapitalverzinsung gibt; diese ist unter den Mitgliedsstaaten vielmehr sehr divergent. Daher ist nicht ersichtlich, dass lediglich die „Harmonisierung“ eines Parameters, der exponentiellen Glättung, eine einheitliche Regulierungs-

praxis bei der Zinsversetzung fördert. Zwar hat die Kommission in ihrer Stellungnahme vom 23.09.2019 zu dem o. g. Entwurf eines Beschlusses zur Genehmigung der Entgelte für das KVz-AP (Az. BK3c-19/018) darauf hingewiesen, dass sich die Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten auf die Schätzung der WACC-Parameter im Rahmen des CAPM-Ansatzes beziehen und nicht auf die nachträgliche Anpassung des WACC-Wertes selbst und dies aus methodischer Sicht eine größere Abweichung von einer gemeinsamen Regulierungspraxis darstelle als die Abweichungen bei der Schätzung der WACC-Parameter. Das dort gefundene Ergebnis hat die Kommission jedoch nicht beanstandet. Angesichts des Umstandes, dass der im Vergleich bereits mit Glättung sehr geringe Zinssatz bei Verzicht auf die exponentielle Glättung noch weiter deutlich sinken würde, hält die Beschlusskammer die Durchführung der exponentiellen Glättung und damit das Abweichen vom Vorgehen anderer nationaler Regulierungsbehörden für geboten, um Preisstabilität und regulatorische Vorhersehbarkeit zu gewährleisten. Selbstverständlich wird die Beschlusskammer die bevorstehenden Entwicklungen im Ansatz der Kommission und des GEREK in Bezug auf die WACC beobachten und auf dieser Grundlage gegebenenfalls ihre WACC-Methode sorgfältig prüfen. Im Ergebnis verhält sich nach alledem das Regulierungsziel, die Entwicklung des Binnenmarktes in der Europäischen Union zu fördern, für die Entscheidung über die exponentielle Glättung neutral.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.7 Vorhersehbarkeit der Regulierung. § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG**

Weiterhin ist der Bundesnetzagentur aufgegeben, bei der Verfolgung der in § 2 Abs. 2 TKG genannten Regulierungsziele unter anderem die Vorhersehbarkeit der Regulierung zu fördern, § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG. Dieser Regulierungsgrundsatz soll insbesondere durch einen stabileren Regulierungsrahmen für Rechtssicherheit sorgen und insoweit regulative Investitionshindernisse abbauen,

Gräditz, in: Scheurle/Mayen, TKG, 3. Auflage 2018, § 2 Rz. 49.

Mit Blick auf diesen Regulierungsgrundsatz spricht sowohl der konkret ermittelte Zinswert als auch ein konzeptionelles Verständnis für die Anwendung eines geglätteten Zinswertes in Höhe von 4,42 %, denn durch eine entsprechende Verzinsung des eingesetzten Kapitals wird die Zinsentwicklung der vergangenen Jahre ohne signifikante Zinssprünge in für alle Marktakteure vorhersehbarer Weise fortgeschrieben.

Entsprechend mobilfunkspezifisch ermittelte Zinsdaten reichen bis in das Jahr 2007 zurück. Aus diesen Werten ergibt sich, wie bereits dargelegt, dass es sich bei dem aktuell ermittelten nicht geglätteten Kapitalzinssatz von 3,26 % um einen historischen Tiefstand handelt, während sämtliche zuvor berechneten Zinssätze höher lagen und insbesondere in der Anfangszeit den aktuellen Wert teilweise um fast das Dreifache übertrafen. Mit Blick auf die Vorhersehbarkeit der Regulierung ist also die Durchführung einer Glättung vorzuziehen.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.8 Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen, § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG**

Mit der TKG-Novelle 2012 wurde schließlich das damalige Regulierungsziel der Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen und der Unterstützung von Innovationen aus unionsrechtlichen Gründen zu einem Regulierungsgrundsatz nach § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG gewandelt, ohne in dieser Hinsicht jedoch eine Schwächung herbeizuführen,

BT-Drs. 17/5707, S. 48.

Die Bestimmung enthält damit weiterhin den Auftrag, durch die Herstellung von Rechts- und Planungssicherheit angemessene Rahmenbedingungen zu schaffen, die Investitionen nicht behindern,

siehe auch Gräditz, in: Scheurle/Mayen, TKG, 3. Auflage 2018, § 2 Rz. 58.

Insoweit decken sich die anzustellenden Erwägungen hinsichtlich dieses Regulierungsgrundsatzes aus § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG mit denjenigen, die bereits zu der Vorhersehbarkeit der Regulierung in Bezug zu § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG angestellt worden sind. Auch hier steht eine Fortführung der exponentiellen Glättung sowohl konzeptionell als auch mit Blick auf den geringeren Zinsrückgang um nur 0,49 Prozentpunkte gegenüber 1,65 Prozentpunkten im Interesse stabiler, investitionsgerechter Rahmenbedingungen.

Im Hinblick auf eine Förderung von Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gilt darüber hinaus: Sowohl die Durchführung der Glättung und damit einhergehend ein höherer Zinssatz – die damit steigenden Entgelte sind für einen Ausbau neuer Infrastrukturen grundsätzlich eher förderlich – als auch der Verzicht auf die Glättung und damit einhergehend ein geringerer Zinssatz – die damit sinkenden Entgelte hätten für einen Ausbau eher schädliche Folgen – dürften angesichts der nur begrenzten preislichen Auswirkungen für den Regulierungsgrundsatz nach § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG kaum Relevanz haben. Diesem Aspekt des für eine Glättung sprechenden Regulierungsgrundsatzes kommt mithin nur wenig Gewicht zu.

#### **4.2.2.1.5.2.5.3.9 Abwägung**

Die Beschlusskammer kommt nach Abwägung der Vor- und Nachteile der Durchführung einer exponentiellen Glättung des gewichteten Kapitalzinssatzes zu dem Ergebnis, dass eine Glättung den in die Abwägung einzustellenden Gesichtspunkten am besten gerecht wird.

Für die Glättung sprechen die gesetzliche Vorgabe der langfristigen Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gemäß § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG, die Regulierungsgrundsätze der Vorhersehbarkeit der Regulierung nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 TKG und der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen nach § 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG sowie das Anbieterinteresse. Auch das Regulierungsziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG spricht eher für die Durchführung einer exponentiellen Glättung. Dagegen spricht – wenn es nicht ohnehin insgesamt eher als neutral zu bezeichnen ist – in Teilaspekten das Nutzer- und Verbraucherinteresse an gering(er)en Entgelten. Die übrigen Regulierungsziele und -grundsätze verhalten sich im Ergebnis zu der Abwägung neutral.

Die Beschlusskammer wertet den Aspekt der langfristigen Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen als sehr gewichtig. Dies folgt schon aus der in § 32 Abs. 3 TKG erfolgten Vorgabe, diesen Belang „insbesondere“ zu berücksichtigen. Weiter wird dies durch die Regulierungsgrundsätze der Vorsehbarkeit der Regulierung und der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen gestützt. Deshalb bedarf es nach Überzeugung der Beschlusskammer deutlich überwiegender entgegenstehender Interessen, um den Stabilitäts- und Vorhersehbarkeitsaspekt hinsichtlich der Glättung hinter diesen zurücktreten zu lassen. Das Interesse der Antragstellerin wertet die Beschlusskammer hierbei nicht in besonders starkem Maße; es zielt indes im Ergebnis – neben möglichst hohen konkreten Entgelten – ebenfalls auf die langfristige Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Deutlich einer Glättung entgegenstehende und überwiegende Interessen sieht die Beschlusskammer vorliegend nicht. Dies gilt auch für das Regulierungsziel der Wahrung der Nutzer- und insbesondere der Verbraucherinteressen. Diese streiten allenfalls in Teilaspekten für den Verzicht auf eine exponentielle Glättung. Weitere entscheidend gegen eine Glättung sprechende Regulierungsziele und -grundsätze gibt es aus Sicht der Beschlusskammer nicht. In der Gesamtschau sämtlicher Gesichtspunkte kann mithin kein Interesse derartiger in die Abwägung eingestellt werden, dass es den Stabilitäts- und Vorhersehbarkeitsaspekt überwiegt.

Somit ist auch unter Berücksichtigung der konkret ermittelten Zinssätze der nach § 32 Abs. 1 S. 1 TKG angemessene Kapitalzinssatz anhand der CAPM-Methode unter Anwendung der exponentiellen Glättung zu bestimmen.



#### 4.2.2.1.5.3 Ermittlung der ökonomischen Nutzungsdauern

Bei der Berechnung der Kapitalkosten für die dem Referenznetzbetreiber zugrunde liegende kalkulationsrelevante Netzinfrastruktur einschließlich dessen maßgeblicher Lizenzausstattung hat die Beschlusskammer auf die jeweiligen ökonomischen Nutzungsdauern abgestellt.

Die ökonomische Nutzungsdauer entspricht im Falle des vorgenommenen einheitlichen Ansatzes von Wiederbeschaffungswerten für sämtliche Netzelemente und Lizenzen dabei ebenso wenig zwingend den in den jeweiligen Jahresabschlüssen vorgegebenem Werteverzehr wie auch nicht den in amtlichen AfA-Tabellen festgelegten Werten, da hierbei auch steuerliche Aspekte Einbeziehung finden,

in diesem Sinne auch die Rechtsprechung des VG Köln, wonach es nicht überwiegend wahrscheinlich ist, dass der Umstand, dass ein Unternehmen konzernintern gehalten ist, vorgegebene ökonomische Nutzungsdauern von Netzelementen ihrer Kostenkalkulation zugrunde zu legen, zur Folge haben muss, dass diese Nutzungsdauern bei der Entgeltermittlung zu berücksichtigen sind; vgl. VG Köln, Beschluss 21 L 478/11 vom 01.12.2011, S. 13 des amtlichen Umdrucks.

Für die Bewertung des Anlageverzehr ist ferner nicht auf eine technisch maximale Nutzungsdauer abzustellen. Die aus ökonomischen Gründen optimale Nutzungsdauer ist in der Regel kürzer als die technisch mögliche. So kann ein Anlagegut vor Ablauf der technischen Nutzungsdauer verbraucht sein, wenn durch den technischen Fortschritt die Möglichkeit einer wirtschaftlich sinnvollen Weiterverwendung entfällt oder wenn der Erhaltungsaufwand zu groß wird.

Im vorliegenden Fall hat die Beschlusskammer zur Bestimmung der ökonomischen Nutzungsdauer wiederum auf die in den zuletzt geführten Verfahren akzeptierten bzw. festgelegten Nutzungsdauern zurückgegriffen. Diese spiegeln nach Auffassung der Beschlusskammer die ökonomisch sachgerechten Abschreibungszyklen der der dem WIK-Modell zugrunde liegenden Anlagekategorien in sachgerechter Weise wider. Darüber hinaus hat die Beschlusskammer die ökonomische Nutzungsdauer im Bereich der Vermittlungstechnik und im Aggregationsnetz angepasst um auch aktuell hinreichende Konsistenz zu den auch im Bereich der Festnetzregulierung maßgeblichen Abschreibungsdauern zu gewährleisten.

Entgegen früherer Forderungen von Verfahrensbeteiligten sind für den Mobilfunkbereich auch keine vom Festnetz unabhängigen (kürzeren) ökonomischen Nutzungsdauern festzulegen. Denn soweit Netzelemente für Festnetz und Mobilfunk gleichermaßen genutzt werden, ist bereits aus technischer Sicht kein sachlich gerechtfertigter Grund für eine Differenzierung der für die jeweiligen Anlageklassen maßgeblichen Abschreibungszeiten – etwa im Hinblick auf das Vorliegen unterschiedlicher Verschleißprozesse, etc. - ersichtlich.

Die Beschlusskammer hat somit für die betrachteten Anlagekategorien wiederum auf die im Festnetz üblichen ökonomischen Nutzungszeiten zurückgegriffen, soweit diese vergleichbar im Mobilfunk Verwendung finden. Waren demgegenüber keine Festnetzäquivalente verfügbar – so für Antennentragkonstruktionen sowie weitere mobilfunkspezifische Anlagecluster, insbesondere im Bereich der LTE-Netzinfrastruktur – war der ökonomische Werteverzehr dieser Anlagecluster einer gesonderten Bewertung zu unterziehen.

Wie bereits in den zuletzt durchgeführten Verfahren ist für die GSM- und UMTS-Lizenzerausstattung Frequenzen wiederum mit einer verkürzten ökonomischen Nutzungsdauer von 17 Jahren kalkuliert worden. Zwar wurden die von der Bundesnetzagentur vergebenen Erstlizenzen mit einer Laufzeit von 20 Jahren zeitlich befristet. Allerdings erfolgte ein Marktstart der Betreiber zur kommerziellen Nutzung ihrer Mobilfunknetze in der Regel mit einer zeitlichen Verzögerung von ca. 3 Jahren ab Lizenzerteilung. In Bezug auf die „LTE-Erstausstattung“ war demgegenüber – insbesondere wegen der im Vergleich zum Zeitraum bis zur Aufnahme des UMTS-Betriebs sehr schnellen Verfügbarkeit dieser Dienste – eine Verkürzung der ursprünglichen Lizenzlaufzeit von 15 Jahren nicht angezeigt. Die vorgenann-

ten Einschätzungen lassen sich bei Annahme von Symmetrie und 33 %igem Marktanteil auch umfänglich auf einen Referenznetzbetreiber übertragen.

Entsprechend der vorgenannten Ausführungen gehen nachfolgend aufgeführte Nutzungsdauern für die einzelnen Netzelementgruppen in die Kostenmodellierung des „Analytischen Kostenmodells“ Mobilfunk ein:

*Tabelle: Ökonomische Nutzungsdauer der im WIK-Modell verwendeten Netzelemente*

<b>Netzelement</b>	<b>ökonomische Nutzungsdauer</b>
Node B	8 Jahre
Base Transceiver Station	8 Jahre
TRX / Carrier	8 Jahre
Antennentragkonstruktionen	15 Jahre
BSC Site	15 Jahre
RNC Site	15 Jahre
Radio Network Controller	8 Jahre
Base Station Controller	8 Jahre
PCU BSC	8 Jahre
Mobile Switching Center	8 Jahre
Transcoder (TRAU bei Standort MGW)	8 Jahre
MSC Call Server	8 Jahre
Media Gateway und Ports	8 Jahre
Core Sites	15 Jahre
Authentication Center (AUC)	8 Jahre
Equipment Identity Register (EIR)	8 Jahre
Home Location Register	8 Jahre
Visitor Location Register	8 Jahre
Funkübertragungseinrichtungen	8 Jahre
Leitungsgebundene ÜT	8 Jahre
Point of Interconnection	8 Jahre
Network Management System	8 Jahre
Intelligent Network (IN)	8 Jahre
Interconnection Interface	8 Jahre
Aggregation Systems	8 Jahre
Aggregation Systems Ports	8 Jahre
Lizenzen	15 Jahre bis 17 Jahre
Label Edge Router (LER)	8 Jahre
Label Switch Router (LSR)	8 Jahre

SMSC	8 Jahre
SGSN	8 Jahre
GGSN	8 Jahre
eNodeB	8 Jahre
System Architecture Evolution Gateway (SAEGW)	8 Jahre
Mobility Management Entity	8 Jahre
IMS Media Gateway	8 Jahre
IMS Plattform	8 Jahre
Upgrade MIMO for LTE	5 Jahre
Upgrade CA for LTE	5 Jahre
Upgrade MIMO for HSPA	5 Jahre

#### 4.2.2.1.5.4 Verwendete Annuitätenmethode

Den Berechnungen der Kapitalkosten für die Investitionselemente und Lizenzen – basierend auf Wiederbeschaffungswerten, dem dafür maßgeblichen Kalkulationszinssatz sowie den vorstehend ausgewiesenen ökonomischen Nutzungsdauern – war die einfache Annuitätenmethode zugrunde zu legen. Deren methodischer Einsatz zur sachlich korrekten Abbildung des ökonomischen Werteverzehrs von Mobilfunknetzelementen wird auch in der EU-Terminierungsempfehlung – namentlich bei Anwendung eines Kostenmodells – ausdrücklich erwähnt. Die zur Bestimmung der jährlichen Kapitalkosten verwendete „einfache“ Annuitätenformel stellt nach Dafürhalten der Beschlusskammer einen besser geeigneten ökonomischen Ansatz zur Ermittlung der Kosten der effizienten Leistung dar als ein von der Beigeladenen zu 2. in früheren Verfahren geforderter modifizierter Ansatz,

vgl. auch das VG Köln, Beschluss 21 L 478/11 vom 01.12.2011, S. 13 des amtlichen Umdrucks, und Beschluss 1 L 793/11 vom 05.12.2011, S. 8f. des amtlichen Umdrucks.

Denn im Gegensatz zur „einfachen“ Annuitätenmethode, bei der sich über die gesamte Nutzungsdauer ein jährlich konstanter Kapitalkostenbetrag aus Abschreibung und Zins ergibt, antizipiert eine „modifizierte“ Annuitätenmethode Erwartungen zu den Wiederbeschaffungspreisen und führt zu jährlich schwankenden Kapitalkostensätzen. Die bei der modifizierten Annuitätenmethode verwendeten zusätzlichen Indizierungen unterstellen dabei, dass der Werteverzehr einer Anlage in den ersten Nutzungsjahren üblicherweise jenen der späteren Jahre übersteigt.

Demgegenüber erscheint der im Rahmen der Vorleistungsregulierung vorgenommene Verzicht auf die Berücksichtigung expliziter Preisänderungsraten innerhalb der Kapitalkostenermittlung wegen der Schwierigkeiten einer validen Prognose von langfristigen anlagespezifischen Preisentwicklungen bereits grundsätzlich ökonomisch und sachlich gerechtfertigt. Die in die Kapitalkostenkalkulation eingehenden Investitionswerte werden dabei im Rahmen der verschiedenen Genehmigungszyklen zu Tagesneupreisen fortlaufend neu ermittelt. Diese basieren auf aktuellen Marktpreisen bzw. Preisdaten früherer Zeitpunkte, welche anhand von Preisindizes aktualisiert werden. Zukünftige Wertänderungen im Anlagenbestand sind dagegen Teil des neutralen Ergebnisses und deshalb bereits im unternehmensspezifischen Risikozuschlag des kalkulatorischen Zinssatzes berücksichtigt.

Zusammenfassend ist des Weiteren zu konstatieren, dass die „einfache“ Annuitätenformel bereits seit vielen Jahren in sämtlichen Ex-ante-Entgeltgenehmigungsverfahren, soweit dabei eine Annualisierung und Kapitalisierung von Investitionswerten erforderlich ist, Verwen-

dung findet. Insoweit erscheint eine Konsistenz hinsichtlich einer Entgeltermittlung für Terminierungsleistungen im Mobilfunk bereits sowohl sachlich als auch rechtlich geboten.

#### 4.2.2.1.5.5 Ermittlung der Betriebskosten (Opex)

Bei der Opex-Ermittlung als relevantem Kostenparameter zur Beaufschlagung der (auf Basis von Wiederbeschaffungswerten ermittelten) Investitionswerte hat die Beschlusskammer – mangels konkreter und umfassender Validierungsmöglichkeiten der mit den aktuellen Anträgen eingereichten Kostenwerte - auf die in den vorangegangenen Genehmigungsverfahren verfügbaren Datenquellen und letztlich auch auf das dort zuletzt ermittelte Ergebnis als Ausgangsbasis für die vorzunehmenden Faktorenbemessung zurückgegriffen. Der Anwendung der pureLRIC-Verrechnungsmethodik war dabei wiederum geschuldet, dass nach Dafürhalten der Beschlusskammer und entsprechend dem Vortrag der Antragstellerin neben den reinen investitionsbezogenen Opex-Kostenarten weitere ausschließlich terminierungsrelevante Zusatzkosten Berücksichtigung finden mussten.

Bei der bottom-up-Modellierung auf Basis des pureLRIC-Kostenmaßstabs fließen die Betriebskosten mittels eines Zuschlagsfaktors auf die Investitionswerte der netztechnischen Anlagen und Geräte in die Kalkulation ein. Zu beaufschlagt waren dabei nur die Investitionswerte der netztechnischen Anlagen und Geräte zu Tagesneuwerten, nicht jedoch die Investitionen in Frequenzbänder.

Aufsatzpunkt für die Ermittlung der für den Genehmigungszeitraum festgelegten Faktorwerte waren letztlich die im Rahmen der vorangegangenen Entgeltgenehmigungsverfahren ermittelten Miet- und Betriebskosten und der daraus errechnete „mittlere Opex-Faktor“ in Höhe von 12,26 %, welcher einheitlich auf alle Sachinvestitionen zu verrechnen war. Zwar wurden mit den aktuellen Entgeltanträgen von sämtlichen Mobilfunknetzbetreibern im Rahmen deren spezifischen Kostenkalkulationen diverse Kostendaten für den jährlichen Betriebsaufwand vorgelegt. Diese sind jedoch bereits mangels vorhandener Kompatibilität mit der erforderlichen Zuschlagsbasis – diese würde das konkrete Gesamtvolumen der relevanten betreiberspezifischen Netzinfrastrukturinvestitionen zu Wiederbeschaffungswerten voraussetzen – nicht für die Ableitung aktualisierter (ggf. anlagenklassenspezifischer) effizienter Opex-Faktoren geeignet.

Der vorgenannte Opex-Faktor leitet sich letztlich aus betreiberspezifischen Daten der im Rahmen früherer Verfahren genutzten sog. elektronischen Kostennachweise (EK<sub>n</sub>) ab und wurde zuletzt über ein Prognoseszenario (mittels polynomischer Trendfunktion) als Mittelwert für die Kalenderjahre 2014 bis 2016 festgeschrieben und den weiteren WIK-Modellierungsberechnungen zugrunde gelegt,

vgl. im Einzelnen Beschluss BK 3a-14/011 vom 24.04.2015, Ziffer 4.1.6.5.

Die entsprechenden übernommenen Vergangenheitsdaten gewährleisteten damit aus Sicht der Beschlusskammer auch einen entsprechend der EU-Kommissionsempfehlung angeordneten sachgerechten Abgleich mit den Top-down-Ergebnissen der effizienten Miet- und Betriebskosten der nationalen Mobilfunknetzbetreiber.

Allerdings zeigt sich bei Anwendung der pureLRIC-Verrechnungsmethodik, dass neben dem Basisfaktor in Höhe von 12,26 % – also dem investitionsgetriebenen Opex-Zuschlag – weitere Einzelkosten mit ausschließlicher Terminierungsrelevanz unberücksichtigt bleiben.

Namentlich handelt es sich bei den miteinzubeziehenden Kostenbestandteilen dabei um die unmittelbar im Zusammenhang mit der Mobilfunkterminierung stehenden Aufwendungen und Prozesskosten für Produktmanagement, Abrechnungsprozesse, Vertragsverhandlungen und Vertragsverwaltung, Rechnungsprüfung, Störungsmanagement für Interconnection, Fakturierung sowie den ggf. auftretenden Forderungsausfällen. Die entsprechenden vorgenannten Kostenbestandteile finden in konsistenter Weise im Übrigen auch Eingang bei den ebenfalls auf pureLRIC-Basis zu kalkulierenden IC-Entgelten im Festnetzbereich,

vgl. im Einzelnen Beschluss BK 3c-18/018 vom 28.06.2019, Ziffer 4.2.2.3. Die relevanten Kostenbestandteile werden dort als sogenannte Produkt- und Angebotskosten bezeichnet.

Die Beschlusskammer hat es letztlich allerdings wiederum nicht als sachgerecht erachtet, die vorgenannten Einzelkosten als gesonderte Zusatzkosten entgeltrelevant auszuweisen, sondern alternativ – wie zuletzt – eine geringfügige Erhöhung des Opex-Basisfaktors von 12,26 % auf 13,50 % bewirkt.

Mit der Beaufschlagung des Basisfaktors um 1,24 Prozentpunkte wird nach Dafürhalten der Beschlusskammer den zusätzlichen Einzelkosten der Terminierung notwendig, aber unter Effizienzgesichtspunkten auch hinreichend Rechnung getragen. Die Einrechnung zusätzlicher terminierungsrelevanter Einzelkosten in die Opex-Werte steht auch in Einklang mit dem Vorgehen bei der pureLRIC-Entgeltermittlung in anderen europäischen Vergleichsländern, wie entsprechende Recherchen im Rahmen des vorangegangenen Entgeltgenehmigungsverfahren ergaben,

vgl. Beschluss BK 3a-16/103 vom 06.03.2017, Ziffer 4.1.5.5. Eine entsprechend über BEREC lancierte Datenabfrage der Fachabteilung machte dabei deutlich, dass in mindestens acht Vergleichsländern nachweislich eine terminierungsrelevante Beaufschlagung der ursprünglich verrechneten Opex bei der MTR-Tarifermittlung vorgenommen wurde.

In diesem Kontext ist auch zu konstatieren, dass die zusätzlichen Opex-nahen Kosten bei der Mobilfunkterminierung bei weitem nicht die gleiche quantitative Relevanz wie im Falle der Festnetzterminierung entfalten. Die letztlich der pureLRIC-Ermittlung zugrunde zu legende Opex-Beaufschlagung der maßgeblichen terminierungsrelevanten Zusatzinvestitionswerte in Höhe von 13,50 % steht im Übrigen auch insgesamt in Einklang mit den quantitativen Vergleichswerten in anderen europäischen Ländern. Denn dieser Wert wurde tendenziell ebenfalls durch eine weitere seitens der Fachabteilung im Rahmen des vorangegangenen Verfahrens durchgeführte Vergleichsmarktabfrage bestätigt,

vgl. ebenfalls Beschluss BK 3a-16/103 vom 06.03.2017, Ziffer 4.1.5.5.

#### **4.2.2.1.6 Keine Berücksichtigung weiterer über das Modell hinausgehender Kostenbestandteile**

Ein Ansatz weiterer – über die Kostenerfassung im Rahmen des Kostenmoduls – hinausgehender Kostenarten (und deren Parametrisierung) – wie etwa die Berücksichtigung von Gemeinkosten, zusätzlichen Kapitalbindungskosten, Verrechnung von Kosten für Marketing und Vertrieb, etc. war grundsätzlich nicht geboten.

Derart verrechnete Kostenbestandteile sind nicht mit dem angewendeten pureLRIC-Kostenmaßstab vereinbar.

#### **4.2.2.1.7 Keine Korrektur der Ergebnisse**

Eine Korrektur des gemäß § 123a Abs. 3 S. 1 TKG i.V.m. Nr. 3 der Terminierungsempfehlung die Ergebnisse des Bottom-Up-Modells mit den Ergebnis eines Top-Down-Modells, das auf geprüfte Rechnungsdaten zurückgreift, kommt mangels der Vorlage geeigneter Kostenunterlagen durch die Antragstellerin nicht in Betracht.

Auch unter dem Gesichtspunkt des in Erwägungsgrund 2 der Empfehlung genannten Ziels einer unionsweiten Harmonisierung von Vorgehensweisen und Ergebnissen ist keine Korrektur der mit dem Kostenmodell ermittelten Entgelthöhe in Betracht. Die von der Fachabteilung der Bundesnetzagentur erstellte internationale Vergleichsmarktbetrachtung bestätigt tendenziell die Berechnungen der Beschlusskammer.

In den Vergleich wurden zunächst alle EU-Länder zuzügliche Island, Liechtenstein und Norwegen) einbezogen, welche die Regulierungsrichtlinien der EU umsetzen. Die Länderauswahl wurde – im Gegensatz zu der von der Beigeladenen zu 2. vorgelegten Vergleichsmarktbetrachtung – dergestalt weiter beschränkt, als nur jene 23 Länder – namentlich Österreich, Belgien, Bulgarien, Zypern, Tschechien, Dänemark, Griechenland, Spanien, Frankreich, Kroatien, Ungarn, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Schweden, Slowenien, Slowakei und Vereinigtes Königreich – Berücksichtigung finden konnten, deren Tarife auf Basis eines bottom-up-Modells unter Verrechnung von pureLRIC-Kosten ermittelt wurden. Unter Berücksichtigung entsprechender Tarifänderungen im Betrachtungszeitraum 01.12.2019 bis 30.11.2022 wurden vergleichbar der Vorgehensweise in anderen Entgeltgenehmigungsverfahren die ausländischen Tarife in einem ersten Schritt zu einem Durchschnitt über alle ausgewählten Vergleichsländer aggregiert. Des Weiteren wurde auch noch ein Mittelwert aus denjenigen Tarifen gebildet, die auf oder unterhalb des zunächst quantifizierten Gesamtdurchschnitts liegen,

vgl. Tarifvergleich der Fachabteilung vom 15.07.2019.

Im Ergebnis belaufen sich die Mittelwerte über sämtliche Vergleichsländer und über die vorgenannte Zeitschiene hinweg auf Beträge zwischen 0,70 Eurocent/min und 0,71 Eurocent/min.

Die von der Beschlusskammer genehmigten Entgelte liegen demnach zumindest in den beiden ersten Genehmigungsabschnitten etwas über den einfachen Durchschnittswerten des internationalen Tarifvergleichs, stellen letztlich jedoch nicht die – auf Basis der pureLRIC-Kostenmodellierung erfolgende – Entscheidung in Frage. So ist insbesondere – und abweichend von der Situation im Festnetzbereich – nicht zu erkennen, dass sich die per Analytischen Kostenmodell ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung im europäischen Vergleich als Ausreißer darstellen würden, die mit Blick auf das nach Ziffer 7.1 S. 2 der Regulierungsverfügung zu berücksichtigende Harmonisierungsziel eine Entgeltkorrektur zugunsten der Anbieter oder der Nachfrager erfordern würden,

siehe hierzu auch Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016, Ziffer 3.6.4.1.1.8.

Soweit schließlich zumindest im Rahmen der Verfahren zu den Regulierungsverfügungen vorgebracht worden ist, in Anlehnung an das Vorgehen in anderen EU-Mitgliedstaaten sei auch in Deutschland ein echter Gleitpfad vorzusehen, sieht die Beschlusskammer aufgrund der vorliegend ermittelten Ergebnisse keinen Anlass, diese Diskussion nochmals zu vertiefen. Es wird insoweit auf die Ausführungen in der Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 verwiesen.

#### 4.2.2.1.8 Bestimmung der pureLRIC-Kosten

Im Ergebnis errechnen sich ausgehend von den jeweils für die Kostenrechnungsjahre 2019 bis 2022 festgelegten Parameterwerten von Netzplanungs- und Kostenmodul folgende – entsprechend der nach pureLRIC angezeigten Differenzbetrachtung – Stückkosten pro Terminierungsminute:

*Tabelle: Kostenergebnis pro Terminierungsminute*

Kostenbemessungsjahr	Terminierungskosten pro Minute (in €ct)
2019	1,0765
2020	0,8871
2021	0,7676
2022	0,6988

Diese ermittelten Kosten sind auf die drei Genehmigungszeiträume 01.12.2019 bis 30.11.2020, 01.12.2020 bis 30.11.2021 und 01.12.2021 bis 31.12.2022 umzurechnen. Für die jeweiligen Genehmigungszeiträume errechnen sich unter Berücksichtigung der entsprechenden Rundungsbedingungen für tarifrelevante Gesamtkosten in Höhe von (gerundet) 0,90 Eurocent/min  $((1 \times 1,0765) + (11 \times 0,8871) / 12)$  für den Zeitraum vom 01.12.2019 bis zum 30.11.2020, in Höhe von (gerundet) 0,78 Eurocent/min.  $((1 \times 0,8871) + (11 \times 0,7676) / 12)$  für den Zeitraum vom 01.12.2020 bis zum 30.11.2021 und in Höhe von 0,70 Eurocent/min  $((1 \times 0,7676) + (12 \times 0,6988) / 13)$  für den Zeitraum vom 01.12.2021 bis zum 30.12.2022.

#### 4.2.2.1.9 Keine Akzeptanz von Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG

Eine Berücksichtigung von sog. „neutralen Aufwendungen“ konnte nicht erfolgen. Dies gilt sowohl mit Blick auf die seitens der hiesigen Antragstellerin angeführten Aufwendungen für ihr sog. Vivento-Defizit und ihr Abfindungsprogramm für Vorruhestandskräfte als auch für die von den verschiedenen Netzbetreibern getätigten Aufwendungen für den Erwerb von UMTS-Lizenzen.

Gemäß § 32 Abs. 2 TKG sind Aufwendungen, die nicht in den KeL enthalten sind, zusätzlich zu den KeL zu berücksichtigen, soweit und solange hierfür eine rechtliche Verpflichtung besteht oder die Antragstellerin eine sonstige sachliche Rechtfertigung nachweist.

Aufgrund der oben gemachten Erwägungen in Ziffer 4.2.1.1.3.8 hat sich die Beschlusskammer im vorliegenden Verfahren allerdings gemäß § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG dazu entschlossen, die Entgelte für Terminierungsleistungen auf der Grundlage einer anderen Methode als § 31 Abs. 1 TKG - namentlich der pureLRIC-Methode – zu bestimmen.

Gemäß § 31 Abs. 2 S. 2 TKG ist bei der Auswahl einer solch anderen kostenorientierter Vorgehensweise als nach § 31 Abs. 1 TKG § 32 Abs. 2 TKG entsprechend anzuwenden. Der Wortlaut des § 32 Abs. 2 TKG bezieht sich auf Aufwendungen, die nicht in den KeL berücksichtigt sind. Unter dem Begriff „neutrale Aufwendungen“ i. S. d. § 32 Abs. 2 TKG versteht der Gesetzgeber einen Aufwand, der keinem Kosten verursachenden Leistungsprozess zugeordnet werden kann und ansonsten als Verlust hinzunehmen wäre,

vgl. zum insofern identischem § 3 Abs. 4 TEntgV, OVG Münster MMR 2004, 204 (207); Mayen/Hölscher/Lünenbürger, TKG, 2. Aufl. 2008, § 31 Rn. 61.

Die Aufwendungen dürfen also weder langfristige zusätzlich Kosten der Leistungsbereitstellung noch Grundlage eines angemessenen Zuschlags für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten sein. Im Kern muss es sich mithin um Aufwendungen handeln, die für die Leistungsbereitstellung nicht erforderlich sind, deren Berücksichtigung bei der Entgeltfestlegung aber gerechtfertigt ist.

Nach dem Wortlaut ist die Norm „entsprechend“ anzuwenden, das bedeutet, dass sie in Ansehung des festgelegten abweichenden Kostenmaßstabs anzuwenden ist. Der pureLRIC-Kostenmaßstab sieht vor, dass lediglich die Kosten, die einem effizienten Betreiber entstehen, berücksichtigt werden, Nr. 1 der Terminierungsempfehlung. Nach Punkt Nr. 6 der Empfehlung gilt im Rahmen des pureLRIC-Ansatzes allein die auf Vorleitungsebene für Dritte erbrachte Terminierungsleistung als kostenrelevantes Zusatzinkrement. Im Zuge der hierbei anzustellenden Bewertung der relevanten zusätzlichen Kosten ist zwischen verkehrsabhängigen Kosten und verkehrsunabhängigen Kosten zu unterscheiden, wobei letztere bei der Berechnung der Terminierungsentgelte nicht zu berücksichtigen sind.

Kern des pureLRIC-Kostenmaßstabes ist es also, dass im Rahmen der „klassischen“ KeL-Kalkulation grundsätzlich anererkennungsfähige Kosten anderen Leistungen als der Terminierung zugewiesen werden müssen. Eine darüber hinausgehende Einbeziehung weiterer verkehrsunabhängiger (neutraler) Aufwendungen und Gemeinkosten sieht der pureLRIC-Ansatz grundsätzlich nicht vor. Dementsprechend folgt aus den Erwägungspunkten 2 und 8 der EU-

Terminierungsempfehlung, dass Terminierungsentgelte grundsätzlich symmetrisch und in Bezug auf einen effizienten Betreiber zu bestimmen sind.

Ausnahmen von dieser Herangehensweise erscheinen nur in zwei Fallkonstellationen denkbar zu sein. So ist zum einen in Nr. 9 und 10 der EU-Terminierungsempfehlung geregelt, dass das Symmetriegebot dann nicht gilt, wenn es hoheitlich begründete Kostenunterschiede (etwa wegen unterschiedlicher Frequenzkosten) zwischen verschiedenen Betreibern oder aber Kostennachteile eines Neueinsteigers gibt. Im vorliegenden Fall sind diese Ausnahmen offensichtlich nicht einschlägig. Zum anderen ist bereits in der Regulierungsverfügung hervorgehoben worden, dass zur Berücksichtigung des in Nr. 2 Erwägungsgrund der EU-Terminierungsempfehlung enthaltenen Harmonisierungsgedankens über die Norm des § 32 Abs. 2 S. 1 TKG entsprechend im EU-Vergleich „ausreißende“ Entgelte auf ein Niveau angehoben werden können, das sich zumindest in der unteren Hälfte der europäischen Entgeltspanne wiederfindet,

vgl. Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016.

Allerdings ist bereits unter Ziffer 4.2.2.1.7 gezeigt worden, dass sich die vorliegend genehmigten Entgelte oberhalb sowohl des sog. „doppelten Durchschnitts“ als auch (innerhalb der beiden ersten Genehmigungsabschnitte) oberhalb des einfachen Durchschnitts bewegen. Es besteht auch unter diesem Gesichtspunkt kein Anlass, eine Beaufschlagung der ermittelten LRIC-Entgelte insbesondere wegen der in Deutschland hohen Frequenzkosten vorzunehmen.

Nach dem geregelten Kostenmaßstab für die Terminierung sind auch die von der Antragstellerin geltend gemachten Aufwendungen für Vivento und Personalrestrukturierungsmaßnahmen für Vorruhestandsbeamte ebenfalls nicht gemäß § 32 Abs. 2 TKG zu berücksichtigen, weil auch diese Kosten anderen Leistungen zugewiesen werden können.

Die Antragstellerin hat für Mitarbeiter, die für die Leistungsbereitstellung nicht mehr erforderlich sind, aber aufgrund rechtlicher Verpflichtungen (Tarifrecht, Beamtenrecht) nicht gekündigt bzw. entlassen werden können, die Personalauffanggesellschaft (Vivento) gegründet. Vivento beschäftigt diese Mitarbeiter, ohne dass die Einnahmen von Vivento die Personalkosten vollständig decken können. Im Ergebnis wird durch Vivento faktisch in den Kerngeschäftsfeldern Personal abgebaut, ohne sich von den Mitarbeitern tatsächlich zu trennen.

Die Abfindungszahlungen und die Rückstellungen für Vorruhestandsbeamte dienen dem tatsächlichen Personalabbau. Mitarbeiter werden für eine Auflösung des Arbeitsvertrages oder einen vorzeitigen Ruhestand entschädigt.

Sowohl die „Vivento-Aufwendungen“ als auch die Abfindungszahlungen und die Rückstellungen für Vorruhestandsbeamte sind Maßnahmen zur Erhöhung der Effizienz des Unternehmens. Die Aufwendungen können offensichtlich keinem verursachenden Leistungsprozess direkt zugeordnet werden, sie sind also mit leistungsmengenneutralen Gemeinkosten der Antragstellerin vergleichbar.

Allerdings sind diese Aufwendungen keine Kosten, die einem effizienten Netzbetreiber entstehen. Sie könnten im Rahmen der KeL nicht als leistungsmengenneutrale Gemeinkosten anerkannt werden. Bei leistungsmengenneutralen Gemeinkosten handelt es sich um Kosten des Unternehmens, die nicht direkt leistungsindiziert, aber für die effiziente Leistungsbereitstellung erforderlich sind,

vgl. Prof. Thomas Barth / Dr. Daniela Barth, Controlling, 2. Auflage, 2008, S. 365.

Die Aufwendungen für das Vivento-Defizit, Abfindungszahlungen und Rückstellungen für Vorruhestandsbeamte sind ebenfalls keinem speziellen Leistungsprozess im Konzern der Antragstellerin zugeordnet. Sie sind aber auch nicht erforderlich, um die Terminierungsleistung zu erbringen.

Da es insoweit bereits an der rechtlichen Möglichkeit fehlt, vorliegend über die pureLRIC-Kosten hinausgehende Aufwandspositionen zugunsten der Antragstellerin oder der Beigeladenen zu 2. und zu 3. im Rahmen der Terminierungsentgelte anzuerkennen, so ist nur der



Vollständigkeit halber darauf hinzuweisen, dass die Beschlusskammer bereits im Rahmen der letztmaligen Entgeltermittlung auf KeL-Basis keine sachliche Rechtfertigung erkannt hatte, um namentlich Aufwendungen im Zusammenhang mit dem sog. Vivento-Defizit und dem Abfindungsprogramm für Vorruhestandskräfte, aber auch Aufwendungen für den Erwerb von UMTS-Lizenzen bzw. entsprechenden Kapitalbindungskosten entgeltsteigernd zu berücksichtigen. Hieran hält die Beschlusskammer auch mit Blick auf das vorliegende Verfahren für den Fall fest, dass entgegen ihrer dargelegten rechtlichen Auffassung die Möglichkeit einer solchen Berücksichtigung im Grundsatz bestehen sollte.

#### 4.2.2.1.10 Keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG

Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG liegen für die unter Ziffer 1. genehmigten Entgelte nicht vor. Anhaltspunkte für einen Verstoß der Entgelte gegen Bestimmungen des TKG oder sonstiger Rechtsvorschriften sind nicht ersichtlich. Insbesondere besteht kein Versagungsgrund nach § 35 Abs. 3 S. 2 i. V. m. § 28 TKG. Die Entgelte sind, soweit erkennbar, nicht missbräuchlich i. S. v. § 28 Abs. 1 S. 1 TKG.

Zwar waren die beantragten Entgelte in dem von der Antragstellerin geforderten Umfang teilweise überhöht, jedoch kann sie diese, soweit sie unangemessen sind, bereits aufgrund der Genehmigungspflicht als solcher nicht i. S. v. § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 TKG durchsetzen. Soweit die Entgelte genehmigt werden, beinhalten sie keine Aufschläge.

Für die Entgelte in der genehmigten Höhe ist auch nicht davon auszugehen, dass sie die Wettbewerbsmöglichkeiten anderer Unternehmen auf einem Telekommunikationsmarkt entgegen § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 TKG i. V. m. § 28 Abs. 2 TKG in erheblicher Weise beeinträchtigen. Konkrete Anhaltspunkte für eine solche Beeinträchtigung liegen nicht vor. Dies gilt namentlich auch für den Vortrag einzelner Festnetzbetreiber, aufgrund der Entgeltdifferenzen zwischen Festnetzterminierungsentgelten und Mobilfunkterminierungsentgelten komme es zu wettbewerblichen Verwerfungen. Dieser Vortrag ist nicht weiter substantiiert worden. Er setzt sich im Übrigen auch nicht damit auseinander, dass den unterschiedlichen Entgelten jeweils entsprechend unterschiedliche Kosten zugrunde liegen.

#### 4.2.2.1.11 Ergebnis

Es ergeben sich also folgende Entgelte:

<i>Genehmigungsabschnitte</i>	<i>Entgelthöhe</i>
01.12.2019 bis zum 30.11.2020	0,90 Eurocent/min
01.12.2020 bis zum 30.11.2021	0,78 Eurocent/min
01.12.2021 bis zum 31.12.2022	0,70 Eurocent/min

### 4.3 Koppelungs- und Kollokationsentgelte

Die unter Ziffer 2. tenorierten Entgelte für PSTN-Koppelungen entsprechen ebenfalls den Anforderungen des § 31 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 TKG.

Nach der vorgenannten Norm genehmigt die Bundesnetzagentur Entgelte abweichend von § 31 Abs. 1 TKG auf der Grundlage anderer Vorgehensweisen, sofern die Vorgehensweisen besser als die in Absatz 1 genannten Vorgehensweisen geeignet sind, die Regulierungsziele nach § 2 TKG zu erreichen.

In der maßgeblichen Regulierungsverfügung BK 3b-15/060 vom 30.08.2016 ist diese andere Vorgehensweise bei der Genehmigung von Terminierungsentgelten dahingehend geregelt

worden, dass die Koppelungs- und Kollokationsleistungen – entgegen den originären Terminierungsleistungen – auf der Grundlage der auf die einzelnen Dienste entfallenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nach § 32 TKG bemessen werden, allerdings verbunden mit der von der hergebrachten KeL-Bestimmung abweichenden Maßgabe, dass der Effizienzbestimmung symmetrische Anforderungen zugrunde zu legen sind und die Entgeltermittlung vorrangig im Wege einer Vergleichsmarktbetrachtung erfolgen soll.

#### **4.3.1 Infrastrukturentgelte nach Vergleichsmarktbetrachtung**

Die vorrangige Anwendung der Vergleichsmarktmethode im Sinne von § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 TKG erlaubt es, bestimmte im Festnetz der Antragstellerin geltende Koppelungs- und Kollokationsentgelte, namentlich für die Bereitstellung und Überlassung von Intra-Building-Abschnitten sowie für die Überlassung von Zentralen Zeichengabekanälen, auf die Zusammenschaltungsentgelte der MNOs und MVNOs zu übertragen. Dieses Vorgehen entspricht der langjährigen Praxis der Beschlusskammer und berücksichtigt den Umstand, dass es sich bei den entsprechenden Pauschalen um miteinander vergleichbare Leistungen handelt, die auch gleich bepreist werden sollten.

Dies steht in engem Zusammenhang mit dem in § 27 Abs. 2 S. 1 und 2 TKG niedergelegten Konsistenzgebot und dessen Vorgabe, dass die Bundesnetzagentur u.a. eine inhaltliche Abstimmung ihrer Entgeltregulierungsmaßnahmen vornimmt. Bei der Ausgestaltung der Entgeltgenehmigung, die gegenüber der Antragstellerin aber auch gegenüber den weiteren regulierten MNOs und MVNOs ergeht, soll es im Grundsatz nicht zu einer Individualbetrachtung und insbesondere nicht zu einer individuellen Kostenbetrachtung kommen. Denn im Wettbewerbsfall kann sich ein Unternehmen auch nicht mit Erfolg darauf berufen, es biete die marktüblichen Leistungen an, habe aber eine ungünstige Kostenstruktur und sei deshalb von den Nachfragern über Marktniveau zu entlohnen. Grundsätzliches Ziel der KeL-Bestimmung in den Genehmigungsverfahren zu Entgelten im Zusammenhang mit den Terminierungsleistungen muss deshalb die Ermittlung und Festlegung eines einheitlichen Marktniveaus für diese Entgelte sein.

Für PSTN-Zusammenschaltungsleistungen basiert die Höhe der Vergleichsentgelte auf dem Beschluss BK 3c-18/021 vom 19.12.2018. Dort sind für die Bereitstellung eines Intra-Building-Abschnitts je 2 Mbit/s-Verbindung 530,22 €, für die Überlassung ein jährliches Entgelt von 460,57 € und für die Überlassung eines Zentralen Zeichengabekanals ein jährliches Überlassungsentgelt von 118,98 € genehmigt worden. Diese Entgelte beziehen sich auf die Zusammenschaltung an der VE:N am Netz des zugangsgewährenden Unternehmens („Physical Co-location“), zu der die Antragstellerin allein regulatorisch verpflichtet ist. Sie sind auch für die entsprechenden Mobilfunkleistungen der Antragstellerin zu genehmigen.

#### **4.3.2 Aufwandsbezogene Entgelte**

Die in der Regulierungsverfügung vom 30.08.2016 geforderte symmetrische Erbringung der Koppelungs- und Kollokationsleistungen war – wie zuletzt - auch im Falle der nicht pauschalierbaren und somit aufwandsbezogen abzurechnenden mobilfunkspezifischen Leistungen angezeigt. Diesen weiteren Zusammenschaltungs-, Konfigurations- und Zusatzleistungen stehen nach Dafürhalten der Beschlusskammer keine betreiberübergreifenden spezifischen Vergleichsleistungen im Festnetzbereich gegenüber.

Bei der aktuell vorgenommenen Genehmigung der aufwandsbezogenen Entgelte hat die Beschlusskammer wiederum vollumfänglich Rückgriff auf den bereits im vorangegangenen Verfahren festgelegten Leistungsumfang genommen, um dabei gleichermaßen sowohl den Interessen der einzelnen Mobilfunknetzbetreiber gerecht zu werden, als auch die in der Regulierungsverfügung vorgesehene „Gleichnamigkeit“ bei der Erbringung der notwendigen Koppelungsleistungen gewährleisten zu können.

Der dabei zu garantierende Symmetrie Grundsatz war insoweit zu relativieren, als es im Falle der Antragstellerin wiederum keiner gesonderten Genehmigung einer aufwandsbezogenen Abrechnung für die Bereitstellung und Überlassung von Kollokationsflächen bedurfte. Denn deren Zusammenschaltung mit anderen Netzbetreibern erfolgt regelmäßig auf den Kollokationsflächen für die Festnetzzusammenschaltung, wobei die dabei für den Festnetzbereich genehmigten Pauschalentgelte den diesbezüglichen Aufwand für die Kollokationsflächen vollständig abdecken.

Darüber hinaus bedarf es auch weiterhin keiner gesonderten Genehmigung von aufwandsbezogenen Entgelten für den jährlichen Aufwand für das Betreiben, Warten und Entstören der Zusammenschaltung, da dieser bereits über die Verrechnung von Betriebskosten bei der Kalkulation der Intra-Building-Abschnitte berücksichtigt wurde,

zur weiteren Abwägung des Sachverhalts und zur Gefahr von Doppelverrechnungen, siehe Beschluss BK 3a-12/084, Ziffer 5.2.2.

Grundsätzlich gebietet Sinn und Zweck der Entgeltgenehmigung nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts eine vorrangige Beantragung und Genehmigung standardisierter Entgelte vor einer Abrechnung „nach Aufwand“. Eine Entgeltanordnung nach Aufwand ist demnach gemäß §§ 25 Abs. 5 S. 3, 31 TKG nur zulässig, wenn und soweit eine einheitliche standardisierte Festlegung der zur Leistungserbringung erforderlichen Tätigkeiten aufgrund fehlender Erfahrung oder von Fall zu Fall stark unterschiedlicher Produktionsprozesse nicht möglich ist,

vgl. BVerwG, Urteil 6 C 34.08 vom 25.11.2009, Rz. 17.

Wird ausnahmsweise eine Genehmigung „nach Aufwand“ beantragt, trifft nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und der entsprechend novellierten Vorschrift des § 34 Abs. 1 Nr. 4 TKG das regulierte Unternehmen die Darlegungslast dafür, dass und inwieweit ihm die Kalkulation standardisierter Entgelte bzw. Entgeltteile nicht möglich ist,

vgl. BVerwG, a.a.O., Rz. 28.

Demgegenüber hatte die Beschlusskammer bereits in ihren vorangegangenen Entscheidungen für die nicht mit Festnetz vergleichbaren Koppelungs- und Kollokationsleistungen der Mobilfunknetzbetreiber eine aufwandsbezogene Abrechnung genehmigt. Eine solche erscheint dann sachlich gerechtfertigt, wenn entsprechende Leistungen nur äußerst heterogen realisiert werden können, und / oder wenn so geringe Ausbringungsmengen vorliegen, dass auf deren Datenbasis keine Möglichkeit für eine pauschalierte Kalkulation besteht.

Entsprechend den Darlegungen der Antragsverpflichteten – welche insbesondere die starke Einzelfallabhängigkeit der Leistungen aber auch die fehlenden notwendigen Erfahrungen betonen – sowie nach Dafürhalten der Beschlusskammer sind unter Abwägung der Umstände und Interessen aller Marktteilnehmer die Voraussetzungen einer aufwandsbezogenen Abrechnung für die tenorierten Koppelungs- und Kollokationsentgelte vorliegend – wie bereits zuletzt – auch weiterhin gegeben.

#### **4.3.3 Keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG**

Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG liegen für die unter Ziffer 2. genehmigten Entgelte nicht vor. Anhaltspunkte für einen Verstoß der Entgelte gegen Bestimmungen des TKG oder sonstiger Rechtsvorschriften sind nicht ersichtlich. Insbesondere besteht kein Versagungsgrund nach § 35 Abs. 3 S. 2 i. V. m. § 28 TKG. Die Entgelte sind, soweit erkennbar, nicht missbräuchlich i. S. v. § 28 Abs. 1 S. 1 TKG. Sie waren somit in der tenorierten Höhe zu genehmigen.

## **5. Nebenbestimmungen**

Die Beschlusskammer hat den vorliegenden Beschluss mit einer Befristung samt Widerrufs- vorbehalt, zwei Änderungsvorbehalten sowie einem Auflagenvorbehalt versehen.

### **5.1 Befristung und Widerrufsvorbehalt**

Die unter Ziffer 3. des Entscheidungstenors ausgesprochene Befristung der nach Ziffern 1.c) und 2. erteilten Genehmigungen erfolgt auf Grundlage von § 35 Abs. 4 TKG i. V. m. § 36 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG.

Bei der Festlegung des Zeitraums für die Befristung der Genehmigungen hat sich die Beschlusskammer von der Überlegung leiten lassen, dass für einen mittelfristig überschaubaren Zeitraum sowohl für die Antragstellerin als auch für die Wettbewerber ökonomische Planungssicherheit bestehen muss. Dieser Zeitraum kann, weil die Beschlusskammer mittlerweile die siebte Genehmigungsrunde durchgeführt hat und für die nächsten drei Jahre mit den Ergebnissen des Kostenmodells auch über eine valide Entscheidungsgrundlage verfügt, auf siebenunddreißig Monate in Form eines dreistufigen Tarifs erstreckt werden.

Einer noch längeren Befristung stehen indes Prognoseschwierigkeiten sowohl mit Blick auf die Entwicklung der maßgeblichen Mengengerüste als auch der entsprechenden Wertegerüste entgegen. Bei dem Mobilfunksektor handelt es sich nach wie vor um einen Sektor, der sowohl in technologischer Hinsicht als auch mit Blick auf die Nachfrageentwicklung sehr dynamischen Entwicklungen unterliegt.

Unter Zugrundelegung dieser Erwägungen und bei ihrer gegenseitigen Abwägung hält die Beschlusskammer eine Befristung der erteilten Genehmigungen für gut drei Jahre, mithin bis zum 31.12.2022, für angemessen und vertretbar.

Um einen etwaigen Konflikt zwischen dem zukünftig festgesetzten einheitlichen maximalen Mobilfunkzustellungsentgelt und den vorliegend genehmigten Tarifen aufzulösen, behält sich die Beschlusskammer nach § 36 Abs. 2 Nr. 3 VwVfG zudem den Widerruf dieser Genehmigung vor.

### **5.2 Änderungsvorbehalt bezüglich der Terminierungsentgelte**

Der unter Ziffer 4. des Tenors aufgenommene Änderungsvorbehalt stützt sich auf § 36 Abs. 2 Nr. 3 VwVfG.

Der Vorbehalt für den Fall, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Terminierungsleistungen ohne Nutzung einer Luftschnittstelle erbracht werden sollte, beruht auf dem Umstand, dass es nach dem relevanten Nummernplan ausdrücklich zulässig ist, dass Verbindungen zum Teilnehmer des Mobilfunkdienstes nicht über ein öffentliches zelluläres Mobilfunknetz erfolgen,

vgl. Ziffer 3.b) des Nummernplans „Rufnummern für Mobile Dienste“, Verfügung 11/2011, Amtsblatt 04/2011 vom 23.02.2011, geändert durch Verfügung 36/2013, Amtsblatt 14/2013 vom 31.07.2013, Verfügung 43/2013, Amtsblatt 17/2013 vom 11.09.2013, Verfügung 78/2017, Amtsblatt 16/2017 vom 23.08.2017, Verfügung 13/2018, Amtsblatt 4/2018 vom 28.02.2018 und Verfügung 45/2018, Amtsblatt 8/2018 vom 02.05.2018.

Sollten Anrufe verstärkt ohne Nutzung der Luftschnittstelle terminiert werden, würde sich die Kostensituation der Antragstellerin derart ändern, dass eine (zusätzliche) Heranziehung eines Marktes für Festnetzterminierungen zur Bestimmung der verfahrensgegenständlichen Entgelte notwendig werden könnte.

### **5.3 Änderungsvorbehalt bezüglich der Entgelte für sonstige Zugangsleistungen**

Der unter Ziffer 6. des Tenors aufgenommene Änderungsvorbehalt stützt sich auf § 36 Abs. 2 Nr. 3 VwVfG.

Der Vorbehalt ist angezeigt, weil die genehmigten Entgelte mit Hilfe einer Vergleichsmarktbetrachtung ermittelt wurden, der letztlich allein Werte der Festnetzsparte der Antragstellerin zugrunde lagen. Änderungen dieser Werte werden der Behörde ohne weitere Nachforschungen unmittelbar bekannt werden und ihre Auswirkungen auf den ermittelten Vergleichsmarktpreis ohne weiteres zu durchschauen sein. Nicht unerhebliche Abweichungen zwischen den einerseits gegenüber der Festnetzsparte der Antragstellerin und den andererseits vorliegend genehmigten Entgelten sollten deshalb mittels Widerruf und Neugenehmigung berichtigt werden können. Ein Präjudiz für Entgelte, die mittels einer komplexeren Vergleichsmarktbetrachtung ermittelt worden sind, ergibt sich daraus nicht.

#### **5.4 Auflagenvorbehalt bezüglich der Verrechnungspreise bei Homezone-Produkten**

Die Beschlusskammer behält sich unter Ziffer 7. des Tenors vor, nachträglich eine Auflage aufzunehmen, wonach, wenn erstens die Antragstellerin einen an eine geographische Rufnummer gerichteten Anruf unternehmensintern von der Festnetzsparte übernimmt und im Mobilfunknetz terminiert und zweitens die durch die Zusatzentgelte der Anschlussnehmer im Mobilfunknetz verfügbaren Mittel die für den Terminierungsdienst anfallenden Kosten unterschreiten und hierdurch eine Deckungslücke entsteht, der interne Verrechnungspreis für den Terminierungsdienst einen bestimmten Betrag nicht unterschreiten darf.

Mit diesem Vorbehalt im Sinne von § 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfG trägt die Beschlusskammer Vorsorge dagegen, dass die Antragstellerin entgegen § 35 Abs. 3 i. V. m. § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 TKG i. V. m. § 28 Abs. 2 Nr. 1 TKG analog durch die Verwendung von nicht kostendeckenden internen Verrechnungspreisen für Terminierungsdienste ihre Marktmacht aus dem Terminierungsmarkt auf dritte Telekommunikationsmärkte, namentlich den Festnetzanschlussmarkt, überträgt und so letztlich missbräuchliche Anreize für eine Abwanderung von Kunden aus dem Festnetz schafft.

Im Parallelverfahren BK 3a-19/024 erging eine eigenständige Genehmigung für die von der Beigeladenen zu 2. im Rahmen von Homezone-Produkten verlangten Terminierungsentgelte. Dies hing damit zusammen, dass diese Antragstellerin bei der Gesprächszustellung mit einem externen Unternehmen zusammen arbeitet. Eine derartige Zusammenarbeit mit einem externen Partner findet im vorliegenden Fall nicht statt, so dass auch keine Genehmigung erteilt werden muss. Gleichwohl ist aber auch hier sicherzustellen, dass es nicht zu missbräuchlichen Marktmachtübertragungen durch Kostenunterdeckungen bei der Terminierungsleistung kommt.

vgl. zu dieser Verpflichtung BVerwG, Urteile 6 C 18.09 und 6 C 19.09 vom 20.10.2010, Rz. 16, 21 und 31.

Gemäß § 28 Abs. 2 Nr. 1 TKG entsprechend ist ein Missbrauch insbesondere zu vermuten, wenn der interne Verrechnungspreis der betreffenden Leistung deren langfristige zusätzliche Kosten einschließlich einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals nicht deckt.

Dieser Vermutungstatbestand ist vorliegend allerdings nicht erfüllt. Die Zweckbestimmung der Verhinderung missbräuchlichen Verdrängungswettbewerbs erlaubt es, für die Beurteilung der Kostendeckung der Terminierungsleistung nicht allein auf das vom Nachfrager zu entrichtende Entgelt abzuheben, sondern auch auf die Beiträge des Angerufenen, also des Anschlussnehmers im Mobilfunknetz, abzustellen,

vgl. VG Köln, Urteil 21 K 1996/11 vom 22.10.2014, S. 15 ff. des Urteilsendrucks.

Dabei ist in Rechnung zu stellen, dass es jedem Unternehmen, auch einem marktbeherrschenden, grundsätzlich überlassen ist, die Art seiner wirtschaftlichen Betätigung selbst zu bestimmen und sein Bezugs- und Absatzsystem nach eigenem Ermessen so zu gestalten,

wie es dies für richtig und wirtschaftlich sinnvoll hält, sofern es sich hierbei nicht solcher Mittel bedient, die der Freiheit des Wettbewerbs zuwiderlaufen,

BVerwG, a.a.O., Rz. 30, m.w.N.

Vor diesem Hintergrund mögen zahlreiche Varianten der Preisgestaltung im Rahmen des Homezone-Geschäftsmodells dem unternehmerischen Freiraum der Antragstellerin unterfallen und gerechtfertigt sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Endkunden als Nachfrager des Nahbereichsprodukts die durch Vorleistungsentgelte nicht gedeckten Kosten für die Terminierung von Anrufen zu ihren geographischen Rufnummern durch Zahlung erhöhter Grundgebühren selbst übernehmen und sich dafür eine regional begrenzte Vergünstigung der Verbindungsleistungen erkaufen,

vgl. BVerwG, a.a.O., Rz. 31.

Tatsächlich decken nach den Ermittlungen der Beschlusskammer die Beiträge des Angerufenen für sich genommen bereits vollständig die langfristigen zusätzlichen Kosten der Homezone-Terminierung einschließlich einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals.

So hat die Antragstellerin der Beschlusskammer auf Nachfrage detaillierte Informationen und Geschäftszahlen zu den von ihr vermarkteten Homezone-Produkten einschließlich der angewandten Tarife zur Verfügung gestellt. Ebenso hat sie die durchschnittlichen Teilnehmerzahlen (Endkunden und Wholesalekunden) und die Kundenerlöse (je Endkunde und Wholesalekunde) und die dafür maßgeblichen Kosten für das letzte abgeschlossene Geschäftsjahr 2018 beziffert.

Die auf Basis ihrer Angaben errechneten jährlichen Gesamtkundenerlöse belaufen sich dabei auf gut **[BuGG ...]** für End- und Wholesalekunden. Bei Ansatz des beantragten Terminierungsentgelts von **[BuGG ...]** und den von der Antragstellerin übermittelten terminierten Minuten in Höhe von **[BuGG ...]** Stück ergeben sich Kosten in Höhe von **[BuGG ...]**. Die relevante Kostenüberdeckung für das Geschäftsjahr 2018 beläuft sich somit auf gut 7,1 Mio. €. Pro Kunde und Minute errechnet sich letztlich nach Abzug der vorleistungsrelevanten Kosten ein (zusätzlicher) Deckungsbeitrag von **[BuGG ...]**.

Aufgrund dieser Berechnung lässt sich herleiten, dass der nach Abzug der direkten Homezone-relevanten Kosten verbleibende Erlös ausreicht, um die Kosten für Terminierung von Verbindungen zu Kunden von Homezone-Produkten zu decken. Dieser Erlösbetrag übersteigt die betreffenden Terminierungskosten um ein Vielfaches.

Nachstehende Übersicht vermittelt einen Überblick der für Homezone-Produkte maßgeblichen Erlös- und Kostenwerte:

*Tabelle: Deckungsbeitrag für Homezone-Produkte*

Betrachtungszeitraum	Geschäftsjahr 2018
<b>Erlösbetrachtung</b>	
1. Durchschnittliche <b>Anzahl</b> der Homezone- <b>Endkunden</b> im Betrachtungszeitraum	<b>[BuGG ...]</b>
2. Durchschnittlicher jährlicher <b>Gesamtkundenerlös</b> für Homezone-Nutzung	<b>[BuGG ...]</b>
<b>Kostenbetrachtung</b>	
3. tatsächlich generierte Homezone-relevante Verkehrsmenge:(für Terminierungen von an geografische Rufnummern gerichtete Anrufe)	<b>[BuGG ...]</b>

4. abrechnungsrelevante Verkehrsmenge (Homezone): (für Terminierungen von an geografische Rufnummern gerichtete Anrufe)	<b>[BuGG ...]</b>
5. anfallende Kosten im Rahmen der Nahbereich- bzw. Homezone-Nutzung für den Mobilfunknetzbetreiber	
Rufnummernüberlassung	-
Freischaltung	-
pauschale Störungsbearbeitung	-
anfallende Zusammenschaltungsentgelte	-
Mietleitungen	-
Heranführen des Verkehrs	-
Summe	<b>[BuGG ...]</b>
Deckungsbeitrag/ Terminierungsminute	<b>[BuGG ...]</b>

Wie vorstehend aufgezeigt, werden die Terminierungskosten bereits vollständig von den Beiträgen der Anschlussnehmer der Antragstellerin gedeckt. Damit ist allerdings auch ausgeschlossen, dass die Antragstellerin mittels kostenunterdeckender Homezone-Verrechnungspreise ihre beträchtliche Marktmacht aus dem Terminierungsmarkt in andere Märkte, namentlich den Markt für Festnetzanschlüsse, überträgt. Ein Verstoß gegen § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 TKG ist damit nicht feststellbar.

Der tenorierte Vorbehalt hält der Beschlusskammer allerdings die Möglichkeit offen, mit der Festlegung einer Untergrenze für die internen Verrechnungspreise auf eine Kostenunterdeckung infolge sinkender Endkundenbeiträge zu reagieren.

### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 50667 Köln, erhoben werden.

Bonn, den XX.XX.2019

Vorsitzender

Beisitzer

Beisitzer

Wilmsmann

Wieners

Scharnagl

Anlagen

Anhänge A und B