



Beschlusskammer 3

Konsultationsentwurf

BK 3c-16/005

Beschluss

In dem Verwaltungsverfahren

aufgrund des Antrages

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

Antragstellerin,

vom 05.02.2016 wegen Genehmigung von Entgelten für den Zugang zur Teilnehmeranschluss-
leitung (monatliche Überlassungsentgelte),

Beigeladene:

1. EWE TEL GmbH, Cloppenburg Straße 310, 26133 Oldenburg,
vertreten durch die Geschäftsführung
2. Plusnet GmbH & Co. KG, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln, vertreten durch
die Plusnet Verwaltungs GmbH, diese vertreten durch die Geschäftsführung,
3. vitroconnect GmbH, Hülsbrockstr. 21, 33334 Gütersloh,
vertreten durch die Geschäftsführung,
4. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 23-25, 80992 München,
vertreten durch die Telefónica Germany Management GmbH und die Telefónica Deutsch-
land Holding AG, diese vertreten durch die Geschäftsführung bzw. den Vorstand,
5. 1 & 1 Telecom GmbH, Elgendorfer Str. 57, 56410 Montabaur, vertreten durch die Ge-
schäftsführung,
6. NetCologne Gesellschaft für Telekommunikation mbH, Am Coloneum 9, 50829 Köln,
vertreten durch die Geschäftsführung,
7. Vodafone GmbH, Ferdinand-Braun-Platz 1, 40549 Düsseldorf,
vertreten durch die Geschäftsführung,
8. M-net Telekommunikations GmbH, Spittlertorgraben 13, 90429 Nürnberg,
vertreten durch die Geschäftsführung,
9. VATM - Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e.V.,
Frankenwerft 35, 50667 Köln, vertreten durch den Vorstand,

10. EFN eifel-net Internet Provider GmbH, Bendenstr. 31, 53879 Euskirchen,
vertreten durch die Geschäftsführung,
11. BREKO - Bundesverband Breitbandkommunikation e.V., Menuhinstr. 6, 53113 Bonn,
vertreten durch den Vorstand,
12. BUGLAS - Bundesverband Glasfaseranschluss e.V., Bahnhofstraße 11, 51143 Köln,
vertreten durch den Vorstand,
13. Versatel GmbH, Niederkasseler Lohweg 181-183, 40547 Düsseldorf,
vertreten durch die Geschäftsführung,
14. net services GmbH & Co. KG, Lise-Meitner-Straße 4, 24941 Flensburg,
vertreten durch die Geschäftsführung,
15. htp GmbH, Mailänder Straße 2, 30539 Hannover,
vertreten durch die Geschäftsführung,

– Verfahrensbevollmächtigte:

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

dieser vertreten durch

Rechtsanwälte Dolde Mayen & Partner,
Mildred-Scheel-Straße 1,
53175 Bonn,

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 Dr. Ulrich Geers und
den Beisitzer Dipl.-Kfm. Axel Schug

auf die mündliche Verhandlung vom 02.03.2016 beschlossen:

1. Ab dem 01.07.2016 werden folgende Entgelte für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung genehmigt:

Produkt	Preis (netto/mtl.)
CuDA 2Dr	10,02 €
CuDA 2Dr mit hochbitratiger Nutzung	10,02 €
CuDA 2Dr für KVz-TAL*	6,77 €
CuDA 2Dr für SVt-TAL	7,84 €
CuDA 2Dr mit hochbitratiger Nutzung für KVz-TAL*	6,77 €
CuDA 2Dr mit hochbitratiger Nutzung für SVt-TAL	7,84 €
CuDA 4Dr mit hochbitratiger Nutzung	19,50 €
CuDA 4Dr mit hochbitratiger Nutzung für KVz-TAL*	13,14 €
CuDA 4Dr mit hochbitratiger Nutzung für SVt-TAL	15,22 €
CuDA 2Dr mit ZWR	21,39 €
CuDA 4Dr mit ZWR	40,90 €
Zusätzlicher ZWR für CuDA 4 Dr	21,63 €
CCA-A	31,09 €
CCA-B ohne ZWR	10,99 €
CCA-P	49,80 €
TelAsl bei OPAL	14,27 €
BaAsl bei OPAL	21,63 €
TelAsl bei ISIS-outdoor	14,27 €
BaAsl bei ISIS-outdoor	21,63 €
PMxAsl bei ISIS-outdoor	109,81 €
* Die monatlichen Entgelte für die KVz-TAL gelten auch dann, wenn es sich bei dem KVz, an dem die TAL bereitgestellt wird, um einen KVz auf dem Verzweigerkabel (Vzk), einen zusätzlichen KVz (mit Rückeinspleißen) oder einen KVz auf dem Hauptkabel (Hk) für A0-APL handelt.	

2. Die Genehmigung ist befristet bis zum 30.06.2019.
 3. Im Übrigen wird der Antrag abgelehnt.

I. Sachverhalt

Die Antragstellerin betreibt ein bundesweites Teilnehmernetz. Aufgrund der Regulierungsverfügung BK 3g-09/085 vom 21.03.2011 ist die Antragstellerin verpflichtet, vollständig entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss (auch bekannt als Teilnehmeranschlussleitung, TAL) am Hauptverteiler (HVt) bzw. Verteilerknoten oder einem näher an der Teilnehmeranschlusseinheit gelegenen Punkt (insbesondere Kabelverzweiger (KVz) - bzw. Endverzweiger - APL) sowie den gemeinsamen Zugang zu diesen Teilnehmeranschlüssen durch Aufteilung des nutzbaren Frequenzspektrums zu gewähren. Die Entgelte für die Gewährung des Zugangs unterliegen aufgrund der Regulierungsverfügung vom 21.03.2011 der Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG in der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung. Diese Verpflichtungen werden mit der gegenwärtig notifizierten Regulierungsverfügung BK3g-15/004 fortgeführt werden.

Auf der Grundlage dieser Regulierungsentscheidung bietet die Antragstellerin ihren Wettbewerbern den Zugang zur TAL in verschiedenen Varianten sowohl „entbündelt“, d. h. ohne vorgeschaltete Übertragungs- bzw. Vermittlungstechnik, als auch „gebündelt“, d. h. mit vorgeschalteten Übertragungstechnischen Systemen am HVt und am KVz an.

Für die angebotenen Zugangsvarianten sind - je nach Ausführung - unterschiedliche monatliche Überlassungsentgelte sowie einmalige Bereitstellungs- und Kündigungsentgelte von den TAL-Nachfragern an die Antragstellerin zu entrichten. Die aktuell geltenden einmaligen Bereitstellungs- und Kündigungsentgelte wurden mit Beschluss BK3c-14/001 vom 30.06.2014 bis zum 30.09.2016 genehmigt. Die Genehmigung der monatlichen TAL-Überlassungsentgelte wurde zuletzt mit Beschluss BK3c-13/002 vom 26.06.2013 befristet bis zum 30.06.2016 erteilt.

Mit Blick darauf und in der Kenntnis, dass die neu zu erteilende Entgeltgenehmigung – wie bereits die vorangegangene - einer öffentlichen Konsultation und Konsolidierung unterzogen werden soll, hat die Antragstellerin bereits mit Schreiben vom 05.02.2016, welches am selben Tag bei der Bundesnetzagentur eingegangen ist, einen Folgeantrag auf Genehmigung neuer monatlicher TAL-Überlassungsentgelte eingereicht.

Die beantragten Entgeltmaßnahmen der Antragstellerin sind daraufhin im Amtsblatt Nr. 3 der Bundesnetzagentur vom 17.02.2016 als Mitteilung Nr. 26 sowie auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur veröffentlicht worden.

Die Antragstellerin führt zur Begründung der beantragten Entgelte im Wesentlichen aus:

Ein stabiler TAL-Preis sei notwendig, um richtige Anreize für Investitionen in den Breitbandausbau, insbesondere in neue Zugangsnetze zu setzen. Dies folge inzwischen auch aus der „Empfehlung der Kommission vom 11.09.2013 über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen“. Zudem habe das Setzen von Investitionsanreizen in neue Zugangsnetze bereits in der Vergangenheit bei der an den Regulierungszielen des TKG orientierten Abwägung der Bundesnetzagentur bezüglich der Kalkulationsmethoden zu Recht den Ausschlag gegeben und gelte nach wie vor. Ein stabiler, auf der Grundlage von Wiederbeschaffungswerten ermittelter TAL-Preis diene sowohl den langfristig verstandenen Nutzerinteressen, der Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs sowie dem Ziel, effiziente Infrastrukturinvestitionen und Innovationen zu fördern. Die jüngste ökonomische Literatur zeige, dass niedrige Zugangsentgelte die Investitionen in neue Netze nicht förderten oder sogar behinderten. Insbesondere auf Märkten wie dem deutschen, auf denen bereits eine hohe Anzahl an entbündelten TAL genutzt würden, bestünde ein positiver Zusammenhang zwischen der Höhe des Zugangsentgeltes und den Investitionen in Glasfasernetze.

Unter stabilen Zugangsentgelten seien unter Berücksichtigung der EU-Empfehlung solche Entgelte zu verstehen, die die allgemeine Preissteigerung ausgehend von einer Preisspanne von 8 bis 10 € im Jahre 2012 nachvollzögen. Dies bedeute angesichts der bisherigen und ab 2016 prognostizierten Preisentwicklung eine Preisspanne von 8,47 bis 11,34 €.

Der Wechsel vieler TAL-Nachfrager auf Bitstrom-Vorleistungsprodukte ändere an der wesentlichen Wirkung der TAL-Preise auf die Investitionstätigkeit in Zugangsnetze nichts, denn auch weiterhin würde eine hohe Zahl an TAL nachgefragt, und die KVz-TAL nähme als Bestandteil aller Zugangsprodukte der Antragstellerin, nämlich sowohl der Bitstrom-Zugangsprodukte als auch ihrer eigenen Endkundenanschlüsse, die Rolle eines Ankerpreises ein. Absenkungen der HVt- wie KVz-TAL-Entgelte hätten Absenkungen der Endkundenentgelte und mittelfristig auch der Bitstrom-Vorleistungsentgelte zur Folge, wodurch die Einnahmen aller in Infrastruktur investierenden Marktteilnehmer gesenkt und ihre Anschlüsse entwertet würden.

Die Entgelte seien wie in der vorangegangenen Entgeltgenehmigung nach Brutto-Wiederbeschaffungskosten zu bestimmen, denn die dafür tragenden Erwägungen seien nach wie vor gültig.

Für den Ansatz von Brutto-Wiederbeschaffungskosten spreche, dass dem Anbieterinteresse wegen des laufenden Vectoring-Ausbaus und des zukünftigen FTTB/H-Ausbaus ein größeres Gewicht eingeräumt werden müsse. Das rechtlich beachtliche Anbieterinteresse, eigene Renditeziele zu verfolgen, folge aus der Berufsausübungsfreiheit nach Art. 12 Abs. 1 GG, in die die auferlegte Entgeltgenehmigungspflicht eingreife. Weil die Berufsausübungsfreiheit auch das Recht umfasse, auf der Basis von Bruttowiederbeschaffungswerten berechnete Entgelte frei mit Vertragspartnern zu vereinbaren, müsse dies mit entsprechendem Gewicht in die Abwägung eingestellt werden. Das Unternehmensziel sei nicht darauf zu beschränken, die Unternehmenssubstanz zu erhalten, sondern umfasse auch, sie zu mehren, um weiter in die Ortsnetze investieren zu können.

Eine Beibehaltung des Brutto-Wiederbeschaffungsansatzes sei auch zur Sicherung eines chancengleichen Wettbewerbes geboten. Absenkungen der TAL-Entgelte würden die Nutzer der TAL gegenüber denjenigen Anbietern bevorzugen, die ihre Dienstleistungen auf der Basis neuerer Infrastrukturen erbrächten, und somit die Wettbewerbsverhältnisse verzerren. Dadurch würden Investitionen in NGA-Netze gefährdet, so dass auch das Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus hochleistungsfähiger öffentlicher Telekommunikationsnetze für die Beibehaltung von Brutto-Wiederbeschaffungskosten spreche.

Dieser sei auch mit der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vereinbar. Diese sähe grundsätzlich die Entgeltermittlung auf der Grundlage aktueller Kosten, also von Wiederbeschaffungswerten vor. Sie zwinge die Bundesnetzagentur auch nicht dazu, für wiederverwendbare bauliche Anlagen bereits abgelaufene Nutzungsdauern zu berücksichtigen, denn sie könne nach Ziffer 40 der Empfehlung ihr bisheriges Modell beibehalten. Die Voraussetzungen dafür seien erfüllt. Das WIK-Modell könne den schrittweisen Übergang zu NGA-Netzen abbilden und werde auch zukünftig für stabile TAL-Preise sorgen. Eine Anpassung hinsichtlich wiederverwendbarer baulicher Infrastrukturen sei nicht erforderlich, weil die bestehenden Infrastrukturen nicht verlässlich für NGA-Netze wiederverwendet werden könnten. Vollständig belegte Kabelkanäle, eine oftmals unpassende Lage und die Tatsache, dass Glasfaserleitungen im VzK-Bereich in Mikroröhrchen verlegt würden, sprächen dafür, dass für NGA die bauliche Infrastruktur im Regelfall dupliziert werden müsse. Dies werde dadurch untermauert, dass viele kommunale Unternehmen gegenwärtig Leerrohrnetze für die Verlegung von Glasfaser aufbauen würden. Kabelkanalanlagen seien somit eine replizierbare Infrastruktur.

Selbst bei abweichender Bewertung müsste bestimmt werden, welche Kabelkanalanlagen denn wiederverwendbar wären. Hierbei dürfte es sich nur um einen geringen Anteil handeln, dessen Kostenanteil nach der Indexierungsmethode der Empfehlung zu bewerten wäre. Deren Ergebnisse dürften sich im Ergebnis denjenigen von Brutto-Wiederbeschaffungskosten angleichen.

Im Übrigen sei die beantragte Entgelthöhe durch die vorgelegten Kostennachweise gestützt. Dies beruhe wesentlich auf den gestiegenen Tiefbaupreisen, die auf das heutige Niveau anzupassen seien. Die Antragstellerin habe hier für die Befüllung des WIK-Modells die notwendigen Daten geliefert. Insgesamt sei die TAL-Investitionskalkulation der Antragstellerin prüffähig.

Die im Vorgängerbeschluss vorgenommene Erhöhung der Nutzungsdauer im Verzweigerkabel (VzK) auf 25 Jahre müsse wieder rückgängig gemacht werden. Auch nach Einführung der Vectoring-Technologie sei von einer Nutzungsdauer von 20 Jahren auszugehen, weil die Frequenz

der Übertragungstechnischen Innovationen weiter zunehmen und angesichts des wachsenden Bandbreitenbedarfs nicht abschätzbar sei, ob die KVz-TAL über die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer von 20 Jahren hinaus genutzt werden könne. Der Einsatz von FTTC sei nur ein Zwischenschritt zu einem vollständigen Glasfaserausbau.

Die Berücksichtigung von Abfindungen und des Vivento-Defizites als neutrale Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG sei auch dann geboten, wenn die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung höher wären als die Buchwerte. Die bisherige entgegenstehende Entscheidungspraxis sei mit der im Rahmen der TKG-Novelle 2012 neugefassten Vorschrift über die Berücksichtigung neutraler Aufwendungen, die gerade auf eine Änderung der bisherigen Entscheidungspraxis abziele, nicht mehr zu vereinbaren. Der Gesetzgeber habe den von der Beschlusskammer in ihren bisherigen Entscheidungen hergestellten Zusammenhang zwischen der Methode der Berechnung der kalkulatorischen Kosten und der Anerkennungsfähigkeit neutraler Aufwendungen mit der Neufassung des § 32 Abs. 2 TKG aufgelöst. Darüber hinaus beruhe die Argumentation gegen die Berücksichtigung der neutralen Aufwendungen auf einem falschen Verständnis des Begriffs der tatsächlichen Kosten, denn auch Brutto-Wiederbeschaffungskosten stellten als Kapitalkosten Kosten dar, die dem regulierten Unternehmen tatsächlich entstünden.

Die Antragstellerin beantragt,

die Genehmigung der Entgelte für die Leistung „Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung“ gemäß Anlage 2 (Preisliste) ab dem 01.07.2016 bis zum 31.12.2019.

Die Antragsunterlagen umfassen neben dem Antragsschreiben und einer Begründung der beantragten Entgelte (Anlage 1), eine Preisliste mit den beantragten Entgelten (Anlage 2), eine Leistungsbeschreibung (Anlage 3), Umsatz, Absatzmengen, Kosten- und Deckungsbeitragsentwicklung (Anlage 4) und Kostennachweise (Anlage 5). Zudem hat die Antragstellerin eine um die aus ihrer Sicht zu schützenden Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse geschwärzte Fassung zur Weitergabe an die Beigeladenen des Entgeltregulierungsverfahrens vorgelegt (Anlage 6). Im Verlauf des Verfahrens hat sie darüber hinaus 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 übersandt.

Im Laufe des 10-wöchigen Prüfverfahrens haben die Beigeladenen zu 1., 2., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12. und 13. schriftlich Stellung genommen.

Die Beigeladenen zu 2., 9., und 10. kritisieren die umfangreichen Schwärzungen der Antragsunterlagen, die den Beigeladenen eine effektive Vertretung ihrer Interessen unmöglich mache in einem Verfahren, dessen Ergebnis wegen seiner privatrechtsgestaltenden Wirkung unmittelbar in ihre Rechtssphären eingreife. Hier sei nach höchstrichterlicher Rechtsprechung eine umfassende Abwägung zwischen dem Geheimhaltungsinteresse der Betroffenen und dem effektiven rechtlichen Gehör der übrigen Verfahrensbeteiligten nötig. Der Umfang der von der Antragstellerin vorgenommenen Schwärzungen führe jedenfalls zu einer unzulässigen Verkürzung der Beteiligtenrechte nach § 135 Abs. TKG.

Die Beigeladenen halten die beantragten Entgelte durchgehend für zu hoch und fordern ihre Absenkung in unterschiedlicher Stärke.

Die beantragten Entgelte könnten nach den Beigeladenen zu 1., 2., 7. nicht mit der bestehenden Inflation begründet werden, denn diese habe keine Höhe, die innerhalb des Genehmigungszeitraumes vom bisher genehmigten Entgelt von 10,19 € auf den beantragten Wert von 11,20 € führen könne. Nach der Beigeladenen zu 1. dürfe hier nicht auf die allgemeine Preissteigerung, sondern auf die Preisentwicklung bei Telekommunikations-Endkundenprodukten wie Vorleistungen abgestellt werden. Diese zeigten aber seit langem eine fallende Tendenz. Für die Bemessung der Preissteigerung dürfe auch nicht auf den Endpunkt des Genehmigungszeitraumes von über drei Jahren abgestellt werden, sondern es müsse ein Mittelwert für die fortgeschriebenen Preise ermittelt werden. Die Beigeladene zu 7. verweist hier auf die von der EZB veröffentlichten Inflationserwartungen bis zum Jahr 2018, die keine Steigerung von 10% rechtfertigten.

Hinsichtlich der Kostenermittlung fordern die Beigeladenen die Abänderung der bisherigen Vorgehensweise.

Die Beigeladenen zu 1. und 6. sehen den Vortrag der Antragstellerin zur von ihr geforderten Kostenermittlung nach Brutto-Wiederbeschaffungswerten als widersprüchlich an. Einerseits fordere sie die Ansetzung von Wiederbeschaffungskosten für ihr Netz und somit seiner theoretischen Neuerrichtung, andererseits argumentiere sie mit der tatsächlich noch verbleibenden Nutzungsdauer ihrer Kupferinfrastruktur und der immer kürzeren Produktlebenszyklen für Technologien wie ADSL und VDSL, wenn sie darauf abziele, die Abschreibungsdauern zu senken. Auch neue Übertragungstechnologien setzten aber auf dem bestehenden Kupfernetz auf, das größtenteils längst abgeschrieben sei. Dieses bleibe von den kürzeren Nutzungsdauern der aktiven Komponenten von ADSL- und VDSL-Netzen unberührt. Die Antragstellerin wähle in inkonsistenter Weise immer die jeweils für sie günstigste Betrachtungsweise.

Die Beigeladenen zu 1., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. und 13. sind der Auffassung, dass die bisherige Methode der Kostenermittlung nicht fortgeführt werden könne. Die auf der Basis von Wiederbeschaffungswerten ermittelten Kosten wären zwar eine geeignete Grundlage für den Wettbewerb auf der Grundlage des Kupfernetzes gewesen, hätten jedoch keinerlei Investitionsanreize gesetzt, weil die Antragstellerin die über ihre tatsächlichen Kosten erhaltenen Mehrerlöse nicht in den Aufbau von Glasfasernetzen investiert hätte, während ihren Wettbewerbern Finanzmittel in Milliardenhöhe für eigene Investitionen entzogen worden seien. Die Betroffene habe insgesamt 20 Mrd. von ihren Vorleistungs- und Endkunden eingenommen, die sie entgegen der mit dem gewählten Kostenermittlungsmaßstab verfolgten Zielen nicht in neue Infrastrukturen investiert habe. Mit dieser Summe hätte ein flächendeckendes Glasfasernetz zu zwei Dritteln, in flächendeckendes VDSL/Vectoring-Netz schon mit 50% dieser Summe errichtet werden können. Um diesem Umstand abzuhelpen sei es geboten, die Methode der Kostenermittlung zu ändern. Denn unter Wettbewerbsbedingungen hätte die sinkende Nachfrage nach kupfernetzbasierenden Vorleistungen sinkende Preise und keine Erhöhungen der Entgelte zur Folge, die bei einer weiteren Anwendung dieser Wiederbeschaffungsansatzes eintreten würde. Deshalb sei die Entgeltermittlung so zu justieren, dass kurzfristig Investitionen in FTTC, in die gegenwärtig die meisten Investitionen fließen, und langfristig Investitionen in FTTH/H-Netze unterstützt würden. Dazu müsse als Modern Equivalent Asset ein FTTC modelliert werden, wobei die weiterverwendeten Bestandteile des Kupfernetzes, und zwar bauliche Anlagen wie die Netzelemente des VzK, zu Restbuchwerten anzusetzen seien. Auch nicht weiterverwendete Bestandteile wie die Kupferstrecke zwischen HVt und KVz seien zu Restbuchwerten anzusetzen. Die dadurch erzielte Entgeltabsenkung würde unmittelbare Ausbauanreize für die Wettbewerber der Antragstellerin setzen, weil ihnen weniger finanzielle Mittel entzogen würden und für ihre Investitionen notwendige Vorleistungen wie die KVz-TAL und Kabelkanalanlagen verbilligt würden. Wegen des höheren Anteils wiederverwertbarer Elemente im VzK sei auch mit einer Erhöhung der Spreizung zur HVt-TAL zu rechnen.

Langfristig müssten auch die auf der Basis eines FTTC ermittelten Entgelte aus einem modellierten FTTH-Netz abgeleitet werden, und zwar über einen Performance-Delta-Ansatz, der den Unterschied der Zahlungsbereitschaft für ein FTTC-Produkt gegenüber einem FTTH-Produkt simuliert und einen entsprechenden Abzug auf die FTTH-Kosten vornimmt.

Alternativ sei eine Kostenbestimmung denkbar, die auf die tatsächlichen investiven Kosten der TAL abstelle. Hierbei würden vollständig abgeschriebene Netzelemente nicht mehr berücksichtigt, nur teilweise abgeschriebene Elemente würden nach historischen Kosten unter Berücksichtigung der Mengen und Preise im jeweiligen Anschaffungsjahr erfolgen. Lediglich aktuell sowie im Planungszeitraum anzuschaffende oder zu ersetzende Netzelemente würden mit Wiederbeschaffungswerten angesetzt. Die Beigeladene zu 5. hat diese Methoden in zwei beigefügten Gutachten weiter dargelegt.

Die meisten Beigeladenen sind darum der Ansicht, dass bei der Festsetzung der Entgelte die Empfehlung der EU-Kommission über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen (2013/466/EU, im Folgenden Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung) vom 11.09.2013 zur Anwendung gebracht werden müsse. Die Beige-

laden zu 8., 11. und 13. sehen dabei die von der Empfehlung vorgegebene Vorgehensweise nicht nur als eine von mehreren Methoden an, zwischen denen die Beschlusskammer in Ausübung ihres regulatorischen Ermessens wählen könne, denn weil die Bundesnetzagentur nach § 123a Abs. 3 TKG den Empfehlungen der EU-Kommission weitestgehend Rechnung zu tragen habe, komme der Methode der Empfehlung eine Vorrang vor anderen Methoden zu. Empfehlungen der EU-Kommission dienen der Auslegung und Konkretisierung europäischen Rechts, auch müssten die nationalen Regulierungsbehörden den Empfehlungen nach Art. 19 Abs. 2 Rahmenrichtlinie den Empfehlungen weitestgehend Rechnung tragen. Eine abweichende nationale Beschlusspraxis bedürfe daher besonderer Begründung. Nach der Beigeladenen zu 8. sei die Methode der Empfehlung besser geeignet, der Migration auf ein FTTC-Netz, die Weiterverwendung zahlreicher, bereits weitgehend abgeschriebener Bestandteile des Kupfernetzes der Antragstellerin und seine faktisch längere Nutzungsdauer zu berücksichtigen.

Die Beigeladenen zu 2., 6., 9. und 13. fordern, dass vollständig abgeschriebene replizierbare und für NGA-Netze wiederverwendbare Infrastrukturen nicht mehr bei der Ermittlung der Kosten berücksichtigt werden dürften. Die Ansicht der Antragstellerin, dass bauliche Infrastrukturen repliziert werden könnten, weil diese in Einzelfällen von FTTH-Anbietern selbst geschaffen worden seien, verkenne den Inhalt und Sinn des Begriffes der Replizierbarkeit, denn dieser stelle darauf ab, dass Anlagen, die für NGA-Netze weiterverwendet würden, eben nicht repliziert würden und damit nur nach ihren tatsächlichen Kosten zu berücksichtigen seien. Abzustellen sei hier nicht auf die Errichtung von FTTH/H-Netzen, die die Antragstellerin tatsächlich gar nicht errichte, sondern von FTTC-Netzen, wie sie die Antragstellerin auch tatsächlich aufbaue. Hierfür würden Leerrohrinfrastrukturen wie Kabelkanalanlagen, aber auch Gehäuse, Verzweiger- und Anschlusskabel weiterverwendet. Das Vorbringen der Antragstellerin, dass bisherige Infrastrukturen des Kupfernetzes von ihr nicht wiederverwendet würden, widerspreche den Tatsachen. Für diese Infrastrukturen sei eine Kostenüberdeckung zu vermeiden. Deshalb könne die Antragstellerin gegen die fehlende Replizierbarkeit der baulichen Infrastruktur nicht anführen, dass eine bauliche Infrastruktur in Einzelfällen von FTTH-Netzbetreibern eigenständig errichtet und somit repliziert worden wäre. Erstens könnten nämlich Ausbaumaßnahmen einzelner Anbieter nicht die fehlende Replizierbarkeit dieser Anlagen in Zweifel ziehen, und zweitens komme es auf die Bestimmung der Anlagen an, für die eine Kostenüberdeckung zu vermeiden sei.

Für diese Kostenermittlungsmethode sei die Unterscheidung zwischen nicht replizierbaren, wiederverwendbaren und sonstigen Netzelementen von grundlegender Bedeutung und damit auch die Bestimmung des zu modellierenden NGA, weil davon die Wiederverwendbarkeit abhänge. Die Beigeladenen zu 11. und 13. sehen zwar langfristig nur einen FTTH-Ausbau als zukunftsfähig an, halten es aber für zulässig, für den Genehmigungszeitraum nur auf ein FTTC-Netz als NGA abzustellen, weil dieses von der Antragstellerin gegenwärtig aufgebaut und von der Bundesnetzagentur präferiert würde und mit ihm, ggf. unter Einsatz von Vectoring, die Ziele der Digitalen Agenda für Europa erreichbar seien.

Nach Ansicht der Beigeladenen zu 5. sind wiederverwendbar diejenigen Bestandteile des heutigen Kupferanschlussnetzes, die in der Architektur des der Modellierung zugrunde liegenden NGA-Netzes als erforderliche Netzelemente eingesetzt werden können. Diese Elemente müssten nicht erneut für den Aufbau des NGA-Netzes errichtet werden. Sie könnten zudem in aller Regel wegen der Größen- und Verbundvorteile des Altmonopolisten nicht repliziert werden. Die Empfehlung erwähne in diesem Zusammenhang beispielhaft Schächte, Gräben und Masten. Dagegen sehe die Empfehlung Anlagen wie technische Ausrüstungen und Übertragungsmedien (beispielsweise Glasfaser) als replizierbare Netzelemente an.

Diese Einteilung sei jedoch auslegungs- und anpassungsbedürftig. Wiederverwendbare Anlagen könnten sinnhaft immer nur mit Blick auf die zugrunde gelegte NGA-Netzarchitektur definiert werden. Für ein FTTC-Netz seien andere Elemente und Anlagen des bestehenden Kupferanschlussnetzes wiederverwendbar als für ein FTTH-Netz. Für ein FTTC-Netz seien folgende Anlagen und Netzelemente als wiederverwendbar anzusehen:

Im Hauptkabelnetz seien dies Kabelkanäle und Schächte und ggf. Masten (bei Luftverkabelung). Im Verzweigerkabelnetz seien alle Netzelemente des Verzweigerkabelnetzes, wiederverwendbar, d. h. KVz-Standorte, Kabelkanäle, Gräben, Schächte, Masten (bei Luftverkabe-

lung), Kupferkabel sowie die Grundstücksverkabelung. Denn bei der Errichtung eines FTTC-Netzes würde ein Netzbetreiber die gesamte Netzstruktur seines Anschlussnetzes ab KVz weiterverwenden. Dies entspreche auch dem Replizierbarkeitskriterium der Empfehlung, weil kein SMP-Betreiber für sein FTTC ein zweites Kupferkabelnetz errichten würde.

Nach Ansicht der Beigeladenen zu 11. und 13. seien als wiederverwendbare Netzelemente auf der Strecke zwischen HVt und KVz Kabelkanäle und Schächte, bereits vorhandene Glasfasern und Masten im Falle von Luftverkabelung anzusehen. Im VzK seien sämtliche Netzelemente als nicht replizierbar und wiederverwendbar anzusehen, von den Kabelkanälen über das Kupferkabel bis zur Grundstücksverkabelung. Sofern diese Infrastrukturen vollständig abgeschrieben seien, seien sie nicht mehr zu berücksichtigen.

Die Beigeladene zu 7. fordert, dass jedenfalls für das HK keine Wiederbeschaffungskosten angesetzt werden dürften, denn eine solche Infrastruktur würde heute nicht errichtet. Der HVt werde von der Antragstellerin zukünftig nur noch für das Angebot veralteter ADSL-Anschlüsse genutzt werden, während das Kupfernetz ansonsten näher an den Endkunden heranrücke und die aktive Technik in den KVz untergebracht würde, so dass die HVt-TAL nur nach ihrem Restwert berücksichtigt werden dürfte. Angesichts der hier getätigten hohen Abschreibungen müsse sich darum das TAL-Entgelt am unteren Rand der von der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vorgegebenen Spanne von 8 bis 10 € befinden.

Die Beigeladenen zu 1., 2., 5., 6. und 13. sind der Auffassung, dass das gegenwärtig genutzte Kostenermittlungsmodell nicht nach Ziffer 40 der Empfehlung weiterverwendet werden könne, weil es weder den inflationierenden Effekt rückläufiger Anschlusszahlen auf den TAL-Preis noch die Wiederverwendung baulicher Infrastrukturen berücksichtigen könne. Hinsichtlich der in Ziffer 41 der Empfehlung angegebenen Preisspanne sei nach Ansicht der Beigeladenen zu 6. ein Entgelt angemessen, das die obere Grenze von 10 € auch zu den Preisen des Jahres 2016 nicht erreicht.

Gegen die Weiterverwendung des bisher genutzten Kostenmodells spreche nach der Beigeladenen zu 5. und 7., dass es nicht die Ziele der Erwägungsgründe 25 bis 28 erfülle. Denn es beruhe auf Wiederbeschaffungskosten und könne darum nicht die fallenden Entgelte für eine veraltete Technologie unter Wettbewerbsbedingungen simulieren. Dies gelte auch, wenn der Wiederbeschaffungsansatz nur teilweise weiterverfolgt werde. Sie setze auch keine geeigneten make-or-buy-Signale, weil sie nur zu einer Verlängerung der Nutzung des Kupfernetzes der Antragstellerin geführt, aber den Wettbewerbern der Antragstellerin Mittel für eigene Investitionen entzogen habe. Das Modell könne zudem nicht die geforderte „schrittweise Verlagerung auf ein NGA-Netz“ abbilden und auch nicht die Unterscheidung zwischen replizierbaren und nicht replizierbaren Infrastrukturen abbilden. Um dies zu leisten, wären grundlegende Änderungen erforderlich, während Ziffer 40 der Empfehlung nur minimale Änderungen zulasse.

Hinsichtlich der von der Empfehlung vorgesehenen Indexierungsmethode teilen die Beigeladenen zu 11. und 13. die Zweifel der Beschlusskammer an deren Praktikabilität und schlagen stattdessen ihre Berücksichtigung zu heutigen Wiederbeschaffungswerten abzüglich der erfolgten Abschreibungen vor, weil dies der vorgeschlagenen Methode sehr nahekomme, aber die Probleme der Ermittlung eines geeigneten Preisindex und der unterschiedlichen Mengengerüste im Rechnungswesen der Antragstellerin und im Kostenmodell vermeide.

Zu den bei der Entscheidung über die Kostenermittlungsmethode zu beachtenden Gesichtspunkten tragen die Beigeladenen wie folgt vor: Das Anbieterinteresse der Antragstellerin auf Kostendeckung und ihre Berufsausübungsfreiheit nach Art. 12 Abs. 1 GG sei nach Ansicht der Beigeladenen zu 9. mehr als ausreichend berücksichtigt worden. Nach den Beigeladenen zu 2. und 9. könne sich die Antragstellerin für die Ansetzung von Wiederbeschaffungskosten nicht auf Art. 12 Abs. 1 GG berufen, weil diese Grundrecht unter dem Vorbehalt seiner Einschränkung durch Gesetz stehe, in diesem Falle durch das TKG und die auf seiner Grundlage auferlegte Entgeltgenehmigungspflicht.

Die Nutzer und Verbraucherinteresse nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG würden nach der Beigeladenen zu 9. durch eine Absenkung der TAL-Entgelte gefördert, weil die dadurch gesteigerte Investitionskraft der Wettbewerber sich in einem verstärkten Breitbandausbau gerade in ländlichen

Gebieten und in einem Mehr an Angebotsvielfalt für die Verbraucher niederschlage. Dies gelte umso mehr, als die Antragstellerin durch ihr faktisches Vectoring-Monopol im Nahbereich den die ländlichen Gebiete ausbauenden Wettbewerbern für die Amortisation ihrer Investitionen wichtige Gebiete entzöge.

Zur Sicherung eines chancengleichen Wettbewerbes gem. § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG seien konstant hohe TAL-Preise nach Ansicht der Beigeladenen nicht geboten. Hierdurch flössen der Antragstellerin ungerechtfertigter Weise Mittel zu, die den TAL-Nachfragern für eigene Investitionen fehlten, während sie gleichzeitig dem Preisdruck der Kabelnetzbetreiber ausgesetzt seien, wodurch ihr Geschäftsmodell immer mehr in Frage gestellt werde. Daher nehme die TAL-Nachfrage seit längerer Zeit kontinuierlich ab.

Deshalb könne nach Ansicht der Beigeladenen zu 2., 5., 8. und 9. der TAL-Preis nicht unter Bezugnahme auf die Preisentwicklung von Endkundenprodukten gerechtfertigt werden, weil diese in den letzten Jahren weit stärker als die TAL-Entgelte gesunken seien. Preisbestimmend sei hier vielmehr das Verhalten der Kabelnetzbetreiber, was nicht zuletzt die Anstrengungen der Antragstellerin bezeugten, mit sogenannten Regio-Tarifen die Abwanderung von Endkunden zu diesen zu verhindern. Hohe TAL-Preise schützten nur die Gewinnerwartungen der Antragstellerin. Deswegen könne nur eine Reduzierung des TAL-Preises auf die tatsächlichen Kosten der Antragstellerin zu ausgewogenen Wettbewerbschancen führen.

Die Beigeladene zu 2. weist zur von der Antragstellerin geforderten relativ stärkeren Erhöhung des Preises der KVz-TAL darauf hin, dass dies auch eine Erhöhung der Bitstrom-Entgelte der Antragstellerin zur Folge hätte und hierdurch die Spanne zu den Preisen ihrer VDSL-Kontingentmodelle vermindern würde, wodurch Kosten-Kosten-Scheren entstehen könnten. Die Beigeladene zu 1. fordert, dass nicht nur das Preisniveau für Endkundenprodukte, sondern auch für Vorleistungen derjenigen Netzbetreiber betrachtet werden müsse, die auf Basis eigener FTTC- und FTTH-Netze Dritten Bitstromvorleistungen anböten. Hier habe die Antragstellerin wegen ihrer Überrenditen aus der TAL, die sie in den Aufbau aktiver Technik investieren könne, erhebliche Wettbewerbsvorteile gegenüber ihren Wettbewerber. Die sei ein weiterer Grund, um die TAL-Entgelte zu senken.

Die Beigeladene zu 4. geht nicht davon aus, dass Absenkungen der TAL-Entgelte direkt zu sinkenden Endkundenentgelten führen würden, weil sich mittlerweile ein stabiles Endkundenpreisniveau etabliert habe. Entscheidend für den Markterfolg von Anbietern seien vielmehr die Aufwendungen für Marketing und Vertrieb. Erhöhungen der TAL-Entgelte würden dazu führen, dass der Antragstellerin mehr Mittel für Vertriebsmaßnahmen und damit die Neukundengewinnung zufließen würden. Senkungen der TAL-Entgelte durch historische Kostenansätze würden dagegen Spielräume für Preissenkungen oder verkaufsfördernde Produktabgaben schaffen und dadurch die Wettbewerbsposition von TAL-Nutzern und Kabelnetzbetreibern angleichen. Die Beigeladene zu 4. verlangt unter dem Gesichtspunkt des Umstiegs auf Bitstrom-Vorleistungsprodukte der Antragstellerin eine deutliche Absenkung der Entgelte. Auch wenn sie ihr Netz auf Bitstromvorleistungen der Antragstellerin migriere, bedeuteten höhere TAL-Entgelte für sie in der Übergangsphase weiterhin eine große Belastung. Die HVt- und KVz-TAL-Entgelte sollten auch zukünftig die wesentliche Grundlage der Bitstrom-Entgelte und damit Ankerpunkte im Markt sein.

Die Beigeladene zu 4. lehnt eine Vergrößerung der Spreizung zwischen den Entgelten für HVt- und KVz-TAL ab. Der Anreiz für den Ausbau von die KVz-TAL nutzenden FTTC-Netzen sei durch den Nachfragedruck der Endkunden ausreichend stark, während Erhöhungen der Entgelte der HVt-TAL deren Nachfragern erhebliche Mittel zu einem Zeitpunkt entzögen, zu dem sie erhebliche Investitionen für die Umstellung ihrer Netze von der TAL auf breitbandige Bitstrom-Anschlüsse tätigen müssten. Eine weitere Anreizwirkung für den FTTC-Ausbau sei auch deshalb zu verneinen, weil dessen Zuschnitt nach Abschluss des „Windhundrennens“ um die FTTC-Erschließung auf Grund der Vectoring-I-Entscheidung im Wesentlichen vorgegeben sei.

Ein stabiler oder hoher TAL-Preis fördere nach Auffassung zahlreicher Beigeladener den nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG zu beschleunigenden Ausbau hochleistungsfähiger Netze nicht, weil dadurch Wettbewerbern Finanzmittel für den Ausbau solcher Netze entzogen würden, während die Antragstellerin für die Beibehaltung ihres Kupfernetzes belohnt würde. Eine Reduzierung

des TAL-Entgeltes würde die Beibehaltung des Kupfernetzes für die Antragstellerin unattraktiv machen und daher einen nachhaltigen Anreiz zum Glasfaserausbau setzen. Angesichts des tatsächlichen Investitionsverhaltens der Antragstellerin könnten hohe TAL-Entgelte nicht mehr mit der Förderung des FTTH-Ausbau begründet werden. Dies gelte auch mit Blick auf die Bevorzugung von Vectoring für den NGA-Ausbau durch die Bundesnetzagentur, der in ihren Entscheidungen zu Vectoring sichtbar geworden sei.

Nach Ansicht der Beigeladenen zu 2. und 10. könnten die Erwägungen der letzten Genehmigungsentscheidung zur Kostenmethodologie und ihre Auswirkung auf den Ausbau hochleistungsfähiger Netze aus der Entscheidung BK3c-13/002 nicht weitergeführt werden, weil zu damaligen Zeitpunkt von massiven FTTH-Investitionen der Antragstellerin ausgegangen worden sei und ihr FTTC-Ausbau auch nach der Entscheidung für den Einsatz von Vectoring nur als Zwischenschritt zu einem vollständigen Glasfaserausbau angesehen worden sei. Aus der Entscheidung BK3c-12/131 und dem Konsultationsentwurf der Entscheidung BK3g-15/004 werde aber erkennbar, dass die Bundesnetzagentur nun dem FTTC-Ausbau den Vorrang von dem FTTH-Ausbau gebe. Dann dürfe der FTTH-Ausbau der Antragstellerin auch nicht mehr als Argument gegen sinkende TAL-Preise angeführt werden. Die hohen Preise der KVz-TAL würden hier den FTTC-Ausbau der Wettbewerber behindern.

Die Beigeladene zu 2. bezweifelt, dass die TAL-Entgelte angehoben werden müssten, um Investitionen in den Glasfaserausbau zu fördern. Für die Antragstellerin könne dies schon deshalb nicht gelten, weil sie den eigenen Glasfaserausbau nicht vorantreibe, sondern ihr bestehendes Kupfernetz weiter ausreize. Für die Antragstellerin wirkten die hohen Renditen, die noch mit der Kupfer-TAL zu erzielen seien, als Bremse für den Glasfaserausbau. Für Unternehmen, die ihre bestehenden Kupferleitungsnetze schrittweise auf eigene Glasfasernetze umstellten, führten hohe TAL-Entgelte zwar zu einem größeren positiven Substitutionseffekt und damit verstärktem Glasfaserausbau, ihre Investitionskraft werde jedoch durch die höheren Zahlungen an die Antragstellerin und die Abwanderung von Kunden zur Antragstellerin und zu Kabelnetzbetreibern geschwächt. Unternehmen, die direkt in Glasfasernetze investierten, litten zwar nicht unter den höheren Zahlungen an die Betroffene für die Anmietung der TAL, wären aber mittelbar durch deren positiven Einkommenseffekt für die Betroffene beeinträchtigt, weil sie sich mit dieser im Wettbewerb um Endkunden befänden. Die von der Antragstellerin angeführten Studien, nach denen niedrige TAL-Entgelte nicht zu höheren Investitionen in NGA-Netze führen oder sie sogar beeinträchtigen würden, müssten in Bezug zum erreichten Anteil an entbündelten Leitungen gesetzt werden. Dann zeige sich, dass die NGA-Investitionen mit dem Anteil entbündelter TAL stiegen. Hier untergrabe die Antragstellerin ihre eigenen Aussage zu den investitionssteigernden Effekten höherer TAL-Entgelte, weil die gegenwärtig versuche, den Grad der Entbündelung durch den Einsatz von Vectoring erheblich zu vermindern.

Die Beigeladene zu 6. ist ebenfalls der Auffassung, dass sich die Investitionsbedingungen seit der letzten Entgeltgenehmigung deutlich zum Nachteil der FTTH-ausbauenden Unternehmen verändert hätten. Die Stabilität der TAL-Entgelte hätte weder bei der Betroffenen noch bei den Kabelnetzbetreibern für eine Stabilität der Endkundenpreise gesorgt, vielmehr habe es bei diesen zahlreiche Kampfangebote zur Kundengewinnung gegeben. Die Antragstellerin habe auch entgegen den Erwartungen der Beigeladenen zu 6. nicht in nennenswertem Maße begonnen, Vorleistungen bei lokalen FTTH-Anbietern einzukaufen, sondern würde stattdessen parallel zu deren Netzen ihr eigenes Netz mit Vectoring aufrüsten. Es sei nicht erkennbar, dass der Ausbau von FTTH noch gewünscht werde. Die angestrebte Exklusivität der Nutzung von Vectoring im Nahbereich erschwere es FTTH-Betreibern auch, FTTC als Zwischenschritt zu einem reinen Glasfasernetz auszubauen. Die Beigeladene zu 6. befürworte darum nicht mehr stabile, sondern abgesenkte Entgelte. Der Preis der TAL müsse so hoch sein, dass er weiterhin einen Anreiz für FTTH-Investitionen biete, aber nicht so hoch, dass er den Ausbau von FTTC als Zwischenschritt zu FTTH unterbinde.

Die Beigeladene zu 8. fordert aus diesen Gründen eine Absenkung der TAL-Entgelte, um die Nutzung der Kupferinfrastruktur für die Antragstellerin unattraktiv zu machen und ihren Wettbewerbern mehr eigene Mittel für Infrastrukturinvestitionen zu belassen. Sie müsse dann entweder in echtem Wettbewerb die FTTB/H-Netze der Wettbewerber duplizieren oder bei diesen entsprechende Vorleistungen einkaufen. Hohe TAL-Entgelte in der Vergangenheit hätten nur dazu

geführt, dass die Betroffene nicht investiert habe, ihren investitionswilligen Wettbewerbern dafür aber erhebliche Mittel entzogen worden seien. Dies zeige sich auch bei öffentlich geförderten FTTC-Ausbauprojekten, die zu 80% von der Antragstellerin gewonnen würden, weil diese im Gegensatz zu ihren Zugangsnachfragern die TAL-Entgelte nicht in ihre Kalkulation einstellen müsse.

Nach Ansicht der Beigeladenen zu 9. zeige die tatsächliche Ausbauplanung der Antragstellerin, dass die hohen TAL-Entgelte keinen Anreiz für den Glasfaserausbau setzten. Denn die Antragstellerin plane, unter Einsatz von Vectoring und Super-Vectoring ihr Kupfernetz weiter auszureizen und nicht durch ein reines Glasfasernetz zu ersetzen. Dieses Verhalten sei aber nicht zukunftssicher, weil im Jahre 2025 mit einem durchschnittlichen Bandbreitenbedarf von 350 Mbit/s zu rechnen sei.

Die Beigeladene zu 12. fordert ebenfalls, bei der Festsetzung der Entgelte das durch den Vectoring-Ausbau der Betroffenen veränderte Investitionsumfeld für FTTH-Anbieter zu berücksichtigen. Diese sähen sich nicht nur mit einem zu ihren Netzen parallelen Vectoring-FTTC-Ausbau der Antragstellerin konfrontiert, sondern müssten selbst einen solchen Ausbau zumindest als Zwischenschritt zu einem reinen Glasfasernetz erwägen. Die Entgelthöhe sei darum so zu wählen, dass sie einerseits einen Anreiz für den Aufbau hochleistungsfähiger und Zukunftssicherer FTTB/H-Netze bilde, andererseits aber nicht den FTTC-Ausbau dort unterbinde, wo dieser sich wegen der veränderten Rahmenbedingungen derzeit nicht rechne und die Glasfasererschließung des KVz zur Errichtung eines eigenen FTTC einen sinnvollen Zwischenschritt zum Ausbau eines reinen Glasfasernetzes darstelle. Dies erfordere eine moderate Absenkung der Entgelte, mindestens die Rücknahme der Erhöhung aus der vorangegangenen Entgeltgenehmigung.

Die Beigeladenen zu 2., 5. und 10. fordern, das TAL-Entgelt aufzuspalten: Der Teil, der die IST-Kosten der Antragstellerin decke, solle an diese direkt gezahlt werden. Der darüber hinausgehende Anteil der Wiederbeschaffungskosten solle dagegen in einen Fond fließen, aus dem der Aufbau von Glasfasernetzen auch durch Dritte gefördert werden solle.

Zu einzelnen Gesichtspunkten der Kostenermittlung tragen die Beigeladenen wie folgt vor:

Gegen die Erhöhung des Entgeltes der KVz-Tal aus dem von der Antragstellerin vorgetragenen Grunde, dass deren Nutzungsdauer wieder auf 20 Jahre herabgesetzt werden müsse, wenden sich die Beigeladenen zu 2., 5., 9., 10. und 13. Die Nutzungsdauer von 25 Jahren sei keinesfalls zu lang, sondern zu kurz angesetzt. Erst recht gelte dies für die Nutzungsdauer der HV-TAL von 15 Jahren. Denn die Antragstellerin nutze ihr Kupfernetz weit über diesen Zeitpunkt hinaus, ohne Ersatzinvestitionen zu tätigen. Die gegenwärtig verwendeten Nutzungsdauern führten zu überhöhten, nicht gerechtfertigten Abschreibungen. Gegenwärtig würde kein Investor mehr ein Kupferanschlussnetz für eine Nutzungsdauer von 15 Jahren errichten. Es handele sich hier eher um Restlaufzeiten bereits weitgehend abgeschriebener passiver Infrastruktur. Bei einem Wiederbeschaffungsansatz müsste aber die tatsächliche Gesamtnutzungsdauer angesetzt werden, denn es sei widersprüchlich, einerseits von der hypothetischen Errichtung eines neuen Netzes auszugehen, aber dann die gegenwärtig real noch zu erwartende Nutzungsdauer einer kupferbasierten Netzes anzusetzen. Die von der Antragstellerin vorgenommenen und geplanten Aufrüstungsschritte durch Vectoring, Super-Vectoring, G-Fast und X-G-Fast zeigten, dass hier mit keiner Verkürzung der Nutzungsdauern durch neue Technologien zu rechnen sei. Der Ansatz der Gesamtnutzungsdauer des neu zu errichtenden Netzes entspräche auch der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung, nach der die anzusetzende Lebensdauer der erwarteten Nutzbarkeit und dem Nachfrageprofil entsprechen müsse. Hier habe die Vergangenheit gezeigt, dass die TAL weit über die in der Genehmigung angesetzten Nutzungsdauern genutzt würde. Es sei darum nach Ansicht der Beigeladenen zu 2. eine Nutzungsdauer von mindestens 40 Jahren anzusetzen. Auch die Beigeladenen zu 11. und 13. halten die angesetzten Abschreibungsdauern für zu kurz, sie seien an die tatsächlich viel längeren ökonomischen Abschreibungsdauern anzupassen. Die Beigeladene zu 13. fordert den Ansatz von Nutzungsdauern von 40 Jahren im HK- und 40 bis 60 Jahren im VzK-Bereich.

Der Glasfaserbeilauf im HK-Bereich sei nach Ansicht der Beigeladenen zu 5. und 11. wegen des massiven VDSL-Ausbaus der Antragstellerin deutlich zu erhöhen.

Die Beigeladene zu 11. fordert, dass die Trassenkosten durch die gesamte Anschlussnachfrage geteilt werden sollen, weil dies dem Erwägungsgrund 25 der Empfehlung am besten entspreche.

Die Entwicklung der Tiefbaukosten könne nach Ansicht der Beigeladenen zu 1., 2., 5., 7., 8. 11. und 13. ebenfalls nicht die Höhe der beantragten Entgelte rechtfertigen. Hier fänden wegen der Weiterverwendung der bestehenden Kabelkanalanlagen und Kabelschächte keine nennenswerten Tiefbauarbeiten mehr statt, so dass die Berücksichtigung steigender Tiefbaukosten zu einer Überkompensation der Antragstellerin führen würde. Weiter sei zu berücksichtigen, dass bei einem Neubau des Netzes heute oft auf bereits von Kommunen verlegte Leerrohrinfrastrukturen zurückgegriffen werden könne, für die nur noch verhältnismäßig geringe Mietkosten anfallen würden. Ebenfalls kostenmindernd wirkten die durch das DigiNetzG verbesserten Koordinierungsmöglichkeiten bei Tiefbaumaßnahmen sowie die Mitnutzung von Infrastrukturen Dritter. Die Antragstellerin selbst habe schließlich seit Jahren gefordert, dass bei Tiefbauarbeiten regelmäßig Leerrohre für Telekommunikationsnetze mitverlegt werden sollten. Sie greife mittlerweile auf solche Vorleistungen zurück.

Die Beigeladenen zu 7. kann die von der Antragstellerin behauptete Steigerung der Tiefbaukosten nicht nachvollziehen. Nach ihrer Erfahrung seien die Tiefbaukosten seit der letzten Entgeltgenehmigung weitgehend gleich geblieben, im Übrigen müsste eine belastbare Prognose zur Entwicklung der Tiefbaukosten für den Genehmigungszeitraum vorgelegt werden, um daraus eine Erhöhung der Entgelte zu begründen. Zudem seien bei einem Wiederbeschaffungsansatz Mengenrabatte zu berücksichtigen, die sich daraus ergäben, dass hierbei die Neuerrichtung des gesamten Netzes unterstellt werde. Die Beigeladene zu 1. fordert, die geltend gemachten Tiefbaukosten darauf zu prüfen, ob die Antragstellerin zu höheren Preisen für die Erbringung umfangreicher Tiefbauleistungen in kurzer Zeit bereit war, und angesichts einer breiten Streuung von Einzelpreisen eine Glättung vorzunehmen.

Die Beigeladene zu 11. sieht die von der Antragstellerin nachgewiesenen Tiefbaukosten als unmaßgeblich an, weil es nicht auf die ihr tatsächlich entstandenen Tiefbaukosten ankomme, sondern auf diejenigen, die einem effizienten Anbieter bei der Neuerrichtung seines Netzes entstünden. Dieser könne seine Tiefbaukosten durch europaweite Ausschreibungen erheblich senken. Gegen den von der Antragstellerin angeführten Effekt, dass bei einem Neubau des Netzes die starke Nachfrage nach Tiefbauleistungen zu höheren Preisen für diese führen würden, wendet die Beigeladenen zu 5. ein, dass ein solches Netz nur schrittweise errichtet werden und es somit nicht zu solch starken Nachfragesteigerungen kommen würde. Die Beigeladenen zu 5., 11. und 13. fordern, dass beim Tiefbau effizientere Verlegemethoden wie Microtrenching zu berücksichtigen seien.

Im Zuge einer Berechnung von Wiederbeschaffungswerten müsse nach Ansicht der Beigeladenen zu 1., 4., 5., 7., 11. und 13. berücksichtigt werden, dass der Kupferpreis erheblich gesunken sei, nämlich von 8000 \$ Anfang 2013 auf 4500 \$ Anfang 2016 bzw. um 28% (Beigeladene zu 11.). Langfristig sei wegen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nicht mit einer Trendumkehr zu rechnen. Die Beigeladene zu 1. weist darauf hin, dass wegen der Kunststoffanteile der Kabel auch die fallenden Erdölpreise entgeltmindernd berücksichtigt werden müssten.

Der Rückgang der Anzahl genutzter Anschlüsse dürfe nach Ansicht der Beigeladenen zu 2., 5., 7., und 9. ebenfalls nicht kostenerhöhend berücksichtigt werden, weil das Kupfernetz der Antragstellerin weitgehend abgeschrieben sei und rückläufige Nutzerzahlen nur noch zu höheren Betriebskosten, aber nicht höheren Investitionen pro Nutzer führen dürfen. Zudem trage die Antragstellerin durch ihren Vectoring-Ausbau selbst zu einem Rückgang der Nachfrage nach der Vorleistung TAL bei. Die hohen Vorleistungsentgelte seien selbst ein Grund für die zurückgehende Nachfrage und dürften durch diese nicht noch weiter erhöht werden. Höhere Kosten bei zurückgehenden Absatzmengen stellten nach der Beigeladenen zu 7. einen Widerspruch zum Ziel wettbewerbsanaloger Preise dar.

Die Beigeladene zu 5. fordert, dass von stabilen Leitungszahlen im Netz der Antragstellerin ausgegangen werden müsse, weil die Anschlussverluste der Antragstellerin rückläufig seien und wegen der zunehmenden Zahl von Neubauten in Deutschland zahlreiche Anschlüsse neu gelegt würden und die Antragstellerin auf dem Markt für Gestattungsverträge mit Wohnungs-

baugesellschaften erfolgreich tätig geworden sei. Zu den Kupferanschlüssen seien die FTTH-Anschlüsse der Antragstellerin hinzuzuaddieren, um dem Gedanken der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung Rechnung zu tragen.

Zu kritisieren sei nach Ansicht der Beigeladenen zu 2. weiter, dass die für einen einzelnen Nutzer zusätzlich geschalteten oder gebündelten TAL, etwa im Rahmen von SHDSL, wie sie die Beigeladene zu 2. selbst nachfrage, nicht bei der Ermittlung der TAL-Nachfrage berücksichtigt werde. Die durch den Teiler „beschaltete TAL“ erzeugte Steigerung der Entgelte treibe die Nachfrage so weiter nach unten, was wiederum zu Kostensteigerungen führe.

Die Beigeladene zu 1. fordert, die Fremdvergabe der Antragstellerin für Entstörleistungen der TAL auf ihre Effizienz zu überprüfen insbesondere wegen der oft geringen Entstörungsqualität. Der vorrangige Einsatz eigenen Personals könne deshalb nicht mit Qualitätsgesichtspunkten gerechtfertigt werden.

Die Beigeladene zu 1. kritisiert ferner die bisherige Methodik der Ermittlung der Kapitalkosten. Für die Ermittlung der Eigenkapital- und Fremdkapitalkosten dürfe nicht auf den Durchschnittswert der 10 größten europäischen TK-Unternehmen abgestellt werden, sondern auf die tatsächlichen Kapitalkosten der Antragstellerin, welche bekannt seien und unter dem Durchschnitt der Vergleichsgruppe lägen. Hier erfolge eine willkürliche Vermischung von Daten der Antragstellerin und allgemeinen Marktdaten.

Bei der Bestimmung des risikolosen Zinssatzes bestehe eine Inkonsistenz der Methoden der Bundesnetzagentur schon darin, dass hier auf einen 10-Jahres-Durchschnittswert der Effektivverzinsung von Bundesanleihen mit einer Restlaufzeit von 9 bis 10 Jahren ausgegangen werde, während etwa für die Bestimmung der Tiefbaukosten tagesaktuelle Werte herangezogen würden. Hier sei es sachgerechter, vom während des Genehmigungszeitraumes zu erwartenden risikolosen Zinsniveau auszugehen. Angesichts der expansiven Politik der Notenbanken sei hier von weiter fallenden Zinsen auszugehen, was sich auch an den Zinsen für entsprechend befristete Festgeldanlagen ablesen lasse. Hier liege bei dreijähriger Bindungsdauer das beste Angebot bei 1,55%, bei vierjähriger Bindungsdauer bei 1,65%. Bei 10-jährigen Bundesanleihen sei für die nächsten drei bis vier Jahre von einer Rendite von höchstens 0,75 % auszugehen. Der risikolose Zinssatz sei entsprechend abzusenken. Die von der Antragstellerin vorgetragenen Forderungen zur Berücksichtigung „unverzinslichen Fremdkapitals“ entbehrten jeder wissenschaftlichen Grundlage. Bei der Ermittlung der Kapitalkosten dürfe jedenfalls nicht auf das Stehle-Gutachten aus dem Jahre 2010 zurückgegriffen werden, weil die aktuelle Genehmigung den Zeitraum von 2016 bis 2019 betreffe. Die Beigeladene zu 5. fordert, die durch die expansive Geldpolitik der Notenbanken sinkenden Anleiherenditen zu berücksichtigen. Die Umlaufrendite sei hier kontinuierlich gefallen. Die Beigeladene zu 13. hält die angesetzte Verzinsung ebenfalls für zu hoch und fordert, bei der Ermittlung leistungsspezifische Risiken zu berücksichtigen, um überhöhte Renditen für risikoarme Vorleistungen zu vermeiden und angemessene Renditen für risikoreiche Investitionen zu erzielen.

Die Beigeladene zu 5. wendet gegen die bisher angewandte Durchschnittswertverzinsung mit über den gesamten Zeitverlauf konstanten kalkulatorischen Zinsen ein, dass die EU-Empfehlung eine Restwertverzinsung fordere, bei der kalkulatorischen Zinsen im Zeitverlauf mit den Restbuchwerten abnehmen. Weil die baulichen Anlagen im Anschlussnetz stark überaltert seien, müsse die Verzinsung weit unterhalb der durchschnittlichen Verzinsung liegen.

Die Beigeladene zu 11. fordert ein gesondertes TAL Entgelt für die Fälle, in denen ein zusätzlicher KVz auf dem VzK errichtet werde, weil dies zur Nutzung einer kürzeren TAL führe. So wie die Nutzung einer TAL vom SVt aus zu einem Aufschlag auf das Entgelt der KVz-TAL führe, müsse die Nutzung mittels eines KVz auf VzK einen entsprechenden Abschlag bewirken.

Hinsichtlich der Berücksichtigung des neutralen Aufwandes nach § 32 Abs. 2 TKG wenden sich die Beigeladenen zu 2., 7., 9. und 13. gegen die Forderungen der Antragstellerin, diesen zu den KeL hinzuzurechnen. Wie bisher müsse der neutrale Aufwand unberücksichtigt bleiben, solange er die Differenz zwischen Ist-Kosten und KeL nicht übersteige. Trotz des unklaren Wortlautes von § 32 Abs. 2 TKG könne diesem oder der Gesetzesbegründung nicht entnommen werden, dass dieser von der zum Zeitpunkt seiner Abfassung etablierten Praxis der Bun-

desnetzagentur abweichen wollte. Sinn und Zweck der Berücksichtigung neutralen Aufwandes sei es, das regulierte Unternehmen vor wettbewerblichen Nachteilen durch Lasten zu schützen, die aus seinem Ursprung als ehemals staatliches Unternehmen herrührten und die Wettbewerber so nicht trafen. Werde bereits von den KeL eine vollständige Kostendeckung erreicht und trafen solche Nachteile die Betroffene somit nicht, seien die Entgelte nicht noch weiter mit dem Ergebnis einer noch größeren Kostenüberdeckung zu erhöhen.

Für die Überhöhung der beantragten Entgelte spreche nach Ansicht der Beigeladenen zu 2., 4. und 9. auch der europäische Vergleich, in dem die deutschen TAL-Entgelte zu den höchsten zählten. Der durchschnittliche TAL-Preis in Europa betrage gegenwärtig 8,29 €, die TAL-Entgelte mit Deutschland vergleichbarer Länder wie Österreich, Großbritannien oder Frankreich lägen deutlich niedriger. Die deutschen TAL-Entgelte führten somit zu Ungleichgewichten im europäischen Raum und seien dem europäischen Durchschnitt anzupassen.

Der beantragte Genehmigungszeitraum von 3,5 Jahren ist nach Ansicht der Beigeladenen zu 2., 6., 9. und 10 deutlich zu hoch. Die Entgelte dürften höchstens für zwei oder drei Jahre genehmigt werden, um sich ändernde Wettbewerbsbedingungen, Mengengründe oder Effizienzsteigerungen rechtzeitig berücksichtigen zu können.

Die Beigeladene zu 7. fordert, dass die durch den Einsatz von Vectoring eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten der TAL berücksichtigt werden müssten. Die HVt-TAL könne zukünftig nicht mehr mit VDSL beschaltet werden. Nur auf ADSL basierende Endkundenprodukte seien aber zukünftig nicht mehr wettbewerbsfähig. Diese geringeren Verwendungsmöglichkeiten dürften nicht auch noch mit höheren Entgelten gekoppelt werden: Diese wären missbräuchlich nach § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 TKG.

Die Antragstellerin hat auf diesen Vortrag erwidert, dass die Beschlusskammer ihre bisherige Entgeltgenehmigungsmethode auch unter Geltung der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung weiterführen könne, weil die Empfehlung keinen bindenden Charakter haben, sondern bei der Auslegung von EU-Recht lediglich zu berücksichtigen sei.

Die Ursache für den Strategiewechsel vieler FTTH-Netze ausbauender Unternehmen auf einen FTTC-Ausbau sei nicht durch einen hohen TAL-Preis begründet, sondern beruhe darauf, dass am Markt FTTH-Produkte nicht in ausreichendem Maße nachgefragt würden. Dies decke sich auch mit den Erfahrungen der Antragstellerin bei ihrem eigenen FTTH-Ausbau. Trotzdem baue sie bei gegebener Wirtschaftlichkeit weiter FTTH aus und könne mittlerweile 500.000 Haushalte anbinden (homes passed). Hochleistungsfähige Netze der nächsten Generation würden in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern gegenwärtig als FTTC errichtet, wobei die Errichtung von FTTC-Netzen als Zwischenschritt zu vollständigen Glasfasernetzen anzusehen sei. Die Verwirklichung des Regulierungszieles des § 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG) dürfe nicht auf die Errichtung reiner Glasfasernetze verengt werden, sondern müsse auch FTTC umfassen, mit dem unter Einsatz von Vectoring Übertragungsraten bis 100 Mbit/s im Download und mit Super Vectoring bis 250 Mbit/s erreicht werden könnten. Auch bei FTTC werde in erheblichem Umfang in Glasfaser investiert. Insgesamt plane die Antragstellerin in den Jahren 2016-2018 Investitionen in hochleistungsfähige Netze (FTTC, FTTH, LTE ohne Ausgaben für Frequenzen) von 12 Mrd. €.

Für die Förderung des FTTC- wie des FTTB/H-Ausbaus seien stabile Kupfervorleistungsentgelte entscheidend. Das bisherige Preisniveau habe den Breitbandausbau nicht behindert, Deutschland liege hier im weltweiten OECD-Vergleich auf den vorderen Plätzen, auf denen sich Länder befänden, in denen der TAL-Preis mit der allgemeinen Preisentwicklung zusammen steige. Mit der letzten Erhöhung der TAL-Entgelte in Deutschland seien die Investitionen nicht gefallen, sondern gestiegen. Sinkende TAL-Entgelte würden zu niedrigeren Endkundenentgelten führen, was die Tragfähigkeit der Investitionen in NGA gefährde, denn Kunden orientierten sich am bisherigen Preisniveau und seien nicht bereit, für leistungsfähigere Anschlüsse mehr zu bezahlen. Das Impact Assessment der EU-Kommission zu Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung sei dementsprechend zu dem Ergebnis gekommen, dass niedrigere TAL-Preise die Investitionsbereitschaft senken würden. Netzbetreiber würden Vorleistungen vermehrt einkaufen, statt in eigene Infrastruktur zu investieren. Die von der Beigeladenen zu 5. behauptete „Investitionslücke“ der Antragstellerin, die in unterlassenen Investitionen in FTTH

bestehen solle, existiere nicht, weil ein optimales FTTH-Investitionsniveau nicht bestimmt werden könne und ein ausschließliches Abstellen auf FTTH dem Gebot der Technologieneutralität im TKG widerspreche. Die von der Beigeladenen zu 5. vorgelegte Studie von Prof. Gerpott und Dr. Winzer sei, selbst wenn man historische Kosten ansetzen wollte, nicht geeignet, diese angemessen zu bestimmen, weil sie von den fiktiven Kosten des WIK-Modells und nicht den tatsächlichen Anschaffungs- und Herstellungskosten der Antragstellerin abgeleitet sei.

Eine Absenkung sei auch nicht zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbes geboten. Die Antragstellerin könne ihre Einkünfte aus den TAL-Vorleistungsentgelten nicht für einen Verdrängungswettbewerb nutzen, weil ihr hinsichtlich ihrer Endnutzerpreise durch die Missbrauchsprüfung nach § 28 TKG Grenzen gesetzt seien. Sie sei keineswegs der günstigste Anbieter am Markt, insbesondere bei niedrigeren Bandbreiten. Angesichts der Niedrigpreispolitik bestimmter Anbieter sei wahrscheinlich, dass Absenkungen der TAL-Entgelte zeitnah als Preisabsenkungen an die Endkunden weitergegeben werden würden und damit das allgemeine Preisniveau in investitionsbeeinträchtigender Weise senken würden.

Hinsichtlich der Wahrung der Nutzerinteressen sei zu bedenken, dass kurzfristig sinkende Preise als statische Effekte betrachtet werden müssten, während die Förderung von Investitionen durch höhere Vorleistungsentgelte zu dynamischen Effekten führten, in denen die intensivierten Investitionen langfristig zu sinkenden Stückpreisen zu Gunsten der Verbraucher führten, was zu einem größeren Nutzen für die Verbraucher führe.

Die Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung müsse nicht zu einer Änderung der Kalkulationsmethode führen. Sie gestatte in Ziffer 40 ausdrücklich die Fortführung der bisherigen Entgeltermittlungsmethode, die die Kriterien der Empfehlung ohne Änderung erfüllen könne. Die Empfehlung sehe ein Abgehen von Brutto-Wiederbeschaffungswerten nur für bauliche Anlagen vor, für eine Prüfung, ob das VzK eine nicht replizierbare, wiederverwendbare Anlage darstelle, sei kein Raum. Dies folge auch aus Annex 7 des begleitenden Impact Assessment. Dieses sehe etwa das VzK ausdrücklich als replizierbare Infrastruktur an.

Die von der Beschlusskammer vorgeschlagene Bewertung der baulichen Infrastruktur als wiederverwendbare, nicht replizierbare Anlage begegne jedoch Bedenken. Die Beschlusskammer beabsichtige, Kabelkanalanlagen, die älter als 40 Jahre seien, nicht mehr bei der Kostenermittlung zu berücksichtigen und ihren Anteil im Netz der Antragstellerin als Kürzungsfaktor in das WIK-Modell zu übernehmen. Wegen der unterschiedlichen Netztopologien des WIK-Modells und des realen Netzes der Antragstellerin müssten hier aber Anpassungen vorgenommen werden, weil das WIK-Modell von einem deutlich kürzeren Anschlussnetz mit weniger Kabelkanalanlagen ausgehe. Ein Weg wäre, die Kosten abgeschriebener Anlagen aus den in den Kostenunterlagen der Antragstellerin nachgewiesenen Wiederbeschaffungskosten der Kabelkanalanlagen auszusondern. Eine andere Möglichkeit bestünde darin, einen Normierungsfaktor aus dem Verhältnis der Kabelkanallängen im WIK-Modell und im Netz der Antragstellerin zu ermitteln und den Invest der Kabelkanalanlagen im WIK-Modell damit zu multiplizieren, bevor ein Kürzungsfaktor angewendet würde. Hervorzuheben sei, dass sich die Berücksichtigung der erfolgten Abschreibungen auf die wiederverwendbaren Anlagen des IST-Netzes beziehe und sich darum nicht auf ein heute neu zu bauendes effizientes Netz beziehen könne. Für die noch nicht vollständig abgeschriebenen Anlagen teile die Antragstellerin die Auffassung der Beschlusskammer, dass die Ansetzung von Wiederbeschaffungskosten zu im Ergebnis weitgehend mit der Indexierungsmethode der Empfehlung vergleichbaren Ergebnissen führe.

Hinsichtlich der Ermittlung eines Kupfer- und Glasfaserkabel übergreifenden Invests für die Hauptkabeltrasse ist die Antragstellerin der Auffassung, dass dieses zwar den Vorgaben der Empfehlung entspreche. Es müssten dann aber auch bei der Investkalkulation die entsprechenden Glasfaserkabel für den FTTH-Ausbau berücksichtigt werden.

Nicht zu berücksichtigen seien Kosteneinsparungen durch die Nutzung von baulichen Infrastrukturen Dritter, die das DigiNetzG ermöglichen solle. Erstens sei dieses Gesetz noch nicht verabschiedet, und zweitens würden die dadurch eröffneten Einsparpotentiale selbst von den Beigeladenen als geringer eingeschätzt, als es der Gesetzesentwurf selbst annehme. Weiter sei das unter Effizienz Gesichtspunkten modellierte WIK-Modell nicht darauf ausgerichtet, Infrastrukturen Dritter und die dadurch verlängerten Wegeführungen einzubeziehen.

Kostensparnisse durch andere Verlegetechniken seien nicht zu berücksichtigen. Mikrotrenching sei eine wenig erprobte Nischenmethode, die nicht auf längere Distanzen eingesetzt werden könne. Einer oberirdischen Verlegung stehe deren höhere Störanfälligkeit und die Widerstände dagegen in der Bevölkerung und bei Wegebausträgern entgegen.

Sinkende Kupferpreise würden sich nur sehr begrenzt auf die Einkaufspreise fertiger Kupferkabel durchschlagen.

Der Antragstellerin und den Beigeladenen ist in der am 02.03.2016 durchgeführten öffentlichen mündlichen Verhandlung Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben worden. Wegen der Einzelheiten wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung Bezug genommen.

(Durchführung und Ergebnisse Konsultationsverfahren einfügen)

(Durchführung und Ergebnisse des Notifizierungsverfahrens einfügen)

Wegen der weiteren Einzelheiten, insbesondere hinsichtlich des Vortrags der Antragstellerin und von Beigeladenen zu einzelnen Fragen und Aspekten des Entgeltantrages, die im Verlauf des Verfahrens aufgeworfen bzw. vertiefter erörtert worden sind, wird auf die darauf Bezug nehmenden Ausführungen unter Ziffer II. sowie im Übrigen auf den Inhalt der Verfahrensakten verwiesen.

II. Gründe

Die von der Antragstellerin beantragten Entgelte sind in dem aus dem Tenor ersichtlichen Umfang zu genehmigen. Soweit die Antragstellerin darüber hinausgehende Entgelte begehrt, ist der Antrag abzulehnen.

Die Entscheidung über den Antrag beruht auf §§ 35 Abs. 3, 31 Abs. 1 Nr. 1 des Telekommunikationsgesetzes vom 22.06.2004 (BGBl. I S. 1190) – zur Vereinfachung im Folgenden „TKG 2004“ –, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.05.2012 (BGBl. I S. 958) – im Folgenden „TKG“ – geändert worden ist.

Danach ist für Entgelte, die nach § 30 Abs. 1 S. 1 TKG der Genehmigungspflicht unterliegen, gemäß § 35 Abs. 3 TKG eine Genehmigung zu erteilen, soweit die Entgelte den Anforderungen der §§ 28 und 31 Abs. 1 S. 2 TKG nach Maßgabe von § 35 Abs. 2 TKG entsprechen und keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 und 3 TKG vorliegen.

1. Anwendbares Recht

Für die hier zu treffende Entscheidung werden die Vorschriften des TKG in ihrer aktuell geltenden Fassung herangezogen.

Zwar resultiert die Genehmigungspflicht der hier verfahrensgegenständlichen Entgelte nicht unmittelbar aus dem Gesetz selbst, sondern aus der noch auf der Grundlage des TKG²⁰⁰⁴ erlassenen Regulierungsverfügung BK3g-09/085 vom 21.03.2011. Darin sind u.a. die hier verfahrensgegenständlichen Entgelte der Genehmigungspflicht unterworfen worden. Diese Entscheidung bleibt auch nach dem Inkrafttreten des novellierten TKG wirksam, bis sie durch eine neue Entscheidung ersetzt wird. Die Beschlusskammer versteht die Unterwerfung unter die Genehmigungspflicht gleichwohl so, dass damit dynamisch auf die jeweils gültige Fassung des TKG Bezug genommen wird. Ein anderes Verständnis, wonach die Regulierungsverfügung vom 21.03.2011 statisch auf die im Zeitpunkt ihres Erlasses geltende Fassung der Vorschrift zum Genehmigungsmaßstab verweise, wäre freilich auch unschädlich. Denn die Definitionen dessen, was die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung sind, sind im TKG²⁰⁰⁴ (dort § 31 Abs.

2) und im TKG²⁰¹² (dort § 32 Abs. 1) wörtlich identisch. Es ist daher nicht ersichtlich, dass sich vorliegend je nach Gesetzesfassung unterschiedliche Entgelthöhen ergeben würden. Das gilt auch mit Blick auf die Berücksichtigung von über die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung hinausgehenden Aufwendungen (sog. neutralen Aufwendungen). Denn die Überführung des hergebrachten § 31 Abs. 3 TKG²⁰⁰⁴ in den neuen § 32 Abs. 2 TKG²⁰¹² dient lediglich der Klarstellung und hat keine Änderung des Regelungsgehaltes zur Folge (siehe zur Begründung im Einzelnen unten Ziffer 5.1.3.3.8). Im Übrigen geht die Beschlusskammer davon aus, dass zum Zeitpunkt des Erlasses der Entgeltgenehmigung die auf der rechtlichen Grundlage des TKG 2012 erlassene Regulierungsverfügung BK3g-15/004 Grundlage der Entgeltgenehmigung sein wird.

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 öffentlich-mündlicher Verhandlung (§ 135 Abs. 3 S. 1 TKG).

Die den Beteiligten, sowohl der Antragstellerin als auch den Beigeladenen, im Beschlusskammerverfahren gemäß § 135 Abs. 1 TKG einzuräumenden Beteiligtenrechte sind nicht dadurch unzulässig verkürzt worden, dass ihnen im Rahmen des Verfahrens nur solche Unterlagen – Antragsunterlagen und Stellungnahmen der Antragstellerin bzw. der Beigeladenen - zur Verfügung gestellt worden sind, in denen Passagen, die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten, entnommen bzw. geschwärzt wurden. Aus den bereits in anderem Zusammenhang dargelegten und den Verfahrensbeteiligten daher bekannten Gründen sowie mit Blick auf die Entscheidungspraxis des Bundesverwaltungsgerichtes,

vgl. BVerwG, Beschluss 20 F 1.06 vom 09.01.2007,

hält die erkennende Beschlusskammer grundsätzlich an der bisherigen Praxis der Beschlusskammern im Umgang mit Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen in Entgeltregulierungsverfahren fest.

Die Beschlusskammer hat die von der Antragstellerin vorgelegten Kostennachweise auf die Berechtigung der vorgenommenen Schwärzungen überprüft und ist zu dem Ergebnis gelangt, dass deren Umfang nicht zu beanstanden ist. Andernfalls hätte die Beschlusskammer – wie in anderen Verfahren bei unberechtigten Schwärzungen geschehen – auch hier zu einer Entschwärzung der entsprechenden Passagen aufgefordert. Die Beigeladenen hätten bei einer vollständigen oder auch nur teilweisen Offenlegung der Kostennachweise einen weiten Einblick in die interne Kalkulation der Antragstellerin bekommen und daraus ggf. wertvolle Erkenntnisse für eine eigene Optimierung und damit eine Verbesserung ihrer Konkurrenzposition zur Antragstellerin erhalten. Zwar ist die Antragstellerin verpflichtet, Zugang zu ihrem Netz zu Kosten, die eine effiziente Leistungsbereitstellung nicht überschreiten, zu gewähren. Damit einher geht indes nicht die Pflicht, sämtliche internen Kosten, Kalkulationen, betrieblichen Abläufe und Prozesse ihren Mitbewerbern im Rahmen von Entgeltverfahren offenbaren zu müssen. Daran ändert nichts, dass von Seiten der Wettbewerber einzelne Kostenbestandteile als überhöht bzw. ineffizient angesehen werden. In solchen Fällen ist es gerade Zweck und Aufgabe der Regulierung, unter Wahrung der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse korrigierend einzugreifen.

Der Entscheidungsentwurf sowie das Ergebnis des nationalen Konsultationsverfahrens sind jeweils gemäß §§ 13 Abs. 1 S. 1, 12 Abs. 1 TKG i.V.m. § 5 TKG im Amtsblatt und auf den Internetseiten der Bundesnetzagentur veröffentlicht worden.

Gemäß § 132 Abs. 4 TKG sind die übrigen Beschlusskammern und die Abteilungen über die beabsichtigte Entscheidung informiert worden und hatten Gelegenheit zur Stellungnahme.

Weil es sich hier um eine Entscheidung nach Teil 2 Abschnitt 3 des Gesetzes handelt, ist gemäß § 123 Abs. 1 S. 2 TKG auch dem Bundeskartellamt rechtzeitig vor Abschluss des Verfahrens Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Des Weiteren ist der Entwurf dieser Entscheidung konsultiert und konsolidiert worden. Die Rechtsgrundlage für die Durchführung von Konsultations- und Konsolidierungsverfahren findet sich in § 13 Abs. 1 S. 1 und 2 TKG i.V.m. § 12 Abs. 1 und 2 TKG entsprechend. Diese Verfahren sind nach § 13 Abs. 1 S. 1 TKG bei solchen Entscheidungen anzuwenden, die beträchtliche Auswirkungen auf den betreffenden Markt haben (vgl. auch Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 2002/21/EG - Rahmenrichtlinie) also bei Entgeltgenehmigungen, wenn die Entgelte eine marktprägende Wirkung haben

vgl. EuGH, Urteil C-395/14 vom 14. Januar 2016, Rz. 55f zu Mobilfunkterminierungsentgelten.

Den verfahrensgegenständlichen Vorleistungsentgelten kommt schon allein aufgrund ihres die Milliardengrenze überschreitenden jährlichen Umsatzvolumens eine erhebliche Bedeutung für die wettbewerbliche Entwicklung und die Erreichung der Regulierungsziele sowohl auf dem Vorleistungsmarkt für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung selbst als auch für den Vorleistungsmarkt für den Bitstrom-Zugang sowie auf den nachgelagerten Endkundenmärkten zu,

vgl. ausführlich Beschluss BK 3b-12/003 vom 22.08.2012, S. 32ff. der Anlage.

Infolge der Durchführung von Konsultations- und Konsolidierungsverfahren hat die Beschlusskammer die in § 31 Abs. 4 S. 3 TKG für das Genehmigungsverfahren vorgesehene Regelfrist von 10 Wochen – die am 15.04.2016 ablief – überschritten. Mit Blick darauf, dass die Überlassungsentgelte erst mit Wirkung ab dem 01.07.2016 in Kraft gesetzt werden, ist diese Überschreitung hinnehmbar. Die Verfahrensverlängerung ist auch insofern überschaubar, als sich diese innerhalb der in den Art. 6 und Art. 7 bzw. Art. 7a Rahmen-RL vorgesehenen Fristen bewegt. Die Verfahrensbeteiligten konnten deshalb davon ausgehen, dass im zeitnahen Anschluss an das Ende des Konsolidierungsverfahrens und rechtzeitig vor dem Auslaufen der bisherigen TAL-Überlassungsentgelte die abschließende Entscheidung über den Entgeltgenehmigungsantrag ergehen würde.

3. Genehmigungspflicht

Die beantragten Entgelte sind genehmigungspflichtig.

Die Genehmigungspflichtigkeit ergibt sich aus der Regulierungsverfügung BK 3g-09/085 vom 21.03.2011, zukünftig aus der gegenwärtig notifizierten Regulierungsverfügung BK3g-15/004.

Nach Ziffer 1.1.1 des Tenors dieser Entscheidungen ist die Antragstellerin verpflichtet, anderen Unternehmen vollständig entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss am Hauptverteiler bzw. Verteilerknoten oder einem näher an der Teilnehmeranschlusseinheit gelegenen Punkt (insbesondere Kabel- bzw. Endverzweiger - APL) sowie den gemeinsamen Zugang zu diesen Teilnehmeranschlüssen durch Aufteilung des nutzbaren Frequenzspektrums zu gewähren. Darüber hinaus hat sie gemäß Ziffer 1.1.2 des Tenors der Regulierungsverfügung BK3g-09/085 bzw. Ziffer 1.1.3 des Notifizierungsentwurfes der Entscheidung BK3g-15/004 anderen Unternehmen im erforderlichen Umfang gebündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss in Form der Kupferdoppelader einschließlich der Varianten OPAL/ISIS am Hauptverteiler zu gewähren. Gemäß Ziffer 2. S. 1 des Tenors werden die Entgelte für die Gewährung des Zugangs der Genehmigung nach Maßgabe des § 31 TKG2004 unterworfen. Die Definition dessen, was gemäß § 31 TKG2004 (dort § 31 Abs. 2) die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung sind, ist im TKG2004 und in der geltenden Fassung des TKG (dort § 32 Abs. 1) wörtlich identisch.

Zu Recht nicht zur Genehmigung beantragt sind Entgelte für die Gewährung des Zugangs zur Glasfaser-Teilnehmeranschlussleitung (massenmarktfähiges FTTH). Die entsprechenden Entgelte sind nach Ziffer 2 S. 2 der vorgenannten Regulierungsverfügung allein der nachträglichen Regulierung nach § 38 TKG unterworfen.

4. Art der Entgeltgenehmigung

Die Überprüfung der verfahrensgegenständlichen Entgelte erfolgt gemäß § 31 Abs. 1 TKG auf der Grundlage der auf die einzelnen Dienste entfallenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Eine nach § 31 Abs. 1 TKG grundsätzlich denkbare Regulierung im Rahmen eines Price-Cap-Verfahrens war im konkreten Fall nicht geboten, weil ein Entgeltkorb für die betreffenden Dienste bislang nicht festgelegt worden ist.

5. Genehmigungsfähigkeit

Die beantragten Entgelte waren im tenorierten Umfang genehmigungsfähig.

Die genehmigten Entgelte überschreiten nach Überzeugung der Beschlusskammer die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nicht, § 31 Abs.1 TKG (dazu Ziffer 5.1). Zudem liegen für diese Entgelte keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 S. 2 TKG vor (dazu Ziffer 5.2).

5.1 Vorliegen der Anforderungen nach § 31 TKG

Die unter Ziffer 1 tenorierten Entgelte entsprechen den nach § 35 Abs. 3 S. 1 TKG für die Erteilung der Genehmigung zugrunde zu legenden Anforderungen des § 31 TKG.

Nach § 31 Abs. 1 S. 2 TKG sind die Entgelte genehmigungsfähig, sofern diese die Summe der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung und der Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG nicht überschreiten. Die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung ergeben sich aus den langfristigen zusätzlichen Kosten der Leistungsbereitstellung und einem angemessenen Zuschlag für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten, einschließlich einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals, soweit diese Kosten jeweils für die Leistungsbereitstellung notwendig sind, § 32 Abs. 1 TKG.

Die Bestimmung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung ist in erster Linie auf Basis der vom beantragenden Unternehmen gemäß § 34 Abs. 1 TKG mit dem Entgeltantrag vorzulegenden Kostenunterlagen, die im Übrigen auch auf Datenträger vorzulegen sind (§ 34 Abs. 1 Nr. 1 TKG), vorzunehmen.

Der Vorrang der Kostenprüfung anhand der vom Unternehmen vorzulegenden Kostenunterlagen ergibt sich aus § 35 Abs. 1 S. 1 TKG. Danach können die anderen in dieser Vorschrift enthaltenen Prüfmethoden zur Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung – eine Vergleichsmarktbetrachtung (§ 35 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 TKG) und eine 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.

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 Verfahrens 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).

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.

5.1.1 Bewertung der Kostenunterlagen

Den Überlassungsentgelten der TAL liegen Kalkulationen zur Herleitung der Investitionswerte, der Miet- und Betriebskosten, der „Vertriebskosten“ (Kosten für Produktmanagement, Vertragsangelegenheiten, Forderungsausfälle sowie Fakturierungskosten), der Kosten für Entstörung, der Gemeinkosten und der geltend gemachten Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG zugrunde.

Im Ergebnis hat sich die Bewertung der Kostennachweise gegenüber dem vorausgegangenen Verfahren BK 3c-13-002 nicht geändert. Danach genügen die vorgelegten Unterlagen der Mehrzahl der in § 34 TKG genannten Anforderungen. Allerdings ist weiterhin eine abschließende Bestimmung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nicht möglich, da die Kalkulation der Investitionswerte keine effizienzbezogenen Korrekturen der Netzinfrastruktur zulässt.

Im Einzelnen:

5.1.1.1 Kalkulation der Investitionswerte

Kernbestandteil der Kostenunterlagen ist die Investitionsmodellierung als Grundlage der Netzinfrastrukturkosten der TAL.

Dies gilt sowohl für die von der Antragstellerin angegebenen Ist-Kosten (KoN) als auch für die ausgewiesenen Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (KeL 2015). **[BuGG]**.

Die Antragstellerin ermittelt die Investitionswerte über eine „bottom-up-Kalkulation“. Dazu verwendet sie das sogenannte „KZN (Kalkulation Zugangs Netz)-Tool“. Im KZN-Tool werden insbesondere Strukturdaten des Netzes der Antragstellerin und Beschaltungsdaten aus den Bestandssystemen mit den in einer komplexen Vorkalkulation bestimmten Parametern und Preisen verknüpft.

Die Berechnungen werden für sämtliche Anschlussbereiche im Bundesgebiet durchgeführt. Die der Beschlusskammer vorgelegten Daten stellen damit Bundesdurchschnittsangaben dar.

- Die Ermittlungsmethodik der Investitionswerte konnte anhand der von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen stichprobenweise i. S. v. § 34 Abs. 2 Nr. 2 TKG nachvollzogen werden, wenn auch die enorme Komplexität der Darstellung und die fehlende Aufberei-

tung des KZN-Tools in Excel nach wie vor eine hinreichende Überprüfung erheblich erschwerte.

Die von der Antragstellerin wiederum mitgelieferte PDF-Datei ermöglicht für die einzelnen Kalkulationsobjekte der Vorkalkulation – dazu gehören z. B. Investitionsbestandteile für zahlreiche unterschiedliche Graben- und Grubentypen, für Kabelkanalanlagen, Kabelschächte, Kabelverzweiger (KVz), Hauptverteiler (HVt) und für den Abschlusspunkt der Linientechnik - die Aufschlüsselung von aggregierten Werten in detaillierte Beträge bis hin zu den sogenannten Grunddaten. Dabei werden die Rechenoperationen, mit denen die Daten der jeweils vorausgehenden Ebene zusammengefasst werden, verbal dargestellt.

Die anschließenden mathematischen Verknüpfungen zur Berechnung der Investitionswerte innerhalb des „KZN-Tools“ unter Rückgriff auf die „wertmäßigen“ Beträge aus der Vorkalkulation und die Mengenangaben zur Struktur und Beschaltung aus den Bestandssystemen konnten von der Fachabteilung ebenso nachvollzogen werden.

Allerdings erfordert allein die Erfassung der Rechenschritte zu einem einzigen Kalkulationsobjekt (z. B. „ZN Cu Invest Ausrüstung HK-Seite des KVz“) auf einem Excel-Tabellenblatt, die für ein Verständnis und eine nur rechnerische Überprüfung der Angaben der Antragstellerin notwendig ist, eine sehr aufwendige Prozedur, bei der aus der Dokumentation der Antragstellerin die verbalen Erläuterungen in mathematische Formeln überführt werden müssen.

Des Weiteren sind die in die Durchschnittsbildung eingeflossenen Werte der einzelnen Anschlussbereiche aus der Dokumentation nicht ersichtlich.

- Eine abschließende Quantifizierung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß § 34 Abs. 4 TKG ist anhand der Kostenunterlagen der Antragstellerin bzgl. der Netzinfrasturkosten nach wie vor nicht möglich.

Zwar sind mithilfe der „Oracle“-Datenbank Variationen einzelner Eingangsparameter (z. B. in Bezug auf Preispositionen, Beilauf oder Stundensätze für Spleißarbeiten) durchführbar. Jedoch lassen die Kostenunterlagen der Antragstellerin wesentliche effizienzorientierte Modifizierungen der Netzgestaltung, die auch im Rahmen eines „scorched-Node-Ansatzes“ geboten sind, nicht zu.

Von hoher Bedeutung bei der Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung einer TAL sind die Bestimmung der Kabelverzweigerbereiche und die Festlegung der Trassenführung. Damit das jeweilige Anschlussnetz unter Berücksichtigung der nach den Angaben der Antragstellerin vorgegebenen Hauptverteiler- und Endverzweigerstandorte einer effizienten Struktur genügt, sind die Standorte der Kabelverzweiger, die Zusammenfassung von Straßen mit zugehörigen Gebäuden unter Beachtung der jeweiligen Anschlussnachfrage zu Kabelverzweigerbereichen sowie die konkrete Führung der Kabeltrassen im Haupt- und Verzweigerkabelbereich dergestalt festzusetzen, dass unter Beachtung bestimmter netztechnischer Nebenbedingungen Distanzen bzw. Investitionen minimiert werden.

Die Festlegung der Kabelverzweigerbereiche und die damit verbundenen Trassenlängen von Hauptkabel- und Verzweigerkabelsegmenten haben signifikanten Einfluss auf die Höhe der gesamten Netzinfrasturkosten. Nur ihre kostenminimierende Bestimmung entspricht dem gebotenen Maßstab der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung.

Die Trassenführung ist anhand der Unterlagen der Antragstellerin jedoch nicht variierbar. Eine Modifizierung der Kabelverzweigerbereiche scheidet auf Basis der vorgelegten Kostenunterlagen ebenfalls aus. Die Herleitung von optimierten KVz-Standorten und Trassenführungen und der daraus resultierenden Hauptkabel- und Verzweigerkabelsegmentlängen sowie der Trassenkilometer, die die wesentlichen Kostentreiber darstellen, ist anhand der Kalkulation ausgeschlossen.

Mit dem gesetzlichen Bewertungsmaßstab wäre es aber nicht vereinbar, wenn die Beschlusskammer in die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung, die

jedenfalls zu einem erheblichen Teil unter Verwendung von Wiederbeschaffungspreisen zu erfolgen hat (siehe dazu Ziffer 5.1.3.1), eine ohne jede Effizienzbetrachtung übernommene Ist-Struktur des vorhandenen Netzes der Antragstellerin einbeziehen würde (siehe auch TAL-Beschluss vom 30.03.2007, S. 11f. des amtl. Umdrucks).

Die in Anlage 1, Ziffer 5, des Antrags erneut geforderte Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung durch Einstellung von Mengendaten aus der WIK-Modellierung in die Kostenberechnung der Antragstellerin ist weder gesetzlich geboten noch ist sie im vorliegenden Fall, nach unveränderter Aussage der Fachabteilung, umsetzbar (siehe dazu im Detail bereits Beschluss BK 3c-13-002 vom 26.06.2013, S. 26 des amtl. Umdrucks).

5.1.1.2 Kalkulationen der Einzelkosten weiterer Kostenbestandteile

Hinsichtlich der Einzelkosten weiterer Kalkulationsbestandteile (Betriebs- und Mietkosten, Kosten für Vertrieb und Entstörung) waren die Unterlagen der Antragstellerin wie in den vorausgegangenen Verfahren aussagekräftig genug, dass die Beschlusskammer sie als Entscheidungsgrundlage heranziehen konnte.

Zu den Miet- und Betriebskosten, die als Zuschläge der Investitionswerte kalkuliert werden, enthalten die Kostennachweise hinreichende Preis-Mengengerüste (z. B. bzgl. der Mietkosten differenzierte Aufstellungen der Immobilien, qm-Angaben zu den insgesamt angemieteten Flächen, bzgl. der Betriebskosten Leistungsverbuchungen auf Anlagenklassen) bzw. Auflistungen der einfließenden Kostenarten, die eine Bewertung der ausgewiesenen Beträge zulassen. Im Gegensatz zur Kalkulation der Investitionswerte ist auf dieser Grundlage eine Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nach § 34 Abs. 4 TKG möglich.

Die Darstellung der Entstörungskosten beinhaltet Angaben zu Zeiten, Häufigkeiten und Stundensätzen, die ebenfalls gebotene Korrekturen ermöglichen. Zu den erstmals anteilig in den Entstörungskosten enthaltenen Auftragnehmerkosten wurden ebenso, jedenfalls unter Einbezug der auf Nachfrage der Beschlusskammer ergänzend angeforderten Unterlagen, Nachweise vorgelegt, die eine Herleitung der Angaben aus bundesweiten Daten zulassen. Die Kalkulation der Vertriebskosten basiert vorrangig auf nachvollziehbaren „Top-down“- Berechnungen (siehe Ziffer 5.1.3.3.6), die im vorliegenden Fall, auch angesichts ihrer in Relation zu den anderen Kostenkomponenten geringen Höhe, wieder akzeptabel waren.

5.1.1.3 Kalkulation der Gemeinkosten

Die Gemeinkostenkalkulation der Antragstellerin konnte, wie in zahlreichen vorausgegangenen Entscheidungen,

vgl. z. B. Beschluss zu den TAL-Überlassungsentgelten BK 3c-13-002 vom 26.06.2013,

als Basis für die Ermittlung eines angemessenen Zuschlags für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten herangezogen werden. Aufgrund der Kostenartenrechnung und der detaillierten Beschreibungen der Kostenstellen ist es der Beschlusskammer anhand der vorgelegten Unterlagen möglich, die den einzelnen Dienstleistungen zugerechneten Gemeinkosten einer inhaltlichen Bewertung zu unterziehen, dabei zu überprüfen, welche Kostenarten auf die Kostenstellen und damit anschließend auf die Kostenträger (Dienstleistungen) verrechnet werden und ggf. gebotene Streichungen von Kostenstellen und Kostenarten vorzunehmen. Gleichzeitig liegt durch die antragsübergreifende Vorlage der Kostendaten zu sämtlichen Vorleistungsprodukten (Schreiben der Antragstellerin PRA-RAP12 vom 31.03.2015 an die Fachabteilung) auch eine umfassende Kostenträgerrechnung vor.

5.1.1.4 Kalkulation der Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG

Die geltend gemachten Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG werden in der Kostenkalkulation ebenfalls nachgewiesen. Die Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG setzen sich nach der Kalkulation der Antragstellerin aus „Vivento-Aufwendungen“ sowie „Aufwendungen für Abfindungen bzw. Rückstellungen für Vorruhestandsregelungen für T-Com-Kräfte“ zusammen. Die Ermittlung des Vivento-Zuschlags wird dabei über die Berechnung eines Vivento-Defizits und dessen Verteilung auf Produkte unter Einbezug der von den einzelnen Konzernsegmenten entsandten Vivento-Kräfte dargelegt.

5.1.1.5 Ergänzende Aussagen zu den Kostenunterlagen zu den TAL-Varianten

Die Ausführungen zur Qualität der Kostenunterlagen gemäß den Ziffern 5.1.1.1 bis 5.1.1.4 gelten weitgehend für sämtliche Produktvarianten der TAL.

Auch für die Übertragungstechnischen Komponenten, die in die Kalkulation einzelner Varianten einfließen, wurden größtenteils hinreichende Nachweise vorgelegt (siehe allerdings Einschränkung im Hinblick auf die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß Ziffer 5.1.3.4).

5.1.2 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 § 33 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.

Hiervon ausgehend ist die Beschlusskammer nach pflichtgemäßer Abwägung aller ihr zum Zeitpunkt der Entscheidung bekannten Tatsachen und darauf gründenden maßgeblichen Gesichtspunkte zu dem Ergebnis gekommen, ihr durch § 35 Abs. 3 S.3 TKG eröffnetes Ermessen dahingehend auszuüben, den Entgeltantrag nicht insgesamt abzulehnen. Hierfür waren folgende Gründe maßgeblich:

Zwar lässt die Kalkulation der Investitionswerte, wie erörtert, keine abschließenden effizienzbezogenen Korrekturen der Netzinfrastruktur zu. Davon abgesehen weist der betreffende Kostennachweis aber weitgehend einen sehr hohen Detaillierungsgrad auf. Auch hat die Antragstellerin zu den über die Investitionswerte hinausgehenden Kalkulationskomponenten hinreichende Kostennachweise vorgelegt. Desweiteren stand der Beschlusskammer eine alternative Ermittlungsmöglichkeit nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 TKG in Bezug auf die Investitionswerte in Gestalt des WIK-Kostenmodells für das Anschlussnetz zur Verfügung. Dabei erfüllt das WIK-Modell genau die Voraussetzungen, denen die Kostennachweise der Antragstellerin nicht genügen: Anhand des WIK-Modells sind Variationen unter Beachtung von Effizienzkriterien auch in Bezug auf die Netzgestaltung durchführbar, so dass die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung abschließend ermittelbar sind (siehe Ziffer 5.1.3.3.1). Bereits in den vorangegangenen Verfahren hatte die Beschlusskammer die monatlichen Überlassungsentgelte für den Zugang zur TAL auf der Grundlage der jeweils aktuellen Version des WIK-Kostenmodells für das Anschlussnetz genehmigt,

zuletzt gemäß Beschluss BK 3c-13-002 vom 26.06.2013.

Die Beschlusskammer geht davon aus, dass dieses Vorgehen dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz in stärkerem Maße gerecht wird als eine Ablehnung des Entgeltantrags.

Die Beschlusskammer hat in der Vergangenheit regelmäßig in pflichtgemäßer Ausübung ihres Ermessens gleichwohl über den Entgeltantrag entschieden, wenn sie auch ohne verwertbare Kostenunterlagen bzw. ohne den nicht nachgewiesenen Kalkulationsbestandteil 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 (niedrigeres) 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.

An dieser Praxis wird die Beschlusskammer künftig festhalten. Denn 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 TKG-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 der effizienten Leistungsbereitstellung 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. Dies gilt nicht zuletzt in Anbetracht der auch in den Stellungnahmen der Beigeladenen herausgestellten unverändert hohen Bedeutung der Vorleistungsprodukte TAL und KVz-TAL für die Wettbewerber.

5.1.3 Bewertung im Hinblick auf die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung

Auf Basis der eingehenden Prüfungen der Beschlusskammer war das gemäß Tenor ausgewiesene monatliche Überlassungsentgelt in Höhe von 10,02 € für die CuDA 2 Dr und die CuDA 2 Dr hbr zu genehmigen. Gegenüber dem bislang geltenden Tarif von 10,19 € bedeutet dies eine geringfügige Senkung um 1,7 %. Das monatliche Entgelt für die KVz-TAL wird von 6,79 € auf 6,77 € reduziert.

Die Beschlusskammer hat die genehmigungsfähigen TAL-Entgelte nach einer umfangreichen Abwägung im Rahmen ihres Beurteilungsspielraumes zwar erneut weitgehend auf der Grundlage von Wiederbeschaffungswerten festgesetzt, dabei aber in Abweichung von der vorhergehenden Entscheidung entsprechend der Empfehlung der EU-Kommission über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen (2013/466/EU, im Folgenden Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung) vom 11.09.2013 bei der Ermittlung des Investitionswertes (regulatorische Kapitalbasis i. S. v. Ziffer 6 lit. q) der Empfehlung) die bereits vorgenommenen Abschreibungen auf nicht replizierbare, für NGA wiederverwendbare bauliche Infrastrukturen berücksichtigt (siehe Ziffer 5.1.3.1). In Bezug auf diese Anlagen wird also nunmehr davon ausgegangen, dass keine Duplizierung durch Wettbewerber erfolgt und deshalb ein Investitionsanreiz durch umfassende Bruttowiederbeschaffungswerte nicht erforderlich ist.

Gegenüber der Kalkulation gemäß Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013 ergaben sich Reduzierungen der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung vor allem durch eine deutliche Verringerung des kalkulatorischen Zinssatzes, durch die Umsetzung der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung, die im Ergebnis – im Gegensatz zu dem bisherigen durchgängigen Ansatz zu Wiederbeschaffungswerten - zu einer Nichtberücksichtigung vollständig abgeschriebener Kabelkanalanlagen und –schächte geführt hat, sowie ferner durch einen Rückgang der Kupferpreise. Dem stehen steigernde Effekte aufgrund einer Erhöhung der Tiefbaupreise und eines weiteren Rückgangs der Anzahl beschalteter Kupferdoppeladern gegenüber. Dabei wurden die Tiefbaupreise erstmals seit 2007 anhand von nachgewiesenen aktuellen Angaben der Antragstellerin in das etablierte WIK-Modell zur Berechnung der Investiti-

onswerte eingestellt und nicht mehr anhand einer Indizierung aus Werten des Vorverfahrens abgeleitet. Die danach zu verzeichnende Zunahme der Tiefbaupreise geht über die betreffenden Indizes des Statistischen Bundesamtes hinaus.

Im Ergebnis werden die Kostensteigerungen dennoch durch die Senkungen überkompensiert. Die senkenden Effekte fallen bei der KVz-TAL etwas geringer aus, wodurch die prozentuale Spreizung zwischen HVt-TAL und KVz-TAL leicht von bisher 33,4 % auf 32,4 % zurückgeht. Dies ist vor allem damit zu erklären, dass die modifizierte Bewertung der Kabelkanalanlagen – und schächte auf Grundlage der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung sich im Verzweigerkabelbereich weniger auswirkt, weil der Anteil dieser Anlagen dort kleiner ist. Im Übrigen entspricht die etwas weitergehende Reduzierung der HVt-TAL auch der geringeren „Wertigkeit“ des Produktes, da sie im Gegensatz zur KVz-TAL zukünftig keine geeignete Vorleistung zur Realisierung von VDSL-Leistungen mehr darstellen wird.

Der beantragte Tarif von 11,20 € überschreitet die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Er steht wie bisher in keinem erkennbaren Zusammenhang zu dem von der Antragstellerin auf Basis von Wiederbeschaffungswerten berechneten, noch erheblich höheren monatlichen Kostenbetrag (KeL 2015: **[BuGG]** €). Kürzungen der von der Antragstellerin ausgewiesenen Beträge ergaben sich im Hinblick auf die überwiegende Zahl der Kostenkomponenten. Besondere Bedeutung für das Gesamtergebnis haben hier wie schon in vorausgegangen Verfahren die Reduzierungen des Investitionswertes, des kalkulatorischen Zinssatzes, der Betriebskosten, der Gemeinkosten, die Streichung der Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG und auch die Änderung der Nutzungsdauern.

Der Interpretation der „Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung“ durch mehrere Beigeladene, wonach das komplette VzK als nicht replizierbar und wiederverwendbar anzusehen sei und deshalb eine stärkere Absenkung des TAL-Preises erfolgen müsse, konnte nicht gefolgt werden. Die damit verbundene massive Senkung des TAL-Preises hätte im Übrigen in Widerspruch gestanden zu der in der Empfehlung betonten Stabilität.

5.1.3.1 Kalkulationsbasis

Die den Entgelten zugrunde liegenden Investitionskosten sind weitgehend wie bisher auf der Basis von Brutto-Wiederbeschaffungswerten ermittelt worden, die jedoch für wiederverwendbare bauliche Anlagen um die auf diese erfolgten Abschreibungen vermindert wurden. Dies bedeutet, dass vollständig abgeschriebene wiederverwendbare bauliche Anlagen nicht mehr in die Ermittlung des Investitionswertes eingeflossen sind. Diese Ermittlungsmethode entspricht den Kriterien der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung, die in deren Ziffern 30 bis 37 festgelegt sind.

5.1.3.1.1 Mögliche Wertansätze

Der Kalkulation eines Investitionswertes können verschiedene Methoden zugrunde gelegt werden. Diese Methoden unterscheiden sich im Grundsatz danach, ob sie von einem aktuellen oder einem historischen Errichtungszeitpunkt für das jeweilige Telekommunikationsnetz ausgehen.

Ist ein aktueller Errichtungszeitpunkt maßgeblich, so sind der Investitionswertbestimmung die aktuellen Investitionskosten (Bruttowiederbeschaffungswerte = Tagesneuwerte) für eine effiziente Anschaffungsmenge von Investitionsgütern zugrunde zu legen. Stellt man dagegen auf einen historischen Errichtungszeitpunkt ab, ergeben sich für das weitere Vorgehen zwei alternative Möglichkeiten. So können einerseits die buchhalterisch verbliebenen Investitionskosten (ursprüngliche Anschaffungs- und Herstellungskosten abzüglich Abschreibungen = Restbuchwerte) der tatsächlichen Anschaffungsmenge von Investitionsgütern zur Wertbestimmung herangezogen werden. Andererseits kann die Wertbestimmung aber auch auf die aktuellen Investitions-

kosten abzüglich Abschreibungen (Nettowiederbeschaffungswerte für nicht vollständig abgeschriebene Investitionsgüter = Tagesgebrauchswerte) der tatsächlichen Anschaffungsmenge aufsetzen.

Die Investitionswerte des der Berechnung zugrunde gelegten Netzes werden grundsätzlich nach einem einheitlichen Wertansatz bestimmt. Je nach den Fallumständen kann es aber auch angezeigt sein, Mischansätze zu bilden bzw. die Gesamtinvestition in Teilinvestitionen aufzuspalten, welche jeweils nach verschiedenen Methoden bewertet werden,

vgl. hierzu beispielsweise Ziffer 33 der Empfehlung 2013/466/EU der Kommission vom 11.09.2013 und Rz. 107 des Urteils C-55/06 des EuGH vom 24.04.2008.

Aus der Entscheidung für eine bestimmte Vorgehensweise bei der Investitionswertkalkulation folgen zugleich bestimmte Konsequenzen für die Zinssatzfestlegung (z. B. Realzins vs. Nominalzins) und die Wahl der Abschreibungsmethodik (z. B. ökonomische vs. buchhalterische Abschreibung). Diese Konsequenzen beruhen auf dem sog. „Gebot der kapitaltheoretischen Erfolgsneutralität“. Nach diesem Gebot muss im jeweiligen kalkulatorischen Gesamtsystem die Summe aus dem Barwert der Abschreibungen und der Zinsen auf das gebundene Kapital am Ende des Investitionszyklus genau dem ursprünglichen Anschaffungswert entsprechen. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass die Abschreibungen und Zinsen keine zusätzliche Gewinnkomponente enthalten und in diesem Sinne als erfolgsneutral zu betrachten sind,

siehe näher Schweitzer/Küpper, Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 10. Auflage 2011, S. 798ff.

Bei der Kalkulation der Investitionswerte für die TAL-Überlassungsentgelte hat die Bundesnetzagentur seit der ersten Genehmigungsentscheidung im Jahr 1999, also seit nunmehr 17 Jahren, durchweg Bruttowiederbeschaffungswerte angesetzt.

5.1.3.1.2 Die Methode der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung

Am 11.09.2013 hat die Europäische Kommission gestützt auf die Rahmenrichtlinie 2002/21/EG, insbesondere auf deren Art. 19 Abs. 1, die „Empfehlung über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen (2013/466/EU)“ (im Weiteren: Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung) erlassen.

In dieser Empfehlung finden sich u.a. auch Ausführungen dazu, nach welcher Kostenrechnungsmethode bei der Bestimmung der TAL-Investitionswerte – spätestens nach Ablauf des 31.12.2016 (vgl. Ziffer 40 der Empfehlung) – vorgegangen werden sollte. Empfohlen wird ein gemischter Ansatz, nach dem nicht-replizierbare, aber in einem NGA-Netz wiederverwendbare bauliche Anlagen auf der Grundlage von Nettowiederbeschaffungswerten und die sonstigen Investitionsgüter auf der Basis von Bruttowiederbeschaffungswerten kalkuliert werden.

Mit dem skizzierten Ansatz verfolgt die Empfehlung – wie namentlich den Erwägungsgründen 7, 25 und 27 zu entnehmen ist – mehrere Zwecke. Der Ansatz soll erstens angesichts deutlich unterschiedlicher TAL-Preise in Europa zu einer Vereinheitlichung der Maßstäbe der Kostenermittlung führen. Zweitens soll er hypothetische Wettbewerbspreise ermitteln und drittens bei dieser Ermittlung dem Umstand Rechnung tragen, dass die Verlagerung der Nachfrage auf ganz oder teilweise glasfaserbasierte NGA-Netze zu einer Erhöhung der TAL-Entgelte führen kann, weil die Kosten etwa für bauliche Infrastrukturen auf eine abnehmende Anzahl von kupferbasierten TAL umgelegt werden. Das von der Kommission vorgeschlagene Kostenrechnungsmodell soll Ausschläge vermeiden und eine vorhersehbare und gleichmäßige Entwicklung der Entgelthöhe der Kupfer-TAL während der Umstellung auf NGA gewährleisten. Viertens sollen die so ermittelten Entgelte für kupferbasierte Vorleistungen als sogenannter Kupferanker für NGA-Dienste wirken. Kupferanker bedeutet nach Ziffer 6 lit. c) der Empfehlung, dass ein kupferbasiertes Vorleistungsprodukt mit kostenorientierten Entgelten die Preise für NGA-Dienste insofern beschränkt, als die Preisbildung bei NGA-Diensten von der Bereitschaft der Verbraucher abhängt, für die zusätzlichen Kapazitäten oder Funktionen zu bezahlen, die ein NGA-Produkt im Vergleich zu einem kupferleitungsgestützten Endkundenprodukt bietet. Schließlich

soll die Methode die richtigen Anreize für Zugangsnachfrager bei der Entscheidung liefern, Infrastrukturen selbst zu errichten oder vom regulierten Unternehmen einzukaufen (build-or-buy).

Grundlage der Kostenermittlungsmethode der Empfehlung sind nach deren Ziffer 31 die durch eine Bottom-up Modellierung ermittelten langfristigen Zusatzkosten nebst einem Aufschlag für die Deckung von Gemeinkosten, die einem hypothetischen effizienten Betreiber aktuell beim Aufbau eines modernen und effizienten NGA-Netzes entstehen würden, das ganz oder teilweise aus optischen Komponenten besteht, und das gemäß Ziffer 32 die Ziele der Digitalen Agenda für Europa in Bezug auf Bandbreite, Versorgungsgrad und Verbreitungsgrad erfüllt. Als effiziente NGA-Netze kommen gemäß Ziffer 37 neben FTTB/H-Netzen auch FTTC-Netze in Betracht, wie sie gegenwärtig von der Antragstellerin errichtet werden.

Alternativ kann gemäß Ziffer 40 der Empfehlung die Nationale Regulierungsbehörde ihre zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Empfehlung verwendete Kostenrechnungsmethode weiter verwenden, wenn sie die in Empfehlungsgründen 25 bis 28 genannten Ziele der Empfehlung und vier weitere Anforderungen erfüllt.

Die Empfehlung geht grundsätzlich davon aus, dass die Netzbestandteile auf Basis von Bruttowiederbeschaffungswerten berechnet werden. Für die Modellierung eines NGA-Netzes ergibt sich dies unmittelbar aus Ziffer 33 der Empfehlung. Für Netzbestandteile, die nicht Teil des modellierten NGA sind, also ganz auf Kupferleitungstechnik beruhender Vorleistungsprodukte, sollen die Kosten gemäß Ziffer 37 S. 2 und 3 der Empfehlung dadurch ermittelt werden, dass optische Komponenten durch effizient bepreiste Kupferleitungstechnik ersetzt werden. Auch hier sieht die Empfehlung also einen Bruttowiederbeschaffungsansatz vor und entspricht damit dem bisherigen Ansatz der Bundesnetzagentur bei der Ermittlung der TAL-Entgelte.

Anders sollen allerdings die nicht replizierbaren, aber gleichzeitig für die Errichtung von NGA-Netzen wiederverwendbaren baulichen Anlagen behandelt werden. Die Kommission empfiehlt diesbezüglich die Anwendung eines Nettowiederbeschaffungswertansatzes. Bereits vollständig abgeschriebene bauliche Anlagen, die den vorgenannten Kriterien genügen, sollen bei der Kostenermittlung nicht mehr berücksichtigt werden. Sofern die Anlagen noch nicht vollständig abgeschlossen sind, soll ihr regulatorischer Buchwert abzüglich der kumulierten Abschreibungen ermittelt und mit einem geeigneten Preisindex wie dem Einzelhandelspreisindex indiziert werden (vergleiche Ziffer 34 der Empfehlung). Der so ermittelte regulatorische Wert soll nach Ziffer 35 der Empfehlung einmal festgelegt und dann in zukünftige Genehmigungszeiträume übertragen werden, sogenannte Indexierungsmethode.

Eine Anlage gilt eher als nicht-replizierbar, wenn ihr Vorhandensein den Aufbau einer zweiten Anlage dieser Art an gleicher Stelle unwahrscheinlich bzw. unwirtschaftlich macht. Die Kommissionsempfehlung enthält keine allgemeine Definition der Replizierbarkeit. In Erwägungsgrund 34 nennt sie aber Beispiele für eine mutmaßlich fehlende Replizierbarkeit:

„Anders als bei solchen Anlagen wie technischen Ausrüstungen und Übertragungsmedien (beispielsweise Glasfaser), sind bauliche Anlagen (beispielsweise Schächte, Gräben und Pfähle) eher nicht replizierbar.(...)“

Replizierbarkeit bedeutet dabei nicht, dass ein Wettbewerber immer eine Infrastruktur errichten würde, die der modellierten Infrastruktur exakt entspricht. In Annex 7 (ii) des Impact Assessment zur Empfehlung wird ausgeführt, dass die Kupfer-TAL, und zwar sowohl die KVz-TAL als auch die HVt-TAL, zunehmend dort repliziert würde, wo Glasfasernetze, Fernseekabelnetze oder Mobilfunknetze einen solchen wettbewerblichen Druck ausübten, dass der Incumbent Kupfer zunehmend durch Glasfaser ersetzen müsse („Copper loops appear to be replicated in an increasing number of countries/regions where cable, fibre and mobile networks are competing against the copper networks. This competitive threat obliges incumbents to upgrade their copper networks and to replace them with fibre“). Die Möglichkeit des Aufbaus einer zweiten Anlage dieser Art bedeutet also nicht, dass diese technisch identisch zur replizierten Anlage sein, sondern eine ähnliche Funktionalität besitzen muss, um diesen Wettbewerbsdruck ausüben zu können.

Auf nicht-replizierbare Anlagen ist nach der Empfehlung die Indexierungsmethode anzuwenden, wenn sie für den Aufbau eines NGA wiederverwendbar sind. In Ziffer 6 (o) und (r) der Empfeh-

lung finden sich Begriffsbestimmungen zu den nicht-wiederverwendbaren und den wiederverwendbaren baulichen Anlagen:

Ziffer 6 (o): „Nicht wiederverwendbare bauliche Anlagen sind für Kupferleitungsnetze genutzte bauliche Anlagen, die nicht für den Ausbau eines NGA-Netzes weitergenutzt werden können.“

Ziffer 6 (r): „Wiederverwendbare bauliche Anlagen sind für Kupferleitungsnetze genutzte bauliche Anlagen, die für den Ausbau eines NGA-Netzes weitergenutzt werden können.“

Nach den vorgenannten Kriterien scheint die Empfehlung Kabelschächte und Kabelkanäle zu den nicht replizierbaren, aber gleichzeitig wiederverwendbaren Infrastrukturen zu zählen. Tiefbauarbeiten machen den überwiegenden Teil der Kosten der Errichtung eines Anschlussnetzes aus. Dementsprechend führt die EU-Richtlinie 2014/61/EU vom 15. Mai 2014 über „Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation“ (Kostenreduzierungsrichtlinie) in ihren Erwägungsgründen 7 und 8 aus, dass Ineffizienzen bei der Errichtung baulicher Infrastrukturen zu erheblichen Kosten bei der Errichtung neuer Netze führen und insbesondere für neue Anbieter eine erhebliche Hürde sein können. Für die Betreiber elektronischer Kommunikationsnetze, insbesondere für neue Marktteilnehmer, könne es gemäß Empfehlung Grund 13 der Richtlinie wesentlich effizienter sein, beim Ausbau elektronischer Kommunikationsnetze bestehende physische Infrastrukturen weiter zu nutzen, auch diejenigen anderer Versorgungsbereiche, vor allem in Gebieten, in denen keine geeigneten elektronischen Kommunikationsnetze vorhanden sind oder es aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist, neue physische Infrastrukturen zu errichten. Aus diesem Grunde wurden durch die Kostenreduzierungsrichtlinie Zugangsmöglichkeiten zu Infrastrukturen von Versorgern geschaffen. Die Richtlinie soll durch das DigiNetzG umgesetzt werden.

Die dargestellte Bewertung von baulichen Anlagen gilt für den Hauptkabel- und Verzweigungskabel-Bereich gleichermaßen. Weil in die Kabelkanäle Übertragungsmedien von NGA-Netzen eingebracht werden können, ohne dass eine erneute Durchführung von Grabungsarbeiten erforderlich würde, handelt es sich um nicht replizierbare, wiederverwendbare Infrastrukturen im Sinne der Empfehlung.

Im Gegensatz zu den Kabelschächten und Kabelkanälen sieht die Empfehlung indes Hauptkabel und Verzweigungskabel selbst offenbar als replizierbare – und damit nach Bruttowiederbeschaffungswerten zu berechnende – Anlage an. Hierauf weisen einmal die bereits oben genannten Ausführungen in Annex 7 (ii) des Impact Assessment zur Empfehlung hin. Im Falle der erdverlegten Kupferkabel im Verzweigerbereich sind zudem Kabel und Graben als funktionale Einheit zu verstehen und somit in ihrer Gesamtheit als replizierbare Anlage zu werden. So ist der Graben im Verzweigerkabelbereich gerade keine bauliche Anlage in dem Sinne, dass deren Vorhandensein die Verlegung eines anderen Transmissionsmediums (bspw. Glasfaser) kostengünstig ermöglicht. Die im Zuge der Kupferkabelverlegung erfolgten Grabungsarbeiten sind auch bereits von der Begrifflichkeit her schwerlich als bauliche Anlage zu erachten. Die Einheit von Graben und Kabel mag so in unveränderter Form unter Umständen für ein FTTC verwendbar bleiben; eine Wiederverwendbarkeit des Grabens allein, losgelöst von dem speziellen, dort bereits verlegten Kupferkabel, wäre hingegen nicht denkbar. Darüber hinaus sollen nach Erwägungsgründen 25 und 62 der Empfehlung die Vorleistungsentgelte als „Kupferanker“ für die NGA-Entgelte dienen, indem sie für diese einen preisbeschränkenden Effekt haben. Würden die TAL-Preise hinsichtlich der Kupferkabel aber nicht nach Tagesneupreisen bestimmt, wären drastische Absenkungen dieses Ankerpreises die Folge, die die Rentabilität von Investitionen in NGA stark beeinträchtigen würden.

Bei den folgenden Ausführungen geht die Beschlusskammer davon aus, dass einerseits ein Ansatz durchgehender Tagesneuwerte zu moderat höheren und andererseits ein Ansatz durchgehender Restbuchwerte – aufgrund der in den Büchern bereits abbeschriebenen Netzelemente – zu deutlich niedrigeren TAL-Entgelten führen würden, als sie bei einem Vorgehen nach der von der Kommission empfohlenen gemischten Kostenrechnungsmethode zu erwarten sind. Ebenfalls zu niedrigeren Ergebnissen würden Ansätze führen, bei denen im Rahmen der historischen Vorgehensweise Restbuchwerte statt Tagesgebrauchtwerten verwendet würden.

5.1.3.1.3 Anforderungen an die Abwägungsentscheidung

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts steht der Bundesnetzagentur bei der Auswahl der bei der Investitionswertermittlung anzuwendenden Vorgehensweise ein Beurteilungsspielraum zu. Die Entscheidungsprärogative der Regulierungsbehörde ist durch das Unionsrecht unmittelbar vorgegeben,

vgl. BVerwG, Urteil 6 C 11.10 vom 23.11.2011, Rz. 36f., und BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 18ff., 30ff.

Bei der Ausfüllung (und gerichtlichen Überprüfung) des Beurteilungsspielraums ist allerdings zu beachten, dass dieser Spielraum im Hinblick auf die unionsrechtlich vorgegebene Abwägung widerstreitender Regulierungsziele eine besondere Nähe zum Regulierungsermessen aufweist. Bei einem derartigen Entscheidungsspielraum, der gewissermaßen auf der Nahtstelle zum Regulierungsermessen steht, ist die eigentliche Bewertung der Behörde jedenfalls auch darauf nachzuprüfen, ob sie im Hinblick auf die Kriterien, die in der Rechtsnorm ausdrücklich hervorgehoben oder doch in ihr angelegt sind, plausibel und erschöpfend argumentiert hat,

BVerwG, Urteil 6 C 11.10 vom 23.11.2011, Rz. 38, unter Bezug auf BVerwG, Urteil 6 C 6.10 vom 23.03.2011, Rz. 38; BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 34.

Das Erfordernis einer plausiblen und erschöpfenden Begründung folgt aus der Gewährleistung effektiven Rechtsschutzes gemäß Art. 19 Abs. 4 GG und muss schon wegen der hohen Grundrechtsrelevanz der Entscheidung ausnahmslos Geltung beanspruchen,

BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 38.

Der Begründung, weshalb eine bestimmte Kalkulationsmethode zur Anwendung gekommen ist, muss daher zu entnehmen sein, dass die Regulierungsbehörde die konfligierenden Interessen zuvor abgewogen und geprüft hat, welcher Kostenmaßstab – erstens – den Nutzerinteressen, – zweitens – dem Ziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs sowie – drittens – dem Ziel, effiziente Infrastrukturinvestitionen und Innovationen sicherzustellen, jeweils am ehesten gerecht wird. Sodann muss die Behörde unter Bewertung der unterschiedlichen Belange im Einzelnen darlegen, dass und warum ihrer Ansicht nach im Ergebnis Überwiegendes für die gewählte Methode spricht,

BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 36, unter Bezug auf BVerwG, Urteil 6 C 11.10 vom 23.11.2011, Rz. 39.

Dies setzt voraus festzustellen, wie sich die Anwendung der zur Auswahl stehenden Methoden auf das Ergebnis des zu ermittelnden Investitionswerts auswirkt, und erfordert es, die Vor- bzw. Nachteile der einen oder anderen Berechnungsweise für die Erreichung der 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.

Über die vorgenannte Trias unterschiedlicher Belange hinaus sind zudem auch die sonstigen – sofern relevanten – Regulierungsziele (§ 2 Abs. 2 TKG), die mittlerweile ins TKG eingefügten Regulierungsgrundsätze (§ 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., siehe ferner BVerwG, Urteil 6 C 13.12 vom 25.09.2013, Rz. 56,

mit in die Abwägung einzubeziehen.

Bei der Auslegung von § 31 und der Anwendung der Regulierungsgrundsätze zusätzlich zu berücksichtigen ist nun die unter Ziffer 5.1.3.1.2 bereits dargestellte Kostenrechnungsmethode

nach Ziffern 30 bis 37 der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung. Gemäß Art. 288 Abs. 5 AEUV sind Empfehlungen für die Adressaten unverbindlich, können aber nach gefestigter Rechtsprechung zur Auslegung innerstaatlicher, Unionsrecht umsetzender Rechtsvorschriften oder zur Ergänzung verbindlicher unionsrechtlicher Vorgaben herangezogen werden,

siehe EuGH, Urteil in der Rechtsache C-322/88, Slg. 1989, S. 4407, Rn. 7, 16, 18 – Salvatore Grimaldi; vgl. auch BVerwG, Urteil 6 C 16/07 vom 02.04.2008, Rz. 24.

Zudem trägt die Bundesnetzagentur gemäß § 123a Abs. 3 S. 1 TKG bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben weitestgehend den Empfehlungen Rechnung, die die Kommission – wie etwa die Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung – nach Artikel 19 Abs. 1 und 2 Rahmen-RL erlassen hat. Gleichwohl ist es letztlich in die Entscheidung der Bundesnetzagentur gestellt, ob sie einer Empfehlung folgt oder nicht. Beschließt die Bundesnetzagentur, sich nicht an eine Empfehlung zu halten, so teilt sie dies gemäß § 123a Abs. 3 S. 2 TKG der Kommission unter Angabe ihrer Gründe mit.

5.1.3.1.4 Wahrung der Nutzerinteressen, § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG

Zunächst sind die Auswirkungen der zur Auswahl stehenden unterschiedlichen Methoden der Investitionswertermittlung auf die in § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG genannten Interessen der Nutzer und Verbraucher in den Blick zu nehmen.

Diese Interessen werden gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 S. 2 TKG insbesondere gewahrt, wenn für die Nutzer, einschließlich behinderter Nutzer, älterer Menschen und Personen mit besonderen sozialen Bedürfnissen, der größtmögliche Nutzen in Bezug auf Auswahl, Preise und Qualität erbracht wird,

vgl. auch Ruthig, in: Arndt/Fetzer/Scherer/Graulich, TKG, 2. Aufl. 2015, § 2 Rz. 21f., und Säcker, in: ders., TKG, 3. Aufl. 2013, § 2 Rz. 2.

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. Zu den Nutzern gehören insbesondere auch die – im Gesetz namentlich hervorgehobenen – Verbraucher, also gemäß Art. 2 lit. i) Rahmenrichtlinie diejenigen natürlichen Personen, die einen öffentlich zugänglichen elektronischen Kommunikationsdienst in Anspruch nehmen oder beantragen.

Die verfahrensgegenständlichen Vorleistungsentgelte fließen in die auf den nachgelagerten Vorleistungs- und Endnutzermärkten verlangten Preise ein und setzen darüber hinaus Rahmenbedingungen für die Fortentwicklung der Anschlussnetze der Betroffenen und der Wettbewerber. Vor diesem Hintergrund sind die Nutzerinteressen während Vorleistungsentgelte grundsätzlich Entgelte, die denjenigen entsprechen, die auf wettbewerblich verfassten Märkten verlangt werden, also wettbewerbsanaloge oder auch Als-Ob-Wettbewerbspreise. Denn im Wettbewerbsprozess entstandene Preise bilden u. a. Knappheitsverhältnisse ab, lenken die Produktionsfaktoren in die jeweils rentabelste Verwendungsrichtung und stimmen die Pläne auf den verschiedenen Märkten ab,

siehe Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 8.4.2.1 m.w.N.

Es ist nicht ersichtlich, aus welchem legitimen Grund Nutzer und Verbraucher – soweit es um die Frage der angemessenen Kalkulationsmethode für die Investitionswerte geht (!) – geltend machen könnten, dass sie – als mittelbare Nutznießer der erbrachten Leistungen – im Rahmen der Entgeltregulierung gegenüber einem Wettbewerbspreis bessergestellt werden müssten,

so auch Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 8.4.2.2.

Mit der Feststellung, dass die Nutzer ein berechtigtes Interesse an der Erhebung wettbewerbsanaloger Vorleistungsentgelte haben, ist indes noch nicht abschließend vorgezeichnet, welche Kalkulationsmethode für die Investitionswertermittlung letztlich heranzuziehen ist. Denn auch innerhalb eines Wettbewerbsmarktes können sich verschiedene Gleichgewichtspreise einstellen,

vgl. in diesem Zusammenhang auch VG Köln, Urteil 21 K 2941/09 vom 16.07.2014, S. 14 des Urteilsumdrucks (zur mittlerweile eingetretenen Unwirksamkeit des Urteils siehe BVerwG, Beschluss 6 C 49.14 vom 14.12.2015).

Der Gleichgewichtspreis hängt von den Stückkosten des sog. Grenzanbieters ab, also desjenigen Anbieters, der zum aktuellen Leistungsentgelt gerade noch am Markt bestehen kann,

vgl. Bartling/Luzius, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 11. Aufl. 1996, S. 82, 87 und 95.

Entscheidend für die Festlegung der Kalkulationsmethode ist derart, welche Art von Grenzanbieter der Investitionswertermittlung zugrunde gelegt wird. Vorliegend kommen grundsätzlich mindestens sieben verschiedene Grenzanbieter in Betracht, die als entsprechende Referenznetzbetreiber herangezogen werden könnten.

Referenznetzbetreiber (1) ist ein Unternehmen, welches ein Kupferanschlussnetz analog zu demjenigen der Antragstellerin bereits vollständig in der Vergangenheit erstellt hat. Als Referenznetzbetreiber (2) kann ein Unternehmen verstanden werden, welches ein FTTC-Netz grundsätzlich neu, aber unter Nutzung hergebrachter Kabelschächte, Kabelkanäle und Kupferverzweigungskabel aufbaut. Der Referenznetzbetreiber (3) erstellt unter Nutzung hergebrachter Kabelschächte und Kabelkanäle ein durchgängiges neues Glasfasernetz. Der Referenznetzbetreiber (4) schließlich ist ein Unternehmen, welches ein durchgängiges Glasfasernetz vollständig neu aufbaut. Als Referenznetzbetreiber (2a), (3a) und (4a) können solche Referenznetzbetreiber bezeichnet werden, die grundsätzlich den Netzbetreibern (2) bis (4) entsprechen, bei denen aber im Rahmen der Kostenrechnung und Netzmodellierung die neuen Glasfaserelemente jeweils kupferanalog bewertet und behandelt werden,

zur Einordnung: In der Vergangenheit wurde den Entgeltgenehmigungen der Beschlusskammer der Referenznetzbetreiber (4a) zugrunde gelegt; die unter Ziffer 5.1.3.1.2 dargelegte Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung favorisiert dagegen den Referenznetzbetreiber (3a), während von Seiten einiger Beigeladener der Referenznetzbetreiber (2a) bevorzugt wird.

Mit Blick auf die Nutzerinteressen hängt die Antwort auf die Frage, welches dieser sieben Referenzunternehmen für die Investitionswertermittlung herangezogen werden sollte, maßgeblich vom jeweils gewählten Zeithorizont ab. Denn die Interessen können je nach zeitlicher Perspektive variieren.

Bei einer kurz- bis mittelfristigen Betrachtung stehen für die Nutzerinteressen die unmittelbaren Preiseffekte der jeweils gewählten Kalkulationsmethode im Vordergrund. Nach den Erkenntnissen der Beschlusskammer dürften diesem Kriterium am Ehesten die Referenznetzbetreiber (1), (2a) und (3a) entsprechen, weil bei diesen Betreibern hergebrachte und mittlerweile vollständig abgeschriebene Netzelemente in entgeltlicher Hinsicht nicht weiter berücksichtigt würden. Bei den sonstigen Varianten wären dagegen gewisse Entgeltsteigerungen gegenüber dem jetzigen Zustand zu besorgen. Insbesondere Entgeltsteigerungen wären jedoch zumindest nicht im kurz- bis mittelfristigen Interesse der Endnutzer.

Hinzu kommt, dass es aus Nutzerperspektive merkwürdig und wenig sachgerecht erschiene, sollten für kupferbasierte Leistungen Entgelte in Rechnung gestellt werden, die – in unterschiedlichem Ausmaß – Kosten von weitaus leistungsfähigeren und womöglich auch riskanteren Glasfaserelementen berücksichtigten. Zudem besteht eine Bindung an die dem Verfahren zugrunde gelegten Leistungen, aber nicht an die beantragten Entgelte. Die jeweilige Leistung wird durch den gemäß § 34 Abs. 1 Nr. 2 TKG vorzulegenden Entwurf der Allgemeinen Geschäftsbedingungen bzw. der vorgelegten vertraglichen Vereinbarung definiert. Eine Änderung des derart definierten Leistungserfolges im Entgeltgenehmigungsverfahren ist nicht möglich,

vgl. Urteil des BVerwG 6 C 19.08 vom 24.06.2009, Rz. 15.

Unter diesem Aspekt sollte von einer Verwendung der Referenznetzbetreiber (2), (3) oder (4) abgesehen werden. Die drei letztgenannten Varianten werden deshalb im Weiteren nicht mehr gesondert betrachtet.

Wechselt man von der kurz- bis mittelfristigen auf eine mittel- bis langfristige Perspektive, stellen sich die verschiedenen Interessen in einem etwas anderen Licht dar. Zu den fortwährenden Effekten auf den nutzerseitigen Mittelabfluss kommen Überlegungen hinzu, die sich insbesondere auf die Qualität der angebotenen Leistungen beziehen.

Die Nutzer haben ein Interesse an dem Angebot hochleistungsfähiger glasfaserbasierter Anschlüsse, das sich mit zunehmendem Zeitablauf noch verstärken wird,

vgl. Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 4.2.2.1.2.3.

Dabei besteht weitgehende Übereinstimmung zwischen allen Verfahrensbeteiligten, dass auf lange Sicht allein rein glasfaserbasierte Netze die Nachfrage der Kunden befriedigen können. Bei den sogenannten FTTH/B-Varianten (FTTH/B = Fibre to the Home/Building) baut der Betreiber ein Glasfasernetz bis zu den Gebäudekellern seiner Kunden auf. Im Fall der FTTH-Variante nutzt er ab dem Keller eine (neuerrichtete) Glasfaserhausverkabelung zur Signalweiterleitung, während er im Fall der FTTB-Variante das Signal über die hergebrachten Kupferdoppeladern der Hausverkabelung in die Räumlichkeiten des Anschlussnehmers bringt. Lediglich einen – wenn auch wichtigen – Zwischenschritt zu diesen Netzen stellen die sog. FTTC-Netze (FTTC = Fibre to the Curb/Cabinet) dar, bei denen das Glasfasernetz (nur) bis zum Schaltverteiler bzw. Kabelverzweiger reicht,

vgl. Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 4.2.2.3.1.2.2.

Auf die Entscheidung eines Netzbetreibers, ein auf lange Sicht wünschenswertes FTTH/B-Netz zu erstellen, nehmen unterschiedlichste Faktoren Einfluss. Zu denken ist hier etwa an den finanziellen und zeitlichen Aufwand des Projekts, an die erwarteten Take-Up-Raten und die erwartete Zahlungsbereitschaft der Kunden, an die Möglichkeiten von Vorleistungsverkäufen an Wettbewerber, an die herrschenden Kapitalmarktbedingungen und an die dabei für die Kapitalgeber akzeptablen Amortisationsdauern und Renditechancen und schließlich auch an den langfristigen Unternehmenserhalt angesichts bestehender und künftiger Konkurrenzsituationen.

Im vorliegenden Rahmen der Investitionswertermittlung können nicht alle diese Faktoren berücksichtigt werden. Von Interesse sind vielmehr die folgenden drei Effekte auf das Ausbaukalkül von Wettbewerbern und Antragstellerin, die mit der Festsetzung der Überlassungspreise für die Teilnehmeranschlussleitung tendenziell einhergehen (können) und die deshalb vorliegend näher zu berücksichtigen und in ein angemessenes Verhältnis zu bringen sind. Eine genauere Quantifizierung dieser Effekte auf die Investitionsentscheidungen von Unternehmen ist der Kammer allerdings, weil es eben – wie gezeigt – eine Vielzahl sonstiger Einflussfaktoren auf diese Entscheidungen gibt, nicht möglich.

Auf Seiten der Wettbewerber sind mit Blick auf die Build-or-buy-Entscheidung die sog. Replacementeffekte und Migrationseffekte zu berücksichtigen. Unter Replacementeffekt wird verstanden, dass der Zugangsnachfrager sich zumindest bei denjenigen Netzelementen, die in die Kostenrechnung als neu errichtet eingehen, für eine Eigenrealisierung entscheiden kann, ohne durch Opportunitätskostenüberlegungen hieran gehindert zu werden. Der Migrationseffekt entsteht, wenn in Fällen, in denen Kupfer- und Glasanschlussprodukte parallel angeboten werden und der Preis (und nicht das Bandbreitenpotenzial) das ausschlaggebende Kaufkriterium ist, der (zu niedrige) Preis des kupferbasierten Anschlusses nicht den Kundenwechsel auf den glasfaserbasierten Anschluss verhindert.

Im Fall der Antragstellerin sind dagegen die Wholesale-Revenue-Effekte und – ebenfalls – die Migrationseffekte in die Betrachtung einzustellen. Der Wholesale-Revenue-Effekt bedeutet, dass die Antragstellerin desto zurückhaltender bei der Errichtung neuer Netze ist, desto mehr sie eine Kannibalisierung bisheriger kupferbasierter Gewinne befürchten muss. Der Migrationseffekt stellt sich dagegen für die Antragstellerin prinzipiell in gleichem Umfang wie für die Wettbewerber ein.

Mit Blick auf das Ziel, den status quo des Netzausbaus,

siehe dazu Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 4.2.2.1.1,

nicht zu zementieren, sondern Perspektiven für eine Errichtung zukunftsfester FTTH-Netze zu bieten, spricht aus Nutzersicht vieles dafür, den Referenzbetreiber (3a) – zur Variante (3) siehe

dagegen bereits oben – als maßgeblichen Grenzanbieter für die Investitionswertermittlung heranzuziehen.

Im Gegensatz zum Referenznetzbetreiber (4a) werden hier lediglich diejenigen Investitionen auf Tagesneuwertbasis berechnet, die auch ein FTTH-Betreiber zwingend neu tätigen müsste. Bei der Bewertung von Kabelschächten und Kabelanlagen kann dagegen davon ausgegangen werden, dass sowohl Wettbewerber als auch die Antragstellerin im Regelfall bei einem effizienten Ausbau hergebrachte bauliche Anlagen weiter nutzen werden. Unter den Aspekten des Replacement- und des Migrationseffekts würden damit einem FTTH-Ausbau keine Hindernisse in den Weg gelegt werden. Letzteres wäre dagegen der Fall, sollte auf einen FTTC-Ausbau und damit auf den Grenzanbieter (2a) referenziert werden. Denn in diesem Fall würden sich die regulatorisch antizipierten Ersatzinvestitionen nur auf die Hauptkabel beziehen. Gerade mit Blick auf den Migrationseffekt und die Erwartung, dass sich geringere Preise für die Teilnehmeranschlussleitung auch in geringeren Endkundenpreisen widerspiegeln würde, würden FTTH-Anbieter jedenfalls solange, wie die Kunden die höheren Bandbreitenpotenziale nicht entsprechend honorieren, gegenüber FTTC-Anbietern benachteiligt werden. Die Wholesale-Revenue-Effekte wären dagegen bei jedem Ansatz oberhalb des Referenznetzbetreibers (1) vorhanden. Die den Ausbau der Antragstellerin bremsenden Effekte werden indes, wie der Vectoring-Fall zeigt, jedenfalls mit Blick auf den FTTC-Ausbau von anderen Erwägungen – hier geht es insbesondere um die langfristige strategische Unternehmenspositionierung – mehr als kompensiert.

Stellt damit aus Nutzersicht der Referenznetzbetreiber (3a) den maßgeblichen Grenzanbieter dar, so sind die neu zu errichtenden Netzelemente auf Tagesneupreisbasis zu bewerten. Hinsichtlich der Kabelschächte und Kabelkanäle ist dagegen eine historisch orientierte Vorgehensweise zu wählen. Hierbei ist insbesondere im Blick zu behalten, dass es auch Wettbewerber geben wird, die bei einer Neuplanung ihres Netzes nicht auf bestehende bauliche Anlagen zurückgreifen können und deshalb selbst in Kabelschächte und Kabelanlagen investieren müssen. Um diese mit Blick auf Replacement- und Migrationseffekt nicht zu stark zu benachteiligen, sollte im Rahmen des historischen Vorgehensweise allerdings nicht ein Restbuchwertansatz, sondern vielmehr ein – zu etwas höheren Ergebnissen führender – Tagesgebrauchtwertansatz zum Tragen kommen.

5.1.3.1.5 Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs, § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG

Ein weiteres 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.

Derart sind bei der Wahl des Wertansatzes für die TAL-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 und bereits oben genannten Referenznetze auf die derzeitigen Wettbewerbspositionen der jeweiligen Marktteilnehmer in den betroffenen Telekommunikationsmärkten haben könnten. Als Marktteilnehmer sind dabei im Folgenden die HVt-TAL-Nachfrager, die KVz-TAL-Nachfrager, die FTTB/H-Ausbauer, die Kabelnetzbetreiber und die Antragstellerin selbst zu betrachten.

Was die Wettbewerbspositionen der HVt-TAL-Nachfrager auf den Bitstrom-, Resale- und Endkundenmärkten für Festnetzanschlüsse anbetrifft, so ist festzustellen, dass diese sich während der letzten Genehmigungsperiode nicht verbessert hat. Die Anzahl der vermieteten TAL ging von 2013 auf 2015 von 9.257 Tsd. auf 8.050 Tsd. zurück. Allerdings ging in dieser Zeit die Zahl der von der Antragstellerin vermarkteten Anschlüsse von 21.417 auf 20.227 Tsd. zurück, bei Berücksichtigung der Wholesale-Anschlüsse (Resale- und Bitstromanschlüsse) blieb die Zahl der Anschlüsse mit 23,4 Mio. ungefähr konstant. Der Rückgang des TAL-Absatzes wurde insofern durch einen Anstieg des Absatzes von Wholesale-Anschlüssen ausgeglichen,

siehe Deutsche Telekom AG, Geschäftsbericht 2015, S.84, sowie Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2014/15, S. 26.

Ein Wertansatz, der zu sinkenden Vorleistungspreisen und damit zu sinkenden Kosten führen würde – hier ist insbesondere an den Referenznetzbetreiber (1) zu denken –, würde die Wettbewerbsposition der HVt-TAL-Nachfrager stärken. Auf diese Weise würde es zwar nicht unbedingt zu einer Besserstellung dieser TAL-Nachfrager gegenüber den (Kupfer-TAL-)Produkten der Antragstellerin kommen. Denn diese würde vermutlich im Rahmen des von den Preis-Kosten- und Kosten-Kosten-Schereprüfungen Erlaubten ihre Preispolitik entsprechend anpassen, um ihre eigenen Bitstrom-, Resale- und Endkundenmarktanteile zu verteidigen. Sinkende Vorleistungspreise könnten aber möglicherweise die Position der HVt-TAL-Nachfrager gegenüber den Kabelnetzbetreibern und den FTTH-Betreibern verbessern.

Dürfte damit aus Sicht der HVt-TAL-Nachfrager grundsätzlich ein Interesse an sinkenden Vorleistungskosten gegeben sein, so ist gleichwohl nicht ausgemacht, welche der möglichen Methoden und Methodenmischungen bei objektiver Betrachtungsweise denn nun die richtige wäre. In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass jedenfalls bislang der reine Wiederbeschaffungsansatz – im Sinne des Referenznetzes (4a) – zu einer durchaus eindrucksvollen Entwicklung auf den Endkundenmärkten beigetragen hat. Seit der Beendigung des Monopols der Antragstellerin für Sprachtelefonien ist der Anteil der durch Wettbewerber bereitgestellten Endkundenanschlüsse auf 47 %, der Anteil bei den Breitbandanschlüssen auf 58% gestiegen,

vgl. Bundesnetzagentur, Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2014/15, S. 17.

Der Rückgang von Festnetzanschlüssen auf Basis der TAL beruht einerseits auf einer Migration zu anderen Festnetzinfrastrukturen und andererseits auf der Substitution durch Mobilfunkanschlüsse. Die Verschiebung von Marktanteilen auf alternative Festnetzinfrastrukturen betrifft vornehmlich die Antragstellerin selbst. Es spricht einiges dafür, dass der Rückgang der TAL-Nachfrage im ablaufenden Genehmigungszeitraum weiterhin teilweise auf der Migration von der TAL-Miete auf die Eigenrealisierung beruht. Die Beigeladene zu 11. hat jedenfalls im Verfahren BK3g-15/004 erklärt, ihre Mitgliedsunternehmen hätten bis Mitte 2014 850.000 FTTH/H-Anschlüsse in Deutschland realisiert, für das Jahr 2015 sollten weitere 400.000 Anschlüsse hinzukommen. Daneben wirkt sich aus, dass die Beigeladenen zu 4. und 7., die bisher die größten TAL-Nachfrager waren, mit der Antragstellerin Verträge über den Bezug von Bitstromprodukten abgeschlossen haben, um mit diesen ihre TAL-basierten Netze ganz oder teilweise zu ersetzen. Dies schlägt sich darin nieder, dass der Rückgang der vermieteten TAL ungefähr dem Anstieg abgesetzter Bitstrom-Anschlüsse entspricht.

Des Weiteren sind die wettbewerblichen Interessen der KVz-TAL-Nachfrager als Betreiber von FTTC-Netzen ins Auge zu fassen. An die Netze alternativer FTTC-Betreiber sind ca. 408.000 Kunden (Stand Januar 2016) unter Nutzung der KVz-TAL der Antragstellerin in Deutschland angeschlossen. Auch deren Wettbewerbsposition wird allgemein durch die Absenkung der Entgelte verbessert. Als maßgeblicher Referenznetzbetreiber sollte aus ihrer Sicht der Betreiber (2a) gewählt werden, weil ihnen damit einerseits möglichst günstige Vorleistungen bereitgestellt würden, ohne dass andererseits die mit einer Verwendung des Betreibers (1) zu befürchtenden Endkundenpreisabsenkungen eintreten würden. Tragbar wäre für die KVz-TAL-Nachfrager allerdings auch ein Referenznetz (3a). Zwar wirkt sich dieser Ansatz im HK-Bereich stärker aus als im VzK-Bereich, weil in letzterem weniger Kabelkanalanlagen verlegt sind und sich die Nichtberücksichtigung bereits vollständig abgeschriebener baulicher Anlagen somit weniger auswirkt. Dennoch profitieren auch Nachfrager der KVz-TAL von diesem Ansatz, weil er sich nicht nur auf die Überlassung der Kupfer-TAL, sondern auch auf die Entgelte von Kabelkanalanlagen und unbeschalteter Glasfaser kostensenkend auswirkt, also Vorleistungen, die sie zur Anbindung von KVz für den Aufbau ihrer FTTC-Netze nutzen.

Mit Blick auf die FTTH/H-Anbieter ist festzuhalten, dass bis Mitte 2015 ca. 2 Mio. Haushalte über FTTH/H anschlussbar waren, von denen ca. 390.000 auch einen entsprechenden Anschluss nutzten. Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2014/15 der Bundesnetzagentur, S. 27.

Hinsichtlich dieser Anbieter kann im Grundsatz auf die entsprechenden Ausführungen unter Ziffer 5.1.3.1.4 verwiesen werden. Aus ihrer Sicht sollte das Referenznetz (3a) der Kostenkalkulation zugrunde gelegt werden.

HFC-Kabelnetze (HFC = Hybrid Fibre Coax) schließlich entsprechen in ihrem Aufbau insofern demjenigen der FTTC-Netze, als allein die Verzweigerkästen per Glasfaser angeschlossen sind. Die Verzweigerkabel selbst bestehen dagegen in der Regel noch aus den hergebrachten, gegenüber den Kupferdoppeladern allerdings deutlich leistungsfähigeren Koaxialkabeln. Derart sind schon Endkundenangebote über 400 Mbit/s im Markt. Die Anzahl der von Kabelnetzbetreibern bereitgestellten Internetanschlüsse ist von Ende 2012 bis zum 2. Quartal 2015 um ca. 1.900.000 auf ca. 6.200.000 gestiegen,

a. a. O., S. 27.

Die Kabelnetzbetreiber können jedoch laut Breitbandatlas mit ihren HFC-Netzen potenziell 63,3% aller Haushalte („homes passed“) erreichen und dabei Anschlüsse mit Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stellen,

siehe http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/breitband-verfuegbarkeit-ende-2015.pdf?__blob=publicationFile, S. 5.

Zudem ist es denkbar, dass sie im weiteren Zeitverlauf ihre bisherigen Koaxial-Kabel durch Glasfaser-Kabel ersetzen und derart eine FTTH/B-Struktur errichten. Aus Sicht der Kabelnetzbetreiber sollten, um ihre derzeitige Wettbewerbsposition gegenüber den TAL-Nachfragern zu erhalten, der Referenznetzbetreiber (4a) bzw. allenfalls noch der Referenznetzbetreiber (3a) bei der Investitionswertermittlung herangezogen werden.

Soweit es schließlich die Wettbewerbsposition der Antragstellerin auf den verschiedenen Telekommunikationsmärkten anbelangt, gilt der Grundsatz, dass die im Kupfer-TAL-Bereich genehmigten Entgelte keine Marktmachtübertragungen auf dritte Telekommunikationsmärkte erlauben sollten. Namentlich konzerninterne Quersubventionierungsmöglichkeiten sollen ausgeschlossen werden,

vgl. Regulierungsverfügung BK 3g-09/085 vom 21.03.2011, S. 61, sowie Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 8.4.2.1 .

Unter diesem Aspekt dürfte der hier zugrunde zu legende Wertansatz nicht über das hinausgehen, was dem nach Ziffer 5.1.3.1.8 berechtigten Anbieterinteresse der Antragstellerin entspricht.

Einschränkend ist indes anzumerken, dass auch bei einem Überschreiten dieses Wertes – wie es beim Ansatz reiner oder nach der Empfehlung modifizierter Wiederbeschaffungskosten der Fall wäre – die Wettbewerbsposition der Antragstellerin gerade auf den dem TAL-Markt nachgelagerten Bitstrom-, Resale- und Endkundenmärkten nicht entscheidend gestärkt werden würde. Die Wettbewerber müssten jedenfalls nicht fürchten, der Antragstellerin aufgrund intern quersubventionierter Endkundenpreise kein Paroli mehr bieten zu können. Denn die entsprechende Gefahr wäre durch die Verpflichtung der Beschlusskammer, bei entsprechenden Anzeichen Scherenprüfungen nach § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG vorzunehmen, gebannt.

Eine weitere Einschränkung gilt mit Blick auf die von der Antragstellerin getätigten FTTC- und in deutlich geringerem Maße FTTH-Investitionen. Sie betreibt mittlerweile 4,367 Tsd. FTTC- und geringerem Maße FTTH-Anschlüsse in ihrem Netz und hat im Geschäftsjahr 2015 eine Abdeckung von 55% oder 23 Mio. Haushalten erreicht,

vgl. siehe Deutsche Telekom AG, Geschäftsbericht 2015, S. 55 und 84.

Bezüglich dieser NGA-Investitionen der Antragstellerin gilt das Gleiche, was bereits hinsichtlich der alternativen FTTH-Betreiber und der HFC-Kabelnetzbetreiber ausgeführt worden ist: Im Interesse eines Level-Playing-Field sollten auch die HVt-TAL-, Bitstrom- und Resalenachfrager bei der Investitionswertermittlung nicht besser gestellt werden, als wenn sie gerade FTTH/H-Investitionen getätigt hätten. Hierfür indes ist der Ansatz von Bruttowiederbeschaffungskosten grundsätzlich weiterhin geeigneter als ein Ansatz historischer Kosten. Eine Ausnahme gilt für nicht replizierbare Infrastrukturen, die die Antragstellerin für einen FTTH/H-Ausbau wiederverwenden kann und für die sie deshalb keine neuen Investitionen tätigt, die deshalb auch nicht durch einen Wiederbeschaffungsansatz geschützt werden müssen.

In der Gesamtschau ist die Beschlusskammer bisher mit Blick auf den für die Investitionswertbestimmung vorzugswürdigen Ansatz der Auffassung gewesen, dass den Wettbewerbsinteressen der alternativen FTTX-Betreiber und der Kabelnetzbetreiber am Ehesten die Verwendung des Bruttowiederbeschaffungsansatzes im Sinne des Referenznetzes (4a) gerecht wird. Denn in diesem Fall sehen sich die Betreiber zwar gleichwohl HVt-TAL-, Bitstrom- und Resale-Nachfragern gegenüber, die keine im Anschlussnetz versunkenen Kosten haben und zudem von den effizienzangepassten Skalenvorteilen des Netzes der Antragstellerin profitieren. Diese Nachfrager müssten jedoch ihrer Kalkulation diejenigen Preise zugrunde legen, die bei dem heutigen Aufbau eines modernen Kupfernetzes entstünden, mindestens eines FTTC-NGA. Sie stünden damit in der Kostenkalkulation in etwa so, wie jedenfalls die alternativen FTTX-Anbieter, in Teilen aber auch die Kabelnetzbetreiber stehen, die selbst gerade erst in (regelmäßig effiziente) Anschlussnetze investiert haben.

Diese Überlegungen sind jedoch vor dem Hintergrund der sich ändernden Wettbewerbslage zu modifizieren. Zum einen haben sich die Kabelnetzbetreiber als sehr erfolgreich in der Vermarktung ihrer Breitbandanschlüsse erwiesen. Die Anzahl der von ihnen abgesetzten Breitbandanschlüsse ist von Ende 2012 bis zum 2. Quartal 2015 um ca. 1.900.000 auf ca. 6.200.000 gestiegen,

vgl. Tätigkeitsbericht Telekommunikation 2014/15 der Bundesnetzagentur, S. 27.

während die Absatzzahlen alternativer DSL-Anbieter auf der Basis von TAL-Vorleistungen von 8,9 auf 8,1 Mio. gefallen sind, während sie unter Einbezug von Bitstromvorleistungsprodukten und Resale bei 10,9 Mio verblieben,

vgl. a. a. O. S. 26.

Dies deutet auf eine ausreichend starke Wettbewerbsposition der HFC-Kabelnetzbetreiber hin. Gegenüber den Nutzern der HVt-TAL beruht diese darauf, dass deren geringerer Leistungsfähigkeit mit der steigenden Nachfrage nach höheren Bandbreiten im Wettbewerb immer mehr ins Gewicht fällt. Die durch den Erfolg der Kabelnetzbetreiber verstärkte Abwanderung von Kunden aus dem Festnetz der Antragstellerin hätte für die Nutzer der HVt-TAL zudem bei Beibehaltung des bisherigen Wiederbeschaffungsansatzes einen kostensteigernden Effekt, weil die Kosten der baulichen Infrastruktur im HK-Bereich auf immer weniger TAL verteilt werden. Unter der Voraussetzung, dass das Anbieterinteresse an einer Kostendeckung erfüllt wird, besteht darum kein Anlass mehr, die Wettbewerbsinteressen der HFC-Kabelnetzbetreiber durch einen reinen Wiederbeschaffungsansatz, der sämtliche Infrastrukturen erfasst, zu schützen. Dies gilt auch im Verhältnis zu alternativen FTTX-Anbietern. Andererseits ist festzuhalten, dass gegenwärtig und während des Genehmigungszeitraumes eine große Zahl von Anschlüssen immer noch mit Bandbreiten nachgefragt wird, die über die mit ADSL2+ beschaltete HVt-TAL verwirklicht werden können. So wiesen im Jahre 2015 noch 71, 6 % aller Anschlüsse Datenübertragungsraten bis maximal 16 Mbit/s auf,

vgl. a.a.O., S. 19.

Dementsprechend kommt die Festlegung zu Markt 3a zu dem Ergebnis, dass Endkunden im Falle einer Preiserhöhung für eine Vorleistung bei bestehender Wahlmöglichkeit auf ein auf einer anderen Vorleistung beruhendes Endkundenprodukt überwechseln würden,

vgl. auch die Festlegung der Präsidentenkammer zum TAL-Markt (Markt Nr. 4 der Märkteempfehlung) vom 27.08.2015, Ziffer 8.1.6.1.1.

Ein vollständiges Umstellen auf historische Kosten hätte eine drastische Absenkung des TAL-Entgeltes zur Folge, die die TAL-Nachfrager zur einer entsprechenden Absenkung ihrer Endkundenentgelte nutzen würden. Weiter wäre eine deutliche Absenkung der Bitstrom-Entgelte der Antragstellerin die sichere Folge. Diese Absenkungen würde zu einer deutlichen Absenkung der Endkundenentgelte und einer entsprechenden Kundenabwanderung zu den HVt- und KVz-TAL-Nachfragern führen. Wahrscheinliches Resultat wäre damit angesichts der weiterhin hohen Preissensitivität der Nachfrage nach TK-Dienstleistungen eine Dominanz des Preiswettbewerbes zu Lasten von Betreibern von FTTB/H- und HFC-Kabelnetzen. Diese Entwicklungen träfen

die Betreiber von HFC-Kabelnetzen und FTTB/H-Netzen zudem völlig unvorbereitet und würden die Tragfähigkeit ihrer Geschäftsmodelle und ihre Investitionsfähigkeit stark beeinträchtigen.

Im Sinne eines chancengleichen Wettbewerbes ist es darum vorzugswürdig, für nicht replizierbare und wiederverwendbare Infrastrukturen von Wiederbeschaffungskosten abzugehen und damit das Referenznetz (3a) der Kalkulation der Investitionswerte zugrunde zu legen. Die Beschränkung der Entgeltanteile für Infrastrukturen, die ohnehin nicht replizierbar sind, auf die Abdeckung des Anbieterinteresses sorgt bereits deshalb für ausgeglichene Wettbewerbsverhältnisse, weil Entgelte auf Wiederbeschaffungsbasis für ohnehin nicht replizierbare Infrastrukturen keine geeigneten Investitionsanreize setzen können.

5.1.3.1.6 Förderung der Entwicklung des Binnenmarktes der Europäischen Union, § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG

Die Beschlusskammer hat des Weiteren bei der Bestimmung des anzustrebenden Preisniveaus für die TAL-Überlassungsentgelte 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 transeuropäischer 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 ist namentlich das Unterziel der Entwicklung einer einheitlichen Regulierungspraxis (Art. 8 Abs. 3 lit. d) Rahmen-RL). Die EU-Kommission hat ausweislich Erwägungsgrund 7 der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung diese mit dem Ziel einer Vereinheitlichung der Praxis bei der Entgeltfestsetzung erlassen, so dass die Anwendung der Kostenermittlungsmethode der Empfehlung und damit die Verwendung des Referenznetzbetreibers (3a) die Entwicklung des Binnenmarktes am besten fördert. Relativierend ist allerdings auch anzumerken, dass der Beschlusskammer bislang keine Erkenntnisse darüber vorliegen, ob andere und ggf. welche Mitgliedstaaten die entsprechenden Bestimmungen der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung in ihrer Praxis schon anwenden und damit ihrerseits zum Entstehen einer einheitlichen Rechtspraxis beitragen.

5.1.3.1.7 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. Aus der Gesetzeshistorie ergibt sich, dass darunter Anschlussnetze zu verstehen sind, die den Anforderungen der Breitbandinitiative der Bundesregierung für das Jahr 2018 genügen, also Anschlüsse mit einer Bandbreite von 50 MBit/s ermöglichen,

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

Dieser Vorgabe werden FTTB/H-Netze und bei entsprechendem Ausbau HFC-Netze gerecht. Für den FTTC-Ausbau ist dies mittlerweile durch den Einsatz von Vectoring ebenfalls weitgehend anzunehmen. Für den sogenannten Nahbereich um die HVt, in denen die Anschlüsse direkt vom HVt aus oder über einen KVz erschlossen werden, der über ein HK von nicht länger

als 550 m an den HVt angebunden ist, konnte ermittelt werden, dass über 90% der Anschlüsse mit Datenübertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s versorgt werden können,

siehe Regulierungsverfügung BK 3g-15/004 vom xx.xx.2016, Ziffer 4.2.2.3.1.2.1.1.

Auch außerhalb des Nahbereichs können mit Hilfe von Vectoring diese oder zumindest erheblich gesteigerte Datenübertragungsraten angeboten werden.

Die Auswirkungen des Kupfer-TAL-Preises auf die Investitionsrechnung für diese Netze sind unterschiedlicher Art. Sie betreffen vor allem die Ertrags-, teilweise aber auch die Aufwandsseite und den Liquiditätsaspekt der Investitionsrechnung.

Auf der Ertragsseite ist in Rechnung zu stellen, dass eine deutliche Senkung des Kupfer-TAL-Preises ohne große Umschweife zu einer Senkung der Endkundenmarktpreise für Festnetzbreitbandschlüsse führen würde. So haben mehrere Beigeladene angeführt, in den letzten Jahren habe es aufgrund des großen Wettbewerbs in diesem Segment selbst ohne wesentliche Senkung der TAL-Preise einen rapiden Preisverfall gegeben, der im Wesentlichen von den Kabelnetzbetreibern getrieben worden sei. Tatsächlich hat auch das Statistische Bundesamt (Destatis) ein Sinken der Preise für Telekommunikationsdienstleistungen im Festnetz/Internet im Jahresdurchschnitt 2015 gegenüber 2014 um 1,3 % festgestellt.

https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2016/01/PD16_018_611.html Pressemitteilung 018 vom 19.01.2016; Siehe auch https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/04/PD14_132_631.html.

Mit Blick hierauf und auf die davor genannten Umstände spricht allerdings alles dafür, dass über den – inzwischen jedenfalls in Maßen erreichten – Wettbewerb auf den Endkundenmärkten auch eine TAL-Preissenkung flugs an den Endkunden weiter gegeben würde, um insbesondere den Wettbewerb mit den Kabelnetzbetreibern weiter aufzunehmen.

Mit einer Senkung des Endkundenmarktpreises für die HVt-TAL aufgrund eines Wechsels von dem bislang verwendeten Referenznetzbetreiber (4a) auf einen Referenznetzbetreiber (3a), (2a) oder (1) würden allerdings auch die Erträge, die jedenfalls über die nächsten Jahre hin mit NGA-Anschlüssen erzielt werden können, entsprechend sinken. Denn nach derzeitigem Stand sind die Endkunden nicht oder kaum bereit, für höhere Bandbreiten deutlich höhere Zahlungen als für bislang übliche Breitbandanschlüsse zu leisten,

vgl. Festlegung der Präsidentenkammer zum TAL-Markt (Markt Nr. 4 der Märkteempfehlung) vom 27.08.2015, Ziffer 8.1.6.1.1; Stopka/Pessier/Flößel, Breitbandstudie Sachsen 2030 (2013), S. 61 und 141-143.

Der ohnehin riskante NGA-Ausbau, bei dem sich hohe Fixkosten und die Unsicherheiten bezüglich der Nachfrageentwicklung, des technischen Fortschritts, der Marktdynamik und der sich entwickelnden Wettbewerbssituation und der makroökonomischen Entwicklung miteinander verbinden,

siehe Ziffer 6 Abs. 2 der Empfehlung der Kommission vom 20. September 2010 über den regulierten Zugang zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA) (2010/572/EU), veröffentlicht im ABI. EU 2010, Nr. 251/35 (NGA-Empfehlung),

und für deren langfristigen Investitionen deshalb eine voraussehbare Regulierung und die Festlegung stabiler Vorleistungsentgelte für den Zugang zum Kupfernetz notwendig sind,

siehe Ziffer 1 und Erwägungsgrund 3 der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung,

würde also mit einer methodenbedingten Senkung der Kupfer-TAL-Entgelte und damit der erzielbaren Endkundenerlöse eine weitere wesentliche Belastung erfahren.

Auf der Aufwandsseite wäre demgegenüber als gegenläufiger Effekt zu berücksichtigen, dass deutlich sinkende KVz-TAL-Preise den (ebenfalls wünschenswerten) FTTC-Ausbau für TAL-Nachfrager günstiger machen würden. Dieser Vorteil könnte allerdings Verwerfungen unter den NGA-ausbauenden Unternehmen selbst auslösen. Denn diejenigen Wettbewerber, die einen

FTTH/B-Ausbau beabsichtigen, würden auf der Aufwandsseite überhaupt nicht entlastet werden und darum im Vergleich schlechter dastehen als diejenigen Unternehmen, die allein in FTTC investierten und dabei ggf. zudem Zugriff auf akzessorische Vorleistungen der Antragstellerin in Form von Kabelkanalanlagen bzw. unbeschalteter Glasfaser nehmen könnten.

Es ist nach wie vor auch auf den FTTH/B-Ausbau abzustellen. Entgegen der Behauptung einiger Beigeladener ist der FTTB/H-Ausbau, wie unter Bezugnahme auf den Vortrag der Beigeladenen zu 13. bereits oben erwähnt, nicht zum Erliegen gekommen. Vielmehr bestehen auch weiter entsprechende Ausbaupläne. Darüber hinaus haben viele interessierte Parteien im Rahmen des parallel anhängigen Verfahrens TAL-Regulierungsverfügung (BK 3g-15/004) vorgetragen, dass auch sie weiterhin den Ausbau von FTTH-Netzen als allein langfristig zukunftssicheren Weg zur Befriedung ständig steigenden Bandbreitenbedarfs ansehen.

Sofern sie gleichzeitig vortragen, dass der FTTH-Ausbau gegenwärtig zurückgefahren würde, weil ihre Unternehmen verstärkt auf den FTTC-Ausbau umstiegen, ändert dies an dieser Bewertung nichts, zumal der FTTC-Ausbau von vielen Unternehmen als Zwischenschritt zu reinen Glasfasernetzen gesehen wird. Auch die Antragstellerin hat nach eigenen Angaben mittlerweile 500.000 Haushalte erschlossen (homes passed) und hat sich in ihrer Ausbauzusage für den Vectoring-Ausbau im Nahbereich vorbehalten, Haushalte statt mit FTTC-Vectoring auch mit FTTB/H zu erschließen.

Selbst unter der Annahme einer sich wieder an ihr altes Niveau angleichenden Marge könnte ein positiver Effekt für den FTTC-Ausbau erwogen werden unter der Annahme, das bisherige ADSL-Nutzer auf FTTC-Produkte umsteigen würden, wenn sich diese preislich ihrem bisher genutzten ADSL-Produkt angleichen würden, was zu einem Ausbau wenigstens der FTTC-Netze führen könnte. Diese Annahme ist allerdings nicht sicher, weil wie bereits dargelegt Breitbandanschlüsse unterschiedlicher Technologie aus Sicht der meisten Endnutzer austauschbar sind und die deutlichen Preissenkungen, die bei Absenkungen der TAL-Entgelte auch bei ADSL-Anschlüssen möglich würden, vorrangig in den Bezug von Diensten (etwa weiterer Programmpakete im Bezahlfernsehen) fließen könnten.

Sicher ist hingegen, dass diese zu erwartende Absenkung der Endkundenpreise von den FTTB/H und Kabelnetzbetreibern mit ihren jüngeren und nicht in gleichem Maße wie das Kupfernetz der Antragstellerin abbeschriebenen Netzen nicht nachvollzogen werden könnten. Die höhere Leistungsfähigkeit ihrer Netze oberhalb von 50 Mbit/s ist gegenwärtig noch nicht für die Mehrheit der Endnutzer relevant genug, um ihre Abwanderung zu TAL-Nachfragern zu verhindern. Damit würde ein Ansatz historischer Kosten den Ausbau der leistungsfähigsten Netzformen behindern.

Diese Befürchtung wird in gewisser Weise auch durch das von der Beigeladenen zu 5. vorgelegte Gutachten von Neumann/Vogelsang gestützt, wenn diese vorschlagen, im Falle einer Kostenermittlung nach Wiederbeschaffungswerten die Abschreibungsbestandteile des Entgeltes auf ein Sperrkonto einzuzahlen, aus dem die Antragstellerin die Gelder nur im Falle eigener Investitionen abrufen könne, oder in einen Fonds zu überführen, mit dem der NGA-Ausbau Dritter gefördert werden könne,

vgl. Neumann/Vogelsang, S. 91 f.

Ein solches Instrument könnte zwar im Falle einer Bewertung nach historischen Kosten möglicherweise die nachteiligen Folgen drastisch abgesenkter TAL-Entgelte für den NGA-Ausbau auffangen, ist jedoch rechtlich vom TKG nicht vorgesehen.

Eine Bemessung der TAL-Entgelte nach der Kostenmethode der Empfehlung – also anhand des Referenznetzes (3a) – hätte dagegen einen geringeren Absenkungseffekt und würde die Geschäftsmodelle der FTTB/H-Betreiber und HFC-Kabelnetzbetreiber nicht gefährden, aber trotzdem den FTTC-Ausbau fördern, weil neben einem geringfügig stabilisierenden Effekt auf den Preis der KVz-TAL die Kosten für die Anbindung der KVz unter Nutzung der wiederverwendbaren baulichen Infrastruktur der Antragstellerin (Leerrohrzugang und subsidiär Zugang zu unbeschalteter Glasfaser, in dessen Kosten ebenfalls wiederverwendbare bauliche Infrastruktur einfließt) deutlich sinken würden, die zukünftig für den Bezug von VULA am KVz im Zuge des Vectoring-Ausbaus der Antragstellerin zusätzliches Gewicht erhalten wird.

Diese Wertungen sind auch mit der NGA-Empfehlung vereinbar. Eine zentrale Rolle bei der regulatorischen Unterstützung des Breitbandausbaus nimmt nach Erwägungsgrund 3 der NGA-Empfehlung das Prinzip der Investitionsleiter ein. Hinter diesem Prinzip verbirgt sich die Idee, dass sich die Wettbewerber des (integrierten) Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht für ihren Marktauftritt auf unterschiedlich stark entbundene Vorleistungsprodukte dieses Unternehmens stützen können sollen. Nachdem der Wettbewerber zunächst, gestützt auf Vorleistungsprodukte der ihm passenden Stufe, hinreichend Kunden hat gewinnen können, soll er sich auf weitere, stärker entbundene Vorleistungsstufen begeben können. Ziel ist es, dass leistungsfähige Wettbewerber nach und nach die verschiedenen Sprossen der Investitionsleiter erklimmen, um so am Ende mit möglichst unabhängigen effizienten Infrastrukturen im Wettbewerb gegeneinander agieren zu können.

Dem Gedanken der Investitionsleiter kommt auch bei der Frage nach dem zutreffenden Ansatz zur Ermittlung des Investitionswertes Relevanz zu. Denn er impliziert, dass die Regulierungsbehörde eine ausgewogene Balance zu finden hat zwischen der Ermöglichung des Marktauftritts für die Wettbewerber einerseits und der Setzung von Anreizen zu weiteren Wettbewerber-Investitionen andererseits. Diesen Anforderungen indes wird die Bemessung des Investitionswerts nach dem Tagesneuwert deutlich besser gerecht als eine Bemessung nach Restbuch- oder Gebrauchtwerten.

Der Marktauftritt für die Wettbewerber wird ermöglicht, indem letztere für die Produkterstellung nicht zwingend das Risiko von in Glasfaserinfrastrukturen im Anschlussbereich versunkenen Kosten eingehen müssen, sondern vielmehr unmittelbar auf das Anschlussnetz der Antragstellerin zu Preisen zugreifen können, die effizienzangepasste Skalenvorteile berücksichtigen und zugleich Preis- und Kosten-Kosten-Scheren ausschließen. Der Anreiz für eigene Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber in das Anschlussnetz wird dagegen dadurch erhalten, dass die an die Antragstellerin zu entrichtenden Netzentgelte auf Neuwertbasis berechnet werden, soweit es sich um replizierbare Infrastrukturen handelt.

Mit einem derartigen Vorgehen wird vermieden, dass diejenigen Unternehmen, die sich auf Dauer an die Antragstellerin binden, den weitergehend investierenden Unternehmen unfaire Konkurrenz bereiten können. Zugleich wird so sichergestellt, dass es im Anschlussbereich nicht zu einem technologischen „Lock-in“ in die von der Antragstellerin erstellte Infrastruktur kommt, sondern dass davon (weitgehend) unabhängige Investitionen dritter Netzbetreiber in zukunfts-trächtige NGA-Infrastrukturen erfolgen können. Eine größere Unabhängigkeit dritter Unternehmen ist schließlich auch deshalb anzustreben, weil die Antragstellerin ihre Anschlussnetze gegenwärtig umbaut und Unternehmen, die nicht über die HVt-TAL hinausgehend in eigene Infrastrukturen investieren (wollen), sich zu einem Rückbau auf die Bitstrom- oder gar Resaleebene gezwungen sehen könnten und damit den an sich bereits erreichten Grad an selbsttragendem Wettbewerb wieder in Frage stellen würden.

Die vorstehende Beurteilung gilt im Übrigen auch mit Blick auf künftige NGA-Investitionen der Antragstellerin, weil auch für sie das Entgelt- und Ertragspotenzial für NGA-Endkundenanschlüsse einigermaßen stabil bleiben und nicht deutlich sinken wird. Zudem müsste die Antragstellerin bei in etwa gleichbleibenden Rahmenbedingungen mit einem sich allmählich verstärkenden NGA-Ausbau Dritter rechnen. Auch dies wird eher zu einem weiteren NGA-Ausbau der Antragstellerin beitragen, der sich mit ihrem Vectoring-Ausbau ja auch verwirklicht. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass sie ihr ursprüngliches FTTH-Ausbauziel sehr stark zurückgefahren hat. Denn sie betreibt derzeit eine nun auch die Nahbereiche der HVt erfassende Aufrüstung und Ausweitung ihres FTTC-Netzes mit VDSL-Vectoring, wodurch die Breitbandziele der Bundesregierung gefördert werden sollen. Die in der letzten Entgeltgenehmigung an dieser Stelle geäußerten Annahmen haben sich also bewahrheitet.

Das Regulierungsziel spricht also für eine Bestimmung der Kalkulationsmethode entsprechend der Empfehlung und damit anhand des Referenznetzbetreibers (3a), die zu einer besseren Wettbewerbsposition für die Investition in alternative Anschlussinfrastrukturen und FTTC-Erschließungen gegenüber der Nutzung der HVt-TAL führt und das Verhältnis zwischen den unterschiedlichen NGA-Infrastrukturen nicht verzerrt.

5.1.3.1.8 Anbieterinteresse der Antragstellerin

Die Antragstellerin als Zugangsverpflichtete und Eigentümerin des Zugangsobjekts hat ein berechtigtes Interesse, ihre Kosten zu decken und zugleich einen angemessenen Gewinn zu erzielen. In diesem Interesse kommt zum Ausdruck, dass die Antragstellerin – wie jedes Unternehmen – neben den Zielen von Liquidität und Unabhängigkeit namentlich auch die Ziele des Unternehmenserhalts und der Rentabilität verfolgt,

vgl. zu diesen vier Grundzielen Perridon/Steiner, Finanzwirtschaft der Unternehmung, 13. Aufl. 2004, S. 9 ff. (der Unternehmenserhalt wird dort als „Sicherheit“ bezeichnet, als potenziell fünftes Grundziel wird der Shareholder-Value genannt), sowie Erwägungsgrund 26 der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung.

Das Ziel des Unternehmenserhalts lässt sich in zwei komplementäre Unterziele aufspalten. Das Unternehmen muss bestrebt sein, sowohl das investierte Kapital als auch die eigene Produktionsfähigkeit zumindest zu erhalten. In der betriebswirtschaftlichen Literatur werden diese Unterziele noch weiter differenziert danach, ob eine nominale oder reale Kapitalerhaltung und eine reproduktive oder qualifizierte Substanzerhaltung angestrebt werden sollte,

vgl. nur Wöhe/Döring, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 22. Auflage 2005, S. 1072 ff.

Unter dem Gesichtspunkt der Kapital- und Substanzerhaltung muss die Kostenrechnung deshalb dafür Sorge tragen, dass nach Ablauf der Nutzungszeit einerseits zumindest wieder das ursprünglich investierte Kapital (ggf. zuzüglich eines Inflationsausgleichs) als auch andererseits ausreichende finanzielle Mittel für die Ersatzbeschaffung der Anlage zur Verfügung stehen. Dem Ziel der Rentabilität wird dagegen dadurch Rechnung getragen, dass als Bezugspunkt für die Ermittlung der an die Kapitalgeber zu leistenden Zinszahlungen das nach Abzug der Abschreibungen verbliebene gebundene Kapital zugrunde gelegt wird.

Bezogen auf die passiven Infrastrukturen im Kupfer-Netz der Antragstellerin erscheint bei Sicht auf das Anbieterinteresse und auf Basis der vorgenannten Erwägungen ein Vorgehen gerechtfertigt, bei dem für diese Tagesgebrauchswerte zugrunde gelegt werden. Diese Kalkulation würde darauf Rücksicht nehmen, dass es der Antragstellerin um die Kapital- und Substanzerhaltung ihres derzeit tatsächlich vorhandenen Kupfernetzes gehen muss. Ein berechtigtes Anbieterinteresse, auch nach vollständigem Verzehr der Werte und Umwandlung derselben in Kapitalvermögen weiterhin Abschreibungen vornehmen zu können, besteht nach diesem Ansatz allerdings nicht. Damit aber die Antragstellerin in der Lage ist, während der Laufzeit der Genehmigung die bereits abgeschriebene Infrastruktur zu unterhalten und zu verbessern, sind die Abschreibungen, die aufgrund der in diesem Zeitraum getätigten Investitionen entstehen werden, auf jeden Fall in die Berechnungen einzustellen,

vgl. EuGH, Urteil C-55/06 vom 24.04.2008, Rz. 107.

Zwar würde ein Ansatz von Bruttowiederbeschaffungswerten, sollte sich dieser mit Blick auf andere berührte Belange und Interessen rechtfertigen, dem Anbieterinteresse der Antragstellerin nicht widersprechen. Denn im Rahmen ihrer allgemeinen Unternehmensziele verfolgt die Antragstellerin – wie jedes gewinnorientierte Unternehmen – auch ein allgemeines Gewinnmaximierungsziel. Dabei nimmt die Antragstellerin selbst allerdings an, dass ein Ansatz relativ höherer Endnutzerentgelte zu Wettbewerbsnachteilen und Marktanteilsverlusten führen könnte, der diesem Gewinnmaximierungsziel zuwiderlaufen würde. Denn die Antragstellerin hat die Entgelte auf durchgehender Basis von Tagesneupreisen berechnet, aber Entgelte deutlich unter den von ihr berechneten Wiederbeschaffungskosten von **[BuGG]** € beantragt. Sie geht also davon aus, mit Entgelten deutlich unterhalb der Bruttowiederbeschaffungskosten wirtschaftlich erfolgreich agieren zu können.

Tatsächlich ist das Kupfernetz der Antragstellerin bereits in weitem Umfang beschrieben. Unter dem Aspekt von „zufriedenstellenden“ und das kaufmännische Gesamtrisiko abbildenden Kapitalkosten müssen deshalb auch Investitionswerte unterhalb der Bruttowiederbeschaffungswerte dem Mindestinteresse der Antragstellerin genügen.

Nicht unter dem hier geprüften Aspekt des Anbieterinteresses zu beleuchten ist das darüber hinausgehende Interesse der Antragstellerin, eigene NGA-Investitionen geschützt zu wissen und tätigen zu können. Vorliegend geht es allein um diejenigen Interessen der Antragstellerin, die ihr daraus erwachsen, dass sie Anbieterin von Kupfer-TAL ist und einen Anspruch auf Deckung der entsprechenden „Selbstkosten,“ also der dieser Leistung zurechenbaren Kosten mit samt einer angemessenen Verzinsung, hat. Die Interessen der Antragstellerin, die sich auf NGA-Investitionen beziehen, sind dagegen im Rahmen der oben genannten Regulierungsziele zu berücksichtigen.

5.1.3.1.9 Abwägung

Die Beschlusskammer kommt nach Abwägung der Vor- und Nachteile der unterschiedlichen möglichen Kostenermittlungsmethoden für die monatlichen TAL-Überlassungsentgelte zu dem Ergebnis, dass unter maßgeblicher Berücksichtigung der Regulierungsgrundsätze, insbesondere derjenigen in § 2 Abs. 3 Nrn. 3 und 4 TKG, eine Ermittlung entsprechend der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung (Referenznetzbetreiber (3a)) besser geeignet ist, die Regulierungsziele zu verfolgen, als eine Ermittlung der Kosten unter weitergehender Heranziehung historischer Kosten (Referenznetzbetreiber (1) oder (2a)) oder der bisherige Ansatz vollständiger Wiederbeschaffungswerte (Referenznetzbetreiber (4a)).

Wie ausgeführt, spricht das Regulierungsziel der Beschleunigung des Ausbaus hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze der nächsten Generation (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 TKG) grundsätzlich für die Beibehaltung des Bruttowiederbeschaffungsansatzes, allerdings nicht für nicht replizierbare, wiederwendbare Infrastrukturen. Ebenso sprechen die Ziele der Wahrung des Nutzer- und Verbraucherinteresses (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG) sowie das Ziel der Wettbewerbsförderung (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) für den Bruttowiederbeschaffungsansatz nach Maßgabe des Referenznetzes (3a). Dies gilt für die HVt- wie KVz-TAL gleichermaßen. Die Anwendung einer gegenüber dem gewählten Ansatz zu deutlich geringeren Kosten führenden Kostenbasis für die HVt-TAL würde, wie ausgeführt, die Wettbewerbsposition der HVt-TAL-Nachfrager gegenüber der Antragstellerin nicht stärken, aber zu einer Senkung der Preise für Endkunden führen. Damit würde die Wettbewerbsposition der Wettbewerber auf Grundlage von FTTC-, FTTB/H- und HFC-Netzen, also Wettbewerber mit einer größeren Wertschöpfung auf eigener Infrastruktur, verschlechtert. Der Wettbewerb auf Grundlage möglichst großer eigener Wertschöpfung, also unabhängig von der regulierten Vorleistung der Antragstellerin, bietet jedoch die beste Gewähr für die Entwicklung eines langfristigen und selbsttragenden Wettbewerbs. Diese Sicht liegt auch den Regulierungsgrundsätzen zugrunde. Nach dem Regulierungsgrundsatz in § 2 Abs. 3 Nrn. 3 und 4 TKG sind, soweit erforderlich, der infrastrukturbasierte Wettbewerb und effiziente Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen zu fördern.

Wie die oben beschriebene Marktentwicklung zeigt, macht sich dies auch im Wettbewerb auf den nachgelagerten Endkundenmärkten deutlich bemerkbar. Insofern ist es sachgerecht, diesen Wettbewerb gegenüber einem Wettbewerb, der auf geringeren Investitionen fußt, zu fördern. Hinzu kommt, dass die FTTC-, FTTB/H- und HFC-Netze das Angebot auch höherwertiger, vor allem breitbandiger Anschlüsse ermöglichen. Das Wachstum dieser Netze im Wettbewerb spricht auch dafür, dass Investitionen im Grundsatz auch effizient sind.

Für die positiven Wirkungen des Bruttowiederbeschaffungsansatzes auf diese Regulierungsziele ist es allerdings nicht geboten, dass auch nicht replizierbare, aber für den Aufbau von NGA wiederverwendbare Infrastrukturen, also die bauliche Infrastruktur des Kupfernetzes der Antragstellerin, von ihm erfasst werden. Der Grundsatz der Investitionsleiter erfordert hier ebenfalls keinen Wiederbeschaffungsansatz, weil bei nicht replizierbaren Anlagen gerade nicht davon auszugehen ist, dass ein Wettbewerber eine entsprechende Infrastruktur errichten wird, wenn er sich auf die nächste Stufe dieser Leiter bewegt. Für den Ausbau von FTTC-Netzen verwirklicht die Kostenermittlungsmethode der Empfehlung das Regulierungsziel des chancengleichen Wettbewerbs damit besser als ein reiner Wiederbeschaffungsansatz für alle Infrastrukturen, weil die Bedingungen dadurch angeglichen werden, dass die Kosten für den Zugang zu Kabelkanälen unter Berücksichtigung getätigter Abschreibungen auf diese Infrastrukturen festgesetzt werden. Diese Methode ist darum auch besser geeignet, das Ziel der Beschleunigung

des Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation zu fördern. Im Ergebnis führt der Ansatz der Empfehlung zu einer Eingrenzung des Wiederbeschaffungsansatzes auf diejenigen Infrastrukturen, die die Eigenschaften und die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Netze bestimmen, nämlich diejenigen, die direkt der Signalübertragung dienen. Bauliche Infrastrukturen dagegen, die diesbezüglich indifferent sind und auch kein Potential für Innovationen besitzen, werden so nicht vom Wiederbeschaffungsansatz erfasst.

Gestützt wird diese Bewertung auch von einer Untersuchung des WIK zum Verhältnis zwischen TAL-Preis und Investitionen in FTTH. Diese ist zwar mit zahlreichen Unsicherheiten belastet, insbesondere hinsichtlich der Wirkung staatlicher Subventionen. Recht belastbar scheint aber das Ergebnis zu sein, dass das Verhältnis zwischen TAL-Preis und FTTH-Investitionen nicht linear ist. Stattdessen scheint es einen Umschlagspunkt zu geben, bis zu dem steigende TAL-Preise zu vermehrten FTTH-Investitionen führen, während eine weitere Erhöhung des TAL-Preises die FTTH-Investitionen wieder sinken lässt. Dieser Umschlagspunkt scheint – bei einer Zusammenrechnung von Überlassungs- und Bereitstellungsentgelten – zwischen 10,89 und 11,43 € zu liegen,

siehe Karl-Heinz Neumann, Stephan Schmitt, Rolf Schwab: Die Bedeutung von TAL-Preisen für den Aufbau von NGA. WIK Diskussionsbeitrag 404, S. 34f.

Bei allen notwendigen Unsicherheiten über diese Aussagekraft, die die Studie selbst erwähnt, gibt sie zumindest keinen Anhaltspunkt dafür, dass die bisher genehmigten und auch das aktuelle TAL-Entgelt jenseits des Umschlagspunktes lägen, ab dem sie FTTH-Investitionen vermindern. Soweit die Entgelte tatsächlich unterhalb dieses schwer bezifferbaren Optimums liegen sollten, wäre der durch die gewählte Vorgehensweise zu verzeichnende Abstand immer noch geringfügig, insbesondere im Vergleich zum Ansatz historischer Kosten, und wäre durch andere Regulierungsziele, nämlich das Nutzinteresse in Gestalt niedriger Endkundenentgelte, gerechtfertigt. Dagegen gibt sie Hinweise, dass eine drastische Absenkung der TAL-Entgelte durch Ansetzung historischer Kosten in jenen Bereich führen würde, in dem niedrige TAL-Entgelte hemmend auf FTTH-Investitionen wirken.

In der Gesamtschau ist also der Bruttowiederbeschaffungsansatz in der von der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vorgegebenen Form für die Bestimmung der Kapitalkosten der HVt-TAL vorzugswürdig.

Hinsichtlich der KVz-TAL gilt im Kern das Gleiche wie für die HVt-TAL. Die leichte Absenkung ihres Entgeltes fördert die Investitionskraft der FTTC-Betreiber, ohne zu wettbewerblichen Verwerfungen zu anderen NGA-Betreibern zu führen. Eine darüber hinausgehende Absenkung des KVz-TAL-Entgeltes würde dagegen den Regulierungszielen im Ergebnis zuwiderlaufen. Die geringfügige Verringerung der Spreizung zur KVz-TAL kann mittlerweile als unschädlich angesehen werden, weil die Wettbewerbsfähigkeit der HVt-TAL bereits jetzt und erst Recht während des Genehmigungszeitraumes abnimmt. Eine weitergehende Absenkung der KVz-TAL-Entgelte würde die Position der FTTC-Netzbetreiber gegenüber den HVt-Netzbetreibern zu Lasten des FTTB/H- und HFC-Ausbaus fördern. Wie ausgeführt, ist der FTTC-Ausbau gegenüber dem FTTB/H- und HFC-Ausbau aber nur eingeschränkt zur Beschleunigung des Ausbaus hochleistungsfähiger Telekommunikationsnetze der nächsten Generation geeignet. Auch die schnellere Möglichkeit eines FTTC- gegenüber einem FTTB/H-Ausbau, die in dem geringeren Investitionsvolumen begründet ist, rechtfertigt diese Bevorzugung nicht. Denn dieser Vorteil gilt nicht gegenüber der Aufrüstung von HFC-Netzen zu hochleistungsfähigen Netzen der nächsten Generation, weil die Aufrüstung in der Regel einen dem FTTC-Ausbau vergleichbaren oder geringeren Austausch von Kupferkabeln durch Glasfasern erfordert. Zudem hat der Wettbewerb auf Grundlage des FTTB/H- und HFC-Ausbaus jeweils aktuell eine deutlich größere Bedeutung, was zusätzlich gegen eine Schwächung dieser Wettbewerber spricht. Dabei ist auch zu beachten, dass im parallel anhängigen Verfahren betreffend die TAL-Regulierungsverfügung (BK 3g-15/004) viele interessierte Parteien betont haben, dass der Ausbau von FTTB/H-Netzen mittel- bis langfristig ihr Ziel sei und der FTTC-Ausbau nur eine Zwischenstufe darstelle. Diesem Ziel würde mit einer stärkeren Absenkung der KVz-TAL der Boden entzogen, weil die daraus folgenden Absenkungen der Endkundenpreise für höherwertige Anschlüsse die Refinanzierung

von FTTB/H-Netzen erschweren würde. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das Entgelt für die KVz-TAL Einfluss auf das Entgelt für das Wholesale-Angebot der Antragstellerin hat. Der durch eine Senkung der KVz-TAL hervorgerufene Preisdruck tritt ohne eine entsprechende proaktive Änderung der Preispolitik der Wettbewerber, die FTTC ausbauen, ein. Im Ergebnis wird das Regulierungsziel des beschleunigten Netzausbau mit der gewählten Methode darum am besten gefördert.

Hinsichtlich des Ziels der Wettbewerbsförderung sprechen im Ergebnis die gleichen Gründe wie zuvor ausgeführt für die Beibehaltung des Bruttowiederbeschaffungsansatzes in der von der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vorgegebenen Form für die Bestimmung der Kosten der KVz-TAL. Von ganz besonderer Bedeutung ist der Umstand, dass der Wettbewerb zur Antragstellerin inzwischen ganz erheblich auf Investitionen in HFC- und FTTB/H-Netze beruht, auch wenn die Nutzung der KVz-TAL mit ca. 408.000 für FTTC-VDSL-Anwendungen und ca. 121.000 KVz-TAL mit ADSL-Beschaltung eine wachsende Rolle spielt. Darüber hinaus handelt es sich bei den HFC- und FTTB/H-Netzen um weitergehende Investitionen, die – wie ausgeführt – im Grundsatz auch sachgerecht und effizient sind.

Für das Anbieterinteresse und das Regulierungsziel der Wahrung der Nutzer- und Verbraucherinteressen gelten die oben ausgeführten Erwägungen entsprechend. In der Gesamtschau ist also der Bruttowiederbeschaffungsansatz in der von der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vorgegebenen Form für die Bestimmung der Kapitalkosten für die KVz-TAL vorzuzugswürdig. Indem die von der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vorgegebene Kostenermittlungsmethode verwendet wird, ist auch sichergestellt, dass sie auch mit der NGA-Empfehlung vereinbar ist. Indem im Wesentlichen der Bruttowiederbeschaffungsansatz beibehalten wird, wird dem im Erwägungsgrund 6 der NGA-Empfehlung betonte Aspekt der Rechtssicherheit Genüge getan. Danach ist, wenn es darum geht, dass alle Betreiber effiziente Investitionen tätigen, Rechtssicherheit unabdingbar. Die dauerhafte Verfolgung eines einheitlichen Regulierungsansatzes ist wichtig, um den Investoren Vertrauen für die Gestaltung ihrer geschäftlichen Planungen zu geben. Dementsprechend hat die vorliegende grundsätzliche Beibehaltung des seit Beginn der TAL-Regulierung, also seit mehr als fünfzehn Jahren, verfolgten Bruttowiederbeschaffungsansatzes auch eine auf den Vertrauensschutz zielende Dimension. Dritte Netzbetreiber sollen sich bei der Entscheidung für ihre langfristigen Investitionen darauf verlassen können, dass sich die Ertragsseite ihrer Investitionsrechnung jedenfalls nicht aufgrund regulatorischer Entscheidungen deutlich verschlechtert.

Das gefundene Ergebnis – Vorzug für den Bruttowiederbeschaffungsansatz für replizierbare Infrastrukturen und für nicht replizierbare, wiederverwendbare Infrastrukturen Ansatz von Nettowiederbeschaffungswerten in Form der Indexierungsmethode – stimmt auch mit den weiteren Vorgaben der NGA-Empfehlung überein bzw. widerspricht diesen nicht.

5.1.3.2 Anzuwendendes Kostenmodell

Die Beschlusskammer hat sich entschieden, die Kostenbestimmung nach den Vorgaben der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung weiterhin auf der Grundlage des etablierten WIK-Kostenmodells, das ein reines Kupfernetz modelliert, durchzuführen, weil die dafür erforderlichen Voraussetzungen nach Ziffer 40 der Empfehlung erfüllt werden können.

5.1.3.2.1 Erfüllung der Ziele in den Erwägungsgründen 25 bis 28 der Empfehlung

Danach kann die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Empfehlung genutzte Kostenrechnungsmethode weiterverwendet werden, wenn sie die im Zusammenhang mit der empfohlenen Kostenrechnungsmethode in den Erwägungsgründen 25-28 formulierten Ziele verwirklicht. Dies ist der Fall.

Erwägungsgrund 25 beschreibt *allgemein*, dass jede Kostenrechnungsmethode, die das Kriterium der Geeignetheit für die Bestimmung von Zugangspreisen erfüllen soll, zumindest der Zielsetzung des Rechtsrahmens entsprechen muss, nämlich Als-ob-Wettbewerbszugangspreise zu generieren. Diese Voraussetzung erfüllt das WIK-Modell, weil es auf Wiederbeschaffungskos-

ten basiert, mit deren Hilfe Als-ob-Wettbewerbspreise simuliert werden können. Das in Erwägungsgrund 25 genannte moderne effiziente Netz als Grundlage der Berechnung kann im Zusammenhang mit Ziffer 40 der Empfehlung nicht bedeuten, dass die Kostenrechnungsmethode ein NGA modellieren muss, weil Ziffer 40 sich gerade auf die weitere Nutzung eines Kostenmodells für ein reines Kupfernetz bezieht.

Erstens nennt Ziffer 25 das Ziel, „zur Vermeidung erheblicher Schwankungen und Schocks die Notwendigkeit dauerhaft stabiler und vorhersehbarer Kupferleitungspreise auf der Vorleistungsebene wider(zu)spiegeln, um eine gute Investitionsgrundlage zu bilden, und auf der Vorleistungsebene kostenorientierte Kupferleitungspreise als Kupferanker für NGA-Dienste generieren (zu) können.“

In diesem Zusammenhang kann darauf hingewiesen werden, dass es unter Verwendung des Modells zu einer deutlichen Entgeltveränderung letztmalig im Jahre 2005 mit einer Absenkung des TAL-Preises der CuDA 2 Dr um 9,7 % kam. Seither hat sich die Festsetzung des TAL-Preises nur noch geringfügig geändert:

	1999 BK 4e- 987024	2001 BK 4a- 01/001	2003 BK4a- 037010	2005 BK4a/b- 05/004	2007 BK 4b- 07/001	2009 BK 3c- 09/005	2011 BK 3c- 11/003	2013 BK 3c- 13/002
TAL CuDA 2 Dr genehmigt:	12,99 €	12,48 €	11,80 €	10,65 €	10,50 €	10,20 €	10,08 €	10,19 €
Delta in %		-3,9%	-5,4%	-9,7%	-1,4%	-2,9%	-1,2%	1,1%

Bei vorausgegangenem Entscheidungen hatte das Modell bereits sinkende Zahlen beschalteter TAL zu verarbeiten.

In Zusammenschau mit den bereits dargestellten Effekten der von der Empfehlung vorgeschlagenen Ermittlung der Kalkulationsbasis ist darum davon auszugehen, dass das verwendete Modell keine starken Preisschwankungen erzeugen und somit zu stabilen und vorhersehbaren Vorleistungspreisen für kupferbasierte Zugangsprodukte führen wird. Zweitens ist es Ziel der Empfehlung, bei der Kostenermittlung „in geeigneter und konsequenter Weise die Auswirkungen der infolge des Übergangs von Kupferleitungs- zu NGA-Netzen rückläufigen Nutzung der Kupferleitungsnetze (zu) berücksichtigen, indem sie einen künstlichen Anstieg der Vorleistungsentgelte für den Zugang zu Kupferleitungsnetzen vermeidet, zu dem es aufgrund der Umstellung von Kunden auf das NGA-Netz des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht sonst käme.“ Ausweislich von Erwägungsgrund 39 ist hierbei alleine auf den Volumeneffekt abzustellen, der durch die Migration der Kunden des SMP-Betreibers auf dessen eigenes NGA ausgelöst wird, während der Volumeneffekt, der auf der Abwanderung der Kunden des SMP-Betreibers zu anderen Infrastrukturen (Kabel, Mobilfunk, nicht modellierte Infrastrukturen alternativer Anbieter) beruht, vom Kostenmodell nicht aufgefangen werden muss. Dies kann das gegenwärtig verwendete Modell leisten. Bei der aktuellen Modellierung mit dem Analytischen Kostenmodell Anschlussnetz werden alle beschalteten Kupferdoppeladern in den EVz berücksichtigt. Dies hat zur Folge, dass auch Kupferdoppeladern, die als Teil von NGA-Produkten (FTTC bzw. VDSL) genutzt werden, einbezogen sind und die Kundenzahl für die Kupfer-TAL dadurch nicht künstlich sinkt. Weiter werden die Kosten für Infrastrukturen des Kupfernetzes, die auch von Glasfaserinfrastrukturen der Antragstellerin wie deren FTTH-Netz genutzt werden, diesen ihrem Nutzungsanteil entsprechend zugewiesen, auch wenn dieser gegenwärtig noch gering ist. Dadurch wird dem Wechsel von einem Kupfer- auf ein glasfaserbasiertes Netz ebenfalls Rechnung getragen.

Das bisher verwendete Kostenmodell stellt auch entsprechend Erwägungsgrund 26 die Kostendeckung für einen effizienten Betreiber sicher und sendet, wenn wie oben ausgeführt eine der Empfehlung entsprechende Kalkulationsbasis herangezogen wird, gemäß Erwägungsgrund 27 die richtigen *build-or-buy*-Signale aus. Als schon den bisherigen Entgeltgenehmigungen zugrunde liegendes Modell, das in der Vergangenheit intensiv mit den interessierten Parteien am Telekommunikationsmarkt erörtert wurde, ist es als transparent und konsistent sowie nationale Besonderheiten berücksichtigend anzusehen und wird damit Erwägungsgrund 28 gerecht.

5.1.3.2.2 Erfüllung der Kriterien von Ziffer 40 der Empfehlung

Weiter führt die Empfehlung vier zusätzliche Kriterien an, die erfüllt sein müssen, damit das bisher verwendete Kostenmodell weiterhin zur Berechnung herangezogen werden kann.

5.1.3.2.2.1 Widerspiegelung der schrittweisen Verlagerung zu einem NGA-Netz

Ersten sollte es eine schrittweise Verlagerung von einem Kupferleitungsnetz zu einem NGA-Netz widerspiegeln. Dies ist, wie schon oben zu Erfüllung der Ziele der Empfehlung dargelegt, der Fall.

5.1.3.2.2.2 Berücksichtigung nicht replizierbarer, baulicher Infrastrukturen

Zweitens sollte das weiterverwendete Kostenmodell eine Bewertungsmethode verwenden, in der berücksichtigt wird, dass bestimmte bauliche Infrastrukturanlagen im Wettbewerbsprozess nicht repliziert werden dürften. Für vollständig abbeschriebene bauliche Infrastrukturen wurde das Modell dahin angepasst, dass diese gar nicht mehr in die Kostenermittlung eingehen. Für nicht vollständig abbeschriebene bauliche Infrastrukturen wurde die von der Empfehlung vorgeschlagene Indexierungsmethode jedoch aus Gründen der Praktikabilität durch eine etwas andere Vorgehensweise ersetzt. Die Kammer hat, weil die entsprechenden Tagesgebrauchswerte nicht zu erlangen waren, wie bisher Bruttowiederbeschaffungskosten bei voller Abschreibungsdauer angesetzt. Die hier verfolgten Ziele werden mit dieser Vorgehensweise allerdings in gleicher Art und Weise erfüllt, siehe Ziffer 5.1.3.3.1.4.

5.1.3.2.2.3 Dokumentierte Prognosen des Kupferleitungspreises

Drittens sollte die bisherige Kostenermittlungsmethode „dokumentierte Prognosen der Kupferleitungspreise [im Englischen: copper network price] enthalten, die belegen, dass sie keinen erheblichen Schwankungen unterliegen und somit über einen langen Zeitraum stabil bleiben, und dass die alternative Methode dem Ziel der regulatorischen Transparenz und Vorhersehbarkeit sowie der notwendigen Preisstabilität gerecht wird.“ Aus dem u. a. aus Erwägungsgrund 38 und 39 zu entnehmenden Ziel der Empfehlung, eine Steigerung des Preises für die Kupfer-TAL durch die Überführung von Endkundenanschlüssen aus dem hergebrachten Kupfernetz in das NGA des regulierten Unternehmens zu verhindern, sowie aus der in Ziffer 41 angegebenen Preisspanne für den „monatlichen Mietpreis für den vollständig entbündelten Zugang zum Kupferleitungs-Teilnehmeranschluss“ ist zu entnehmen, dass hiermit die Stabilität der Entgelte für den Zugang zur Kupfer-TAL gemeint ist. Die Kommission definiert in Erwägungsgrund 46 ihr Verständnis eines stabilen und vorhersehbaren Zugangspreises wie folgt:

“Zugangsentgelte gelten als stabil, selbst wenn sie sich nominal in eine Richtung verändern. Solche Schwankungen sollten in dem betreffenden Zeitraum jedoch nicht erheblich sein, so dass die Entgelte vorhersehbar bleiben.“

Für die Prognose der zukünftigen Stabilität ist es wichtig, die absehbaren Veränderungen der Rahmenbedingungen und die Anpassungen im Hinblick auf den Übergang zu einem NGA-Netz darzustellen bzw. zu antizipieren. Prognosen über die Entwicklung der Kundenzahlen infolge von Migration auf andere Infrastrukturen der Antragstellerin (FTTC, FTTB/H) sind hier nicht erforderlich, weil das verwendete Kostenmodell entsprechend den Vorgaben der Empfehlung den NGA-Infrastrukturen der Antragstellerin (z. B. ihre FTTH-Anschlüsse) entsprechende Anteile an

den Trassenkosten zuweist und somit Kostensteigerungen durch die netzinterne Abwanderung auf solche Anschlüsse begrenzt. Ebenfalls nicht erforderlich sind Prognosen über die Abwanderung von Kunden auf Infrastrukturen von Wettbewerbern (Kabel, Mobilfunk), weil die dadurch entstehenden preissteigernden Effekte für die TAL-Entgelte nach Erwägungsgrund 39 durch die angewandte Kostenermittlungsmethode nicht aufgefangen werden muss.

Für die zukünftig zu erwartende Preisentwicklung ist einmal generell auf die bisherige Entwicklung der TAL-Überlassungsentgelte hinzuweisen, wie sie bereits zur Erfüllung des Zieles von Erwägungsgrund 25 der Empfehlung dargestellt wurde und seit der Genehmigung von 2007 nur eine Schwankungsbreite von maximal plus/minus 3% dokumentiert. Diese geringfügige Änderungsrate ist auch für die Zukunft, insbesondere nach der erfolgten Anpassung des Kostenmodells, anzunehmen. Sofern die Antragstellerin in ihrem Ausbauersprechen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Vectoring im Nahbereich angegeben hat, einzelne Ausbaugelände alternativ mit FTTB/H zu erschließen, dürfte diese Art der Erschließung erstens nur einen geringen Anteil haben. Zweitens wird Glasfaser-Infrastrukturen, sofern sie bauliche Infrastrukturen des Kupfernetzes nutzen, ebenfalls ein entsprechender Kostenanteil zugewiesen, so dass die Migration auf Glasfaseranschlüsse insofern die Kosten der Kupfer-TAL nicht steigen lässt.

Die zukünftige Entwicklung der Tiefbaukosten und der Kupferpreise lässt sich gegenwärtig nicht beziffert abschätzen. Hinsichtlich der Tiefbaukosten ist zwar im Zuge der allgemeinen Preisentwicklung mit ihrer Steigerung in der Zukunft zu rechnen. Dieser Steigerung wirkt aber entgegen, dass mit zunehmendem Zeitablauf auch der Anteil der vollständig abgeschriebenen baulichen Infrastrukturen der Antragstellerin weiter steigen wird, deren Kosten bei der Entgeltermittlung nicht mehr berücksichtigt werden. Hinsichtlich der Entwicklung der Kupferpreise gilt, dass der Kupferpreis nur über den Kupferkabelpreis in die Berechnung des Investitionswertes eingeht und von diesem Kabelpreis nur ein Teil ist. Der Anteil des Kupferkabelpreises beträgt ca. 20% des Investitionswertes. Er dürfte darum zu keinen drastischen Schwankungen der Entgelte führen. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass die Entwicklung der Tiefbau- und Rohstoffpreise nicht mit dem Wechsel vom traditionellen Kupfernetz auf NGA-Netze zusammenhängt und damit nicht zu den preisinflationierenden Effekten zählt, die die Empfehlung adressiert.

5.1.3.2.2.4 Nur minimale Anpassungen an Kostenrechnungsmethode erforderlich

Viertens sollte die verfolgte Methode nur minimale Änderungen an der in diesem Mitgliedstaat bereits angewandten Kostenrechnungsmethode erfordern, um diese drei ersten Kriterien zu erfüllen.

Die bisherige Kostenmethode muss zur Erfüllung der obengenannten Kriterien nur geringfügig abgeändert werden. So entspricht das implementierte „Analytische Kostenmodell-Anschlussnetz 2.1“ einem BU LRIC+-Ansatz und damit bereits der Kostenrechnungsmethode, welche nach Erwägungsgrund 29 der Empfehlung den in Erwägungsgründen 25-28 genannten Zielen am besten Rechnung trägt. Auch Ziffer 30 sieht eine BU LRIC+ Kostenrechnungsmethode als geeignet für die Bestimmung von Kupfer- und NGA-Vorleistungspreisen vor. Eine Anpassung war nur hinsichtlich der Nichtberücksichtigung vollständig abgeschriebener, nicht replizierbarer und wiederverwendbarer baulicher Infrastruktur erforderlich.

Entsprechend Ziffer 37 S. 4 der Empfehlung und Erwägungsgrund 39 wurde ferner bereits berücksichtigt, dass in den baulichen Infrastrukturen des modellierten Kupfernetzes z. T auch die FTTH-Glasfaseranschlüsse der Antragstellerin geführt werden, denen ein entsprechender Anteil der Kosten der baulichen Infrastruktur zugewiesen wurde, so dass die Ersetzung von Kupfer-TAL durch massenmarktfähige FTTH-TAL keinen kosteninflationierenden Effekt für die Kupfer-TAL haben kann.

Damit kann das bisher verwendete Kostenmodell in modifizierter Form weiter verwendet werden.

5.1.3.3 Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung für die Basisvarianten Kupferdoppelader 2 Draht (CuDA 2 Dr) und Kupferdoppelader 2 Draht hochbitratig (CuDA 2 Dr hbr)

5.1.3.3.1 Ermittlung der Kosten des Investitionswertes anhand des „WIK-Modells“

Da die Kostenunterlagen der Antragstellerin die abschließende Bestimmung des für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung berücksichtigungsfähigen Investitionswertes nicht zulassen und eine Anwendung der bisherigen Methodik auch nach der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung zulässig ist (Ziffer 5.1.3.2), wurde wie in den vorausgegangenen Verfahren zur TAL-Überlassung auf das vom WIK im Auftrag der Bundesnetzagentur entwickelte „Analytische Kostenmodell – Anschlussnetz 2.1“ zurückgegriffen.

5.1.3.3.1.1 Abgrenzung zu anderen Bestandteilen der Netzinfrastruktur

Die über das „WIK-Modell“ zu ermittelnde Größe war die durchschnittliche Investition einer entbündelten TAL (CuDA 2 Dr / CuDA 2 Dr hbr) in der Bundesrepublik Deutschland.

Die dem genehmigten Entgelt zugrunde liegende entbündelte TAL umfasst die Netzinfrastruktur zwischen dem Abschlusspunkt der Linientechnik am Gebäude des Teilnehmers, dem Endverzweiger (EVz), bis zum Hauptverteiler (HVT). Im HVT endet die Teilnehmeranschlussleitung an dessen senkrechter Seite. Die Verbindung vom HVT zur Vermittlungsstelle sowie die dort erforderliche Beschaltungseinheit („Line card“) ist in dem vom WIK berechneten Investitionswert nicht erfasst. Ebenso sind auf Teilnehmerseite die Abschlusseinrichtung für die Endgeräte (TAE) sowie die Verkabelung innerhalb des Gebäudes zwischen TAE und EVz im Investitionsbetrag nicht enthalten.

5.1.3.3.1.2 Berechnungsmethodik

Auf Basis des WIK-Modells wird der Investitionswert des Anschlussnetzes zwischen den vorgegebenen Standorten von HVT und EVz unter Beachtung von Effizienzkriterien modelliert.

Die grundlegende Vorgehensweise entspricht der Methodik in vorausgegangenen TAL-Verfahren,

siehe zuletzt Beschluss BK 3c-13-002 vom 26.06.2013, S. 42 - 54 des amtl. Umdrucks.

Änderungen ergeben sich allerdings durch die notwendigen Aktualisierungen von Eingabedaten sowie durch Anpassungen in Anlehnung an die Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung (betrifft die Bewertung von nicht replizierbaren wiederverwendbaren Anlagen und die Verteilung der Trasseninvestitionen auf die vollständige Anschlussnachfrage, siehe im Einzelnen Ziffern 5.1.3.3.1.3.2.2 und 5.1.3.3.1.4).

5.1.3.3.1.3 Eingangsparameter

5.1.3.3.1.3.1 Daten zur Netztopologie

Die netztopologischen Daten wurden für das gesamte Bundesgebiet erhoben. Letztlich standen für 7546 kupferbasierte Anschlussbereiche verwertbare Angaben zur Verfügung.

Die dazu benötigten Standorte der Netzabschlusspunkte, d. h. der Hauptverteiler und Endverzweiger als wesentliche Bestimmungsgrößen der Netztopologie, wurden von der Antragstellerin mit Schreiben vom 13.11.2015 in Form von Geokoordinaten zur Verfügung gestellt. Die Abstände zwischen EVz und Straße wurde auf Basis der Geokoordinaten bestimmt.

Die Standorte bzw. Investitionen von KVz und Abzweigmuffen - und die damit in Zusammenhang stehenden konkreten Längen der Trassen und Doppeladern im Haupt- und Verzweigerkabelbereich - wurden über Rechenalgorithmen unter Beachtung von Effizienzkriterien ermittelt. Dabei wurden insbesondere die Straßen eines Anschlussbereiches und die angeschlosse-

nen EVz nach einem Minimum-Distanz-Cluster-Verfahren zu Verzweigerbereichen (Clustern) zusammengefasst.

5.1.3.3.1.3.2 Weitere Eingangsparameter

Die Höhe der Investitionen der TAL wird außer durch die netztopologischen Daten durch eine Vielzahl von Preisen sowie durch strukturelle Parameter bestimmt.

In Bezug auf die Preise wurden vorrangig aktuelle bundesdurchschnittliche Angaben der Antragstellerin in das Modell eingestellt.

Die Angaben der Wettbewerber, die aufgrund der am 06.11.2015 eingeleiteten Abfrage eingegangen sind, dienten auch im aktuellen Verfahren teilweise dazu, eine Bewertung der Daten der Antragstellerin vorzunehmen. In einzelnen Fällen wurden die Carrier-Werte gemeinsam mit den Daten der Antragstellerin in die Bildung eines Mittelwertes einbezogen.

Zumeist waren die Werte der Wettbewerber, wie ebenfalls schon die Erfahrungen in der Vergangenheit gezeigt hatten, zu heterogen oder lückenhaft bzw. nicht repräsentativ für Kupferkabel, so dass eine vorrangige Verwendung dieser Daten ausschied.

Ergänzend zu den Daten aus der Marktabfrage wurde hinsichtlich bestimmter Detailangaben auf die nachgewiesenen Kosten der Antragstellerin aus den mit dem Entgeltantrag übersandten Kostenunterlagen zurückgegriffen (betrifft insbesondere Stundensätze und Verrichtungszeiten für das Verbinden der Doppeladern, die Muffenmontage oder die Montage der Endverschlüsse im KVz und der Endverzweiger).

Neben den Angaben aus der Marktabfrage wurden Stellungnahmen, die die Beigeladenen im Entgeltgenehmigungsverfahren zu den WIK-Parametern vorgelegt haben, bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt.

In Bezug auf die Strukturparameter geht die Beschlusskammer wie bisher davon aus, dass mehrere Daten (z. B. Grabenmaße, Anteile Erd- und Röhrenkabelverlegung, Oberflächengewichtungen, Abstände von Kabelschächten und Verbindungsmuffen) im Zeitablauf stabil sind und sich deshalb im Rahmen einer Effizienzbetrachtung gegenüber früheren Ansätzen keine signifikanten Änderungen ergeben haben. Für einzelne Positionen waren jedoch in Anlehnung an geänderte Bedingungen oder Nachweise neue Werte heranzuziehen.

Nachfolgend wird die Vorgehensweise bei der Bestimmung der wesentlichen Eingangsparameter erläutert.

5.1.3.3.1.3.2.1 Preise und Zuschläge

Ein wesentlicher Bestandteil der für eine Teilnehmeranschlussleitung notwendigen Investitionen entfällt auf den Tiefbau. Die Tiefbauinvestitionen werden zum einen bestimmt durch die Preise für die oberflächenbezogenen Arbeiten (Aufnehmen, Lagern, Entsorgen und Wiederherstellen der Oberfläche), die wiederum maßgeblich mit den unterschiedlichen Oberflächenarten (unbefestigt, Pflaster, Asphalt /Gehweg, Asphalt/Straße) variieren. Zum anderen sind sie abhängig von der Gewichtung der Oberflächentypen sowie von den Grabenmaßen. Weitere Preise, die in die Ermittlung des Investitionswertes einfließen, sind die Ansätze für Kabelmaterial und Kabelverlegung sowie für Material und Installation von Muffen und Doppeladerverbindern. Bei Röhrenkabeln sind gegenüber Erdkabeln zusätzlich die Preise für die Kabelröhren und ihre Verlegung sowie für die Kabelschächte zu berücksichtigen. Schließlich sind anteilig die Preise für Hauptverteiler, Kabelverzweiger und Endverzweiger in die Berechnung des TAL-Investitionswertes einzubeziehen.

- Tiefbaupreise

Die von der Antragstellerin für die WIK Modellierung gelieferten Tiefbaupreise wurden – nach Korrektur um die enthaltenen „Einzelbeauftragungen“ und Herausrechnen eines „Anpassungsfaktors“ (siehe unten) - akzeptiert. Im Gegensatz zu den vorausge-

gangenen Entgeltverfahren zur TAL-Überlassung seit 2009 basieren die WIK-Modellierungen damit jetzt auf aktuellen nachgewiesenen Tiefbaupreisen und nicht mehr auf einer Indizierung von Preisen, die in den TAL-Beschluss BK 4b-07-001 vom 30.03.2007 eingeflossen waren.

In den Entgeltentscheidungen zur TAL-Überlassung 2009 und 2011 hatte die Beschlusskammer die von der Antragstellerin gelieferten Tiefbaupreise nicht übernommen, weil sie gegenüber den im jeweiligen Vorverfahren genannten Werten erhebliche, nicht verifizierbare Steigerungen aufwiesen und gleichzeitig eine Überleitung zu den in den Kostenunterlagen nachgewiesenen Tiefbauwerten nicht möglich war (siehe Beschlüsse BK 3c-09-005 vom 31.03.2009, S. 32 des amtl. Umdrucks, und BK 3c-11-003 vom 17.06.2011, S. 44f. des amtl. Umdrucks). In dem letzten Verfahren zur TAL-Überlassung BK 3c-13-002 hatte die Antragstellerin selbst lediglich eine Indizierung der im Vorverfahren von der Beschlusskammer festgelegten Werte vorgenommen.

Im Unterschied zu früheren Entgeltanträgen lassen sich die Preise, die die Antragstellerin für die verschiedenen Tiefbaupositionen im Rahmen der Marktabfrage genannt hat, nunmehr aus den in ihren Kostenunterlagen nachgewiesenen Angaben ableiten. Damit hat die Antragstellerin erstmalig einen eindeutigen Bezug zwischen den Tiefbaupreisen aus den Kostenunterlagen und ihren Angaben zur Befüllung des WIK-Modells hergestellt. Dies wird von der Fachabteilung ausdrücklich bestätigt.

- Im Einzelnen setzen sich die von der Antragstellerin angegebenen Tiefbaupreise aus mehreren Subpositionen (OZ-Positionen) zusammen. Beispielsweise liegen dem Eingabewert für die Wiederherstellung der Oberfläche - Asphalt Gehweg (**[BuGG]€**) folgende OZ-Positionen zugrunde: Asphalt bis 10 cm liefern/einbauen Bund: **[BuGG]€**; Frostschuttschicht, ungebundene Tragschicht einbauen: **[BuGG]€**; Fugen, Schnitte herstellen Bund: **[BuGG]€**. Die Angaben zu den OZ-Positionen werden um einen Investitionszuschlagsfaktor erhöht (laut Antragstellerin **[BuGG]%** - zur Bewertung siehe unten). So ergeben sich **[BuGG]€ [BuGG]€ + [BuGG]€ + [BuGG]€*** **[BuGG]**). Zur abschließenden Bestimmung des Eingabewertes für das WIK-Modell wird das Ergebnis noch mit dem bereits erwähnten Anpassungsfaktor multipliziert (**[BuGG]€ * [BuGG]= [BuGG]**).

Die Angaben für die OZ-Positionen als wesentliche Basisdaten gehen dabei auf bundesweite Ermittlungen der Antragstellerin zurück: Für sämtliche Niederlassungen im Bundesgebiet werden die im Betrachtungszeitraum zu verzeichnenden Abrufe der jeweiligen OZ-Position - aus Kontrakten mit den Auftragnehmern oder Einzelbeauftragungen - erhoben. Zur Berechnung eines Durchschnittsbetrages werden die in Summe über alle Niederlassungen abgenommenen Beträge je OZ-Position (in Euro) durch die Menge der Abrufe dividiert. Die Ermittlungen erfolgen – zur Glättung zeitlicher und regionaler Schwankungen - über einen Zeitraum von 3 Jahren. Die Angaben der Antragstellerin sind damit auf Grundlage eines sehr detaillierten Preis-Mengengerüsts belegt. Zwar werden laut Antragstellerin in der Praxis in zunehmendem Maße anstelle der einzelnen OZ-Leistungen Verbundpositionen mit den Tiefbauunternehmen abgerechnet, jedoch basieren die Angaben derzeit dennoch auf einer hinreichenden Datenbasis.

Darüber hinaus hat die Antragstellerin Kritikpunkte der Beschlusskammer aus früheren Entscheidungen berücksichtigt (siehe auch Anlage 1 zum Schreiben vom 04.12.2015, S. 6 – 9). Dies betrifft vor allem die Reduzierung der Asphaltstärke auf 16 cm (Entscheidung BK 3c-09-005 vom 31.03.2009, S. 32 des amtl. Umdrucks), die Kürzung der Position „Aufnehmen, Lagern und Entsorgen der Oberfläche bei Asphalt (Fahrbahn)“ durch Minderung der Subpositionen zum „Aufnehmen“ und „Einbau“ von Bordsteinen (Entscheidung BK 4b-07-001 vom 30.03.2007, S. 19 des amtl. Umdrucks) sowie die Beschränkung des Anteils nicht wiederverwendbarer Pflaster und Platten (vgl. Beschluss BK 3c-09-005 vom 31.03.2009, S. 33 des amtl. Umdrucks).

Soweit die Antragstellerin demgegenüber Subpositionen, die in der Vergangenheit aufgrund unzureichender Belege in Verbindung mit erheblichen Steigerungen zu Vorverfahren nicht akzeptiert worden waren, die aber, wie die Beschlusskammer in den betreffenden Entscheidungen bereits eingeräumt hatte, dem Grunde nach berechtigt sind, nunmehr auf Basis verbesserter Nachweise geltend macht, ist dies nicht zu beanstanden (betrifft die Ansätze „Frostschuttschicht, ungebundene Tragschicht einbauen“ und „Fugen, Schnitte herstellen“ in Zusammenhang mit dem Wiederherstellen der Oberfläche).

Die von der Antragstellerin als Grundlage der WIK-Befüllung genannten Tiefbaupreise wurden im Rahmen eines Vor-Ort-Termins am 29.02.2016 in Bonn einer zusätzlichen Überprüfung unterzogen. Dabei wurden beispielhaft Einzelpreise in den verschiedenen Niederlassungen betrachtet, die Grundlage der Durchschnittsbeträge sind. Diese Werte lassen sich unter Rückgriff auf das SAP-System bis zu dem einzelnen Beleg nachvollziehen.

Die bei der Prüfung teilweise - sogar innerhalb einer Niederlassung - festgestellten deutlichen Preisdifferenzen für identische Tiefbauleistungen stehen einer Akzeptanz der Angaben nicht entgegen. Denn für die zu verzeichnenden Preisspannen gibt es sachliche Gründe, die auch bei einem Neubau von Anschlussnetzen vorliegen könnten. So erklären sich die Unterschiede laut Antragstellerin (Schreiben vom 11.03.2016) beispielsweise durch differierende Preise in ländlichen bzw. städtischen Regionen, durch den Ausschreibungszeitpunkt oder abweichende Preise verschiedener Tiefbauunternehmen, wobei der Rückgriff auf mehrere Unternehmen innerhalb des Gebietes einer Niederlassung deshalb nötig wird, weil die Kapazität der Tiefbauunternehmen begrenzt ist und sie überdies nicht das komplette Gebiet einer Niederlassung abdecken.

Darüber hinaus hat die Verwendung der Daten der Antragstellerin im vorliegenden Fall auch nicht zur Folge, dass die vom WIK berechneten Tiefbauinvestitionen in zu starkem Maße von dem Preisniveau in einzelnen Regionen abhängen. Zwar beeinflussen nach der Aggregationsmethodik der Antragstellerin grundsätzlich Preise einer Niederlassung, die in dem Betrachtungszeitraum Tiefbaumaßnahmen in vergleichsweise hohem Maße durchgeführt hat, das Ergebnis stärker. Denn die von der Antragstellerin gelieferten Angaben stellen, wie gezeigt, ein gewichtetes Mittel aus den tatsächlich durchgeführten Baumaßnahmen dar.

In diesem Zusammenhang ist aber zunächst darauf hinzuweisen, dass entsprechende Effekte durch die Betrachtung eines 3-Jahreszeitraumes „geglättet“ werden. Insbesondere haben Sensitivitätsberechnungen der Beschlusskammer gezeigt, dass keine deutlichen regionalen Effekte auf die bundesdurchschnittlichen Eingabeparameter für das WIK-Modell bestehen. So wurden Durchschnittspreise je OZ-Position für die unterschiedlichen Niederlassungen berechnet und anschließend mit den modellspezifischen Trassenlängen der verschiedenen Gebiete gewichtet, ohne dass dies zu wesentlichen Änderungen im Ergebnis geführt hätte. Ebenso wenig wird das Ergebnis signifikant durch eine Nichtberücksichtigung möglicher Ausreißer (Ausschluss der 25 % niedrigsten und der 25 % höchsten Tiefbaupreise) und eine damit verbundene Reduzierung der Preisspannen (Beschränkung der Preise auf die Werte zwischen dem „25%-Quantil“ und dem „75%-Quantil“) in den verschiedenen Niederlassungen beeinflusst.

Allerdings hat die Beschlusskammer sämtliche Einzelbestellungen aus der Berechnung eliminiert. Denn Einzelbeauftragungen erfolgen in der Regel bei ungeplanten Maßnahmen, Abrufe aus Rahmenverträgen bei geplanten Maßnahmen. Der durch das WIK-Modell abgebildete Neubau der Anschlussnetze ist jedoch zweifellos als geplante Maßnahme einzuordnen, die unter Rückgriff auf Rahmenverträge realisiert würde.

- Der Anpassungsfaktor, mit dem die Antragstellerin in einem letzten Rechenschritt die nach der dargestellten Methode ermittelten Tiefbaupreise erhöht (**[BuGG]**), wurde nicht anerkannt.

Die Antragstellerin führt zur Begründung des Faktors an, dass in der Praxis vielfach keine Einzelpositionen, sondern Komplettleistungen für das Herstellen und Verfüllen der Gräben in Auftrag gegeben würden und diese Verbundpositionen vom WIK nicht erfasste Zusatzleistungen enthielten. Der Anpassungsfaktor gewährleiste, dass die Zusatzleistungen, für die das WIK keine Parameter vorsieht, unter Beibehaltung der Befüllungslogik berücksichtigt würden.

Zwar enthalten die Kostenunterlagen eine mathematische Herleitung des Anpassungsfaktors, bei der im Wesentlichen eine durchschnittliche Grabeninvestition aus Verbundpositionen durch eine entsprechende Investition aus Einzelpositionen geteilt wird (siehe Anlage 1 des Schreibens vom 04.12.2015, S. 4f. sowie Anlage 3). Der Beschlusskammer ist jedoch nicht ersichtlich, welche Zusatzleistungen in den Verbundpositionen enthalten sein sollen, die nicht durch die Einzelpositionen abgedeckt sind. Damit ist auch die Notwendigkeit etwaiger Zusatzleistungen für eine effiziente Leistungsbereitstellung nicht überprüfbar. Die Antragstellerin hat hierzu nicht konkret vorgetragen, sondern nur die pauschale Behauptung aufgestellt, dass die Verbundpositionen weitergehende Leistungen enthalten und hierzu lediglich ein einziges Beispiel angeführt (Entsorgung von Asphalt). Darüber hinaus hat die Fachabteilung ausgeführt, dass die Antragstellerin in der Vergangenheit in ihren Kostenunterlagen zwei Berechnungsmöglichkeiten für aggregierte Tiefbauangaben vorgelegt hatte – einerseits mittels Einzelpositionen und andererseits mittels Verbundpositionen - und dabei kein Anpassungsfaktor für die Einzelwerte vorgesehen war. Auch aktuell werden, sofern noch eine Abrechnung von OZ-Leistungen erfolgt, diese offensichtlich ohne weiteren Aufschlag angesetzt. Dabei kalkuliert die Antragstellerin Kabelkanalanlagen und Kabelschächte ausschließlich anhand von Einzelpositionen. Die Beschlusskammer hat deshalb davon abgesehen, anstelle der transparenten Einzelpositionen letztlich – über den Anpassungsfaktor – die aggregierten, inhaltlich nicht hinreichend konkretisierten Verbundpositionen als Eingangswerte der WIK-Modellierung heranzuziehen. Im Übrigen hat die Antragstellerin die Verbundpositionen in ihren aktuellen Unterlagen gegenüber den Vorjahren modifiziert, so dass ein Vergleich zu früheren Angaben – als ein Bestandteil der Prüfungen - nicht möglich ist. Auch verhindert die Änderung der Verbundpositionen die Bildung von Dreijahresdurchschnitten, wodurch etwaige Ausreißer ohne „Glättung“ in die Kalkulation einfließen würden.

Die von der Antragstellerin angegebenen Tiefbauwerte liegen auch nach Eliminierung des Anpassungsfaktors erheblich über den in 2013 eingestellten Beträgen. Zwar ergäben sich auch bei Indizierung der bislang anerkannten Preise unter Verwendung von Daten des statistischen Bundesamtes Erhöhungen, allerdings in deutlich geringerem Umfang.

Zu beachten ist, dass angesichts der offensichtlich zu verzeichnenden jährlichen Steigerungen der Tiefbaupreise allein der zurückliegende längere Genehmigungszeitraum von 3 statt davor 2 Jahren eine stärkere Zunahme bedingt. Soweit die von der Antragstellerin genannten und durch die Überleitung zum Kostennachweis nunmehr auch nachgewiesenen Tiefbaupreise zu einem Anstieg führen, die über die Steigerung bei Fortführung der bisherigen Verfahrensweise (Indizierung) hinausgeht, ist darauf hinzuweisen, dass die Indizierungsmethode die in 2007 akzeptierten Werte und damit auch die Nichtberücksichtigung dem Grunde nach gerechtfertigter Positionen (siehe oben) fortschreiben würde.

Die teilweise Akzeptanz der aktuell gelieferten Eingangsparameter zu den Tiefbaupreisen betrifft auch den Tiefbau in Zusammenhang mit dem Endkabel. Entsprechend dem Vortrag der Antragstellerin wurde dabei nunmehr in Bezug auf den unter dem Gehweg verlaufenden Teil des Endkabels für das Aufnehmen und Wiederherstellen der Oberfläche eine Differenzierung nach Oberflächenarten (Grünfläche, Asphalt, Platten, Pflaster, ohne Asphalt Fahrbahn) berücksichtigt und als durchschnittliche Tiefbaulänge auf dem Gehweg 1 Meter angenommen. Die Hauszuführungslängen wurden unter Verwendung der Geodaten ermittelt. Unterschiede gegenüber den Angaben der Antragstellerin zu den Tiefbaupreisen folgen auch hier zunächst aus der Nichtberücksichtigung des o. g. Anpassungsfaktors. Darüber hinaus wurde zur Bestimmung des Ansatzes für den Aushub der Gräben auf privatem Grund ein Durchschnitt aus den entsprechenden Investitionen bei allen Oberflächenarten gebildet. Denn der Preis für den Aushub auf privatem Grund ist nach Einschätzung der Beschlusskammer jedenfalls nicht – wie nach den Angaben der Antragstellerin - höher als die betreffenden Werte auf öffentlichem Grund. Dafür sprechen schon die auf privatem Grund weniger aufwendigen Absicherungsmaßnahmen der Baustelle.

Die Angaben der Wettbewerber zu den Tiefbaupreisen aus der Marktabfrage waren im Übrigen in Anbetracht der erneut sehr hohen Streuung nicht geeignet, die detailliert hergeleiteten Daten der Antragstellerin zu widerlegen.

Eine Reduzierung der Tiefbaukosten durch das sogenannte „Micro- bzw. Minitrenching“, das wie schon im letzten Verfahren von einigen Beigeladenen erwähnt wird (Stellungnahmen der Beigeladenen zu 5., 9. und 13. vom 24.02.2016), wäre, wie die Beschlusskammer bereits in der Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013 ausgeführt hat, nur bei einer Verwendung von Glasfaserkabeln möglich und ist im Übrigen an bestimmte Voraussetzungen gebunden (§ 68 Abs. 2 TKG).

- Material- und Verlegepreise für Kabel

Die von der Antragstellerin angegebenen Material- und Verlegepreise für Kabel waren zu reduzieren. Soweit die Antragstellerin im Rahmen der Marktabfrage aggregierte Werte (z. B. Gesamtinvestition für Kupferkabel, Verlegung und Trassenband) angegeben hatte, wurden diese zur Durchführung von Korrekturen, die sich nur auf einzelne Bestandteile beziehen (z. B. Preise für Kupferkabel), anhand von Daten aus den Kostenunterlagen der Antragstellerin aufgesplittet.

- Die Kupferkabelpreise wurden auf Basis der von der Antragstellerin ausgewiesenen KeL-Werte quantifiziert. In den entsprechenden Kontraktpreisen für Kupferkabel ist regelmäßig ein separater Preisansatz für den Kupferanteil enthalten, der allerdings bei einem Abruf vom Lieferanten durch den aktuellen Kupferpreis aus der „DEL-Notierung“ (Deutsche Elektrolyt-Kupfer-Notierung für Leitmaterial) ersetzt wird. Vergleichbar hierzu beinhalten die Kupferkabelpreise in den Kostenunterlagen der Antragstellerin stichtagsbezogene Kupferbeträge. Um sicherzustellen, dass die Prognose der Kupferkabelpreise nicht übermäßig von derartigen Stichtagswerten beeinflusst wird, wurden die betreffenden Ansätze für den Kupferpreis aus den Berechnungen der Antragstellerin entfernt und durch einen einjährigen Durchschnittswert (Jahresdurchschnitt 2015) ersetzt. Dieser Durchschnittswert wurde anhand der Kupfernotierungen in der „DEL-Notiz“ berechnet. Die dortigen Daten spiegeln die Einkaufspreise wider, die die Bezieher von Kupfer an die großen internationalen Kupferproduzenten zahlen müssen. In die DEL-Notiz fließen auch die von der Beigeladenen zu 7. angeführten Notierungen an der „London Metal Exchange“ (LME) ein. Der von der Beschlusskammer eingestellte Durchschnittspreis für Kupfer beläuft sich auf 507,565 €/100 kg (gegenüber 536,99€/100 kg laut Antragstellerin).

Die Beschlusskammer hat insoweit ihre Methodik aus den letzten beiden Verfahren geändert, in denen ein mehrjähriger Durchschnitt aus einem Index des Statistischen Bundesamtes gebildet und dieser dann auf „KoN-Werte“ der Antragstellerin bezogen

worden war. Durch die Verwendung der „DEL-Notiz“ wird der Vorgehensweise der Antragstellerin zur Bestimmung der KeL für das Kupferkabel, die die Basis für die Herleitung der betreffenden Eingangsparemeter für das WIK-Modell darstellen, besser Rechnung getragen. Denn die DEL-Notiz weist, ebenso wie die Kontrakte der Antragstellerin, die separaten Kupferpreise aus, ermöglicht damit eine Korrektur der reinen Kupferwerte und wird überdies, wie gezeigt, von der Antragstellerin selbst bei Abrufen aus den Kontrakten zur Bestimmung der aktuellen Kupferpreise verwendet.

Dadurch sollen nunmehr auch Diskussionen über den „richtigen“ Index vermieden werden. Denn in dem Entgeltgenehmigungsverfahren haben mehrere Beigeladene Kupferpreissenkungen geltend gemacht, die deutlich über die Reduzierung nach dem bislang von der Fachabteilung herangezogenen Index des Statistischen Bundesamtes (Index GP09-2444233001 „Draht aus Kupfer und Kupferlegierungen“) hinausgehen. Die Beigeladene zu 1. beispielsweise verweist in diesem Zusammenhang auf Jahresendwerte aus einem Index für Einfuhrpreise, während der von der Beschlusskammer herangezogene Index einen Erzeugerpreisindex mit hieraus abgeleiteten Jahresdurchschnittswerten darstellt.

Die Vorgehensweise der Beschlusskammer gewährleistet nach wie vor eine Glättung der Kupferpreise, wenn auch eine Durchschnittsbildung über einen noch längeren Zeitraum aktuell nicht mehr erforderlich ist, da die erratischen Schwankungen der Kupferpreise in jüngerer Zeit nicht mehr zu verzeichnen waren.

Durch die modifizierte Vorgehensweise wird schließlich den in den Stellungnahmen der Beigeladenen zu 1., 4., 5., 7., 11. und 13. hervorgehobenen rückläufigen Kupferpreisen hinreichend Rechnung getragen.

Die Angaben der Antragstellerin zu den Kupferkabelpreisen wurden darüber hinaus in Anlehnung an die gängige Verfahrensweise der Fachabteilung um Ansätze für Skonto gekürzt.

- Auch die Angaben zum Einziehen der Kabel basieren auf Daten der Antragstellerin. Allerdings fiel dabei auf, dass die Antragstellerin im Gegensatz zu früheren Datenlieferungen keinen speziellen Preis mehr für das Einziehen kleinerer Kabel mit 100 DA in die Kabelkanalrohre ausweist. Der nunmehr genannte Preis für das Einbringen von Kabeln mit höherer Paarigkeit wurde daher zur Ermittlung eines Ansatzes für Kabel mit 100 DA in dem gleichen Umfang gesenkt, wie der betreffende Wert im Verfahren BK 3c-13-002 unter dem Betrag für höherpaarige Kabel gelegen hatte.

Die bei 100-, 200- und 300-paarigen Kabeln nach VzK- und HK-Bereich differenzierten Ansätze wurden zur Bildung von einheitlichen Beträgen, ebenso wie bei Doppeladerverbindern und Muffen, mit den Anteilen des Haupt- und Verzweigerkabels am Erdkabel bzw. Röhrenkabel gewichtet.

Insgesamt haben sich gegenüber den im TAL-Verfahren BK 3c-13-002 verwendeten Material- und Verlegepreisen in Bezug auf die nach Doppeladernzahlen differenzierten Kupferkabeltypen überwiegend Reduzierungen ergeben, die sich auf bis zu knapp 23 % belaufen.

- Kabelmuffen / Doppeladerverbinder

Die von der Antragstellerin genannten Preise für Kabelmuffen und Doppeladerverbinder waren ebenfalls zu korrigieren.

Die Gesamtwerte setzen sich - bei Erd- und Röhrenverlegung - zusammen aus dem Material- und Installationspreis für Doppeladerverbinder und dem Material- und Montagepreis je Schutzmuffe. Bei Erdkabelmuffen sind zusätzlich noch Tiefbauarbeiten je Schutzmuffe zu berücksichtigen.

Die betreffenden Ansätze wurden grundsätzlich der Datenlieferung der Antragstellerin vom 04.12.2015 entnommen. Allerdings waren auch die Beträge für die Muffen um An-

sätze für Skonto zu verringern. Wettbewerber haben zu den betreffenden Material- und Installationspreisen nur vereinzelt Angaben gemacht, die die Kabelgrößen (Paarigkeiten) sehr unvollständig abbilden und darüber hinaus in den überwiegenden Fällen deutlich über den Angaben der Antragstellerin liegen.

- In Zusammenhang mit der Installation von Doppeladerverbindern und der Muffenmontage war von einem Fremdvergabeanteil von unverändert **[BuGG]** % auszugehen. Der Ansatz geht auf eine frühere Angabe der Antragstellerin zurück und bildet nach Einschätzung der Beschlusskammer die Situation eines vollständigen Netzaufbaus besser ab als der von der Antragstellerin in den Kostenunterlagen in Bezug auf „PTI-Leistungen“ (PTI: Produktion technischer Infrastruktur) genannte Prozentanteil von **[BuGG]** %.

Bereits in den Entscheidungen vom 31.03.2009, 17.06.2011 und 26.06.2013 hatte die Beschlusskammer deutlich gemacht, dass eine Kalkulation auf Grundlage von Wiederbeschaffungswerten von einem Neubau der Anschlussnetze ausgeht und bei einem solchen Neubau auch der Anteil der erforderlichen Fremdleistungen mit großer Wahrscheinlichkeit vergleichsweise hoch wäre. Im Entgeltgenehmigungsverfahren BK 4b-07-001 hatte die Antragstellerin selbst dargelegt, dass verstärkte Netzausbauaktivitäten (dort für das „Highspeed VDSL-Netz“) zu einem höheren Fremdvergabeanteil führen (siehe Schreiben RP1-1 vom 05.03.2007, S. 2). Da die Kosten bei Eigenrealisierung in der Regel über den Fremdvergabekosten liegen, hat die Verwendung eines relativ hohen Vergabeanteils für sich genommen einen senkenden Effekt auf den Investitionswert.

Die Beschlusskammer weist ausdrücklich darauf hin, dass der Vergabeanteil an Auftragnehmer im Rahmen der hypothetischen Annahme des Neubaus von Anschlussnetzen, die aus den unter Ziffer 5.1.3.1 detailliert erläuterten Gründen gerechtfertigt ist, anders bewertet werden muss als bei Tätigkeiten, denen reale betriebliche Prozesse zugrunde liegen.

- Darüber hinaus waren Korrekturen der Kosten bei Eigenrealisierung der Installation von Doppeladerverbindern und der Muffenmontage vorzunehmen. Da die Antragstellerin im Fragebogen wiederum nur gewichtete Ansätze aus Preisen für Material und Installation – ohne Darstellung der Aufteilung in die Einzelbestandteile – übersandt hat, wurden die Korrekturen auch hier unter Hinzuziehung von detaillierteren Angaben aus den Kostenunterlagen durchgeführt. Der AEL-Stundensatz der Antragstellerin war durch den nach Effizienzkriterien überprüften Stundensatz für den Führungsbereich PTI von **[BuGG]** € auf **[BuGG]** € zu reduzieren. Außer durch die auch bei anderen Stundensätzen durchgeführten Korrekturen des enthaltenen Zinssatzes und der Mietkosten (vgl. Ziffer 5.1.3.3.5.5) wurde der maßgebliche PTI-Stundensatz zusätzlich korrigiert, indem die tendenziell höheren Personalkosten, die sich auf Planungsleistungen beziehen, herausgerechnet worden sind. Denn Planungsleistungen werden durch den IZF-Faktor (Investitionszuschlagsfaktor für die Nebenleistungen (Planung, Disposition usw.)) abgebildet, so dass eine darüber hinausgehende Berücksichtigung für diese Tätigkeiten im Rahmen des AEL-Stundensatzes nicht gerechtfertigt ist.

- Kabelkanalröhren und Kabelschächte

Die Preise für Material und Installation der Kabelkanalröhren sowie die Material- und Einbaupreise für Kabelschächte wurden der Datenlieferung der Antragstellerin entnommen. Hinsichtlich der Röhren liegen deren Angaben geringfügig unterhalb des Durchschnittswertes aus den verwertbaren Rückläufen der Marktabfrage. Bzgl. der Kabelschächte waren aufgrund der Erfahrungen in zurückliegenden Entgeltgenehmigungsverfahren ohnehin nur noch Daten von der Antragstellerin abgefordert worden, da in deren Netz offensichtlich größere Schachtmaße zu verzeichnen sind.

- HVt

Bzgl. des HVt, auf den nur ein sehr geringer Anteil der Gesamtinvestition entfällt, hat die Beschlusskammer auf Daten der Antragstellerin und von BiTEL zurückgegriffen. Der Gesamtansatz von **[BuGG]€** errechnet sich als Produkt aus durchschnittlich beschalteten Kupferdoppeladern je HVt und dem Invest je beschalteter Kupferdoppelader. In anderen Rückläufen der Marktabfrage waren zur HVt-Investition nur vereinzelte, aber nicht verwertbare Angaben enthalten.

- Druckluftüberwachung

Ansätze für die Druckluftüberwachungsanlage wurden, wie schon im Verfahren BK 3c-13-002, in die WIK-Modellierung nicht mehr einbezogen. Die betreffenden Beträge sind, wie die Antragstellerin bereits in ihrem Schreiben GPRA-PRP-37 vom 21.01.2013, Antwort zu Frage A4.1c, ausführte und in dem aktuellen Rücklauf zur Marktabfrage nochmals bestätigt, in den Betriebskosten enthalten. Diese wurden aber anhand der Kostenunterlagen der Antragstellerin ermittelt (Ziffer 5.1.3.3.3).

- KVz und APL

Die von der Antragstellerin aufgeführten Investitionen für die Endverschlüsse des KVz wurden von **[BuGG]€/DA** auf 4,31€/DA gekürzt.

Die Antragstellerin teilt zur Bestimmung des KVz-Investitionswertes die bundesweiten Gesamtinvestitionen durch die Anzahl der beschalteten Kupferdoppeladern (siehe bereits Schreiben VBV21-10 vom 06.02.2009 und 20.02.2009, Antworten zu Frage WIK 5 bzw. Frage 9, im Entgeltgenehmigungsverfahren BK 3c-09-005/E20.01.09).

Durch ein derartiges Vorgehen würde jedoch in unzulässiger Weise die Ist-Kapazität der Anschlussnetze in die Modellierung übernommen. Wie bei der Anzahl der Kupferleitungen ist aber auch für die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung des KVz nicht die Ist-Kapazität maßgeblich, sondern die aktuelle Nachfrage nach CuDA erhöht um eine angemessene Reserve.

Um eine Investition je Endverschluss, die dem Effizienzmaßstab genügt, zu bestimmen, wurde vom WIK in einem ersten Schritt eine effiziente Anzahl von Endverschlussleisten hergeleitet. Zu diesem Zweck wurden auf Basis des WIK-Modells für jeden KVz die beschalteten CuDA ermittelt und um eine angemessene Nachfragereserve (siehe Ziffer 5.1.3.3.1.3.2.2) erhöht. Die derart bestimmte Anzahl von CuDA bzw. notwendigen Endverschlüssen je KVz wurde durch die Menge der je Leiste anschließbaren Endverschlüsse (100) dividiert und aufgerundet. So errechnete sich, differenziert für die Haupt- und Verzweigerkabelseite, eine effiziente Anzahl von Leisten im gesamten Anschlussnetz der Antragstellerin. Diese war zur Ermittlung des Materialinvestes mit dem Preis pro Endverschlussleiste zu multiplizieren. Der Gesamtinvestitionswert war schließlich zur Quantifizierung der stückbezogenen Investition durch die Anzahl der beschalteten CuDA zu teilen. Nach zusätzlicher Berücksichtigung des Montageinvests je Endverschluss errechnete sich der o. g. Wert von 4,31 €/DA (siehe im Einzelnen WIK-Gutachten).

Der Investitionswert des KVz wurde im Unterschied zu bisherigen Berechnungen im Sinne einer verursachungsgerechteren Allokation nicht mehr ausschließlich dem Verzweigerbereich, sondern näherungsweise hälftig dem Verzweiger- und Hauptkabelbereich zugeordnet (siehe im Einzelnen WIK-Studie).

Die Angaben der Antragstellerin zum Materialinvest der Endverzweiger wurden übernommen.

Die in Zusammenhang mit der Installation der Muffen und Doppeladerverbinder genannten Korrekturen des Prozentsatzes für Eigenrealisierung bzw. Fremdvergabe sowie des Stundensatzes (PTI: **[BuGG]€** statt **[BuGG]€**) wurden auch im Hinblick auf die Montage der KVz und EVz berücksichtigt.

Bzgl. der Verrichtungszeiten für die Montage am APL waren ausschließlich die hier relevanten Positionen „APL montieren“ und „Außenkabel befestigen“ zu berücksichtigen. Da

die aktuelle Darstellung der Antragstellerin in den Kostenunterlagen diese Zeiten nicht mehr separat erkennen lässt, wurde die nunmehr von der Antragstellerin genannte Gesamtzeit, die auch weitergehende Arbeiten enthält, in Anlehnung an Erkenntnisse aus der detaillierten Darstellung des Vorverfahrens entsprechend prozentual gekürzt.

- Zuschläge

- Der Materialgemeinkostenzuschlag wurde aufgrund des Nachweises in den Kostenunterlagen anerkannt. Er beläuft sich auf **[BuGG]**%. Mit dem Zuschlag werden alle Materialpreise (z. B. für Kabel, Muffen, Kabelschächte, KVZ und Endverzweiger) beaufschlagt.
- Ein separater „Zuschlag für Planungs- und Genehmigungsverfahren“ wurde in die WIK-Modellierung demgegenüber wie bisher nicht einbezogen, da die betreffenden Tätigkeiten, wie die Antragstellerin selbst schon im Vorfeld des Verfahrens BK 3c-11-003 in den damaligen Rückläufen zum WIK Fragebogen eingeräumt hatte, „mit dem in den Einzelpositionen enthaltenen IZF bereits verrechnet“ werden.
- Der IZF war wie bisher auf 10 % (gegenüber **[BuGG]**% laut Antragstellerin) zu begrenzen.

Die Antragstellerin wendet den Zuschlag von 10 % gemäß § 52 Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) auf alle Technikgruppen an, erhöht diesen Zuschlag in Bezug auf die Linientechnik allerdings unter Hinweis auf einen besonderen Aufwand für Abstimmungen, Trassenbegehungen und Vorort-Besprechungen mit den kommunalen Behörden um **[BuGG]**Prozentpunkte. Eine Abweichung von den anderen Technikgruppen hinsichtlich der Linientechnik ist aber, wie bereits im Beschluss BK 3c-13-002 vom 26.06.2013 ausgeführt, nicht sachgerecht, weil der 10-prozentige Zuschlag nach HOAI einen über die Aufwendungen hinausgehenden Gewinnzuschlag enthält, der laut Prüfbericht der Fachabteilung einen Spielraum für die Abdeckung etwaiger besonderer linientechnischer Aufwendungen belässt. Auch wird der „Aufschlag“ von der Antragstellerin nicht im Detail nachgewiesen, sondern nur qualitativ begründet.

5.1.3.3.1.3.2.2 Strukturelle Parameter

- Gewichtung der Oberflächenarten

Die bei den Ermittlungen des WIK durchgeführte Gewichtung der verschiedenen Oberflächenarten basiert auf den aktuellen Angaben der Antragstellerin, die wieder identisch sind mit den Prozentsätzen aus den letzten TAL-Verfahren und damit die Stabilität der Oberflächenstruktur im Zeitablauf dokumentieren.

- Graben- und Grubenmaße

Ebenso wurde hinsichtlich der Grabenmaße und der Grubenmaße weitgehend auf die unveränderten Zahlen der Antragstellerin zurückgegriffen.

Der über die Grabenmaße hinausgehende Aushub („Überhang“) wurde entsprechend der Daten der Antragstellerin bei den Oberflächenarten Asphalt (Gehweg), Asphalt (Fahrbahn), Pflaster und Plattenbeläge, nicht aber bei Grünflächen berücksichtigt.

Darüber hinaus wurde auf Basis von Erkenntnissen aus den Kostenunterlagen bzgl. der Grabentiefe für Röhrenverlegung (bei der Zugzahl 4*6) eine geringfügige Korrektur der Angabe der Antragstellerin in dem WIK-Fragebogen vorgenommen (siehe im Einzelnen Prüfbericht der Fachabteilung).

- Anteile für Erd- und Röhrenkabelverlegung

Die Aufteilung zwischen Erdkabelverlegung und Röhrenkabelverlegung erfolgte nach denselben Prozentsätzen wie bisher (im Hauptkabel **[BuGG]**% bzw. **[BuGG]**% und im Verzweigerkabel **[BuGG]**% bzw. **[BuGG]**%).

Die Antragstellerin hat demgegenüber, wie schon in den vorausgegangenen Verfahren, höhere Anteile von Röhrenkabeln geltend gemacht (im Hauptkabel **[BuGG]**%, im Verzweigerkabel **[BuGG]** %), die zu höheren Investitionswerten geführt hätten. Sie begründet die größeren Anteile in dem Rücklauf zur Marktabfrage, wie bereits in ihrem Schreiben GPRA-PRP-37 vom 21.01.2013 im Verfahren BK 3c-13-00, unverändert mit zusätzlichen Kabelkanalanlagen aufgrund des zunehmenden Ausbaus von NGA-Infrastrukturen und mit eigenen Planungsregeln, die einen verstärkten Einsatz von Röhrenkabeln rechtfertigen sollen.

Einen konkreten quantitativen Nachweis der größeren Kabelkanalanteile liefert die Antragstellerin auch jetzt nicht. Die Beschlusskammer hat bereits in dem Beschluss BK-3c-13-002 vom 26.06.2013 dargelegt, dass die angeführten Aussagen aus den Planungsregeln – z. B. der Hinweis auf die Vermeidung eines wiederholten Aufgrabens von hochwertigen Oberflächen durch die Verwendung von Röhren – auch bereits in früheren Jahren galten und als Beleg für eine Steigerung des Prozentsatzes und die damit verbundene Erhöhung des Investitionswertes nicht geeignet sind. Die Beschlusskammer hat deshalb auch in der gegenständlichen Entscheidung die bisherigen Anteile einbezogen, die auf Angaben der Antragstellerin selbst beruhen und von der Bundesnetzagentur im Zuge eines Vorort-Termins (2001) auf Richtigkeit überprüft worden waren. Eine wesentliche Zunahme der Röhrenkabelverlegung aufgrund des NGA-Ausbaus ist im Übrigen, wie ein Vergleich der Rückläufe der Antragstellerin zur aktuellen Marktabfrage und der Marktabfrage in 2013 zeigt, nicht ersichtlich.

Die von den Wettbewerbern gelieferten Daten sind wie bisher lückenhaft und zeigen eine hohe Streuung, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dass die Netzstruktur und Ausbaustrategie der Telekommunikationsnetzbetreiber sehr heterogen ist. Ihre Angaben für den Röhrenkabelanteil haben eine Spannweite von 0% bis 100%.

- Abstände zwischen Kabelschächten und Verbindungsmuffen

Hinsichtlich des Abstandes zwischen den Kabelschächten wurde wie in den zurückliegenden Verfahren ein Wert von 200 m - statt durchschnittlich **[BuGG]**m laut neuer, abermals erhöhter Angabe der Antragstellerin - zugrunde gelegt (zur Begründung siehe Beschluss BK 4a-03-010/E19.02.03 vom 29.04.03, S. 23 des amtlichen Umdrucks). Hierbei handelt es sich um einen Kompromiss zwischen dem technisch möglichen und dem in Anlehnung an die örtlichen Gegebenheiten erforderlichen Wert. In Anbetracht der Entfernung der Kabelschächte war im Röhrenkabel von einem Muffenabstand von ebenfalls 200 m auszugehen.

Für das Erdkabel wurde in den WIK-Berechnungen unverändert eine Entfernung für Verbindungsmuffen von 300 m, die insbesondere durch Stellungnahmen von Beigeladenen in früheren TAL-Verfahren gestützt worden war, angesetzt.

- Reservekapazitäten

Die Nachfragerreserve war gegenüber den bisherigen Beträgen zu aktualisieren.

Bei der Bestimmung des Investitionswertes für die einzelnen Kabelabschnitte im Haupt- und Verzweigerkabelnetz sind über die tatsächliche Nachfrage nach CuDA hinausgehend zusätzliche Doppeladerreserven einzubeziehen. Dabei handelt es sich um Nachfragerreserven und um technisch notwendige Reserven.

Die Nachfragereserve ist insbesondere erforderlich wegen eines etwaigen Nachfragewachstums. Diese ist in Anlehnung an die Entwicklung des Wohnungsbestandes zu ändern. Deshalb wurde die bisherige Ermittlung für das Hauptkabel aktualisiert. Anhand der neuesten verfügbaren Daten ergibt sich eine notwendige Nachfragereserve von 0,3994 % ((Wohneinheiten 2014 – Wohneinheiten 2011) / Wohneinheiten 2011; siehe Statistisches Bundesamt: „31231-0001“ Wohngebäude, Wohnungen, Wohnflächen; Stand 08.01.2016).

Der Wert ist gegenüber dem zuletzt herangezogenen Ansatz (2013: 0,7238 %) nunmehr wieder gesunken.

Während die Reserve im Hauptkabel flexibel einsetzbar und nicht auf die Verbindung zu bestimmten Endverzweigern beschränkt ist, sind Reservekabel im Verzweigerbereich nur für ganz konkrete Zuführungen verwendbar. Daher ist nach Ansicht der Beschlusskammer für Verzweigerkabel nach wie vor eine höhere Reservekapazität anzusetzen. Dabei wurde der bislang verwendete Wert (5,2855 %) in demselben Umfang wie die Nachfragereserve des Hauptkabels gesenkt (also um 44,81 % auf 2,91682 %).

Als technische Reserve wurde wie bisher in Anlehnung an eine frühere Berechnung des WIK im HK-Bereich (VzK-Bereich) ein durchschnittlicher Ansatz von 5,7200 % (10,2800 %) zugrunde gelegt. Diese Werte entsprechen näherungsweise den im Standardvertrag zur TAL vorgesehenen Angaben und kamen bereits in den vorausgegangenen Verfahren zur Anwendung.

Desweiteren wurden bei der Ermittlung der faktisch notwendigen Doppeladerzahl die Unteilbarkeiten der Bündelzahlen modellendogen berücksichtigt.

- Beilauf

Die Investitionswerte waren aufgrund der gebotenen Berücksichtigung von Beilauf zu verringern.

Der Beilauf gibt an, in welchem Ausmaß durch die Verlegung mit Kabeln konzernfremder Unternehmen (insbesondere Versorgungsunternehmen aus den Bereichen Energie, Wasser, Gas sowie Kabelnetzbetreiber – externer Beilauf) und durch die parallele Verlegung von Telekommunikationskabeln der Antragstellerin (interner Beilauf) in den Gräben und Kabelkanalanlagen Verbundvorteile und damit Reduzierungen im Hinblick auf die Tiefbauinvestitionen realisiert werden.

- Aufgrund des **externen** Beilaufs waren die Investitionswerte des Hauptkabels unverändert um 10,4 % und des Verzweigerkabels um 20,4 % zu reduzieren.

In die Berechnung der Investitionsminderung durch den Beilauf fließen zum einen die Trassenanteile ein, auf denen Beilauf überhaupt realisierbar ist, und zum anderen der Prozentsatz, um den die Investition auf den entsprechenden Trassen gesenkt werden kann („spezifische Investitionersparnis“). In dem TAL-Entgeltgenehmigungsverfahren BK 3c-11-003 hatte die Antragstellerin gegenüber ihren eigenen früheren Unterlagen Korrekturen gefordert, die sich sowohl auf die Trassenanteile des externen Beilaufs als auch auf die spezifische Investitionersparnis bezogen. Die Beschlusskammer hatte daraufhin eine Verringerung der Beilaufeffekte akzeptiert, soweit die spezifische Investitionersparnis die Investitionserhöhungen durch die beilaufbedingt notwendige Vergrößerung der Gräben und Gruben nicht berücksichtigte und die betreffenden Konsequenzen für den Investitionswert durch eine Berechnung des KZN-Tools belegt worden waren. In dem Datenrücklauf vom 04.12.2015 zur aktuellen Marktabfrage verweist die Antragstellerin im Hinblick auf den externen Beilauf im HK und VzK, wie schon im Verfahren BK 3c-13-002, lediglich auf ihre Ausführungen im Verfahren BK 3c-11-003. Sie hat damit keine neuen Gesichtspunkte vorgetragen, die für eine Minderung des Beilaufs sprechen würden.

Die Beschlusskammer hat ebenso davon abgesehen, die beilauflbedingten Ersparnisse, wie von den Beigeladenen zu 5., 7., 9. 11. und 13. in ihren Stellungnahmen vom 24.02.2016 bzw. 16.03.2016 gefordert, aufgrund des „Entwurfs eines Gesetzes zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze“ (DigiNetzG) zu erhöhen. Zwar sollen durch das Gesetz die Tiefbaukosten von Telekommunikationsunternehmen durch Ansprüche auf die Mitnutzung vorhandener Infrastrukturen von Versorgungsunternehmen und die Koordinierung von Bauarbeiten gesenkt werden. Allerdings beinhalten die Berechnungen der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung auf Basis des WIK-Modells - wie gezeigt - schon jetzt erhebliche Einsparungen durch Beilauf. Die in der WIK-Modellierung bereits enthaltene Einsparung im Verzweigerkabelbereich (20,4 %) liegt nur geringfügig unter dem im Vorwort des Gesetzesentwurfs angeführten Einsparpotential (25%), das eine derzeit nicht weiter belegbare Maximalschätzung darstellt.

Die beilauflbedingte Investitionsminderung gemäß WIK-Modellierung bezieht sich im Übrigen nicht nur, wie im DigiNetzG vorgesehen, auf Kabelkanalanlagen, sondern auch auf Erdkabeltrassen. Den betreffenden Berechnungen liegt zugrunde, dass im Hauptkabel bzw. im Verzweigerkabel für **[BuGG]** % bzw. **[BuGG]** % der Trassen ein Beilauf realisierbar ist. Stichprobenermittlungen der Antragstellerin in Zusammenhang mit dem Verfahren BK 3c-11-003 hatten deutlich niedrigere Anteile ausgewiesen (siehe auch Beschluss BK 3c-11-003 vom 17.06.2011, S. 49 des amtl. Umdrucks).

- Von einem gesonderten **internen** Beilauf aufgrund von Glasfaserleitungen, die im Hauptkabel gemeinsam mit den Kupferleitungen verlegt werden (Outdoor-DSLAM bedingter „Glasfaserbeilauf“), wurde im vorliegenden Fall – im Gegensatz zu den vorausgegangen Verfahren - abgesehen.

Denn nach Einschätzung der Beschlusskammer kann zukünftig angesichts des zunehmenden Ausbaus eines „All-IP-Netzes“ nicht mehr davon ausgegangen werden, dass die Antragstellerin in ihren ADSL- und VDSL-Ausbaugebieten zwischen HVt und KVz zur Realisierung ihrer Bündelprodukte neben der Glasfaser auch weiterhin ein Kupferkabel für den klassischen Analog- oder ISDN-Anschluss nutzt. Vielmehr werden entsprechende Angebote zukünftig zwischen KVz und HVt (und weiter zum übergeordneten BNG-Standort) allein durch die Verwendung einer Glasfaser umgesetzt. Eine Verteilung der Trassenkosten zwischen KVz und HVt auf parallel bestehende Kupferkabel und Glasfasern von Kunden, deren xDSL-Dienste über einen Outdoor-DSLAM realisiert werden, und damit eine zweifache Beteiligung dieser Kunden an den Trassenkosten, ist folglich nicht mehr vertretbar.

Damit ist es auch nicht mehr gerechtfertigt, die Trasseninvestitionen für die Kupfer-TAL im HK-Bereich auf Grundlage eines „Glasfaserbeilaufs“ vorab zu vermindern und die verbleibenden Investitionen dann auf die vollständige Anschlussnachfrage zu allokalieren.

Stattdessen werden nunmehr die Trasseninvestitionen - ohne Berücksichtigung eines Glasfaser- (bzw. Kupfer-) beilaufs -, unabhängig davon, ob in den Trassen Kupfer oder Glasfaser verlegt sind, durch die komplette erhobene Nachfrage (Nachfrage nach CuDA zzgl. der über Glasfaser angebotenen Endkunden) geteilt. Das Ergebnis wird sowohl für die hier gegenständliche Modellierung der Kupfer-TAL im HK-Bereich als auch beispielsweise der Glasfaserstrecke zwischen KVz/MSAN und HVt bei der Leistung Layer-2-BSA herangezogen. Auf diese Weise werden die Trasseninvestitionen in Abhängigkeit von der Anzahl der vorhandenen Kunden auf die einzelne Anschlussleitung heruntergebrochen, ohne dass Migrationseffekte (Reduzierung der Anzahl beschalteter Kupferdoppel-

adern durch Erhöhung der Inanspruchnahme von Glasfaserleitungen) zu Preisschwankungen führen würden. Die Investitionen für die gemeinsam genutzten Trassen je Kunde sind für die Kupfer- und Glasfaseranbindung identisch, variieren also nicht mit dem genutzten Medium (Kupfer bzw. Glasfaser) und bleiben jeweils ungeachtet der zunehmenden Migration von Kupfer auf Glasfaser stabil. Dies entspricht der – auch in den Stellungnahmen von mehreren Beigeladenen adressierten - Vorgabe in der Empfehlung, wonach ein Anstieg der Preise für die Kupfer-TAL aufgrund rückläufiger Nutzung durch ein NGA-Netz zu vermeiden ist (Ziffer 40 der Empfehlung i. V. m. Ziffer 25 der Erwägungsgründe). Angesichts der derzeit noch geringen Anzahl von Glasfaseranschlüssen war es im Übrigen nicht erforderlich, die Trasseninvestitionen - aufgrund der Berücksichtigung dieser Anschlüsse als Teiler der Investitionen – zu erhöhen.

- Als interner Beilauf bei Kabelkanalanlagen wurde allerdings eine Mitnutzung der Trassen durch andere Netzebenen (insbesondere Kabel des Verbindungsbereichs) berücksichtigt. Die Antragstellerin hat dazu im Vorfeld des Entgeltgenehmigungsverfahrens für den Zugang im Multifunktionsgehäuse, zu Kabelkanälen und zu unbeschalteten Glasfasern (BK 3a-16-006) mit Schreiben GPRA-PRP-35 vom 02.02.2016, Antwort zu Frage 1.1, ausgeführt, dass der Anteil anderer Netzebenen an der Gesamtnutzung der Kabelkanalkapazitäten **[BuGG]**% beträgt. Die aus der Erfassung dieses Beilaufs resultierende Investitionersparnis relativiert sich dadurch, dass sie sich ausschließlich auf Kabelkanalanlagen bezieht und deren Investitionswert ohnehin aufgrund der Vorgaben der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung nur mit einem reduzierten Anteil zu berücksichtigen war (siehe Ziffer 5.1.3.3.1.4).

Die gemeinsame Verlegung von Verzweigerkabeln und Hauptkabeln in Gräben wird im Übrigen im Rahmen der Modellsystematik nicht als **interner** Beilauf, sondern unter exakter Aufteilung des Investitionswertes nach Maßgabe der beschalteten CuDA berücksichtigt.

- In Bezug auf den Beilauf der Hauszuführung waren demgegenüber im Vergleich zu der Berechnung im Vorverfahren keine Änderungen vorzunehmen

Die Beschlusskammer ist daher wie in den drei letzten Entscheidungen davon ausgegangen, dass die Antragstellerin in 25 % aller Fälle gar keine Kosten der Hauszuführung zu tragen hat.

Auch in dem aktuellen Entgeltgenehmigungsverfahren haben sich keine neuen Erkenntnisse zu der bereits in vorausgegangenen Verfahren erörterten Frage ergeben, inwieweit Tiefbauarbeiten zur Verlegung von Kabeln für die Telekommunikations- und Energieversorgung zwischen Grundstücksgrenze und Gebäude ausschließlich vom Bauherrn finanziert werden. Weder Antragstellerin noch Beigeladene haben hierzu neue Aspekte ausgeführt. Die Beschlusskammer hält daher an ihrer bisherigen Einschätzung fest (siehe auch Beschluss BK 4b-07-001/E19.01.07 vom 30.03.2007, S. 24 des amtl. Umdrucks).

Für diejenigen Hauszuführungen, deren Kosten auf die Antragstellerin entfallen (75 %), wird unverändert ein Beilauf von 50 % angenommen.

Der 50 %ige Beilauf wird von der Antragstellerin in dem Rücklauf zur Datenabfrage vom 04.12.2015, wie bereits in dem Vorverfahren mit identischer Argumentation (Schreiben GPRA-RAP-37 vom 21.01.2013, S. 6, im Verfahren BK 3c-13-002) als überhöht dargestellt.

Danach erkennt sie zwar an, dass „Hauszuführungen gemeinsam mit Energieversorgungsunternehmen realisiert“ werden. Allerdings trägt sie abermals vor, dass auch in Bezug auf die Hauszuführung die Berücksichtigung einer Graben-

vergrößerung erforderlich sei, wie sie von der Beschlusskammer im Verfahren BK 3c-11-003 für das Haupt- und Verzweigerkabel akzeptiert worden war (siehe oben). Die Investitionsreduzierung durch den Beilauf müsse daher deutlich unter 50 % liegen. Dem hält die Beschlusskammer unverändert entgegen, dass eine etwaige Vergrößerung des Grabens bei der Hauszuführung im Wesentlichen durch Gas und Wasser getrieben ist. Die gemeinsame Verlegung von Strom ist bzgl. der Grabenvergrößerung zu vernachlässigen. Der Platzanspruch des Kupferkabels im Vergleich zu Gas- und Wasserleitungen (inkl. Abwasser) fällt vergleichsweise klein aus. Ein Ansatz von 50% der Tiefbaukosten für das Kupferkabel ist daher angemessen. Der von der Antragstellerin darüber hinaus angeführte „Koordinationsaufwand“ einer gemeinsamen Verlegung sollte jedenfalls bei einer effizienten Leistungsbereitstellung der Realisierung einer beilaufbedingten erheblichen Kostenersparnis nicht entgegenstehen.

Hinsichtlich der Höhe der insgesamt ca. 200 Parameter, die in die Berechnungen des WIK eingeflossen sind, wird über die vorstehenden Ausführungen hinausgehend auf das Gutachten des WIK, das Bestandteil der Verfahrensakte ist, verwiesen.

5.1.3.3.1.4 Bewertung nicht replizierbarer wiederverwendbarer Anlagen

Gemäß der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung vom 11.09.2013 war eine differenzierte Bewertung unterschiedlicher Investitionsbestandteile vorzunehmen (siehe auch Ziffer 5.1.3.1):

Während replizierbare Anlagen sowie ggf. Anlagen, die nicht replizierbar und nicht wiederverwendbar sind, wie von der Beschlusskammer in vorausgegangenen Entscheidungen in Bezug auf sämtliche Kalkulationsbestandteile praktiziert, im Rahmen der Kapitalkostenberechnung nach Tagesneupreisen zu bewerten sind, sollen die „aktuellen Kosten“ von Anlagen, die im Hinblick auf ein zukünftiges NGA nicht replizierbar und wiederverwendbar sind, nach der „Indexierungsmethode“ bestimmt werden (siehe insbesondere Ziffer 34 der Empfehlung sowie Ziffern 35 bis 38 der Erwägungsgründe). Wie unter Ziffer 5.1.3.1.2 erörtert, handelt es sich bei nicht replizierbaren wiederverwendbaren Anlagen vorrangig um Kabelkanalanlagen mitsamt den Kabelkanalschächten.

Die „aktuellen Kosten“ gemäß Indexierungsmethode sollen sich auf historische Angaben zu den Ausgaben, zur kumulierten Abschreibung und zur Veräußerung von Anlagen, soweit diese aus der Buchführung und den gesetzlich vorgeschriebenen Jahresabschlüssen des regulierten Unternehmens hervorgehen, sowie auf einen öffentlich zugänglichen Preisindex stützen (Ziffer 36 der Erwägungsgründe).

Die „regulatorische Kapitalbasis“ der wiederverwendbaren, noch nicht vollständig abgeschrieben baulichen Anlagen soll demzufolge ermittelt werden, indem die kumulierten Abschreibungen zum Zeitpunkt der Berechnung von den historischen Ausgaben abgezogen und die Resultate mit dem Preisindex auf aktuelle Werte indiziert werden (vgl. Ziffer 34 der Empfehlung und Ziffer 37 der Erwägungsgründe). Alternativ zu einer derartigen Indexierung der Restbuchwerte ließen sich auch die Anschaffungs- und Herstellungskosten indexieren und um die kumulierten Abschreibungen vermindern. Die Ergebnisse sollen dann offenkundig über die Restlaufzeit abgeschrieben und kalkulatorisch verzinst werden.

Bestehende wiederverwendbare bauliche Anlagen, die vollständig abgeschrieben sind, aber noch genutzt werden, sind nicht zu berücksichtigen (Ziffer 34 der Empfehlung, Satz 5, sowie Ziffer 38 der Erwägungsgründe, Satz 2).

Auf Grundlage dieser Vorgaben ist die Beschlusskammer wie folgt vorgegangen:

- Noch nicht vollständig abgeschriebene Anlagen

Eine Indizierung der Wertansätze von Anlagen in der Vergangenheit, die im Einzelnen sehr aufwendig wäre und nur bei Vorliegen und Auswertung sehr umfangreicher Daten zu Anschaffungszeitpunkten, Mengengerüsten sowie geeigneten Preisindices vorgenommen werden könnte, führt grundsätzlich zu aktuellen Wiederbeschaffungswerten. Werden diese aktuellen Wiederbeschaffungswerte über die volle Nutzungsdauer abgeschrieben (bzw. in die von der Beschlusskammer herangezogene Annuitätenformel die volle Nutzungsdauer eingestellt), folgen daraus gleiche Ergebnisse wie aus einer Abschreibung indizierter Restbuchwerte über die Restlaufzeit.

Insoweit besteht eine Äquivalenz zwischen der Indexierungsmethode und der unmittelbaren Verwendung von Wiederbeschaffungswerten. Der Rückgriff auf Wiederbeschaffungswerte in Bezug auf die nicht replizierbaren Investitionsbestandteile anstelle einer Indexierung mit Inflationierungsfaktoren wird auch von der Antragstellerin in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2015 sowie von mehreren Beigeladenen als sinnvolle Vorgehensweise erachtet (Stellungnahme der Beigeladenen zu 9. vom 24.02.2016 bzw. beigefügtes Gutachten „TAL-Preise – Investition und Wettbewerb in Deutschland“, Stellungnahmen der Beigeladenen zu 5. vom 16.03.2016, der Beigeladenen zu 13. vom 24.02.2016 und 16.03.2016 sowie Stellungnahme der Beigeladenen zu 11. vom 16.03.2016 bzw. beigefügte „Vorschläge des BREKO zur Umsetzung der Empfehlung der Kommission vom 11. September 2013 im Rahmen der nächsten TAL-Entscheidung“).

Ein Unterschied zwischen der Ermittlung der Kapitalkosten auf Basis von indizierten Restbuchwerten und der Multiplikation von Wiederbeschaffungswerten mit der von der Beschlusskammer verwendeten Annuitätenformel könnte allerdings im Hinblick auf die kalkulatorische Verzinsung bestehen, die neben der Abschreibung die zweite Komponente der Kapitalkosten darstellt. Denn die Annuitätenformel geht bei der Verzinsung von einem durchschnittlich gebundenen Kapital aus, das – in Abhängigkeit von Zins und Lebensdauer – etwas oberhalb von 50% des Investitionswertes liegt, da es neben dem halben Investitionsbetrag auch noch die Kapitalisierung der Kosten aufgrund der Vorfinanzierung des Netzes umfasst. Liegen die indizierten Restbuchwerte durchschnittlich deutlich über oder unter der Hälfte der Investitionsbeträge (zu Wiederbeschaffungswerten), weicht also die bereits durchschnittlich verstrichene Nutzungszeit der Anlagen von der hälftigen Nutzungsdauer ab (hier **[BuGG]** Jahre bzw. **[BuGG]** Jahre nach den Angaben der Antragstellerin (siehe dazu Ausführungen unten)), ergäbe sich folglich, wie auch von der Beigeladenen zu 5. in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2016 festgestellt, eine Differenz. Allerdings haben Ermittlungen der Fachabteilung gezeigt, dass das durchschnittliche Alter der Kabelkanalanlagen, die noch nicht vollständig abgeschrieben sind und daher überhaupt in die Berechnung der Beschlusskammer einfließen (siehe unten), sich mit knapp 20 Jahren nahe der hälftigen Nutzungsdauer bewegt. Damit haben Annuitätenmethode und Restwertverzinsung insoweit ebenfalls vergleichbare Ergebnisse. Auch die Beigeladene zu 5. attestiert in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2016, dass „bei einer heterogenen“ Zusammensetzung der Anlagen „beide Methoden zu einem gleichen Ergebnis führen“. Das durchschnittliche Alter der Kabelschächte liegt mit **[BuGG]** Jahren ebenso nicht weit weg von ihrer hälftigen Nutzungsdauer, wobei hier angesichts des sehr hohen Anteils bereits komplett abgeschriebener Anlagen (siehe unten) die kalkulatorische Verzinsung ohnehin nur eine sehr geringe Rolle spielt.

Zusammenfassend mündet die Vorgehensweise nach der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung hinsichtlich der Kabelkanalanlagen und -schächte, deren Nutzungsdauer noch nicht abgelaufen ist, in gleichen Kapitalkosten wie eine Verwendung von Wiederbeschaffungswerten. Somit können die Ergebnisse der WIK-Modellierung in Bezug auf die noch nicht vollständig abgeschriebenen Kabelkanalanlagen und -schächte für die weitere Berechnung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung herangezogen werden.

- Vollständig abgeschriebene Anlagen

Ein ergebnisrelevanter Unterschied des in der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung beschriebenen Verfahrens gegenüber dem bisherigen Wiederbeschaffungsansatz der Beschlusskammer liegt allerdings in der Nichtberücksichtigung vollständig abgeschriebener Anlagen.

Daher wurde zur Umsetzung der Empfehlung der Anteil bereits vollständig abgeschriebener Kabelkanalanlagen und -schächte im Netz der Antragstellerin ermittelt und in der WIK-Modellierung die entsprechenden Investitionswerte um diesen Prozentsatz reduziert.

Die Beschlusskammer ist dabei von den Abschreibungsdauern laut Kostenunterlagen der Antragstellerin (**[BuGG]** Jahre für Kabelkanalanlagen bzw. **[BuGG]** Jahre für Kabelschächte) und nicht von den Ansätzen im Rahmen der Berechnung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (siehe Ziffer 5.1.3.3.2.2) ausgegangen. Denn die Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung stellt in diesem Zusammenhang ausdrücklich auf Angaben aus der Buchführung des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht ab (siehe Ziffer 34 der Empfehlung, Ziffer 36 der Erwägungsgründe). Nach Ablauf von **[BuGG]** bzw. **[BuGG]** Jahren aber sind die Anlagen in den Büchern der Antragstellerin vollständig beschrieben. Infolgedessen ist dann von ihrer Refinanzierung auszugehen. Durch Nichtberücksichtigung der laut Buchführung bereits vollständig abgeschriebenen nicht replizierbaren wiederverwendbaren Anlagen ist sichergestellt, dass eine Kostenüberdeckung in Bezug auf diese Anlagen im Sinne der Empfehlung vermieden wird.

Die Bestimmung des Anteils bereits vollständig abgeschriebener – also mehr als **[BuGG]** Jahre genutzter Kabelkanalanlagen und mehr als **[BuGG]** Jahre genutzter Kabelschächte - erfolgte anhand von Daten der Antragstellerin aus MEGAPLAN, einem Datenbanksystem, in dem u. a. Kabelschächte, Kabelkanalrohre und Kabelrohre geführt werden und Informationen beispielsweise zu Verlegejahren und der Art der Anlagengüter enthalten sind.

Anlässlich der Marktabfrage der Beschlusskammer wurden für sämtliche Kabelkanalanlagen der Antragstellerin insbesondere das Verlegejahr und die Streckenlängen erfragt (Schreiben BK 3c vom 06.11.2015, Anlage 2, bzw. Rücklauf der Antragstellerin vom 04.12.2015 sowie ergänzende Antwort vom 01.02.2016). Die Gesamtlänge der noch nicht vollständig abgeschriebenen Kabelkanalanlagen (also der Anlagen, die ab **[BuGG]** errichtet worden sind, in Rohrzugmeter) wurde durch die Gesamtlänge sämtlicher Rohranlagen dividiert (gesamte Rohrzugmeter). Dieser Quotient liefert den Anteil der noch nicht vollständig abgeschriebenen Kabelkanalanlagen am kompletten Netz (**[BuGG]**%). Der Anteil der vollständig abgeschriebenen Anlagen am Gesamtnetz beläuft sich demnach auf **[BuGG]**%. (Hinweis: In den Kostenunterlagen der Antragstellerin wird hinsichtlich der Kabelkanalanlagen zwischen Kabelkanalrohren und Kabelrohren differenziert. Zur Bestimmung eines einheitlichen Wertes wurden die Längen der beiden Anlagenklassen gewichtet (Kabelkanalrohre: **[BuGG]**% bzw. Kabelrohre **[BuGG]**%)). Bei den Berechnungen wurden Neuinvestitionen in dem Zeitraum von 2015 bis 2017, für den noch keine Daten vorliegen, anhand der Investitionen in den Jahren 2012 bis 2014 geschätzt.

Bei den Ermittlungen wurde ein „buchungstechnischer Fehler“, der in den zunächst von der Antragstellerin übermittelten Daten offensichtlich war, bereinigt: Die Antragstellerin hatte Kabelkanalanlagen, für denen in MEGAPLAN kein Installationsjahr ersichtlich war, durchweg dem Jahr 1992 zugeordnet, so dass sich für dieses Jahr ein sehr hoher Wert für die verlegte Trassenlänge ergab (siehe auch E-Mail der Antragstellerin vom 22.02.2016). Die lediglich buchungstechnisch dem Jahr 1992 zugewiesenen Kabelkanalanlagen waren daher auf eine geeignete Weise auf andere Jahre zu verteilen.

Dabei wurde der Methodik der Antragstellerin gefolgt. **[BuGG]**.

In Bezug auf die Kabelschächte wurde nach analoger Vorgehensweise ein Anteil von nur **[BuGG]**% noch nicht vollständig abgeschriebener Anlagen ermittelt. Zu den Berechnungen im Einzelnen wird auf das Prüfgutachten der Fachabteilung verwiesen.

Die Ausführungen der Antragstellerin in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2016, wonach die Verwendung des erörterten Kürzungsfaktors „inkonsistent“ sein soll, überzeugt im Übrigen nicht. Die Ermittlung des Anteils vollständig abgeschriebener Kabelkanalanlagen und –schächte anhand von Daten aus den Kostenunterlagen der Antragstellerin, ihre Einstellung in das WIK-Modell und die damit verbundene Kombination von Daten des Ist-Netzes und des vom WIK modellierten Anschlussnetzes ist zur Umsetzung der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung unumgänglich.

Die von der Antragstellerin alternativ vorgeschlagene Bestimmung speziell der Investitionswerte von Kabelkanalanlagen aus den Kostennachweisen würde zu einer wirklichen Inkonsistenz führen. Denn auf diese Weise würden Kabelkanaltrassen aus dem tatsächlichen Netz mit modellierten Erdkabeltrassen des WIK-Modells gekoppelt. Insbesondere würden die Längen von Kabelkanälen dem faktischen Netz der Antragstellerin entnommen, die Längen der in den Kabelkanälen verlegten Kabel demgegenüber durch das WIK-Modell optimiert.

Auch erschließt sich der Beschlusskammer nicht, weshalb durch einen „Normierungsfaktor“ ein angepasster Wert für Kabelkanalanlagen aus dem WIK-Modell ermittelt werden sollte, der die größere Gesamtlänge im Netz der Antragstellerin berücksichtigt und die Längen laut WIK-Modellierung entsprechend erhöht. Denn anhand der Daten der Kostenunterlagen der Antragstellerin werden, wie gezeigt, lediglich Prozentanteile ermittelt und dann auf die WIK-Investition zu den Kabelkanalanlagen und -schächten bezogen. Demgegenüber werden die modellierten Gesamtlängen gerade nicht um absolute Zahlen aus dem Netz der Antragstellerin vermindert. Die Prozentanteile dienen dazu, zwecks Umsetzung der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung die Altersstruktur aus der „realen Welt“ in die WIK-Modellierung zu übertragen. Die Optimierung von Trassenführungen bzw. das Mengengerüst ist von dieser Betrachtung nicht berührt.

Auf Grundlage der Vorgaben der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung waren letztlich lediglich **[BuGG]**% der Investitionen gemäß WIK-Modellierung für die Kabelkanalanlagen bzw. **[BuGG]**% der Investitionen für die Kabelschächte zu berücksichtigen.

5.1.3.3.1.5 Ermittlung des bundesdurchschnittlichen Investitionswertes

Zur Bestimmung der bundesdurchschnittlichen Investition je CuDA 2 Dr wurden die Investitionswerte sämtlicher in die Berechnung einbezogener 7546 Anschlussbereiche addiert. Dabei wurden die Ansätze für Kabelkanalanlagen und Kabelschächte nur in dem unter Ziffer dargestellten Umfang berücksichtigt.

Das Ergebnis wurde durch die Gesamtzahl aller beschalteten CuDA in diesen AsB (gemäß Auswertung der GIS Daten der Antragstellerin aus dem Schreiben GPRA-PRAP-37 vom 13.11.2015) geteilt (**[BuGG]**).

Der nach dem WIK-Modell ermittelte Investitionswert je CuDA 2 Dr beläuft sich damit auf 1.164,46 € (gegenüber **[BuGG]**€ laut Ermittlungen der Antragstellerin).

Der Investitionswert ist auf Grundlage der aktuellen Eingangsparameter gegenüber dem bisher akzeptierten Betrag (von 1.115,71 € auf 1.164,46 €) gestiegen. In ihren Kostenunterlagen hat die Antragstellerin einen noch erheblich weitergehenden Anstieg von zuvor **[BuGG]**€ auf **[BuGG]**€ geltend gemacht.

Die Erhöhung ist im Wesentlichen bedingt durch eine deutliche Zunahme der Tiefbaupreise auf Basis verbesserter Nachweise, die auf der Ebene des Investitionswertes durch gegenläufige Effekte - geringere Kupferpreise sowie insbesondere die modifizierte Bewertung von Kabelkanalanlagen und Kabelschächten und die damit verbundene Nichtberücksichtigung vollständig abgeschriebener Anlagen - nicht kompensiert wurde.

Der Investitionswert von 1.164,46 € bildet - aufgeschlüsselt nach Anlagenklassen - den Ausgangspunkt für die Berechnung der Kapitalkosten gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.

Soweit die Beigeladene zu 2., wie bereits im letzten Verfahren, darauf hinweist, dass SHDSL-Anschlüsse zu einer Erhöhung der CuDA-Zahl führen, wird auf die Ausführungen der Beschlusskammer in der Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013, S.53f. des amtl. Umdrucks verwiesen.

5.1.3.3.2 Umrechnung des Investitionswertes in Kapitalkosten

Die Beschlusskammer hat – in Anwendung eines anerkannten betriebswirtschaftlichen Verfahrens und entsprechend der Methodik der Antragstellerin - zur Ermittlung der Kapitalkosten die Investitionswerte mit einem Annuitätenfaktor multipliziert, dessen Höhe durch den kalkulatorischen Zinssatz und durch die Abschreibungsdauern bestimmt wird.

Der unter Ziffer 5.1.3.3.1 dargelegte Investitionswert, der unter Ziffer 5.1.3.3.2.1 erläuterte kalkulatorische Zinssatz und die Abschreibungsdauern gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.2 führen zu Kapitalkosten in Höhe von 8,05 € monatlich (gegenüber bislang 8,15 €).

5.1.3.3.2.1 Ermittlung des kalkulatorischen Zinssatzes

In Anwendung eines anerkannten betriebswirtschaftlichen Verfahrens und entsprechend der Methodik der Antragstellerin wurden zur Ermittlung der Kapitalkosten die Investitionswerte mit einem Annuitätenfaktor multipliziert, dessen Höhe durch den kalkulatorischen Zinssatz und ferner durch die ökonomisch netzelementespezifischen Abschreibungsdauern bestimmt wird.

Die Beschlusskammer hat sich nach sorgsamer Abwägung aller maßgeblichen Gesichtspunkte dazu entschieden, einen kalkulatorischen Zinssatz in Höhe von real 5,90 % zu berücksichtigen (gegenüber 6,20 % im letzten Release bzw. 6,77 % in der letzten Entscheidung zu den TAL-Überlassungstarifen). Soweit die Antragstellerin einen darüber hinausgehenden nominalen kalkulatorischen Zinssatz von **[BuGG]**% fordert, ist dies zurückzuweisen.

Im Rahmen der Zinssatzermittlung nach dem Modell des WACC (Weighted Average Cost of Capital) hat die Beschlusskammer für die kalkulatorische Eigenkapitalverzinsung wie bereits in anderen Entgeltgenehmigungsentscheidungen (z. B vorausgegangene Entscheidung zur TAL-Überlassung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013) auf die CAPM (Capital Asset Pricing Model)-Methode zurückgegriffen und um eine exponentielle Glättung ergänzt.

Da ein externer Gutachter eine Methodenänderung zur Schätzung der MRP in der Festlegung der regulierten Kapitalkostensätze der BNetzA als mögliche Alternative eingebracht hat, ist zur Klärung dieser Frage sowie zur aktualisierten wissenschaftlichen Überprüfung der im TK-Bereich angewendeten Methode ein wissenschaftliches Gutachten beauftragt worden. Der Gutachter empfiehlt, auch weiterhin die Risikoprämie, die Eigenkapitalkosten und den WACC allein auf die derzeit verwendete Vorgehensweise zu schätzen und festzulegen.

Vgl. Prof. Richard Stehle: „Wissenschaftliches Gutachten zur Schätzung der Marktrisikoprämie (Equity risk premium) im Rahmen der Entgeltregulierung“, Berlin, April 2016. (MRP-Gutachten 2016)

Die Methodik sowie die Parameterwahl fußen auf Empfehlungen des wissenschaftlichen Gutachtens von Prof. Richard Stehle,

vgl. Prof. Richard Stehle: „Wissenschaftliches Gutachten zur Ermittlung des kalkulatorischen Zinssatzes, der den spezifischen Risiken des Breitbandausbaus Rechnung trägt“, Berlin, 24. Nov. 2010.

Zur Methodik, zur Herleitung der Parameter und zur Bewertung des von der Antragstellerin begehrten Zinssatzes wird auch auf das Stehle Gutachten sowie auf das Prüfgutachten der Fachabteilung verwiesen.

Das gewählte Vorgehen nach WACC/CAPM und die Vornahme einer exponentiellen Glättung stehen in Einklang mit den Vorgaben von § 32 Abs. 1 S. 1 und Abs. 3 TKG.

5.1.3.3.2.1.1 Rechtliche Vorgaben

5.1.3.3.2.1.1.1 Allgemeiner rechtlicher Rahmen

Bei dem Tatbestandsmerkmal der „angemessenen Verzinsung“ nach § 32 Abs. 1 Satz 1 TKG handelt es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff. Unbestimmte Rechtsbegriffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie dem Wortlaut nach unscharf sind und auch sein sollen. Das zutreffende Gesetzesverständnis ergibt sich regelmäßig erst unter Anwendung der teleologischen Auslegungsmethode und mit Blick auf etwaige konkretisierende Hinweise, wie sie sich vorliegend in § 32 Abs. 3 TKG finden.

Nach der letztgenannten Norm berücksichtigt die Bundesnetzagentur bei der Festlegung der angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals insbesondere

1. die Kapitalstruktur des regulierten Unternehmens,
2. die Verhältnisse auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten und die Bewertung des regulierten Unternehmens auf diesen Märkten,
3. 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,
4. die langfristige Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, auch im Hinblick auf die Wettbewerbssituation auf den Telekommunikationsmärkten.

In den Wirtschaftswissenschaften gibt es mehrere anerkannte Methoden für die Zinssatzbestimmung,

vgl. Fetzer, in: Arndt/Fetzer/Scherer, TKG, 2008, § 31 Rz. 36; siehe auch OVG NRW, Beschluss 13 A 1521/03 vom 19.08.2005, Rz. 38ff. (juris), zu § 3 Abs. 2 TEntgV.

Allerdings geben weder die vorgenannte Vorschrift des § 32 Abs. 3 TKG noch das zugrundeliegende Unionsrecht,

vgl. dazu näher VG Köln, Urteil 21 K 2941/09 vom 16.07.2014, S. 18 des Urteilsumdrucks, eine bestimmte Berechnungsmethode vor.

Es ist damit die Aufgabe der Rechtsanwendung durch die Beschlusskammer (und nicht diejenige des regulierten Unternehmens), die Methode und die Parameter für die Zinssatzbestimmung festzulegen,

siehe auch VG Köln, Urteil 21 K 2941/09 vom 16.07.2014, S. 16 des Urteilsumdrucks.

Dabei hat die Beschlusskammer namentlich zu berücksichtigen, dass die Methode der Bestimmung des Zinssatzes so beschaffen sein muss, dass sie den Regulierungszielen hinreichend Rechnung trägt. Vor dem Hintergrund der Regulierungsziele in § 2 Abs. 2 und 3 TKG geht es vor allem darum, einen angemessenen Ausgleich zwischen gegenläufigen Interessen herzustellen, nämlich einerseits, dass Nutzer und Wettbewerber vor im funktionierenden Wettbewerb nicht realisierbaren Preisen geschützt und Marktvorteile des regulierten Unternehmens durch Quersubventionierung nicht regulierter Geschäftsbereiche auf Kosten der Kunden und Wettbewerber verhindert werden, dass andererseits aber auch die Interessen des regulierten Unternehmens an kostendeckenden und gewinnbringenden Entgelten ausreichend berücksichtigt werden,

vgl. VG Köln, Beschluss 21 L 963/09 vom 13.07.2010, Rz. 25 (juris).

5.1.3.3.2.1.1.2 Keine zusätzliche Pflicht zur Abwägung verschiedener Ansätze

Die Beschlusskammer ist – wie gezeigt – verpflichtet, bei der Festlegung der anzuwendenden Methode zur Zinssatzbestimmung deren grundsätzliche Eignung zur Erfüllung der Regulierungsziele in den Blick zu nehmen. Es besteht hingegen keine Verpflichtung, auch ihre bessere Eignung zur Erfüllung der Regulierungsziele im Vergleich zu anderen denkbaren Methoden der Zinssatzbestimmung festzustellen.

Zwar geht das VG Köln davon aus, dass die Bundesnetzagentur auch verpflichtet sei, die unterschiedlichen Auswirkungen verschiedener Zinssatzbestimmungsmethoden auf die Regulierungsziele bei der Ausübung eines ihr zustehenden Beurteilungsspielraums zu berücksichtigen,

vgl. VG Köln, Urteil 21 K 2807/09 vom 22.01.2014, Rz. 100 (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. 19 des Urteilsendrucks.

Der Beschlusskammer ist allerdings einmal nicht ersichtlich, welchen Mehrwert eine solche Berücksichtigungspflicht für das hier interessierende Ziel der Zinssatzbestimmung bieten soll. Die diesbezüglich maßgeblichen Kriterien werden vom Gesetz in § 32 Abs. 3 TKG in Form von Regelbeispielen aufgeführt. Anders als im Fall der Kalkulationsbasis geht es hier auch namentlich nicht darum, Einfluss auf das Verhalten unterschiedlicher Marktteilnehmer, d.h. tatsächlicher und potenzieller Anbieter und Nachfrager auf verschiedenen Vorleistungs- und Endnutzermärkten, zu nehmen und dabei u. U. multidimensionale Auswirkungen auf die verschiedenen Regulierungsziele zu berücksichtigen. Ziel der Zinssatzbestimmung ist es vielmehr allein, diejenige Rendite zu ermitteln, die den Kapitalgebern geboten werden muss, damit der vorliegend relevante Betreiber Investitionskapital überlassen erhält. Welche Rolle die Regulierungsziele bei der Bestimmung der Renditeerwartungen von Investoren neben den in § 32 Abs. 3 TKG genannten und insoweit auch umfassenden Kriterien spielen sollen, ist unklar.

Darüber hinaus und im Gegensatz zum Fall der Kalkulationsbasis ist es der Beschlusskammer zudem nicht möglich, weitgehend eindeutige methodenbedingte Ergebnisse zu erzeugen, die einer – wie auch immer durchzuführenden – Abwägung von Regulierungszielen zugrunde gelegt werden könnten. Die entsprechende Forderung des Verwaltungsgerichts verkennt, dass es nicht „die“ Bilanzwertmethode und „das“ CAPM gibt, deren Verwendung jeweils bestimmte Zinssatzhöhen nach sich ziehen.

Vielmehr handelt es sich bei beiden Methodenarten um relativ abstrakte Konzepte, die in jedem Fall vor ihrer Verwendung einer weiteren Konkretisierung bedürfen. Die grundsätzlichen methodischen Ansätze sind dabei schnell charakterisiert: Im Rahmen der Bilanzwertmethode wird die maßgebliche Eigenkapital-Rendite durch eine Auswertung von Zeitreihen ausgesuchter Aktienindizes und der sich dabei ergebenden mittleren Aktienrendite bestimmt. Darüber hinaus leitet diese Methode die maßgebliche Relation von Eigenkapital (EK) und Fremdkapital (FK) aus Bilanzwerten ab. Die CAPM-Methode ermittelt die EK-Rendite dagegen in der Weise, dass sie zu einem als risikolos bestimmten Zinssatz das Produkt aus der allgemeinen Risikoprämie von Aktien und einem spezifischen Risikowert hinzuaddiert. Hinsichtlich der Relation von EK und FK gibt die CAPM-Methode keine spezifische Vorgehensweise vor.

Die konkreten Zinssatzhöhen sind mit diesen methodischen Ansätzen allein ersichtlich noch nicht vorgezeichnet. Letztere hängen vielmehr entscheidend von den jeweiligen individuellen Parametersetzungen ab.

So können beide Methoden – wenn auch mit unterschiedlicher Präzision, die CAPM-Methode hat hier gewisse Vorteile – die EK-Rendite branchenübergreifend bzw. branchen-, unternehmens- oder leistungsspezifisch ermitteln,

vgl. dazu Stehle, a.a.O., S. 80.

Wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse hat dabei die Auswahl der maßgeblichen Aktienindizes und der jeweiligen Auswertungszeiträume, wobei darüber hinaus für den CAPM-Ansatz die

Ermittlung des risikolosen Zinssatzes und des maßgeblichen Risikowerts ebenfalls nach verschiedenen Ansätzen erfolgen kann. Von Bedeutung ist zudem die Frage, wie das jeweilige geometrische und arithmetische Mittel der untersuchten Zeitreihen in die Renditebestimmung einfließen. Ferner ist es im Rahmen des CAPM-Ansatzes vorstellbar, dass die EK-FK-Relation nicht nur – wie vorliegend – anhand der absoluten Börsenkapitalisierung (EK) und den Bilanzwerten (FK), sondern alternativ mittels regulatorisch gesetzter Zielstrukturen oder eben anhand der vorgefundenen Bilanzstrukturen bestimmt wird. Im Ergebnis werden, sollten im Rahmen von CAPM die EK-FK-Relation anhand der Bilanzstrukturen bestimmt, dieselben Aktienindizes wie im Rahmen der Bilanzwertmethode verwendet und der spezifische Risikowert auf „1“ gesetzt werden, die Ergebnisse von Bilanzwertmethode und CAPM nahezu identisch sein. Die Bilanzwertmethode kann deshalb durchaus auch als ein – vereinfachter – Unterfall von CAPM verstanden werden,

so Stehle, a.a.O., S. 78.

Es finden sich derart eine Reihe von Parametern, deren unterschiedliche und jeweils für sich gut begründbare Setzungen zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Der Beschlusskammer ist es deshalb nicht möglich, die Auswirkungen „der“ Bilanzwertmethode einerseits und „der“ CAPM-Methode andererseits auf die Regulierungsziele zu ermitteln und einander gegenüberzustellen. Für die vorliegenden Zwecke muss es deshalb vielmehr ausreichen, wenn – wie unter Ziffer 5.1.3.3.2.1.2.2 in Anlehnung an den Beschluss des VG Köln vom 13.07.2010 dargestellt – die Beschlusskammer die grundsätzliche regulatorische Eignung einer Methode für die Zinssatzbestimmung feststellt.

5.1.3.3.2.1.2 Festlegung der Vorgehensweise

5.1.3.3.2.1.2.1 Methodischer Ansatz

Unter Beachtung der vorgenannten Maßgaben folgt die Beschlusskammer – wie auch eine Reihe anderer Regulierungsbehörden – der WACC/CAPM-Methodik.

Danach wird bei der Ermittlung des kalkulatorischen Zinssatzes - entsprechend dem WACC-Ansatz - ein gewogener Wert aus Eigen- und Fremdkapitalverzinsung bestimmt. Der Eigenkapitalzinssatz wird 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“:

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

wobei:

- $E(R_i)$ - erwartete Rendite der Aktie i bzw. Eigenkapitalkosten der Unternehmung i bei der gegebenen Kapitalstruktur,
- β_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 wird eine „exponentielle Glättung“ in die Berechnung einbezogen (siehe dazu ausführlich Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.6).

5.1.3.3.2.1.2.2 Grundsätzliche Eignung der WACC/CAPM-Methode

Die von der Beschlusskammer gewählte Gesamtmethodik ist geeignet, die Regulierungsziele zu erfüllen und derart einen angemessenen Ausgleich zwischen gegenläufigen Interessen herzustellen, indem sie einerseits Kunden und Wettbewerber vor im funktionierenden Wettbewerb nicht realisierbaren Preisen schützt und Marktvorteile des regulierten Unternehmens durch Quersubventionierung nicht regulierter Geschäftsbereiche auf Kosten der Kunden und Wettbewerber verhindert sowie andererseits auch dem Interesse des regulierten Unternehmens an kostendeckenden und gewinnbringenden Entgelten ausreichend Rechnung trägt.

Diesen Ausgleich führt die verwendete WACC/CAPM-Methode (im Zusammenwirken mit der exponentiellen Glättung) herbei, indem sie bei der Frage nach dem angemessenen Risikomaß und dem angemessenen Risikobewertungsfaktor die Verhältnisse am Kapitalmarkt berücksichtigt. Zwar ist CAPM als Werkzeug zur Analyse des Kapitalmarktgeschehens nicht unumstritten. Gleichwohl dient es in der Praxis regelmäßig als Grundlage zur Bestimmung und Bewertung von Risiken, weil es ein insgesamt kohärentes Bild des Umgangs mit Risiken im Gesamtzusammenhang des Kapitalmarkts liefert und weil das Arbeiten mit diesem Modell verhältnismäßig wenige empirische Daten benötigt,

vgl. Monopolkommission, Sondergutachten Nr. 39 (2003), Rz. 156ff., teilweise in Bezug genommen von Monopolkommission, Sondergutachten Nr. 56 (2009), Rz. 229ff.; ferner ERG, Report: Principles of Implementation and Best Practices for WACC calculation, (2007) 05, S. 14; siehe schließlich auch OLG Schleswig, Beschluss 16 Kart 2/09 vom 01.10.2009, Rz. 6f. (juris).

5.1.3.3.2.1.2.3 Vereinbarkeit der Vorgehensweise mit § 32 Abs. 1 S. 1 und Abs. 3 TKG

Durch die Vorgehensweise der Beschlusskammer wird den Vorgaben von § 32 Abs. 1 S. 1 und Abs. 3 TKG Rechnung getragen.

- So wird durch die Verwendung der nach Marktwerten bemessenen Eigenkapitalquoten sowie der nach Buchwerten bemessenen Fremdkapitalquoten einer Vergleichsgruppe aus den 10 größten europäischen Telekommunikationskonzernen (Ziffer 5.1.3.3.2.1.3) auch die Kapitalstruktur der vorliegend regulierten Antragstellerin berücksichtigt (§ 32 Abs. 3 Nr. 1 TKG). Dabei wurden Mobilfunk- und Festnetzunternehmen zusammengefasst, weil viele größere Unternehmen ein Festnetz- und Mobilfunknetz betreiben, eine Trennung der Aktivitäten zu beiden Netzarten daher ökonomisch immer schwerer praktikierbar ist und im Übrigen nur die gemeinsame Betrachtung das Einbeziehen der genannten zehn größten EU-Telekommunikationsunternehmen ermöglicht.
- Das gewählte Vorgehen steht ferner in Übereinstimmung mit dem in § 32 Abs. 3 Nr. 2 TKG enthaltenen Kriterium, wonach die Verhältnisse auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten und die Bewertung des regulierten Unternehmens auf diesen Märkten zu berücksichtigen sind.

Dies zeigt sich durch die unter Ziffer 5.1.3.3.2.1.3 im Einzelnen erläuterte Quantifizierung des risikolosen Zinssatzes als 10-Jahres-Durchschnittswert der Effektivverzinsung von Bundesanleihen, die Bestimmung des Betafaktors anhand von Renditedaten nationaler und europäischer Unternehmen im Vergleich zu einem europäischen Aktienindex, die Schätzung der Marktrisikoprämie mittels langjähriger internationaler Renditezeitreihen, die Herleitung des Fremdkapitalzuschlagssatzes unter Einbezug aktuell gehandelter Anleihen der Unternehmen der Vergleichsgruppe sowie die Gewichtung des Eigenkapitals auf Basis von Marktwerten der Vergleichsgruppe.

Die WACC/CAPM-Methode ist damit zugleich – jedenfalls nach diesem Kriterium – besser geeignet als ein ausschließliches Vorgehen nach der Bilanzstruktur. Denn die Höhe der Börsenkapitalisierung, die hier für die Eigenkapitalquote maßgeblich ist, gibt Auskunft darüber, welchen Wert die Eigenkapitalgeber einem Unternehmen gegenwärtig zusprechen. Bei allen Vorbehalten, die gegenüber der Effizienz von Kapitalmärkten

anzubringen sind, sollten diese Werte doch im Mittel die „wahren“ Unternehmenswerte widerspiegeln.

siehe Stehle, a.a.O., S. 78f.

Sie dürften diesen Wert jedenfalls besser treffen als die Bilanzwerte, die eben nicht von der Außensicht der Investoren und deren grundsätzlich gegebenem Interesse an einer objektiven Unternehmensbewertung, sondern vielmehr – soweit im Rahmen der Rechnungslegungsregeln zulässig – von der Innensicht der Unternehmens und deren Unternehmensinteresse geprägt sind.

- Auch umfasst der ermittelte kalkulatorische Zinssatz gemäß § 32 Abs. 3 Nr. 3 TKG die Erfordernisse hinsichtlich der Rendite für das eingesetzte Kapital und ist dabei nach Auffassung der Beschlusskammer notwendig und ausreichend, um die Risiken im Bereich des Festnetzes abzudecken.

Besonders niedrige bzw. hohe Risiken im Vergleich zum restlichen Festnetz- bzw. dem Mobilfunkbereich sind im Hinblick auf die TAL nicht erkennbar. Die Bezifferung eines leistungsspezifischen Risikos für die TAL ist folglich nicht geboten (siehe dazu ausführlich Beschluss zur TAL-Überlassung BK 3c-11-003 vom 17.06.2011, S 63-65 des amtl. Umdrucks).

Im Übrigen wäre eine – für andere Fälle nicht auszuschließende - Berücksichtigung der branchenspezifischen Renditeerfordernisse zwar auch durch einen Verzicht auf die CAPM-Formel und deren Ersatz durch ein Abstellen auf die aus einem branchenspezifischen Aktienindex folgenden Renditeergebnisse grundsätzlich möglich. Diese Anpassung (entsprechend der früher verfolgten Bilanzwertmethode) würde aber implizieren, dass auf Indizes abgestellt werden müsste, für die nur deutlich kürzere Zeitreihen als 50 Jahre vorliegen,

vgl. Stehle, a.a.O., S.80 f.

Die damit verbundene geringere Datenbasis birgt aus Sicht der Beschlusskammer relevante Risiken mit Blick auf die statistische Validität und Stabilität der Zinssatzbestimmungen.

- Schließlich gewährleistet das Verfahren zur Bestimmung des kalkulatorischen Zinssatzes die langfristige Stabilität der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, auch im Hinblick auf die Wettbewerbssituation auf den Telekommunikationsmärkten i. S. d. § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG. Die Bildung der Kapitalquoten in der hier verfolgten Weise kann zwar für sich genommen die für alle Marktteilnehmer notwendige Konstanz und Planungssicherheit beeinträchtigen und damit in Konflikt mit dem in § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG entsprechend genannten Stabilitätskriterium geraten,

vgl. VG Köln, Urteil 1 K 8003/98 vom 13.02.2003, Rz. 234ff. (juris), siehe ferner Bundesnetzagentur, Beschlüsse BK 4a-03-010 vom 29.04.2003, S. 29f., BK 4a/b-05-004 vom 28.04.2005, S. 29ff., BK 4b-07-001 vom 30.03.2007, S. 30, BK 3a-07-024 vom 30.11.2007, S. 26, BK 3c-09-005 vom 31.03.2009, S. 45, BK 3a-09/002 vom 31.03.2009, S. 39, und BK 3a-09/004 vom 31.03.2009, S. 37.

Denn durch das Abstellen auf die gegenwärtige Börsenkapitalisierung der Vergleichsgruppe könnten etwaige Unter- oder Übertreibungen auf den Aktienmärkten in die Parametrisierung einfließen. Indes wird dieser Schwäche des Marktansatzes dadurch ausge-

glichen, dass bereits bei der Quantifizierung der einzelnen Berechnungsgrößen des aktuellsten verfügbaren kalkulatorischen Zinssatzes Durchschnittsbildungen aus Daten längerer Zeiträume vorgenommen werden und darüber hinaus eine exponentielle Glättung erfolgt, siehe im Einzelnen Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.6.

5.1.3.3.2.1.3 Konkrete Festlegung der Parameter und Berechnung des kalkulatorischen Zinssatzes

Bei der konkreten Berechnung des kalkulatorischen Zinssatzes waren zunächst die aktuellen relevanten Eingangsparameter für die Festlegung von Eigen- und Fremdkapitalrendite sowie deren Gewichtung zu ermitteln.

Bei der Bestimmung der Eingangsparameter wurde bei der Festlegung des Beta-Wertes, der Kapitalquoten sowie des Fremdkapitalzuschlagssatzes grundsätzlich auf Daten einer Vergleichsgruppe zurückgegriffen.

Als Vergleichsgruppe wurden, wie bereits in zahlreichen früheren Entscheidungen zu Tarifen im Festnetz- und Mobilfunkbereich, die 10 größten börsennotierten EU-Telekommunikationsunternehmen herangezogen (Vodafone Group, Deutsche Telekom, Telefónica, France Telecom, Telecom Italia, British Telecom, Telia Sonera, Kon. KPN N.V., Telenor, Portugal Telecom). Die Gruppe, die gegenüber den vorausgegangenen Entgeltentscheidungen erneut unverändert geblieben ist, beinhaltet damit ausschließlich Unternehmen, die ein vergleichbares Tätigkeitsfeld wie die Antragstellerin abdecken und in den jeweiligen Ländern ebenso wie die Antragstellerin auf den Telekommunikationsmärkten als Großunternehmen agieren.

Die dargestellte Auswahl ist darüber hinaus deshalb sinnvoll, weil als Folge der Beschränkung auf EU-Unternehmen die einbezogenen Unternehmen auf ihren jeweiligen Heimatmärkten ähnlichen Regulierungsmaßnahmen wie in Deutschland unterworfen und durch die Beschränkung auf die 10 größten Unternehmen viele mit kleinen Unternehmen verbundene Schätzprobleme umgangen werden. Die Zahl der Vergleichsunternehmen ist dabei insoweit ausreichend, als durch die vorgenommene Größengewichtung bei den Inputdaten in Folge der enormen Größenunterschiede zwischen den TK-Konzernen eine Einbeziehung weiterer Unternehmen kaum Einfluss auf eine Veränderung des erreichten Ergebnisses gehabt hätte.

Dass in diesem Zusammenhang die Verwendung der Werte einer Vergleichsgruppe – anstelle der Angaben eines einzelnen regulierten Unternehmens – grundsätzlich sinnvoll ist, wird im Übrigen allgemein anerkannt,

siehe Stehle, a. a. O., S. 16f. S. 74f., S. 91f..

und wird auch von der Antragstellerin nicht bestritten.

5.1.3.3.2.1.3.1 Eigenkapital-Rendite

Die für die Ermittlung des kalkulatorischen Zinssatzes maßgebliche aktuelle Eigenkapitalrendite beläuft sich auf 9,44 % vor Steuern. Dieser Wert beinhaltet neben dem risikolosen Zinssatz eine langfristige Risikoprämie für das Eigenkapital sowie notwendige Zahlungen von Unternehmenssteuern aus der erwirtschafteten Eigenkapitalrendite:

- Da sich in der Vergangenheit gezeigt hat, dass die Beta-Werte der zunächst verwendeten o. g. Vergleichsgruppe von Telekommunikationsunternehmen sowie des STOXX® Europe TMI Telecommunications nicht auseinanderliegen, wurde erstmals in den Verfahren zu den Mobilfunkterminierungsentgelten (BK 3a-14-01 bis 14-014) und den verbindungsabhängigen Zusammenschaltungsentgelten (BK 3c-14-015) zur Vereinfachung der Berechnung und Erhöhung der Transparenz das Beta anhand des STOXX® Europe TMI Telecommunications und des Aktienindex für Europa „STOXX Europe TMI“ für die letzten 5 Jahre (Tageswerte) geschätzt. Es ergibt sich ein aktualisierter Beta-Faktor in Höhe von 0,81.

- Dem Schätzwert für die Marktrisikoprämie von 4,73 % liegen vier langjährige Renditezeitreihen aus den USA, Großbritannien sowie Deutschland zugrunde. Für jede dieser Zeitreihen wurden entsprechende arithmetische und geometrische Mittel abgeleitet und daraus zunächst Mittelwerte je Zeitreihe und schließlich ein abschließender ungewichteter Durchschnitt aus allen vier Mittelwerten gebildet.
- Der risikolose Zinssatz (2,71 %) errechnet sich als 10-Jahres-Durchschnittswert der Effektivverzinsung von Bundesanleihen mit einer Restlaufzeit zwischen 9 und 10 Jahren.
- Der gegenüber dem vorangegangenen Verfahren unveränderte Steuererhöhungsfaktor von 1,44 resultiert aus den maßgeblichen Steuersätzen für die Körperschaftssteuer (inklusive Solidaritätszuschlag) sowie der Gewerbesteuer (unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Hebesatzes, siehe auch Beschluss zur TAL-Überlassung BK 3c-09-005/E20.01.2009 vom 31.03.2009, S. 40f. des amtl. Umdrucks). Der Faktor wird auch von der Antragstellerin herangezogen.

5.1.3.3.2.1.3.2 Fremdkapital-Rendite

Der relevante Zinssatz für das langfristige (verzinsliche) Fremdkapital vor Steuern beträgt 4,40 %:

- Der Fremdkapitalkostensatz nach Steuern in Höhe von 4,24 % basiert zum einen auf dem bereits in die Bemessung der Eigenkapitalrendite eingehenden risikolosen Zinssatz von 2,71 % sowie zum anderen auf einem Fremdkapitalzuschlag von 1,53 %. Zur Bestimmung des Fremdkapitalzuschlagssatzes wurden die aktuell gehandelten Anleihen der Unternehmen aus der o. g. Vergleichsgruppe mit einer Restlaufzeit von ca. 10 Jahren (Stichtag 30.06.2015) herangezogen. Die unternehmensbezogenen Fremdkapitalzuschlagssätze ergeben sich als Differenz der Effektivverzinsungen der Anleihen der einzelnen Unternehmen und vergleichbaren Anleihen der Bundesrepublik Deutschland. Die verschiedenen Fremdkapitalzuschlagssätze wurden – unter Verwendung von Marktwerten der Unternehmen - zu einem größengewichteten Durchschnitt zusammengefasst. Da für British Telekom keine passende Unternehmensanleihe in Euro vorlag, wurde stattdessen eine Anleihe von KPN herangezogen. Die Ratings beider Unternehmen sind vergleichbar.
- Der hier ebenfalls gegenüber den letzten Verfahren unveränderte Steuererhöhungsfaktor von 1,04 resultiert aus der letzten Unternehmenssteuerreform, wonach Fremdkapitalzinsen anteilig zu 25 % der Gewerbeertragssteuerbasis (unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen Hebesatzes) hinzuzurechnen sind (siehe erneut Beschluss zur TAL-Überlassung vom 31.03.2009, S. 41 des amtl. Umdrucks). Auch dieser Steuerfaktor wird ebenso von der Antragstellerin verwendet.

5.1.3.3.2.1.3.3 Gewichtungsfaktoren

Die Kapitalquoten, also die in der WACC-Berechnung verwendeten Gewichte für die Eigen- und Fremdkapitalkosten, wurden auf Basis von Marktwerten des Eigenkapitals sowie von Buchwerten des Fremdkapitals für sämtliche Unternehmen der Vergleichsgruppe gebildet und die daraus resultierenden (gewichteten) Durchschnittswerte für die hiesige Parametrisierung abgeleitet,

siehe dazu auch VG Köln, Urteil 1 K 8003/98 vom 13.02.2003, Rz. 241 (juris).

Im Ergebnis errechnet sich dabei eine Eigenkapitalquote von 42,74 % sowie ein Quote für das verzinsliche Fremdkapital von 54,53 %.

Zu den einzelnen Positionen des unverzinslichen Fremdkapitals, das sich nunmehr auf 2,73 % beläuft, siehe TAL-Beschluss vom 17.06.2011, S. 57 des amtl. Umdrucks.

5.1.3.3.2.1.3.4 Nominaler und realer kalkulatorischer Zinssatz (Stichtagswert)

Aus den vorstehend erläuterten Eingangsgrößen folgt ein nominaler kalkulatorischer Zinssatz in Höhe von 6,44 % ($42,74 \% \times 9,44 \% + 54,53 \% \times 4,40 \%$). Dieser war um die allgemeine Inflationsrate von 1,24 % auf 5,20 % zu kürzen. Der Ansatz für die Preissteigerungsrate stellt einen Durchschnittsbetrag der Inflationsraten des Bruttoinlandsprodukts in den vergangenen 10 Jahren dar.

Angesichts der Bewertung der Investitionen zu Wiederbeschaffungspreisen (siehe Ziffer 5.1.3.1) war hier ein realer statt ein nominaler kalkulatorischer Zinssatz einzubeziehen.

Denn die Bestimmung des kalkulatorischen Zinssatzes muss konsistent zur Bewertung des zu verzinsenden Vermögens vorgenommen werden: Beim Nominalansatz werden Abschreibungen des Vermögens zu Anschaffungspreisen bewertet, die Verzinsung erfolgt deshalb über einen nominalen Zinssatz. Beim realen Ansatz werden demgegenüber Abschreibungen auf Wiederbeschaffungspreise und reale, d. h. um die allgemeine Inflationsrate bereinigte Zinsen berechnet. Die Konsistenz von Vermögensbewertung und Ermittlung des Zinssatzes verhindert bei Verwendung von Wiederbeschaffungspreisen eine mehrfache Berücksichtigung von Preisänderungen, die sowohl im Wiederbeschaffungspreis als auch im nominalen Zinssatz enthalten sind.

Gegenüber dem für das vorausgegangene Release (KeL 2014) festgelegten Stichtagswert (5,30%) ergibt sich nur eine geringfügige Änderung.

5.1.3.3.2.1.3.5 Zusammenfassende Übersicht zur Ermittlung des Stichtagswertes

Die Eingangsparameter zur Berechnung des aktuellsten verfügbaren Wertes für den kalkulatorischen Zinssatz sind in der folgenden Tabelle nochmals zusammengefasst.

Tabelle: Einzelparameter zur Zinssatzbestimmung

Nr.		Parameter	Werte
		Eigenkapital	
1.		Beta	0,81
2.	x	Marktrisikoprämie	4,73 %
3.	=	Eigenkapital-Risikoprämie	3,83 %
4.	+	Risikoloser Zins	2,71 %
5.	=	Eigenkapitalkostensatz nach Steuern	6,55 %
6.	x	Steuererhöhungsfaktor	1,44
7.	=	Eigenkapitalkostensatz vor Steuern	9,44 %
8.	x	Eigenkapitalquote	42,74 %
9.	=	Gewichteter Eigenkapitalsatz vor Steuern	4,04 %
		Fremdkapital	
10.		Risikoloser Zins	2,71 %
11.	+	Risikozuschlag	1,53 %
12.	=	Fremdkapitalkostensatz nach Steuern	4,24 %
13.	x	Steuererhöhungsfaktor	1,04 %
14.	=	Fremdkapitalkostensatz vor Steuern	4,40 %
15.	X	Verzinsliche Fremdkapitalquote	54,53 %

16.		(Nachrichtlich: Unverzinsliche Fremdkapitalquote)	(2,73 %)
17.	=	Gewichteter Fremdkapitalkostensatz vor Steuern	2,40 %
		Gesamtkapital	
18.		Gewichteter Gesamtkapitalkostensatz vor Steuern – nominal	6,44 %
19.	-	Inflationsrate	1,24 %
20.	=	Gewichteter Kapitalkostensatz vor Steuern - real	5,20 %

Hinweis: Die ausgewiesenen Werte entsprechen den Ergebnissen laut Excel-Berechnungen.

5.1.3.3.2.1.3.6 Durchführung der exponentiellen Glättung

Wie erstmals in der TAL-Entscheidung vom 31.03.2009 praktiziert, wurde in einem letzten Schritt unter Rückgriff auf den aktuellen Zinssatz sowie die seit der ersten TAL-Entscheidung im Jahre 1999 geltenden Zinssätze eine exponentielle Glättung nach der Formel

$$\hat{i}_{t+1} = \alpha i_t + (1 - \alpha) \hat{i}_t,$$

mit t = Laufindex für die Zeit, \hat{i}_t = Prognosewert für Periode t , \hat{i}_{t+1} = Prognosewerte für Periode $t+1$, i_t = Beobachtung für Periode t , α = Glättungsparameter,

durchgeführt. Bei diesem betriebswirtschaftlich gängigen Verfahren 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 α ist, desto stärker fließen die aktuelleren Werte in das Ergebnis ein. Um die exponentielle Glättung, die auf die Stabilität des kalkulatorischen Zinssatzes zielt, mit einer möglichst weitgehenden Aktualität zu verbinden, ohne hierbei auf eine hinreichende Glättung zu verzichten, wurde der Glättungsfaktor auf 0,3 und damit auf den höchsten der in der Literatur als üblich angesehenen Werte festgelegt,

vgl. z. B. Bamberg G./Baur F., Statistik, 12. Auflage 2002, S. 217-219.

Folgende Daten sind dabei in die Berechnung eingeflossen:

Jahr	Kalkulatorischer Zinssatz Festnetz
1999	8.75 %
2000	8.75 %
2001	8.75 %
2002	8.75 %
2003	7.96 %
2004	7.96 %
2005	7.15 %
2006	7.15 %
2007	8.07 %
2008	8.07 %
2009	5.51 %
2010	6.92 %
2011	6.92 %
2012	6.12 %
2013	6.13 %

2014	5,30 %
2015	5,20 %

$\alpha = 0,3$

Die exponentielle Glättung führt damit zu einem kalkulatorischen Zinssatz von 5,90 %, der in die weiteren Berechnungen zu übernehmen war.

Für die Durchführung der exponentiellen Glättung auch unter Maßgabe von CAPM spricht insbesondere, dass

- unabhängig von der verwendeten Methode die ökonomischen Rahmenbedingungen und damit einzelne Inputfaktoren sowie die Ergebnisse der Schätzungen kurzfristig stark variieren können,
- die benutzten Marktwerte von den relevanten wahren (aber unbekannt) Werten kurzfristig abweichen können und
- die Betas nur Schätzwerte darstellen, so dass die „wahren“ Betas unbekannt und somit Schätzfehler unvermeidbar sind.

Die Auswirkungen der vorgenannten Problemfelder werden durch die exponentielle Glättung erheblich gemildert (vgl. o. g. Gutachten von Prof. Richard Stehle, S 72).

Die Reduzierung des im letzten Verfahren zur TAL-Überlassung nach Glättung berechneten kalkulatorischen Zinssatzes (6,77 %) folgt vorrangig daraus, dass in die Glättungsreihe nunmehr weitere niedrigere Stichtagswerte aufzunehmen waren, die das seit einigen Jahren sehr geringe Zinsniveau widerspiegeln.

5.1.3.3.2.1.4 Bewertung der Angaben der Antragstellerin und der Beigeladenen

Der von der Antragstellerin angesetzte nominale Zinssatz von **[BuGG]**%, der über unterschiedliche Preisanpassungsfaktoren in anlagenklassenspezifische reale Zinssätze überführt wird, konnte demgegenüber nicht anerkannt werden.

Zwar berechnet die Antragstellerin den von ihr ausgewiesenen Zinssatz nach eigener Aussage ebenfalls auf Basis der Methodik des Gutachtens von Prof. Richard Stehle (paginierte Seiten 568ff.). Allerdings führen ihre Berechnungen dennoch zu einem Betrag, der erheblich von dem Ergebnis der Beschlusskammer abweicht.

Dies ist zum einen darauf zurückzuführen, dass die Antragstellerin

- unverzinsliches Fremdkapital nicht berücksichtigt,
- anstelle der allgemeinen Inflationsrate zur Bestimmung der Realverzinsung anlagenspezifische Preissteigerungsraten einbezieht und
- keine „exponentielle Glättung“ durchführt.

Die im Kostennachweis des Entgeltantrags aufgeführten unveränderten Argumente der Antragstellerin, kein unverzinsliches Fremdkapital anzusetzen, überzeugen nicht. Der Vorwurf der Antragstellerin, durch eine Erfassung des unverzinslichen Fremdkapitals würden bestimmte Aktivpositionen nicht in der regulatorischen Kostenbasis berücksichtigt, geht fehl. Nach der Vorgehensweise der Bundesnetzagentur wird bei der Bestimmung der Kapitalgewichte ausschließlich auf die Mittelherkunft und damit die Passivseite der Bilanz zurückgegriffen. Der Zinssatz wird dann, wie auch von der Antragstellerin, in den einzelnen Bottom-up-Kalkulationen auf die jeweiligen dienstespezifischen Investitionswerte bezogen. Die Aktivseite der Bilanz hat für diese Berechnungen keine Relevanz. Die Bedeutung der Berücksichtigung unverzinslichen Fremdkapitals ist allerdings gegenüber früheren Entgeltgenehmigungsverfahren zurückgegangen, da dessen Anteil nur noch 2,73 % beträgt.

Des Weiteren kommt die von der Antragstellerin durchgeführte Umrechnung des nominalen Zinssatzes in Realzinssätze unter Verwendung anlagenspezifischer Preissteigerungsraten in Verbindung mit der oben dargelegten Methodik der Beschlusskammer nicht in Betracht, da durch anlagenspezifische Realzinssätze das Preisverfallrisiko aufgefangen wird, das aber bereits durch die festgelegte Eigenkapitalrendite abgedeckt ist. Stattdessen ist zur Berechnung des Realzinssatzes auf die allgemeine Preissteigerungsrate zurückzugreifen. (siehe oben).

Die Durchführung einer exponentiellen Glättung hält die Beschlusskammer zur Gewährleistung der in § 32 Abs. 3 Nr. 4 TKG geforderten „langfristigen Stabilität“ für angezeigt (siehe bereits Ziffer 5.1.3.3.2.1.2.3).

Eine wesentliche Ursache für das abweichende Ergebnis der Antragstellerin ist zum anderen, dass sie im Hinblick auf die Marktrisikoprämie, das Beta und den Risikozuschlag in der Fremdkapitalverzinsung nicht auf die Ansätze, die von Prof. Stehle für den Festnetz- und Mobilfunkbereich ermittelt worden sind, zurückgreift, sondern auf - teilweise aktualisierte - Parameter, die laut Gutachten im Rahmen der Bestimmung eines speziellen kalkulatorischen Zinssatzes für Vorleistungen mit einem besonders hohen Risiko gelten (sogenannter „Glasfaser-WACC“).

Die Antragstellerin verwendet folglich in Anlehnung an Prof. Stehle einen Beta-Wert von **[BuGG]** (gegenüber 0,81 gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.1), der unter Rückgriff der Unternehmen mit einem Aktienbeta über 1,0 bestimmt worden war. Als Marktrisikoprämie setzt sie ebenfalls einen höheren Wert an (**[BuGG]**% gegenüber 4,73 % gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.1), der allerdings entgegen der verbalen Ausführung von dem betreffenden Werte des Stehle-Gutachtens (5,69 %) abweicht. Schließlich ermittelt die Antragstellerin auch einen höheren Fremdkapitalzuschlagssatz von **[BuGG]** Prozentpunkten (gegenüber 1,53 Prozentpunkten gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.2), der entsprechend der Vorgehensweise im Gutachten für besonders risikoreiche Produkte um **[BuGG]** % über dem von der Antragstellerin hergeleiteten Zuschlagswert für risikolose Investitionen (1,83 %) liegt.

Um eine besonders risikobehaftete Leistung handelt es sich bei der Kupfer-TAL, wie unter Ziffer 5.1.3.3.2.1.2.3 bereits erläutert wurde, aber gerade nicht.

Schließlich hat die Antragstellerin keine hinreichende Aktualisierung der Ermittlung des risikolosen Zinses durchgeführt (laut Antragstellerin **[BuGG]**% gegenüber 2,71 % gemäß Ziffer 5.1.3.3.2.1.3.1). Denn sie legt hier den Zeitraum Juli 2004 bis Juni 2014 der Bundesbankzeitreihe WU 8612 zugrunde (vgl. Standarddokumentation Teil 5, S. 152, Stand: 31.03.2015). Dieser Zeitraum ist veraltet. Die Fachabteilung hat demgegenüber den Zeitraum 01.07.2005 bis 30.06.2015 herangezogen. Ferner wird von der Fachabteilung neben der Zeitreihe WU 8612 (monatliche Werte) auch die Zeitreihe WT 4612 (tägliche Werte) verwendet und aus beiden Reihen ein Mittelwert gebildet.

Soweit sich die Beigeladene zu 13. in ihrer Stellungnahme vom 24.02.2016 für eine leistungsspezifische Differenzierung des kalkulatorischen Zinssatzes ausspricht, wird auf die Begründung im TAL Beschluss BK 3c-11-003 vom 17.06.2011, S. 63-65 des amtl. Umdrucks, Bezug genommen, wonach eine derartige Differenzierung nicht zu erfolgen hat.

Entgegen der Stellungnahme der Beigeladenen zu 1. Vom 24.02.2016 war die bereits in zahlreichen vorausgegangen Verfahren angewandte Methodik auf Grundlage des Stehle-Gutachtens zur Bestimmung des kalkulatorischen Zinssatzes nicht zu ändern. Bereits unter Ziffer 5.1.3.3.2.1.2.3 wurde ausführlich dargelegt, dass die Vorgehensweise den Vorgaben des § 32 Abs. 3 TKG entspricht. Die Verwendung einer gefestigten Ermittlungsmethode für den kalkulatorischen Zinssatz, der in den Berechnungen der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zahlreicher Entgelte eine wesentliche Kalkulationsgröße darstellt, über einen längeren Zeitraum führt zu willkürfreien Berechnungen, während Methodenänderungen, wie sie die Beigeladene zu 1. fordert, je nach Entwicklung der Berechnungsparameter, zum Vor- oder Nachteil der Antragstellerin bzw. der Beigeladenen ausschlagen können. Im Übrigen sind die Ermittlungen auf Basis des Stehle-Gutachtens keinesfalls veraltet, da sämtliche Berechnungsgrößen jährlich aktualisiert werden.

5.1.3.3.2.2 Abschreibungsdauern

Die Abschreibungsdauern waren wie bereits in der Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013 für das Kupferkabel im Hauptkabelbereich auf 15 Jahre, im Verzweigerkabelbereich auf 25 Jahre sowie für Kabelkanalanlagen (einschließlich Kabelschächte) auf 40 Jahre festzusetzen. Die Antragstellerin sieht demgegenüber wie bisher für das Kupferkabel durchweg eine Nutzungsdauer von [BuGG] Jahren, für Kabelkanalanlagen von [BuGG] Jahren und für Kabelschächte von [BuGG] Jahren vor.

Grundsätzlich sind bei der Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung ökonomische Nutzungsdauern und nicht tatsächliche Nutzungsdauern anzusetzen. Die ökonomische Nutzungsdauer ist in der Regel kürzer als die technisch mögliche (siehe auch VG Köln, Urteil vom 13.02.03, 1 K 8003/98, S. 41 des amtl. Umdrucks). So kann ein Anlagengut bereits vor Ablauf der technischen Nutzungsdauer verbraucht sein, wenn durch den technischen Fortschritt die Möglichkeit einer wirtschaftlich sinnvollen Weiterverwendung entfällt.

Die Beschlusskammer hatte in der Entscheidung vom 26.06.2013 dargelegt, dass Antragstellerin und Wettbewerber aufgrund des steigenden Bandbreitenbedarfs eine Verlagerung der aktiven Komponenten (DSLAM, MSAN (Multiservice Access Node)) in Richtung der KVz vornehmen und im Zuge dieser Entwicklung die kupferbasierten Hauptkabel zunehmend durch Glasfaser ersetzt werden, während die Kupferkabel im Verzweigerbereich - nicht zuletzt durch die neue Vectoring-Technologie - jedenfalls für einen längeren Übergangszeitraum bis zum Ausbau vollständiger Glasfasernetze das Angebot hoher Bandbreiten ermöglichen. Auf Grundlage dieser Erwägungen waren die Nutzungsdauer für das Hauptkabel von 20 auf 15 Jahre verringert, die Nutzungsdauer für das Verzweigerkabel demgegenüber von 20 auf 25 Jahre angehoben worden.

Der bisherige Verlauf des Vectoring-Ausbaus bestätigt diese Erwägungen. Ausweislich der Vectoring-Liste waren mit Stand zum 16.03.2016 rund 57.000 KVz durch die Antragstellerin und ihre Wettbewerber mit VDSL2-Vectoring erschlossen, weitere [BuGG] sind für einen Ausbau bis zum 31.01.2017 reserviert.

Die steigende Bedeutung des FTTC-Ausbaus bestätigen auch die Angaben der TÜV/Rheinland Consulting GmbH bei ihrer Erhebung zur aktuellen Breitbandverfügbarkeit in Deutschland Ende 2015 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Danach liegt die Versorgung durch xDSL-Technologien Ende 2015 bei 26,5 Prozent und ist damit seit Beginn des Vectoring-Ausbaus Mitte 2014 innerhalb von achtzehn Monaten von 13,9 Prozent um rund 90 Prozent gestiegen,

vgl. hierzu TÜV/Rheinland Consulting GmbH, Erhebung zur aktuellen Breitbandverfügbarkeit in Deutschland Ende 2015 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, Abbildung 7; ders; Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2014 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur – Teil 1: Ergebnisse, Abbildung 5.

Da sich in Bezug auf die Erwägungen der Beschlusskammer keine Änderungen ergeben haben, waren die Abschreibungszeiträume nicht zu modifizieren. Weder waren die Nutzungsdauern, wie in den Stellungnahmen von mehreren Beigeladenen ausgeführt, zu verlängern, noch war der Abschreibungszeitraum für das Verzweigerkabel gemäß der Forderung der Antragstellerin zu reduzieren.

Auf die Ausführungen in der Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013 wird verwiesen.

Wie schon in dem Beschluss vom 26.06.2013 erörtert, bildet der von der Beschlusskammer im Hauptkabelbereich festgelegte Abschreibungszeitraum im Übrigen im Gegensatz zu der Annahme einzelner Beigeladener keine „Restlaufzeit“ ab, sondern eine – unter Einbezug neuer technologischer Entwicklungen – durchgeführte Schätzung der ökonomischen Nutzungsdauer für den unterstellten Fall, dass ein entsprechendes Kupferkabelnetz neu verlegt würde.

5.1.3.3.3 Betriebskosten

Die von der Antragstellerin angegebenen Betriebskosten waren von [BuGG]€ monatlich auf [BuGG]€ zu kürzen.

Die Betriebskostenfaktoren für die verschiedenen Anlagenklassen errechnen sich als Quotient aus anlagenklassenbezogenen Betriebskosten und der zugehörigen Tagesneupreise.

Die wesentlichen Bestandteile der Betriebskosten im Zähler der Berechnung sind personalbezogene Kosten, Sachkosten für Energie, Sachkosten für Instandhaltungsleistungen von Fremdfirmen sowie Ansätze für Informationstechnik (paginierte S. 707). Alle genannten Komponenten wurden vom Fachreferat einer Effizienzprüfung unterzogen.

- Die dabei durchgeführten Korrekturen beziehen sich vorrangig auf die Energiekosten.

Für die Berechnung der Gesamtkosten Energie wurden zunächst die Ansätze der Antragstellerin, die offensichtlich noch auf der Genehmigung der Entgelte für den Kollokationsstrom aus dem Jahr 2014 basieren (Beschluss BK 3a-14-098 vom 26.11.2014), auf Grundlage der aktuellsten Entscheidung zum TAL-Kollokationsstrom (BK 3c-15-036 vom 30.11.2015), die ein laufendes Entgelt für den Stromverbrauch von 0,2004 €/kWh beinhaltet, korrigiert. Die Kalkulation des genehmigten Entgelts enthält Einzelkosten, Gemeinkosten und Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG. Da aber im Rahmen der Kalkulation für die TAL nochmals Gemeinkosten einbezogen werden und Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG nicht gerechtfertigt sind (siehe Ziffer 5.1.3.3.7 und 5.1.3.3.8), konnte das genehmigte Entgelt nicht in voller Höhe übernommen werden. Deshalb wurden als Kosten je kWh lediglich die Einzelkosten, die in das laufende Entgelt für den Stromverbrauch eingeflossen sind, in die hier relevante Berechnung eingestellt ([BuGG]€/kWh). Daraus folgt eine berücksichtigungsfähige reduzierte Gesamtsumme für Energiekosten von [BuGG]€ (gegenüber [BuGG]€ laut Kostenunterlagen für KeL 2015).

- Darüber hinaus waren die Personalkosten leicht zur verringern.

Die Tätigkeitszeiten, auf denen die personalgetriebenen Betriebskosten basieren, werden von den betroffenen Kräften in der Regel durch Stundenaufschreibungen erfasst. Dies geschieht nicht vorleistungsspezifisch, sondern für alle Produkte der Antragstellerin gleichermaßen. Durch Multiplikation mit dem relevanten Stundensatz (vorrangig PTI) ergeben sich dann die personalgetriebenen Kosten. Senkungen folgen in diesem Zusammenhang aus einer gebotenen Korrektur der Stundensätze, die aber hier nur geringfügige Auswirkungen hat. Zur Reduzierung der Stundensätze im Einzelnen wird auf den Prüfbericht der Fachabteilung bzw. hinsichtlich der grundsätzlichen Vorgehensweise auch auf die Ausführungen unter Ziffer 5.1.3.3.5.5 Bezug genommen). Danach wurde insbesondere der Stundensatz PTI von [BuGG]€ auf [BuGG]€ korrigiert.

- Bzgl. der Kosten für die Instandhaltungen, die in Anlehnung an gesetzliche Vorgaben bzw. konzerninterne Richtlinien ermittelt werden, ergab sich kein Korrekturbedarf.
- Die IT-Kosten sind gegenüber dem Vorgängerrelease [BuGG]€ und werden unter Berücksichtigung der ansonsten sachlich gebotenen Anpassungen der Kostenarten (vorrangig kalkulatorischer Zinssatz, Mietkosten) anerkannt.

Die akzeptable Gesamtsumme der Betriebskosten beläuft sich unter Einbezug aller Kürzungen auf [BuGG]€ (gegenüber [BuGG]€ laut Antragstellerin). Die daraus resultierenden Betriebskostenfaktoren für die einzelnen Anlagenklassen lassen sich wiederum dem Prüfbericht der Fachabteilung entnehmen.

Über die dargestellten Kürzungen der Betriebskostenansätze hinausgehend war, wie in zurückliegenden Verfahren, bzgl. des geringen Ansatzes für den senkrechten Teil des Haupt-

verteilers systemgerecht der Betriebskostenfaktor für die Linientechnik zu verwenden und nicht, wie in der Kalkulation der Antragstellerin, der Wert für die Vermittlungstechnik.

Zur Bestimmung der effizienten Betriebskosten wurden die korrigierten Betriebskostenfaktoren letztlich auf die die nach Anlagenklassen differenzierten Investitionswerte des WIK bezogen.

Gegenüber dem bisherigen Ansatz der Beschlusskammer ([BuGG]€) sind die Betriebskosten geringfügig gesunken.

5.1.3.3.4 Mietkosten

Die Gesamtsumme der Mietkosten, die in die Berechnung der produktbezogenen Mietkostenbeträge einfließt, war um durchschnittlich 29,76 % zu reduzieren. Für die HVT-TAL bedeutet das im Ergebnis eine Reduzierung von [BuGG]€ auf [BuGG]€ monatlich. Die Kürzungen basieren auf einer äußerst differenzierten effizienzorientierten Betrachtung anhand der Kostenunterlagen der Antragstellerin, und, soweit in Bezug auf Einzeldaten erforderlich, alternativer Erkenntnisquellen:

Die Mietkostenfaktoren werden nach der Kalkulation der Antragstellerin - wie bei den Betriebskosten - im Wesentlichen als Quotient aus Mietkosten für Grundstücke und Gebäude der einzelnen Anlagenklassen und Tagesneupreisen der jeweiligen Anlagentypen ermittelt.

Die Kostenarten „Miete Fläche“ und „Mietverrechnung“ (laut Kostenstellenbasis KoN 2014: [BuGG]€) gehen dabei auf Zahlungen an die Generalmietgesellschaft (GMG) zurück.

Im Kern wird das Immobilienvermögen des Telekom-Konzerns zunächst gegen Zahlung einer Generalmiete, die den Abschreibungen und Zinsen der Immobilien entspricht, an die GMG verpachtet. Diese mietet darüber hinaus Flächen bei externen Anbietern an und stellt alle mit der Bereitstellung der Flächen verbundenen Leistungen (z. B. Instandsetzungen, Leistungen gemäß Betriebskostenvereinbarung) zur Verfügung.

Zusätzliche Aufgaben zur Bewirtschaftung der Flächen (z. B. Pförtnerdienste, Reinigungsarbeiten, Bereitstellung von Betriebs- und Geschäftsausstattung) werden seit dem 01.01.2013 zentral von der Group-Real-Estate-Management (GREM) durchgeführt. GMG und GREM sind Teil des Telekom-Konzerns. Die um die dargestellte Wertschöpfung angereicherten Flächen werden von der GREM an die Antragstellerin „zurückvermietet“ (siehe auch paginierte Seiten 520 - 526).

Wie in zurückliegenden Verfahren hat die Beschlusskammer die konzerninternen „Verrechnungspreise“ zwischen der GMG bzw. der GREM und der Deutschen Telekom AG nicht als Grundlage der Mietkostenberechnung akzeptiert.

Stattdessen wurden die berücksichtigungsfähigen Mietkosten unter Verwendung des Immobiliengerüsts aus den antragsübergreifenden Kostenunterlagen und des IVD-Gewerbe-preisspiegels hergeleitet:

In einem ersten Schritt wurden alle Anlagengüter (Darstellung nach IFRS), die - jedenfalls ohne näheren Nachweis - keinen erkennbaren Bezug zu Vorleistungsprodukten aufweisen, gestrichen (z. B. unbebaute Grundstücke, Grundstücke „held for sale“, Wohngebäude, Ladeneinbauten). Aus den verbleibenden Investitionsbeträgen wurden unter Verwendung eines kalkulatorischen Zinssatzes von 5,90 % und einer Nutzungsdauer von 33 Jahren gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 1 EStG,

siehe auch: AfA-Tabelle für die allgemein verwendbaren Anlagegüter („AV“), gültig ab 01.01.2001, Bundesministerium der Finanzen,

die Kapitalkosten berechnet.

Die für die Immobilien notwendigen Instandhaltungskosten ([BuGG]. €) der GMG wurden berücksichtigt.

Desweiteren wurde der Ansatz der Antragstellerin für das Facility Management, also für die kaufmännische Verwaltung der Gebäude ([BuGG] €), in die Berechnung übernommen. Die be-

treffenden Leistungen werden von einem externen Unternehmen eingekauft und stellen somit keine konzerninterne Leistung dar. Demgegenüber wurden die Ansätze für die o. g. konzernintern erbrachten Zusatzleistungen der GREM bei den Berechnungen der Fachabteilung nicht berücksichtigt, zumal im „Warmmietmodell“ über die GREM auch Büromöblierung abgerechnet wird und im Kostennachweis Abschreibungen für Sachanlagen ausgewiesen sind, sodass eine Doppelerfassung nicht auszuschließen ist.

Daraus folgt ein Quadratmeterpreis für „eigene“ Immobilien von **[BuGG]€ ([BuGG])**.

Auch die Zahlungen der Antragstellerin für fremd angemietete Flächen wurden einer eingehenden Überprüfung unterzogen und dabei anhand von Daten des Immobilienverbandes Deutschland,

siehe IVD-Gewerbe-Preisspiegel 2014/2015,

auf 9,22 € / qm (gegenüber **[BuGG]€ / qm** laut Antragstellerin) gedeckelt. Zur Bestimmung des Durchschnittswertes wurden die Marktpreise laut IVD, die offensichtlich unter den Mietzahlungen der Antragstellerin liegen, mit den Quadratmeterangaben der Antragstellerin für die einzelnen Standorte gewichtet,

vgl. auch Beschluss BK3a-15-035 vom 30.11.2015 zu den Entgelten für Kollokationen im Zusammenhang mit Interconnection-Anschlüssen (ICAs) und NGN-Interconnection-Anschlüssen (N-ICAs).

Aus den so quantifizierten Kostensummen für Telekom-Immobilien und Fremdanmietung (**[BuGG]€** bzw. 9,22 €) errechnete sich als gewichtete „Kaltmiete“ ein monatlicher Betrag von **[BuGG]€/qm** (gegenüber im Vorgänger-Release akzeptierten **[BuGG]€/qm**).

Diese durchschnittliche Kaltmiete war in einem nächsten Schritt mit den relevanten Quadratmeterangaben gemäß Kostenstellenbasis zzgl. Nebenflächen zu multiplizieren:

[BuGG]

- Dabei berücksichtigt die von der Bundesnetzagentur angesetzte Quadratmeterzahl auch Leerstände für nicht kündbare Technikflächen und Dispositionsflächen. Der Anteil der von der Antragstellerin ausgewiesenen Leerfläche (**[BuGG]%**) wurde jedoch entsprechend des von der Fachabteilung vorausgesetzten schrittweisen Abbaus dieser Flächen,

vgl. ICAs-Beschluss vom 30.11.2011, S. 24f. des amtl. Umdrucks,

auf **[BuGG]%** der betriebsnotwendigen Fläche - das entspricht **[BuGG]. qm** - gekürzt.

Die Kosten für die Leerstände für Dispositionsflächen werden von der Antragstellerin größengewichtet auf alle ressortbezogene Dispositionskostenstellen (Einzel- und Gemeinkostenstellen) verteilt.

- Die Flächen für die gesicherte Energieversorgung und Raumluftechnik („PASM-Flächen“) werden von der Antragstellerin separat von den Leerflächen ausgewiesen und wurden akzeptiert.
- Da die Kaltmiete (**[BuGG]€** monatlich) einen Durchschnittsbetrag für Haupt- und Nebennutzflächen darstellt, die Kostenstellenbasis aber lediglich Angaben zu den Hauptnutzflächen (HNF) beinhaltet, wurde zur Erfassung der Nebenflächen die betreffende Quadratmeterangabe durch einen Faktor (**[BuGG]**) erhöht (auf **[BuGG]qm**).

Zum Einbezug der Nebenkosten war schließlich noch das Produkt aus berücksichtigungsfähigem Nebenkostenbetrag je Quadratmeter und akzeptabler Quadratmeterangabe für die HNF zu bilden:

[BuGG]

Dabei wurden die von der Antragstellerin angeführten Nebenkosten anerkannt. Sie belaufen sich auf **[BuGG]**€/qm HNF (**[BuGG]**€ Nebenkostensumme / **[BuGG]** qm Hauptnutzfläche GREM), liegen damit leicht über dem bislang akzeptierten Wert (**[BuGG]**€/qm), aber deutlich unter der zum Vergleich herangezogenen aktuellsten verfügbaren Angabe gemäß Betriebskostenspiegel des Deutschen Mieterbundes in Höhe von 3,26 € (Datenerfassung 2014/2015).

In Summe ergab sich so ein akzeptabler Mietkostengesamtbetrag von **[BuGG]**.

Die Gegenüberstellung des von der Antragstellerin in der Kostenstellenbasis ausgewiesenen Wertes für „Miete Fläche“ und „Mietverrechnung“ (**[BuGG]**€) und des von der Beschlusskammer korrigierten Betrages (**[BuGG]**€) führt zu einer Reduzierung der Mietkosten um durchschnittlich 29,76 %. Allerdings wurde in die weiteren Berechnungen der Fachabteilung nicht dieser Durchschnittswert einbezogen, sondern nach Anlagentypen und Ressorts differenzierte Kürzungsfaktoren, die sich anhand des Kostennachweises bestimmen lassen.

Im Ergebnis folgt die von der Beschlusskammer vorgenommene Reduzierung der Mietkosten vorrangig aus der Verringerung des Anlagenvermögens in Anlehnung an die Vorleistungsrelevanz der einzelnen Immobilien, der Nichtanerkennung der über die Instandhaltung und das kaufmännische Facility Management hinausgehenden Zusatzleistungen der GMG und der GREM, der Korrektur der Preise für fremd angemietete Flächen und der Kürzung der Leerflächen.

Die über die „Miete Fläche“ und „Mietverrechnung“ hinausgehenden Bestandteile der Mietkosten wurden akzeptiert.

Die erörterte Kürzung wurde auf das Budget (KeL 2015) übertragen und hat im vorliegenden Antrag auch Auswirkungen auf die Stundensätze (und somit auf die Betriebskosten), die Gemeinkosten und die Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG.

Zur Bestimmung der berücksichtigungsfähigen Mietkosten im Einzelnen wird wieder auf den Prüfbericht der Fachabteilung verwiesen.

5.1.3.3.5 Entstörungskosten

Die von der Antragstellerin angegebenen monatlichen Einzelkosten für die Entstörung waren aufgrund von Korrekturen der Häufigkeiten, der Prozesszeiten, des Stundensatzes und des Vergabeanteils an Auftragnehmer von **[BuGG]**/ 12 – S. 168) auf **[BuGG]**€ zu verringern.

5.1.3.3.5.1 Kalkulationsmethodik

Die Einzelkosten der Entstörung errechnen sich nach den Unterlagen der Antragstellerin aus anteiligen Kosten für die Eigenrealisierung bzw. die entsprechende Auftragnehmerleistung. Die Kosten bei Eigenrealisierung wiederum ergeben sich durch Multiplikation des relevanten Stundensatzes mit einzelnen Aktivitätshäufigkeiten, der Störhäufigkeit und Aktivitätszeiten für die Eingangsbearbeitung der Störmeldung im Ressort DTTS_SD (Deutsche Telekom Technischer Service – Service Desk), die eigentliche Entstörung im Ressort DTTS_FS (Deutsche Telekom Technischer Service - Fieldservice) sowie die die Disposition durch das Ressort DTTS_Dispo (Deutsche Telekom Technischer Service - Disposition). Darüber hinaus fließen Häufigkeiten für die Auftragsentgegennahme im DTTS_SD mittels elektronischer Schnittstelle bzw. per Fax in die Berechnung ein (siehe paginierte Seite 299ff. d. VV.).

Die Einzelkosten bei Vergabe an Auftragnehmer entsprechen laut Darlegung der Antragstellerin den durchschnittlichen Kosten der betreffenden Serviceaufträge (paginierte Seite 296). Auch diese Kosten werden mit der Störhäufigkeit multipliziert (paginierte Seite 316f.). Der Auftragnehmeranteil ist der Quotient aus den eingesetzten Auftragnehmerkräften und der Summe von eigenen Kräften und Auftragnehmerkräften, die in Bereichen mit Vergabemöglichkeit eingesetzt sind (paginierte Seite 320).

5.1.3.3.5.2 Störhäufigkeit

Die Störhäufigkeiten ergeben sich als Quotient aus der Anzahl der Störungen und der Gesamtzahl vermieteter TAL bzw. als Kehrwert des von der Antragsstellerin genannten Zeitraums zwischen zwei Störungen (mean time between assists - siehe paginierte Seite 319).

Die in den Antragsunterlagen ausgewiesene Störhäufigkeit wurde anhand des aktuellsten, auf Nachfrage der Beschlusskammer gelieferten Betrages von **[BuGG]** auf **[BuGG]** gesenkt (Schreiben vom 25.02.2016, Antwort zu Frage 3). Die Angabe in den Kostenunterlagen basiert auf einer älteren Erhebung für das Jahr 2014. Die neue Störhäufigkeit liegt geringfügig unter der bislang akzeptierten (**[BuGG]**).

5.1.3.3.5.3 Häufigkeit des elektronischen Auftragseingangs

Der Anteil des Empfangs von Störmeldungen mittels elektronischer Schnittstelle war geringfügig von **[BuGG]**% auf **[BuGG]**% zu erhöhen. Dieser Prozentsatz stellt ebenfalls den aktuellsten verfügbaren Wert dar (Durchschnitt 2015). Die Antragstellerin hat auch diese Daten auf Nachfrage der Beschlusskammer übermittelt (Schreiben vom 25.02.2016, Antwort zu Frage 2). Der Prozentsatz aus den mit dem Entgeltantrag vorgelegten Kostenunterlagen ist demgegenüber wiederum ein älterer Durchschnittsbetrag des Jahres 2014.

5.1.3.3.5.4 Ungewichtete Prozesszeiten und Verteilzeiten

Die von der Antragstellerin auf Basis einer aktualisierten Erhebung ausgewiesenen Zeiten wurden akzeptiert.

Dabei hat die Beschlusskammer berücksichtigt, dass die von der Antragstellerin ermittelten Zeiten für die Auftragsbearbeitung im Ressort DTTS SD, u. a. aufgrund von Verbesserungen der beteiligten IV-Systeme, rückläufig sind und noch unter den im Vorverfahren gekürzten Werten liegen (siehe auch Schreiben der Antragstellerin vom 25.02.2016, Antwort zu Frage 7). Die ausgewiesenen Grundzeiten für die technische Entstörung im Ressort DTTS FS sind gegenüber den zuletzt von der Beschlusskammer als effizient erachteten Werten nahezu unverändert.

Bzgl. der Disposition wurde von der Antragstellerin - folgerichtig zu der nunmehr erfassten Störungsbeseitigung durch externe Firmen - eine anteilige Einsatzsteuerung der Auftragnehmer in die Kalkulation übernommen.

Allerdings waren in Anlehnung an eine Ermittlung des Fraunhofer Instituts die für die Tätigkeiten des Außendienstes (Ressort DTTS FS) angesetzten variablen sachlichen Verteilzeiten von **[BuGG]**% (vgl. Aufnahmebögen gemäß Schreiben der Antragstellerin vom 25.02.2016, Antwort zu Frage 1) durch einen Korrekturfaktor (**[BuGG]**) auf **[BuGG]**% zu verringern. Zur detaillierten Begründung wird auf die Entscheidungen zu den TAL-Einmalentgelten BK 3c-12-070 vom 17.10.2012, S. 40 des amtl. Umdrucks, und BK 3c-14-001 vom 30.06.2014, S. 46f. des amtl. Umdrucks verwiesen.

5.1.3.3.5.5 Stundensatz

Der von der Antragstellerin angegebene Stundensatz („KeL 2015“) im Führungsbereich DTTS, zu dem die bei der Entstörung beteiligten Ressorts DTTS_FS, DTTS_SD und DTTS_Dispo gehören, war aufgrund von Korrekturen der in die Ermittlung eingeflossenen Miet- und Zinskosten sowie der Jahresprozesskapazität von **[BuGG]**€ auf **[BuGG]**€ zu reduzieren.

Die Berechnung der Stundensätze – welche grundsätzlich auf Basis des Kostenrelease „KeL 2015“ antragsübergreifend für sämtliche Entgeltgenehmigungsverfahren bis zur Vorlage eines neuen Kostenreleasestandes Mitte 2016 angewendet werden - basiert auf den Gesamtkosten

der einzelnen Führungsbereiche. Diese setzen sich aus Personalkosten, Sachkosten einschließlich Raummieten, Abschreibungen und Zinsen zusammen. **[BuGG]**.

[BuGG].

Zu Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung waren folgende Korrekturen vorzunehmen:

- Die in den Stundensatz einfließenden Mietkosten waren zu reduzieren (siehe Ziffer 5.1.3.3.4).
- Des Weiteren waren die Zinsen auch hier von **[BuGG]**% auf 5,90 % zu verringern (siehe Ziffer 5.1.3.3.2.1).
- In die Ermittlung der Jahresprozesskapazität wurde als konstante sachliche Verteilzeit (z. B. für Betriebsversammlungen und offizielle Veranstaltungen, Bearbeitung des Outlook-Postfachs, allgemeine Rücksprachen mit dem Vorgesetzten) für alle Führungsbereiche lediglich der in früheren Kalkulationen (bis „KeL 2011“) von der Antragstellerin einheitlich für alle Bereiche verwendete Wert von **[BuGG]**% der Gesamtarbeitszeit einbezogen. Denn die von der Antragstellerin ausgewiesenen höheren Werte von **[BuGG]** der Gesamtarbeitszeit sind auf Grundlage der aktuellen Kostennachweise nach den Ausführungen der Fachabteilung nicht hinreichend begründet und werden ferner auch dem maßgeblichen Effizienzkriterium nicht gerecht.

Durch die Berichtigung der Zuschlagssätze steigt die Jahresprozesskapazität aller Führungsbereiche an, wodurch die Stundensätze ceteris paribus sinken.

- Neben diesen Anpassungen wirken sich auch Korrekturen an der Überleitrechnung, der Kostenartenrechnung und der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung geringfügig auf die Stundensätze aus.

Unter Beachtung der dargestellten Korrekturen und bei ansonsten unveränderter Übernahme der Eingangsparameter der Antragstellerin errechnet sich nach der oben erläuterten Kalkulationsmethodik der Stundensatz für DT TS (sowie der Stundensatz ZW, der im Rahmen der Vertriebskosten eine Rolle spielt,) wie folgt:

FüB	Personalkosten €	Sachkosten €	gekürzte Mietkosten €	Abschreibungen €	gekürzte Zinsen €	Gesamt- Kosten €
ZW	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]
DTTS	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]

FüB	Gesamtkosten (€/Jahr)	Kräfte lmi (Anzahl)	Jahresprozess- kapazität	Jahresprozess- kapazität x lmi- Kräfte (Std / Jahr)	Von der BK er- rechner Stun- densatz (€/ Std) (Sp. 4/Sp. 5)	Stundensatz gemäß Antrag (€/ Std)
1	2	3		5	6	8
ZW	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]
DTTS	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]	[BuGG]

Hinweis: Die Herleitung des Stundensatzes für den Führungsbereich DTTS kann anhand der aufgeführten Werte nicht unmittelbar nachberechnet werden, da für Innen- und Außendienstkräfte hier unterschiedliche Jahrespro-

zesskapazitäten gelten. Die Jahresprozesskapazitäten der Imi-Kräfte ID und AD sind daher zunächst mit den jeweiligen Kräftezahlen zu multiplizieren. Die Gesamtkostensumme ist durch das Summenprodukt zu dividieren.

5.1.3.3.5.5 Kosten bei Vergabe an Auftragnehmer

Preise für die Auftragnehmerleistungen

Die ungewichteten Einzelkosten bei Vergabe an Auftragnehmer ([BuGG]€ für die technische Beseitigung der Störung) stellen einen Bundesdurchschnittswert dar. Die konkrete Ermittlung wurde von der Antragstellerin mit Schreiben vom 25.02.2016 im Einzelnen nachgewiesen. Im Kern werden hier die Summen der von der Antragstellerin an die Auftragnehmer entrichteten, vertraglich vereinbarten Preise für vier servicerelevante Leistungsnummern durch die Gesamtzahl der Abrufe geteilt.

Anteil der Vergabe an Auftragnehmer

Des Weiteren war der Anteil der Vergabe an Auftragnehmer – gegenüber einer Realisierung durch eigene Kräfte – von [BuGG]% auf [BuGG]% zu erhöhen: Anstelle des von der Antragstellerin verwendeten Prozentsatzes (Budget „KeL 2015“) wurde als Prognosewert für den Genehmigungszeitraum entsprechend der Vorgehensweise der Beschlusskammer in den vorausgegangenen Verfahren zur TAL-Bereitstellung (siehe zuletzt Beschluss BK 3c-14-001 vom 30.06.2014, S. 56 des amtl. Umdrucks) aus den beiden aktuellsten verfügbaren Ist-Werten ein Mittel bestimmt (Ist 2014: [BuGG]% (paginierte Seite 320), Ist 2015 [BuGG]% (Schreiben der Antragstellerin vom 14.03.2016, Antwort zu Frage 2), mithin ([BuGG])). Angesichts der merklichen Zunahme des Vergabeanteils im Jahr 2015 gegenüber 2014 geht die Beschlusskammer davon aus, dass dieser Wert eine geeignetere Schätzgröße für den Genehmigungszeitraum darstellt als die – gegenüber dem Ist 2014 nahezu unveränderte Angabe der Antragstellerin.

Eine Verwendung von Ist-Angaben der Antragstellerin steht hier der gebotenen Effizienzbeurteilung nicht entgegen.

Zunächst sind die von der Antragstellerin angegebenen Prozentanteile für die Vergabe von Montageleistungen auf eine transparente Weise hergeleitet: [BuGG].

Der konkrete Umfang der Vergabe an Auftragnehmer ist eine unternehmerische Entscheidung der Antragstellerin. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Vergabeanteil jeglicher Bewertung unter Effizienzgesichtspunkten entzogen wäre:

Der Auftragnehmeranteil ist insbesondere abhängig von den Auftragseingängen und der räumlichen und zeitlichen Verfügbarkeit eigener Kräfte (siehe auch Erläuterungen der Antragstellerin paginierte Seite 295f.).

Die Antragstellerin hat darüber hinaus durch ihre im Rahmen des aktuellen Releases ergänzend vorgelegten Unterlagen vom 11.06.2015 (Antwort zum dritten Fragenkatalog der Fachabteilung zum Kostenrelease 2014/2015) darlegen können, dass der von ihr nach der erörterten Methodik ermittelte Anteil für Fremdvergaben als effizienter Wert berücksichtigt werden kann. Sie führt hier schlüssig aus, dass eine Steigerung des Auftragnehmeranteils, der über notwendige Anpassungen an Nachfrageschwankungen hinausgeht, unter dem alleinigen Gesichtspunkt einer Kostenminimierung zu kurz greifen und darüber hinaus tarifrechtlichen Vereinbarungen widersprechen würde.

Denn bei der Entscheidung, ob Leistungen eines Unternehmens durch eigene Kräfte oder Auftragnehmer erbracht werden, sind nicht allein die - tendenziell mit zunehmendem Auftragnehmeranteil sinkenden - Kosten zu betrachten. Vielmehr sind auch die „Verlässlichkeit und Loyalität der Mitarbeiter und damit die langfristige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Unternehmens“, die gegen eine weitere Zunahme der Aufträge an Fremdfirmen sprechen, in die Entscheidungsfindung einzubeziehen.

Von besonderer Bedeutung bei einer Effizienzbeurteilung des Auftragnehmeranteils ist dabei, dass die Antragstellerin hier nicht zwischen regulierten Vorleistungen für Wettbewerber einer-

seits und dem Wettbewerb unterliegenden Endkundenleistungen andererseits differenziert. Damit entspricht der o. g. Prozentsatz für die Vergabe an Auftragnehmer demjenigen Wert, der auch für Leistungen gilt, bei denen die Antragstellerin einem funktionierenden Wettbewerb ausgesetzt ist. Würde die Antragstellerin aber in einem Unternehmensbereich, der einem intensiven Wettbewerb unterliegt, nicht effiziente Vorgehensweisen praktizieren, würde sie ihren eigenen Unternehmenserfolg gefährden.

Darüber hinaus hat der Einsatz von eigenen Kräften nach tarifrechtlichen Vorgaben für die Antragstellerin Vorrang, so dass auch insoweit der Anteil von Auftragnehmern nicht beliebig allein unter Kostengesichtspunkten erhöht werden kann (siehe „Tarifeinigung Telekom Service der Deutschen Telekom AG und der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft ver.di vom 20.07.2007, Abschnitt II, Buchstabe G – Vergabereduzierung).

Zu beachten ist, dass – selbst wenn ungeachtet der dargelegten Erwägungen - der Auftragnehmeranteil kalkulatorisch erhöht würde, einer tendenziellen Kostensenkung gegenläufige Effekte gegenüberstünden. Diese lägen zum einen in eventuell steigenden Kosten für das Management der Auftragnehmerleistungen. Zum anderen wären Einsparungen der Personalkosten durch eine stärkere Fremdvergabe nur dann realisierbar, sofern das betroffene eigene Personal innerhalb des Unternehmens auf anderen Dienstposten eingesetzt werden oder aber eine sofortige Kündigung erfolgen könnte. Umsetzungen innerhalb des Unternehmens setzen jedoch geeignete freie Dienstposten mit einem vergleichbaren qualitativen Anforderungsniveau sowie eine Zumutbarkeit nach sozialen Kriterien voraus. Die Möglichkeit von Kündigungen von Arbeitnehmern ist durch arbeits- und tarifrechtliche Vorgaben begrenzt, eine „betriebsbedingte“ Entlassung von Beamten nach beamtenrechtlichen Vorgaben sogar gänzlich ausgeschlossen. Wenn aber bei einer Erhöhung des Auftragnehmeranteils eine gleichzeitige Um – oder Freisetzung des eigenen Personals ausscheidet, führt dies in Summe sogar zu steigenden Aufwendungen.

Eine Erhöhung des Auftragnehmeranteils ist nach derzeitigem Kenntnisstand der Beschlusskammer auch nicht deshalb geboten, weil im aktuellen Release in einem anderen Unternehmensbereich (DT Technik) Auftragnehmer in noch stärkerem Umfang ([BuGG]%) eingesetzt werden. Denn zunächst handelt es sich, wie die Antragstellerin in ihren Schreiben vom 04.04.2016 und 07.04.2016 plausibel ausführt, bei den für die Entstörung der Teilnehmeranschlussleitung relevanten Tätigkeiten um Arbeiten, die besondere Anforderungen in Hinblick auf Qualitätsstandards und das verfügbare Zeitfenster beinhalten und häufig mit Kundenkontakt verbunden sind. Deshalb unterliegt die Vergabe der Arbeiten hier größeren Beschränkungen als im Bereich DT Technik, wo durch Auftragnehmer Arbeiten in Zusammenhang mit Baumaßnahmen am Netz durchgeführt werden. Hinzu kommt, dass im Bereich DT Technik die eigenen Kräfte derzeit in besonderem Maße durch den aktuellen Netzausbau der Antragstellerin gebunden sind.

5.1.3.3.6 Kosten für Vertrieb

Die Einzelkosten für den Vertrieb umfassen nach der Terminologie der Antragstellerin Kosten für Forderungsausfälle, „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“, Beschwerde- und Forderungsmanagement, Produktmanagement sowie für die Fakturierung. Die betreffenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung sind nach geringfügiger Kürzung durch die Beschlusskammer im Vergleich zu den bislang anerkannten Beträgen nahezu unverändert ([BuGG]€ monatlich gegenüber bisher [BuGG]€ monatlich). Alle Ansätze sind dem Grunde nach berechtigt und auf eine transparente Weise aus der Gesamtkostenbasis der Antragstellerin abgeleitet. Gebotene effizienzbezogene Anpassungen einzelner Berechnungsparameter führen nur bei der Fakturierung zu einer geringen Reduzierung.

5.1.3.3.6.1 Forderungsausfälle und Zinsen auf Forderungen

Der Ansatz für Forderungsausfälle – bestehend aus Forderungsverlusten und Zinsen auf Forderungen - von [BuGG] monatlich wurde akzeptiert.

[BuGG].

Die gebotene Berichtigung des auch für die Zinsen auf Forderungen maßgeblichen kalkulatorischen Zinssatzes (Ziffer 5.1.3.3.2.1) sowie der Anpassung der Sachkosten KeL 2015 haben keinen Effekt auf das auf zwei Nachkommastellen ausgewiesene Resultat.

5.1.3.3.6.2 „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“, Beschwerdemanagement- und Forderungsmanagement sowie Produktmanagement

Die Vertriebskosten für „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“, Beschwerde- und Forderungsmanagement sowie Produktmanagement (in Summe **[BuGG]€** monatlich (**[BuGG]**)) wurden ebenfalls akzeptiert.

[BuGG].

[BuGG].

Zwar war der Stundensatz für den Führungsbereich ZW, der in die Kostenberechnungen für die „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“ und das Beschwerde- und Forderungsmanagement einfließt, aufgrund der Korrekturen nach Ziffer 5.1.3.3.5.5 geringfügig von **[BuGG]€** auf **[BuGG]€** zu reduzieren (zur Höhe des ZW-Stundensatzes siehe auch Beschluss BK 3a-15/034 zu den Entgelten für Kollokationen und Raumluftechnik im Zusammenhang mit dem Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (HVt-Kollokation) vom 30.11.2015, S. 38-40 des amtl. Umdrucks). Jedoch hat dies ebensowenig Auswirkungen auf das Ergebnis wie die Korrektur des in die Produktmanagementkosten einfließenden kalkulatorischen Zinssatzes und der Mietkosten (siehe wiederum Ziffer 5.1.3.3.2.1 und 5.1.3.3.4).

5.1.3.3.6.3 Fakturierungskosten

Der Ansatz der Antragstellerin für die monatlichen Fakturierungseinzelkosten war von **[BuGG]€** auf **[BuGG]€** zu kürzen.

[BuGG].

Die gebotene Berichtigung des auch für die Zinsen auf Forderungen maßgeblichen kalkulatorischen Zinssatzes (Ziffer 5.1.3.3.2.1) sowie die Anpassung der Mietkosten (siehe Ziffer 5.1.3.3.4) führen zu einem geringfügig niedrigeren monatlichen Kostenwert für die Fakturierung in Höhe von **[BuGG]€**.

5.1.3.3.7 Gemeinkosten

Der von der Antragstellerin angegebene Gemeinkostenbetrag für die CuDA 2 Dr / CuDA 2 Dr hbr war von monatlich **[BuGG]€** auf **[BuGG]€** zu verringern. Die Berechnung der angemessenen Gemeinkosten erfolgte anhand der Kostenunterlagen der Antragstellerin. Sie wird tendenziell durch das ergänzend herangezogene, aktualisierte Branchenprozessmodell bestätigt.

5.1.3.3.7.1 Gemeinkostenermittlung anhand der Kostenunterlagen

Während die Antragstellerin die Gemeinkosten wie bisher über ein mehrstufiges Zuschlagsatzsystem bestimmt, basieren die von der Beschlusskammer akzeptierten Beträge nach wie vor auf einer umsatzorientierten Allokation der berücksichtigungsfähigen vorleistungsrelevanten Gemeinkostensummen.

Allerdings hat die Antragstellerin mit dem gegenständlichen Antrag gegenüber vorausgegangen Verfahren eine modifizierte Verrechnungslogik für die in den Gemeinkosten enthaltenen Kosten der GHS dargelegt, die akzeptiert wurde und Auswirkungen auf die Berechnungsergebnisse der Beschlusskammer hat:

[BuGG].

Die neue Verrechnungslogik beinhaltet damit eine genauere Zuordnung der Gemeinkosten zu den Konzernsäulen. Anlässlich eines Vor-Ort-Termins am 11.03.2016 in Bonn wurden die Verrechnungspreise einer näheren Überprüfung unterzogen. Dabei konnte auch festgestellt werden, dass für alle Konzernsegmente einheitliche Verrechnungspreise für die jeweils in Anspruch genommenen konzerninternen Leistungen gelten und insoweit keine ungerechtfertigte stärkere Belastung der Vorleistungsprodukte erfolgt. Da der vorleistungsrelevanten Säule „Deutschland“ nach der exakteren Methode ein höherer Anteil an den Kosten der GHS zugeschlüsselt wird, erhöht sich tendenziell der Gemeinkostenbetrag, der Basis für die von der Bundesnetzagentur durchgeführte Umsatzschlüsselung ist.

Die von der Antragstellerin geforderte Verfahrensänderung bei der Quantifizierung segmentbezogener Kürzungen im Bereich GHS war nicht zu berücksichtigen (siehe dazu im Einzelnen Prüfbericht der Fachabteilung).

Bei der konkreten Ermittlung des angemessenen Zuschlages für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten waren diejenigen Kosten aus der Gemeinkostenermittlung herauszurechnen, die in keinem Zusammenhang zu nationalen Vorleistungen stehen, sondern den Endkundenprodukten der Antragstellerin zuzuordnen und deshalb auch allein von diesen zu tragen sind.

[BuGG].

Darüber hinaus wurde bei bestimmten einzelnen Gemeinkostenstellen aus ihrer Kostenstellenbezeichnung geschlossen, dass sie keine Vorleistungsrelevanz besitzen. Das gilt für Kostenstellen, die dem Bereich Marketing, dem Endkunden- und Geschäftskundenbereich, den Mehrwertdiensten, anderen Geschäftssparten (u. a. T-Systems, T-Direkt, T-Online) sowie internationalen Tätigkeiten zuzuordnen sind.

Neben den dargestellten Kürzungen wirken sich auch die Anpassungen und Streichungen bei der Überleitrechnung, den Kostenarten, der internen Leistungsverrechnung, den Mietkosten und dem kalkulatorischen Zinssatz auf die Höhe der Gemeinkosten aus: So wurden die Beträge der Kostenart „Marketing“, die allein einen Bezug zum Endkundengeschäft hat, komplett gestrichen, der Zinssatz von **[BuGG]**% (KoN 2014) auf 5,9 % gekürzt (Ziffer 5.1.3.3.2.1) sowie die Reduzierung der Mietkosten nach Ziffer 5.1.3.3.4) einbezogen.

Der akzeptierte Gesamtbetrag beinhaltet informationstechnische Kosten, soweit sie sich auf die Vorleistungen beziehen. Anhand der übersandten Nachweise war es möglich, nicht vorleistungsrelevante informationstechnische Kosten der Führungsbereiche PK, ZMD und GK, entsprechend dem Vorgehen bzgl. der anderen Gemeinkostenbestandteile, herauszurechnen. Auch die in den IT-Kosten enthaltenen Kapitalkosten waren durch die Korrektur des kalkulatorischen Zinssatzes zu kürzen. Ein darüber hinausgehender Anpassungsbedarf ergab sich hier nicht.

Nach Durchführung der Streichungen bzw. Korrekturen ergab sich eine Gemeinkostensumme – einschließlich der Mobilfunksparte - von **[BuGG]** (statt **[BuGG]**€ laut Antragstellerin).

Zur Verteilung der korrigierten Gemeinkosten auf Produkte wurde, wie in zahlreichen vorausgegangenen Beschlüssen (z. B. zuletzt TAL-Entscheidung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013), auf eine Umsatzschlüsselung zurückgegriffen.

Die Umsätze in Zusammenhang mit der Überlassung der einzelnen TAL-Varianten wurden durch den Gesamtumsatz des Unternehmens dividiert und die o. g. Gemeinkostengesamtsumme mit dem Quotienten multipliziert (z. B. für die CuDA 2 Dr hbr (**[BuGG]**). Die Umsatzwerte wurden den Kostenunterlagen der Antragstellerin (Anlage 4, paginierte Seite 87) entnommen. Schließlich wurde zur Bestimmung absoluter Gemeinkosten je TAL das Ergebnis durch die Stückzahl der einzelnen TAL-Varianten (Ist 2014) dividiert (für die CuDA 2 Dr hbr: **[BuGG]**). Die Umsatzschlüsselung gewährleistet im vorliegenden Fall, dass den TAL-Varianten mit identischen Einzelkosten (z. B. CuDA und CuDA 2 Dr hbr) auch gleiche Gemeinkosten zugerechnet werden. Kosten, Stückzahl- und Umsatzangaben wurden mit dem aktuellsten, für alle Eingangsparameter zum Zeitpunkt der Abfrage verfügbaren Datenstand (Ist 2014) in die Berechnungen einbezogen.

Der ermittelte produktbezogene Wert für die TAL-Variante CuDA 2 Dr / CuDA 2 Dr hbr liegt mit [BuGG]€ monatlich um [BuGG]€ unter der Angabe der Antragstellerin ([BuGG]€). Die vergleichsweise hohe Differenz zwischen beiden Beträgen resultiert zum einen aus den erörterten gebotenen Kürzungen der vorleistungsrelevanten Gesamtgemeinkostensumme. Zum anderen ist die Bezugsgröße zur Schlüsselung der Gemeinkosten nach der Vorgehensweise der Antragstellerin eine - wie aus den Ziffern 5.1.3.3.1 bis 5.1.3.3.6 im Einzelnen hervorgeht – überhöhte Einzelkostensumme. Die von der Bundesnetzagentur verwendete Umsatzschlüsselung erfolgt demgegenüber auf Grundlage der bislang genehmigten Tarife, die auf deutlich niedrigere Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zurückgehen.

Die o. g. berücksichtigungsfähige Gemeinkostengesamtsumme bildet grundsätzlich für den Zeitraum des Release den Ausgangswert der Ermittlung angemessener Gemeinkosten für sämtliche regulierte Vorleistungen.

Zur Berechtigung der dargelegten Vorgehensweise – Ermittlung einer angemessenen Gemeinkostensumme und ihre anschließende Verteilung auf Produkte über einen Umsatzschlüssel – wird auch auf die Ausführungen im Beschluss BK 3c-08-137/E19.09.08 vom 28.11.2008, S. 43 des amtl. Umdrucks, verwiesen.

5.1.3.3.7.2 Gemeinkostenermittlung nach dem Branchenprozessmodell

Bei der Bewertung der Gemeinkostenhöhe wurde neben den Kosteninformationen der Antragstellerin zusätzlich auf das Branchenprozessmodell zurückgegriffen.

Das Branchenprozessmodell war in mehreren früheren Entgeltgenehmigungsverfahren aufgrund unzureichender Kostenunterlagen der Antragstellerin alleinige Basis zur Bestimmung des angemessenen Gemeinkostenzuschlags gewesen (siehe z. B. Entscheidungen zur TAL-Überlassung (Beschluss BK 4b-07-001/E 19.01.07 vom 30.03.2007, S. 38 – 42 des amtl. Umdrucks) und zur TAL-Bereitstellung (Beschlüsse BK4b-07-004/E20.04.07 v. 29.06.2007, S. 31-36 des amtl. Umdrucks, und BK 3c-08-012/E 21.04.08 vom 30.06.2008, S. 39 des amtl. Umdrucks)). Seit die Antragstellerin wesentliche Mängel ihrer Unterlagen zu den Gemeinkosten beseitigt hat, wird das Branchenprozessmodell nur noch zum Abgleich ergänzend herangezogen, wie in Bezug auf die TAL-Überlassung erstmals gemäß Beschluss BK3c-09-005/E 20.01.2009 vom 31.03.2009.

Anhand des Branchenprozessmodells wird unter Beachtung des Effizienzmaßstabs ein absoluter Gemeinkostenbetrag des Gesamtunternehmens der Antragstellerin ermittelt, der dann auch hier über eine Umsatzschlüsselung auf einzelne Produkte aufzuteilen ist. Wesentliche Größen zur Berechnung der Gemeinkosten nach dem Branchenprozessmodell sind die von Telekommunikationsunternehmen im Zuge einer Marktabfrage angegebenen Werte der relativen Personalkapazitäten, die auf den - für die Gemeinkosten maßgeblichen - „Geschäftsprozess 6“ entfallen, die betreffenden Angaben zu den Sach- und Fremdleistungskosten sowie die Gesamtpersonalzahl (erfasst als „FTE“- „Full Time Equivalents“) und die nach Abteilungen differenzierten jährlichen Personalkostensätze der Antragstellerin.

Die Berechnungen des Modells wurden zuletzt im Jahr 2015 aktualisiert. Die Methodik wurde dabei gegenüber den o. g. Verfahren im Wesentlichen unverändert übernommen (zur Vorgehensweise siehe insbesondere o. g. Beschluss vom 30.03.2007, das zugrunde liegende Gutachten des „International Performance Research Institute“ sowie den letzten Beschluss zur TAL-Überlassung BK 3c-13-002 vom 26.06.2013, S. 66f. des amtl. Umdrucks).

Im Ergebnis errechnet sich über das Branchenprozessmodell ein Gesamtgemeinkostenbetrag von 1.627.950.849,23 €, der noch über dem anhand der Kostenunterlagen ermittelten Wert ([BuGG]€) liegt.

5.1.3.3.8 Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG

Die Aufwendungen für das Viventodefizit und für Abfindungszahlungen und Rückstellungen für Vorruhestandsbeamte (**[BuGG]**€ monatlich (davon **[BuGG]**€ für Abfindungen und Rückstellungen) waren nicht in die Kalkulation des genehmigungsfähigen Entgelts einzubeziehen.

Eine Berücksichtigung dieser Positionen in den Kosten scheidet von vorneherein aus, weil die betreffenden Ansätze keine langfristigen zusätzlichen Kosten der Leistungsbereitstellung darstellen und damit neutraler Aufwand sind. Denn weder die Kräfte der Personalauffanggesellschaft Vivento noch die über das Personalrestrukturierungsprogramm freigesetzten Mitarbeiter werden zur Leistungserstellung benötigt.

Eine Anerkennung nach § 32 Abs. 2 TKG kommt im vorliegenden Fall ebenfalls nicht in Betracht. Nach dieser Vorschrift werden Aufwendungen, die nicht in den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung enthalten sind, zusätzlich zu den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nach § 31 Abs. 1 TKG nur berücksichtigt, soweit und solange hierfür eine rechtliche Verpflichtung besteht oder das die Genehmigung beantragende Unternehmen eine sonstige sachliche Rechtfertigung nachweist. Gemäß § 31 Abs. 1 S. 2 TKG dürfen genehmigte Entgelte die Summe der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung und der Aufwendungen nach § 32 Absatz 2 TKG nicht überschreiten.

In ihrer bisherigen Entscheidungspraxis hat die Beschlusskammer auf der Basis der vormaligen Regelung in § 31 Abs. 3 TKG 2004 eine Anerkennung neutraler Aufwendungen versagt, soweit der KoN-Wert als Summe aus Ist-Kosten und neutralem Aufwand niedriger war als die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung.

siehe Beschlüsse zur TAL-Überlassung BK4b-07-001 vom 30.03.2007, S. 43f. des amtl. Umdrucks, BK 3c-09-005 vom 31.03.2009, S. 56 – 58 des amtl. Umdrucks, BK 3c-11-003 vom 17.06.2011, S. 77 – 79 des amtl. Umdrucks und BK 3c-13-002 vom 26.06.2013, S. 68-70 des amtl. Umdrucks.

§ 31 Abs. 3 TKG 2004 sah vor, dass über die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung hinausgehende Aufwendungen nur berücksichtigt werden, soweit und solange hierfür eine rechtliche Verpflichtung besteht oder das die Genehmigung beantragende Unternehmen eine sonstige sachliche Rechtfertigung nachweist.

Die bisherige Sichtweise der Beschlusskammer wird auch vom VG Köln geteilt. In den Entscheidungsgründen zum Urteil 21 K 5902/07 zu den Kollokationsentgelten, S. 13 des amtl. Umdrucks, führt das VG aus:

„Bei der Prüfung eines Entgelts am Maßstab der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung kann es sich ergeben, dass die von dem regulierten Unternehmen nachgewiesenen Ist-Kosten unterhalb der von der Bundesnetzagentur ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung liegen. In einem solchen Fall tritt die Unterdeckung, die durch § 31 Abs. 3 TKG vermieden werden soll, nicht auf, soweit der nachgewiesene neutrale Aufwand geringer ist als die Differenz zwischen den Ist-Kosten und den ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung oder dieser Differenz entspricht. Die von § 31 Abs. 3 TKG bezweckte Refinanzierung des neutralen Aufwands ist in einer solchen Situation gewährleistet, für seine zusätzliche Berücksichtigung besteht keine Rechtfertigung.“

Die Beschlusskammer hält – entgegen der Ansicht der Antragstellerin – auch in Ansehung der neugefassten §§ 31 Abs. 1 S. 2 TKG, 32 Abs. 2 TKG an ihrer bisherigen Entscheidungspraxis zur Anerkennung neutraler Aufwendungen fest. Damit ist weiterhin eine Anerkennung neutraler Aufwendungen zu versagen, soweit – wie hier – der KoN-Wert als Summe von Ist-Kosten und neutralen Aufwendungen niedriger ist als die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung.

Für diese Auslegung von § 32 Abs. 2 TKG spricht der Zweck der Regelung. Wortlaut, Systematik und die Gesetzeshistorie sind für die Auslegung nicht ergiebig.

Entgegen der Ansicht der Antragstellerin spricht auch die Gesetzeshistorie nicht gegen die Auslegung der Beschlusskammer. In der Begründung zum Gesetzesentwurf ist bezüglich der Änderung der Regelung zum neutralen Aufwand ausgeführt, dass die neue Formulierung eine Folgeänderung der Klarstellung im neuen § 31 Abs. 1 Satz 2 TKG sei, wonach die Obergrenze

für genehmigungsfähige Entgelte die Summe aus den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung und den Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG sei,

BtDs 129/11 S. 104.

In § 31 Abs. 1 TKG 2004 war geregelt, dass Entgelte genehmigungsfähig sind, wenn sie die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nicht überschreiten. Die Berücksichtigung von neutralen Aufwendungen war im Abs. 3 als Ausnahme zu Abs. 1 geregelt. Unter Geltung des TKG 2004 hat die Beschlusskammer bei der Genehmigung von Entgelten daher neutrale Aufwendungen zusätzlich zu den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung berücksichtigt, wenn die Voraussetzungen des Abs. 3 vorlagen, z.B. Beschluss BK 3c-10/003 vom 26.03.2010, S. 39f. Weil auch die beabsichtigte Klarstellung nichts an dem Ausnahmecharakter der Berücksichtigung ändert, sollte sie also nicht der Änderung der Beschlusspraxis dienen, sondern im Gegenteil diese bestätigen. Eine weitergehende Änderung oder Klarstellung sollte gerade nicht erfolgen, ansonsten wäre der neue Wortlaut in der Gesetzesbegründung nicht als Folgeänderung bezeichnet worden. Folgte man der Auslegung der Vorschrift durch die Antragstellerin, so hätte die Gesetzesbegründung die Änderung des § 32 Abs. 2 S. 1 TKG als Klarstellung gegenüber der verfehlten Rechtsanwendung und den § 31 Abs. 1 S. 2 TKG als Folgeänderung bezeichnen müssen.

Schließlich spricht auch der von der Vorschrift verfolgte Sinn und Zweck für die Auslegung der Beschlusskammer. Ziel des § 32 Abs. 2 S. 1 TKG ist es, dem regulierten Unternehmen eine Refinanzierung von Aufwendungen zu ermöglichen, die zwar nicht effizient, aber aufgrund rechtlicher Vorgaben oder anderer sachlicher Gründe notwendig sind. Eine Abweichung von dem Regellaßstab – den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung und dem damit verbundenen „Als-ob-Wettbewerbspreis“ – wird insoweit in Kauf genommen, um eine Unterdeckung, die nicht auf mangelnde Effizienz des Unternehmens zurückzuführen ist, zu vermeiden,

siehe auch Fetzer, in Arndt / Fetzer / Scherer (Hrsg.), TKG, 2. Aufl., § 32, Rn 35.

Auch der Umstand, dass die Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG nunmehr in § 31 Abs. 1 TKG im Zusammenhang mit dem Genehmigungsmaßstab erwähnt werden, erhebt die neutralen Aufwendungen nicht zum Teil des Regellaßstabes. Denn aus § 32 Abs. 2 S. 1 TKG ergibt sich, dass die neutralen Aufwendung nur ausnahmsweise, wenn diese von der Antragstellerin nachgewiesen wurden und eine besondere Rechtfertigung besteht, berücksichtigt werden. Soweit die Antragstellerin vorträgt, die Beschlusskammer würde in ihrer Argumentation verkennen, dass auch Kapitalkosten auf der Grundlage des Bruttowiederbeschaffungskosten tatsächliche Kosten und Ist-Kosten seien, geht sie fehl. Wie ausgeführt, ergeben sich die Aufwendungen im Sinne des § 32 Abs. 2 S. 2 TKG aus den (realen) Daten des „realen“ externen Rechnungswesens des regulierten Unternehmens. Dagegen beruhen die Wiederbeschaffungskosten auf der Fiktion einer kompletten Neubeschaffung. Die Ansicht der Antragstellerin, der „Als-ob-Wettbewerbspreis“ würde zusätzlich zu den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung auch die Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG umfassen, geht fehl. Bei den neutralen Aufwendungen handelt es sich gerade um individuelle Aufwendungen, die nicht jeder Wettbewerber tätigen musste bzw. muss, um die Leistung bereitzustellen. Denn wenn es um Aufwendungen ginge, die bei funktionierendem Wettbewerb jeder Marktakteur bei der Leistungsbereitstellung tragen müsste, wären diese erforderlich und damit in den effizienten Kosten enthalten.

Zweck der Norm ist es auch entgegen der Ansicht der Antragstellerin nicht, dem regulierten Unternehmen eine Refinanzierung ihrer Aufwendungen außerhalb des wirksamen Preiswettbewerbs zu ermöglichen. Für eine solche unkonditionierte Garantie zur Überschreitung des „Als-Ob-Wettbewerbspreises“ bietet die Norm keinen Ansatzpunkt. Auch nach der Neufassung bedarf die Anerkennung zusätzlicher Aufwendungen einer sachlichen Rechtfertigung. Dieses Ergebnis wird gestützt von Erwägungsgrund 26 der Nichtdiskriminierungs- und Kostenrechnungsempfehlung, nach der einem effizienten Betreiber die ihm entstehenden Kosten ersetzt werden und er eine angemessene Rendite auf das eingesetzte Kapital erhalten soll. Soweit die Antragstellerin durch den ermittelten „Als-Ob-Wettbewerbspreis“ sämtliche nachgewiesenen Kosten decken kann, ist eine Rechtfertigung für eine Kostenüberdeckung nicht ersichtlich. Eine andere Wertung widerspräche auch dem Abwägungsprogramm zur Bestimmung der Kostenbasis. Denn diese ist unter Abwägung der widerstreitenden Interessen zu bestimmen. Dabei sind zwar

auch die Interessen der Antragstellerin zu berücksichtigen, doch tragen diese lediglich soweit, als sie eine Wahrung bzw. Erreichung der Regulierungsziele nicht vereiteln.

Liegen die von der Beschlusskammer ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung über den KoN-Ansätzen des Unternehmens, sind sie ausreichend, um die Ist-Kosten mitsamt Aufwendungen für Abfindungszahlungen und Vivento abzudecken. Eine Unterdeckung ist in diesem Fall nicht zu verzeichnen. Die Refinanzierung der Aufwendungen des regulierten Unternehmens, die über die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung hinausgehen und für die eine sachliche Rechtfertigung vorliegt, ist gewährleistet und bedarf keiner Berücksichtigung weiterer Kalkulationsbestandteile.

Speziell in Bezug auf die Teilnehmeranschlussleitung trifft dies nach wie vor zu: Die von der Antragstellerin ausgewiesenen Ist-Kosten liegen unter den von der Beschlusskammer ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Der gemäß Tenor für die Basisvariante der TAL genehmigte monatliche Tarif beläuft sich auf 10,02 €. Die von der Antragstellerin selbst angegebenen Ist-Kosten (KoN 2014) betragen demgegenüber nur **[BuGG]**€. In diesem Wert sind Aufwendungen für Vivento und Abfindungen bereits enthalten.

Für die vorliegenden Zwecke und im Interesse der Antragstellerin werden die von der Antragstellerin kalkulierten Ist-Kosten als näherungsweise Quantifizierung der unter Ziffer 5.1.3.1.1 vorgestellten Selbstkosten für Herstellung und Überlassung der Kupfer-TAL zuzüglich der Aufwendungen im Sinne von § 32 Abs. 2 TKG verstanden. Mit einer Abgeltung der Selbstkosten, also der der erbrachten Leistung zurechenbaren Kosten mitsamt einer angemessenen Verzinsung, plus der Deckung der Aufwendungen im Sinne von § 32 Abs. 2 TKG, sind indes die berechtigten Interessen der Antragstellerin als Anbieterin von Kupfer-TAL - wie unter Ziffer 5.1.3.1.1 gezeigt – vollumfänglich befriedigt.

Soweit die Antragstellerin im Übrigen im Rahmen des Rücklaufs zur Datennachfrage zur Befüllung des WIK-Modells einzelne Netzbestandteile als Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG geltend macht, falls die betreffenden Ansätze nicht in die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung einfließen, ist dies auch hier bereits aus den genannten Gründen ausgeschlossen.

5.1.3.3.9 Gesamtkosten der CuDA 2 Dr / CuDA 2 Dr hbr

Die Addition der Kapitalkosten, der Miet- und Betriebskosten, der Kosten für Entstörung, Vertrieb, Fakturierung sowie der Gemeinkosten gemäß den Ziffern 5.1.3.3.2 bis 5.1.3.3.7 führt zu monatlichen Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung für die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung in Höhe von 10,02 €. In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen, von der Beschlusskammer nach Effizienzmaßstäben ermittelten Beträge (Spalte 1) den jeweiligen Angaben der Antragstellerin (Spalte 2) gegenübergestellt:

	Sp.1 (Berechnung der Beschlusskammer)	Sp. 2 (Angaben der Antragstellerin - „KeL 2014“)
Kapitalkosten	8,05 €	[BuGG]
Betriebskosten	[BuGG]	[BuGG]
Mietkosten	[BuGG]	[BuGG]
Einzelkosten Entstörung	[BuGG]	[BuGG]
Vertriebskosten	[BuGG]	[BuGG]

Forderungsausfälle	[BuGG]	[BuGG]
Einzelkosten für „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“, Beschwerde- management- und Forderungsmanagement sowie Produktmanagement	[BuGG]	[BuGG]
Fakturierung	[BuGG]	[BuGG]
Summe Einzelkosten	[BuGG]	[BuGG]
Gemeinkosten	[BuGG]	[BuGG]
Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG	---	[BuGG]
Gesamtsumme	10,02 €	[BuGG]

Hinweis: Die ausgewiesenen Gesamtsummen entsprechen den aus den Jahreskosten abgeleiteten Ergebnissen laut Excel-Berechnungen.

Der nunmehr genehmigte TAL-Preis liegt in jedem Fall innerhalb der in der o. g. Kommissionsempfehlung (Ziffer 41) genannten Preisspanne „für den vollständig entbündelten Zugang zum Kupferleitungs-Teilnehmeranschluss in der Union“ von 8 bis 10 € „in Preisen von 2012“. Denn allein bei Berücksichtigung der Inflationsraten seit 2012, die derzeit laut EU-Statistikbehörde „Eurostat“ für den Bereich der EU verfügbar sind (2013 / 2014 / 2015: 0,2 % / 1,38 % / 1,94 %) beläuft sich diese Preisspanne aktuell auf 8,28 € bis 10,36 € (Quelle http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_gdp&lang=de).

5.1.3.3.10 Hinweis zu dem Gutachten der Beigeladenen zu 5. von Prof. Winzer

Die Berechnungen nach dem von der Beigeladenen zu 5. bereits in den beiden letzten TAL-Verfahren BK 3c-11-003 und BK 3c-13-002 eingebrachten und mit der Stellungnahme vom 24.02.2016 erneut in einer aktualisierten Version vorgelegten Gutachten zur TAL-Entgeltregulierung waren, soweit sie sich auf die Ermittlung tatsächlicher Kosten beziehen, nach wie vor nicht zu berücksichtigen. Denn die historischen Kosten, deren Quantifizierung den wesentlichen Teil des Gutachtens ausmachen, sind in die Bestimmung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung der TAL nicht einzubeziehen (siehe Ziffer 5.1.3.1).

Soweit das Gutachten die „Abschätzung des Kapitalkostenzinssatzes“ beinhaltet, liegt der von der Beschlusskammer ermittelte Wert (5,90 % real) innerhalb des „Ermessensspielraums“, den die Beigeladene zu 5. auf Grundlage des Gutachtens in ihrer Stellungnahme vom 24.02.2016 anführt (5,77 % bis 6,46 % real).

5.1.3.3.11 Internationaler Tarifvergleich

Eine internationale Vergleichsmarktbetrachtung, wie sie von mehreren Beigeladenen angeführt wird, liefert keine gesicherte Grundlage für eine weitergehende Senkung des TAL-Tarifs.

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 TKG kann die Bundesnetzagentur neben den vorliegenden Kosteninformationen zusätzlich Preise solcher Unternehmen als Vergleich heranziehen, die entsprechende Leistungen auf vergleichbaren Märkten anbieten, wobei die Besonderheiten der Vergleichsmärkte zu berücksichtigen sind. Die Entscheidung, ob ein Entgelt im Falle mangelhafter Kostenunterlagen aufgrund einer Vergleichsmarktbetrachtung oder aufgrund eines Kostenmodells genehmigt wird, steht nach § 35 Abs. 1 S. 2 TKG im Ermessen der Beschlusskammer. Im Rahmen der Ermessensausübung hat die Beschlusskammer maßgeblich zu berücksichtigen, welche Methode am besten geeignet ist, um die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung

zu bestimmen. Hinsichtlich der TAL-Tarife stellt ein internationaler Tarifvergleich keine geeignete Methode dar.

Wie bereits in den vorausgegangenen TAL-Beschlüssen (zuletzt BK 3c-13-002 vom 26.06.2013) dargelegt, sind konkrete Angaben zu kostenbestimmenden Parametern ausländischer Telekommunikationsunternehmen, die eine Bewertung der Vergleichbarkeit im Rahmen eines internationalen Tarifvergleichs ermöglichen würden, für die TAL nur schwer ermittelbar, zumal es sich bei den betreffenden Daten um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der jeweiligen Unternehmen handelt. Zwischen verschiedenen Ländern können darüber hinaus erhebliche Differenzen der Kosten für die Überlassung einer TAL bestehen, beispielsweise durch Unterschiede in der durchschnittlichen TAL-Länge, der Netztopologie und der Netzstruktur.

Während es sich also bei den Vergleichstarifen in anderen Ländern um Beträge handelt, deren durchgängige Vergleichbarkeit zu dem TAL-Entgelt der Antragstellerin zumindest zweifelhaft ist, basiert das WIK-Modell auf einer detaillierten Beurteilung einer Vielzahl von kostenbestimmenden Faktoren, die die Bedingungen für die Produktion der TAL in der Bundesrepublik Deutschland hinreichend einbeziehen. Darüber hinaus waren Teile der Kostenunterlagen der Antragstellerin, wie oben ausgeführt, verwertbar.

Zur exakten Quantifizierung des Entgelts der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung hat die Beschlusskammer aus den genannten Gründen auf das Ergebnis der differenzierten, auf Grundlage zahlreicher Eingangsparameter und unter Beachtung der speziellen Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland erfolgten Kostenbetrachtungen zurückgegriffen.

5.1.3.4 Andere Varianten des Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung

Die Überlassungsentgelte für die anderen kupferbasierten Zugangsvarianten einschließlich des Zugangs zum KVz und die Zugangsvarianten, die mit hybriden Technologien realisiert werden, waren im tenorierten Umfang zu genehmigen.

Die beantragten Tarife überschreiten auch hier – ausgenommen bei der CCA-A - die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung.

Die Genehmigung führt zu Senkungen gegenüber den bislang geltenden Tarifen (um bis zu 13,2 % beim PMxAsI ISIS) sowie zu einer Erhöhung um 9,9 % beim CCA-A.

5.1.3.4.1 Zugang zur TAL am KVz

Das Entgelt für die „CuDA 2Dr für KVz-TAL“ war von beantragten 7,51 € monatlich auf 6,77 € zu reduzieren. Bisher waren 6,79 € genehmigt.

Das Gutachten des WIK weist für den Zugang zur CuDA 2 Dr am KVz, d. h. für diejenigen Investitionsbestandteile, die den Teil der TAL zwischen KVz und Endkunden betreffen, einen Investitionswert von 863,29 € aus (gegenüber bislang 793,35 € und **[BuGG]**€ laut Angabe der Antragstellerin).

Hinsichtlich der gebotenen Kürzungen des kalkulatorischen Zinssatzes, der Änderung der Abschreibungsdauern, der Reduzierung der Miet- und Betriebskosten, der Fakturierungskosten, der Gemeinkosten sowie der Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG wird auf die Ziffern 5.1.3.3.2.1 bis 5.1.3.3.8 verwiesen.

Als Gemeinkosten errechnen sich bzgl. der KVz TAL CuDA 2 Dr nach der unter Ziffer 5.1.3.3.7.1 erläuterten Methodik anhand der Angaben der Antragstellerin **[BuGG]**€ monatlich.

Die Kosten für Forderungsausfälle, „Vertragsangelegenheiten, Kundenanfragen, -betreuung“, Beschwerde- und Forderungsmanagement sowie Produktmanagement konnten wie beim entbündelten Zugang am HVt den Angaben der Antragstellerin entnommen werden.

Demgegenüber waren die Ansätze für die Entstörung anzupassen. Die Entstörungskosten für eine KVz-TAL sind unstrittig geringer als diejenigen einer HVt-TAL, da die Anzahl der Störursachen hier niedriger ist. Dementsprechend hat die Antragstellerin in ihrer Kalkulation neben dem

MTBA-Faktor einen zusätzlichen reduzierenden Prozessfaktor einbezogen. Die konkrete Höhe des Faktors wurde im Verfahren BK 3c-13-002 von der Antragstellerin damit begründet, dass bei der KVz-TAL nur 5 von 7 möglichen Störquellen betroffen sein können. Dabei handelt es sich um den Schaltpunkt im KVz, den Leitungsabschnitt im Verzweigerkabel zwischen KVz und APL, den Schaltpunkt am APL, den Endleitungsabschnitt zwischen APL und 1. TAE sowie den Schaltpunkt am 1. TAE. Hingegen entfallen der Schaltpunkt am HVt und der Leitungsabschnitt im Hauptkabel zwischen HVt und KVz als Störquelle (siehe Schreiben der Antragstellerin GPR-PRP-37 vom 05.02.2013, Antwort zu Frage 6b).

Allerdings bezieht die Antragstellerin den daraus resultierenden Prozessfaktor von 5/7 (0,71) nur auf einzelne Aktivitäten. Die Beschlusskammer ist jedoch der Auffassung, dass der geringere Umfang der Störquellen bei der KVz-TAL faktisch zu einer niedrigeren Störfrequenz führt. Dies wiederum hat zur Folge, dass alle Aktivitäten in Zusammenhang mit einer Entstörung, also auch beispielsweise die Entgegennahme und Bearbeitung der Störungsmeldung und die Disposition des Personals, mit einer geringeren Häufigkeit auftreten. Zwar bildet die Multiplikation des MTBA-Faktors für die HVt-TAL mit dem o. g. zusätzlichen Prozessfaktor die niedrigere Störfrequenz nach Einschätzung der Beschlusskammer hinreichend ab, wobei eine Proportionalität der Störfrequenz zu den relevanten Störquellen unterstellt wird. Allerdings war der zusätzliche Prozessfaktor von 0,71 aus dem genannten Grund nicht nur auf einzelne Tätigkeiten, sondern auf sämtliche Aktivitäten zu beziehen. Darüber hinaus war der reduzierende Prozessfaktor auch in die Berechnung der Kosten bei Vergabe an Auftragnehmer einzustellen.

Weitere Korrekturen in Bezug auf die Entstörungskosten – zu den Prozesszeiten, den Stundensätzen und dem Auftragnehmeranteil – folgen aus den Ausführungen unter Ziffer 5.1.3.3.5.

Gegenüber der vorausgegangenen Entscheidung sind die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung der KVz-TAL in etwas geringerem Umfang gesunken als die Kosten der HVt-TAL. Dies liegt daran, dass sich die Reduzierungen der Investitionen für bauliche Anlagen auf Grundlage der Kommissionsempfehlung (Ziffer 5.1.3.3.1.4) auf die HVt-TAL stärker auswirken, da der Anteil von Kabelkanalanlagen und –schächten im Hauptkabelbereich größer ist.

Die Variante des Zugangs zur CuDA 4 Dr am KVz wurde aus den Kosten für den Zugang zur CuDA 2 Dr am KVz abgeleitet - durch Multiplikation der anlagenspezifischen Kosten einschließlich der Betriebs- und Mietkosten mit dem Faktor 2 sowie Einbeziehung von Vertriebs- und Fakturierungskosten in derselben Höhe wie beim Zugang zur CuDA 2 Dr am KVz. Hinzu kommen im Vergleich zur CuDA 2 Dr KVz-TAL höhere Werte für die Entstörung und die Gemeinkosten. Der absolute Gemeinkostenwert bzgl. der KVz-TAL 4 Dr hbr beläuft sich auf **[BuGG]€**.

5.1.3.4.2 Zugang zur Schaltverteiler - TAL

Das Entgelt für den Zugang zur Schaltverteiler-TAL (CuDA 2 Dr für SVt-TAL und CuDA 2 Dr hbr für SVt-TAL) war von 8,72 € auf 7,84 € zu kürzen.

Die Antragstellerin kalkuliert den betreffenden Tarif, indem sie zunächst von dem beantragten Entgelt für die HVt-TAL (11,20 €) das beantragte Entgelt für die KVz-TAL (7,51 €) abzieht. Das Ergebnis (3,69 €) wird durch die durchschnittliche Länge des Hauptkabels (**[BuGG]** m) dividiert und mit der mittleren Kabellänge zwischen KVz und Schaltverteiler (**[BuGG]** m gemäß Beschluss BK 3a-10-004 vom 05.05.2010) multipliziert (siehe paginierte Seite 92). Das Resultat (1,21 €) wird zu dem beantragten Entgelt für die KVz-TAL addiert (7,51 € + 1,21 € = 8,72 €).

Die Vorgehensweise entspricht im Wesentlichen den Berechnungen der Beschlusskammer in den bisherigen Entgeltgenehmigungsverfahren zum Schaltverteiler, bei denen ebenfalls der Ansatz für die KVz-TAL um eine längenunabhängige Pauschale für die Nutzung des Hauptkabels bis zum Schaltverteiler erhöht worden war. Die Kosten des Hauptkabels wurden dabei auch als Differenz zwischen dem Entgelt für die HVt- und die KVz-TAL berechnet und mit dem Anteil der Strecke zwischen KVz und Schaltverteiler an der Gesamtstrecke des Hauptkabels multipliziert.

Zur Bestimmung der Streckenlänge auf dem Hauptkabel zwischen Schaltverteiler und KVz, die den Zähler zur Berechnung des betreffenden Anteils bildet, wurde der in vorausgegangenen

Verfahren von der Beschlusskammer einbezogene Wert ([BuGG] m), der auf eine Abschätzung aus dem Jahr 2010 zurückgeht, durch eine von der Antragstellerin angeforderte aktuelle Ermittlung der durchschnittlichen Länge ersetzt. Die betreffende mittlere Länge ist danach auf [BuGG] m gestiegen.

Demgegenüber soll sich die durchschnittliche Länge des Hauptkabels, die den Nenner des Quotienten darstellt, im Vergleich zu dem zuletzt ausgewiesenen Wert deutlich verringert haben (von [BuGG]m auf [BuGG]m). Die Antragstellerin hat dazu auf Nachfrage der Beschlusskammer mit Schreiben vom 01.04.2014 erörtert, dass die durchschnittliche HK-Länge mittels Division der beschalteten Leitungslänge im Hauptkabel durch die Anzahl der CuDA bestimmt werde. Bei dieser Berechnung sei in der Vergangenheit eine Teilmenge der CuDA (IP-Anschlüsse) vergessen worden und die Durchschnittslänge daher zu hoch ausgefallen. Dies habe im Ergebnis zu einem zu geringen Entgelt für die Schaltverteiler TAL geführt.

Allerdings ist eine Verringerung der HK-Länge um [BuGG] m bzw. 17,2 %, die noch deutlichere Erhöhungen der Preise der Schaltverteiler TAL in den verschiedenen Varianten zur Folge hätten, jedenfalls auf Basis der von der Antragstellerin angeführten Begründung, nicht hinreichend nachgewiesen. Der Beschlusskammer ist nicht ersichtlich, weshalb alleine die irrtümliche Nichtberücksichtigung von „IP-Anschlüssen“ derartige Differenzen verursachen sollten. Dabei ist auch zu beachten, dass die durchschnittlichen HK-Längen in den zurückliegenden Verfahren jeweils zugenommen hatten (Verfahren BK3a-10/004: [BuGG]m; Verfahren BK3a-11/004: [BuGG]m; Verfahren BK3a-13/035: [BuGG]m). Da ein gesicherter aktueller Wert nicht verfügbar war, hat die Beschlusskammer die durchschnittliche HK-Länge aus dem letzten Verfahren ([BuGG]m) in die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung einbezogen. Dieser liegt im Übrigen noch etwas unterhalb der Angabe zum durchschnittlichen Abstand zwischen Multifunktionsgehäuse und HVt ([BuGG]m), den die Antragstellerin im Vorfeld des Verfahrens zu den Entgelten für den Zugang im Multifunktionsgehäuse, zu Kabelkanälen und zu unbeschalteten Glasfasern (BK 3a-16-006) mit Schreiben vom 02.02.2016, Antwort zu Frage 2.8, mitgeteilt hatte.

Bei der Ermittlung der auf das Hauptkabel zwischen KVz und SVt entfallenden Kosten waren schließlich noch die auf den HVt bezogenen Anteile des TAL-Entgelts abzuziehen ([BuGG]€ bzw. [BuGG]€; siehe detaillierte Berechnung in der Verfahrensakte).

So errechnen sich in Bezug auf die CuDA 2 Dr für SVt-TAL / CuDA 2 Dr hbr für SVt-TAL 7,84 € (10,02 € - 0,11 € (HVt-Anteil) = 9,91 €; 9,91 € - 6,77 € = 3,14 €; 3,14 € * [BuGG]= 1,06 €; 1,06 € + 6,77 € = 7,84 €. Für den Zugang zur Schaltverteiler-TAL in der Variante CuDA 4 Dr ergeben sich 15,22 € (19,50 € - 0,22 € (HVt-Anteil) = 19,28 €; 19,28 € - 13,14 € = 6,14 €; 6,14 € * [BuGG]m = 2,08 €; 2,08 € + 13,14 € = 15,22 €.

Trotz der dargestellten Korrekturen steigen die Tarife für die Schaltverteiler-TAL (bisher 7,71 € bzw. 14,93 €) – durch die Zunahme des Zählers bei unverändertem Nenner im Rahmen der Berechnung des Anteils der Strecke zwischen KVz und Schaltverteiler an der Gesamtstrecke des Hauptkabels – geringfügig an.

5.1.3.4.3 Zugang an einem zusätzlichen KVz auf dem VzK, einem zusätzlichen KVz (mit Rückeinspleißung) und einem KVz auf dem Hauptkabel mit A0-APL (im Folgenden „Zugang an einem zusätzlichen KVz“)

Die monatlichen Entgelte für die Überlassung der TAL an einem zusätzlichen KVz waren - entgegen den Forderungen der Beigeladenen zu 11. – weiterhin in Höhe der Tarife für die „klassische“ KVz-TAL von 6,77 € für die CuDA 2 Dr hbr sowie 13,14 € für die CuDA 4 Dr hbr zu genehmigen.

Zwar ist der Beigeladenen zu 11. hinsichtlich ihrer Argumentation insoweit zu folgen, dass gewisse Unterschiede zwischen der „klassischen“ KVz-TAL und der KVz-TAL an einem zusätzli-

chen KVz im Hinblick auf die durchschnittlichen Leitungslängen nicht gänzlich auszuschließen sind.

Bei den etwaigen Unterschieden der Leitungslängen ist allerdings festzuhalten, dass ein „zusätzlicher KVz“ nur dann errichtet wird, wenn die entsprechenden KVz-TAL dort überproportionale Längen aufweisen. Die ab dem neu geschaffenen KVz aufgeschalteten TAL auf dem VzK dürften daher eher wieder der durchschnittlichen (über die WIK-Modellierung im Übrigen optimierten) Leitungslänge einer „klassischen“ KVz-TAL entsprechen. Sogar ein gegenteiliger Effekt ist möglich.

Soweit in vorhergehenden Verfahren als Nachweis für die kürzeren Leitungslängen der KVz-TAL an einem zusätzlichen KVz auf Verzweigungskabel-Dämpfungsmessergebnisse von weniger als 2 dB bei 1 MHz verwiesen wurde, kann dem entgegengehalten werden, dass die Auswertung von insgesamt 23 VzK-Dämpfungsdurchschnittswerten für die KVz auf VzK (ohne TDG-DSLAM), (Bezeichnung A470 bis A479 aus den KVz-Listen, Stand September 2015) einen mittleren VzK-Dämpfungswert von 17,11 dB bei 1 MHz ergeben hat, welcher insoweit sogar erheblich über dem bundesweiten Durchschnitt von ca. 6,6 dB bei 1 MHz liegt.

Im Gesamtkontext ist weiterhin festzuhalten, dass gemäß den Angaben der Antragstellerin zum 31.12.2015 lediglich **[BuGG]** TAL der Produktvariante „KVz-TAL an einem zusätzlichen KVz“ geschaltet waren (siehe Antwort der Antragstellerin vom 08.04.2016 auf eine entsprechende Anfrage). Dieser Anzahl steht – bezogen auf den gleichen Betrachtungszeitpunkt – eine Zahl von aktuell insgesamt **[BuGG]** aufgeschalteten KVz-TAL (Stand Ende Januar 2016) für sämtliche Carrier gegenüber. Der Anteil der hier zu betrachtenden Produktgruppe an der Gesamtgruppe bemisst sich somit auf lediglich **[BuGG]**%.

Aus den genannten Gründen ist es daher sachgerecht, hier keine weitere Entgelt differenzierung vorzunehmen.

5.1.3.4.4 Varianten CuDA 4Dr hbr, CuDA 2Dr mit ZWR, CuDA 4Dr mit ZWR, zusätzlicher ZWR, CCA-A, CCA-B, CCA-P sowie TelAsI, BaAsI und PmxAsI bei ISIS-outdoor

Die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung der übrigen Produktvarianten (ausgenommen der OPAL-Varianten) wurden wie folgt bestimmt:

- Die von der Antragstellerin ausgewiesenen Investitionsbestandteile, die auch in der Kalkulation der CuDA 2Dr / CuDA 2Dr hbr enthalten sind, d. h. die linientechnischen Investitionskomponenten (KeL 2015), wurden grundsätzlich um denselben Prozentsatz gekürzt wie bei der Basisvariante. Der anhand der WIK-Berechnungen reduzierte Investitionswert der CuDA beläuft sich, wie oben dargestellt, auf 1.164,46 € – gegenüber **[BuGG]**€ nach Angabe der Antragstellerin. Daraus folgt ein Kürzungssatz von **[BuGG]**%. Bei der CuDA 4Dr hbr wurden die Ergebnisse der CuDA 2Dr mit dem Faktor 2 multipliziert, für die Variante CCA-B wurde auf den WIK-Invest der CuDA 2Dr bzw. CuDA 2Dr mit ZWR abgestellt.

Diese Vorgehensweise führt angesichts weitgehend identischer Kostentreiber und Netzstrukturen bei kupferbasierten und hybriden Zugangnetzen zu plausiblen Ergebnissen.

- Hinsichtlich der übertragungstechnischen Investitionswerte wurden die Ansätze der Antragstellerin in die Berechnungen der Beschlusskammer übernommen (zur weitergehenden Reduzierung bzgl. der Anlagenklasse 67AX siehe unten).
- Bei der Ermittlung der Investitionswerte für die Übertragungstechnik der Anlagenklassen 67AX (6720 und 6721 – letztere betrifft hier ausschließlich die drei ISIS-Varianten) wurde allerdings hinsichtlich der Angaben zur Beschaltung zum großen Teil nicht auf die aktuellen Daten der Antragstellerin, sondern auf Angaben aus vorausgegangenen TAL-Verfahren zurückgegriffen.

Bereits im Vorgängerverfahren BK3c-13-002 waren aufgrund erkennbar gesunkener Auslastungszahlen für die Anlagenklasse 6720 (Invest für optische Netzelemente) entsprechende effizienzbezogene Anpassungen erforderlich. Im vorliegenden Antrag hat

sich die Anzahl der mit dieser Technik beschalteten Kanäle weiter deutlich reduziert. Daher ist erneut ein Vorgehen entsprechend dem Verfahren BK 3c-09-005, Ziffer 4.1.3.3.2, notwendig.

Grundsätzlich ist bei einer reduzierten Auslastung, wie sie von der Antragstellerin ausgewiesen wird, zu prüfen, in welcher Form ein neu zu bauendes Netz auf Basis der aktuellen Nachfrage ausgestaltet werden müsste. Analog dem WIK-Modell zur Herleitung der Linientechnik der CuDA 2Dr wäre also eine Modellierung der Übertragungstechnik unter Effizienzgesichtspunkten vorzunehmen. Dies ist anhand der vorgelegten Kostenunterlagen jedoch nicht möglich. Stattdessen hat die Beschlusskammer daher in den meisten Fällen zur Herleitung effizienter Stückkosten die im Rahmen der Verfahren BK3c-09-005 sowie BK3c-11-003 angesetzte Anzahl beschalteter Kanäle zugrunde gelegt.

Bei der Anlagenklasse 6720, die für sämtliche ISIS Varianten einschließlich Pmx in Ansatz gebracht wird, bedeutet dies für den Invest von optischen Netzelementen wie OLT und ONU, dass statt [BuGG] nun [BuGG] Kanäle berücksichtigt wurden. Der Invest pro Kanal sinkt dadurch von [BuGG]€ auf [BuGG]€.

Für den Invest für SU-Karten beim TelAsI wurde ebenfalls die Anzahl beschalteter Kanäle verwendet, die für die KeL-Bestimmung im Beschluss BK3c-09-005 eingestellt worden war. Deren Zahl erhöht sich dadurch von aktuell [BuGG] auf [BuGG]. Der Investitionswert für diese Karten sinkt deshalb von [BuGG]€ auf [BuGG]€.

Für eine effizienzbezogene Betrachtung der Investitionen für SU-Karten beim BaAsI ist demgegenüber auf die Anzahl beschalteter Kanäle zurückzugreifen, die von der Antragstellerin im Verfahren BK3c-11-003 für die Bestimmung der KeL2010 ausgewiesen worden war. Die Anzahl der Kanäle wird dadurch von angegebenen [BuGG] auf [BuGG] erhöht. Der Invest sinkt daher beim BaAsI von [BuGG]€ auf [BuGG]€ pro Kanal.

Bzgl. der PmxAsI wird wiederum ein anderer Kartentyp benutzt. Bei dieser Variante hat sich allerdings, wie schon in den vorhergehenden Verfahren, die Nutzerzahl und damit die Anzahl der aktiven Kanäle, weiter erhöht. Die Karten werden damit entgegen der Tendenz bei den anderen Varianten in zunehmendem Maße beschaltet. Somit konnte hier auf den aktuellen Invest der Antragstellerin für SU-Karten (KeL 2015) von [BuGG]€ pro Kanal zurückgegriffen werden.

- Bezüglich der Anlagenklasse 6721 „Netzmanagement“ war - vergleichbar der Vorgehensweise bzgl. mehrerer Investitionsbestandteile im TAL-Verfahren BK 3c-11-003, Ziffer 4.1.3.3.2 - auf die Beschaltungszahl aus dem Verfahren des Jahres 2007 zurückzugreifen, da weder die aktuellen Angaben noch die Daten aus den Verfahren 2009 und 2011 einer effizienten Leistungsbereitstellung gerecht werden. Der Investitionswert wird hier im Unterschied zur Anlagenklasse 6720 auf Basis sämtlicher OPAL und ISIS Kanäle kalkuliert. Die besonders stark sinkende Beschaltung bei den OPAL Varianten der letzten Jahre führte in der Berechnung der Antragstellerin zu erheblich steigenden Investitionswerten. Die der Kalkulation zugrundeliegende Anzahl der Kanäle wurde somit von [BuGG] auf erneut [BuGG] erhöht. Der Investitionswert sinkt folglich von [BuGG]€ auf [BuGG]€.

Durch die beschriebene Vorgehensweise wird eine kalkulatorische Auslastung der Übertragungstechnik erreicht, die dem KeL-Maßstab zumindest näherungsweise gerecht wird. Nachdem die Investitionswerte mit der jeweils notwendigen Kanalzahl multipliziert wurden, ergaben sich für die ISIS Varianten folgende Beträge:

Anlagengruppe 67AX	Angaben der Antragstellerin (KeL 2015)	Berechnung der Beschlusskammer
TelAsI ISIS	[BuGG]	[BuGG]
BaAsI ISIS	[BuGG]	[BuGG]

PMxAsl ISIS	[BuGG]	[BuGG]
-------------	--------	--------

- Erneut korrigiert werden mussten ebenfalls die für die ISIS Varianten angesetzten Investitionswerte der Anlageklassen 75x15 und 75x35, beim PMxAsl zudem noch die Investitionswerte der Anlagenklasse 745x.

Bereits in vorhergehenden Verfahren ergaben sich bezüglich der Kabelschächte (75x15) und der Kabelrohre und –kanäle (75x35) erhebliche Erhöhungen der Investitionswerte um mehr als das [BuGG], beim PMxAsl um das [BuGG] der zuvor ausgewiesenen Werte. Sie haben sich im laufenden Verfahren noch weiter erhöht. Da schon im Verfahren 2011 die von der Antragstellerin gelieferte Begründung seitens des Fachreferates nicht bestätigt werden konnte, wird daher erneut auf die absoluten Investitionswerte der Antragstellerin aus dem Verfahren BK3c-09-005 zurückgegriffen.

Ergänzend war bei der Variante PmxAsl auch für die Anlagenklasse 745X wiederum der Investitionswert aus dem Jahr 2009 zu verwenden. Die entsprechenden Kostensätze waren im Verfahren 2011 für die PmxAsl ohne nachvollziehbare Gründe um fast das [BuGG] gestiegen und haben sich aktuell nur geringfügig reduziert.

- Die korrigierten linientechnischen und übertragungstechnischen Investitionswerte wurden gemäß der Verfahrensweise bei der CuDA 2 Dr unter Berücksichtigung des kalkulatorischen Zinssatzes von 5,90 % und der unter Ziffer 5.1.3.3.2.2 dargelegten Abschreibungszeiträume in Kapitalkosten umgerechnet.
- Zu den Kapitalkosten wurden die gekürzten Miet- und Betriebskosten (siehe Ziffer 5.1.3.3.3 und 5.1.3.3.4) addiert.
- Desweiteren wurden die Kosten für die Entstörung, die bei den einzelnen TAL-Varianten teilweise differieren, gemäß den Ausführungen unter Ziffer 5.1.3.3.5 korrigiert.
- Entsprechend den Ansätzen der Antragstellerin wurden darüber hinaus Kosten für Produktmanagement, Vertragsangelegenheiten sowie Fakturierung (Ziffer 5.1.3.3.6), die sich nicht von den Werten der Basisvariante unterscheiden, addiert.
- Die Gemeinkosten wurden entsprechend Ziffer 5.1.3.3.7.1 anhand der Kostenunterlagen der Antragstellerin für die unterschiedlichen Produktvarianten wie folgt festgelegt:

Produktvariante	Gemeinkosten
CuDA 4Dr hbr	[BuGG]
CuDA 2Dr mit ZwR	[BuGG]
CuDA 4Dr mit ZwR	[BuGG]
zusätzlicher ZwR	[BuGG]
CCA-A	[BuGG]
CCA-B	[BuGG]
CCA-P	[BuGG]
TelAsl ISIS	[BuGG]
BaAsl ISIS	[BuGG]
PMxAsl ISIS	[BuGG]

- Die Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG waren gemäß Ziffer 5.1.3.2.8 bei den meisten Produktvarianten zu streichen. Beim zusätzlichen ZWR, dem PMxAsl bei ISIS sowie bei

der Variante CCA-P liegen die realen Kosten jedoch – teilweise deutlich - über den ermittelten KeL, so dass die Aufwendungen nach § 32 Abs. 2 TKG ([BuGG] monatlich) hier – nach den gebotenen Kürzungen und auf Basis einer Umsatzschlüsselung (siehe z. B. zuletzt Beschluss zur HVt-Kollokation BK 3a-15-034 vom 30.11.2015, S. 43f. des amtl. Umdrucks) - anerkannt wurden.

- Hinsichtlich der Variante CCA-A lagen die ermittelten Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung über dem Antragswert, so dass das Entgelt auf den beantragten Tarif gedeckelt wurde.

5.1.3.4.5 Varianten TelAsl und BaAsl bei OPAL

Die Überlassungsentgelte für die Produktvarianten TelAsl und BaAsl bei OPAL wurden, wie bereits in den vorherigen Genehmigungen, in Höhe der Tarife für die entsprechenden ISIS-Varianten genehmigt (siehe Beschluss BK 3c-13-002, Ziffer 5.1.3.3.3), da beide Produkte auf der gleichen Technologie basieren.

Die OPAL-Anschlusstechnologie (OPAL = Optical Access Line) ist - wie auch ISIS-outdoor -eine hybride Technik, die eine Kombination aus Glasfaser- und Kupferleitungen beinhaltet. In der überwiegenden Anzahl der Fälle handelt es sich um Konstellationen, in denen der Glasfaserteil auf den Bereich des Hauptkabels beschränkt ist („Fibre to the curb“) und im VzK-Bereich zu wesentlichen Teilen Kupfer eingesetzt wird.

Die Antragstellerin weist für die OPAL-Varianten erheblich gestiegene Kosten von [BuGG]€ bzw. [BuGG]€ (bisher [BuGG]€ bzw. [BuGG]€) aus, für die betreffenden ISIS-Varianten jedoch nur einen leichten Anstieg (von bislang [BuGG]€ bzw. [BuGG]€ auf [BuGG]€ bzw. [BuGG]€). Demgegenüber hat sie erneut für die ISIS- bzw. OPAL-Produkte identische Tarife beantragt (15,89 € bzw. 24,33 €), die ganz erheblich unter den angegebenen Kosten liegen. Demgemäß wurden für die OPAL Varianten die Tarife der ISIS Varianten (14,27 € für den TelAsl, 21,63 € für den BaAsl) genehmigt. Entgegen dem Vorverfahren liegen diese Tarife nun wieder unter den von der Antragstellerin beantragten Entgelten.

5.2 Keine Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 Satz 2 TKG

5.2.1 Kein Preishöhenmissbrauch

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 vorliegenden Genehmigung nicht i. S. v. § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 1 TKG durchsetzen. Soweit die Entgelte genehmigt werden, beinhalten sie keine Aufschläge.

5.2.2 Keine erhebliche Beeinträchtigung der Wettbewerbsmöglichkeiten anderer Unternehmen

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. Die Vermutung des § 28 Abs. 2 Nr. 1 TKG ist tatbestandlich nicht erfüllt, weil die dortige Kostenuntergrenze, wie die Kostenprüfungen belegen, eingehalten ist.

Der Beschlusskammer liegen weiterhin keine Erkenntnisse über das Bestehen einer Preis-Kosten-Schere (PKS) bzw. einer Kosten-Kosten-Schere (KKS) vor.

Eine Preis-Kosten-Schere (PKS) wäre gegeben, wenn die Spanne zwischen dem Entgelt, welches die Antragstellerin den Wettbewerbern in Rechnung stellt, und dem entsprechenden Endnutzerpreis nicht ausreichend wäre, um einem effizienten Unternehmen die Erzielung einer an-

gemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals auf dem Endnutzermarkt zu ermöglichen (§ 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG).

Eine Kosten-Kosten-Schere (KKS) läge vor, wenn die Spannen zwischen den Entgelten, die der Betreiber eines öffentlichen Telekommunikationsnetzes, der über beträchtliche Marktmacht auf einem Zugangsmarkt verfügt, für auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen erbrachte Zugangsleistungen in Rechnung stellt, welche die Kosten der Wertschöpfungsdifferenz nicht angemessen widerspiegeln.

Die Beschlusskammer hat zur Durchführung der hier relevanten „Preis-Kosten-Scheren“- Tests u. a. auf Daten einer umfangreichen Marktabfrage zurückgegriffen, die sie im Vorfeld des Verfahrens im Jahr 2015 durchgeführt hat.

5.2.2.1 Preis-Kosten-Scheren-Test

Bei der PKS-Betrachtung ist zu untersuchen, ob ein Nutzer der Vorleistung TAL in der Lage ist, Endkundenprodukte der Antragstellerin - gebündelte Leistungen aus Telefonie und DSL - konkurrenzfähig nachzubilden.

Entsprechend der PKS-Untersuchung des vorhergehenden Verfahrens bezieht sich die Prüfung der Beschlusskammer nur auf Bündelprodukte.

Zur Herstellung der Vergleichbarkeit waren alle Angaben auf der Erlös- und der Kostenseite in einen monatlichen Wert je Anschluss umzurechnen. Für die in diesem Zusammenhang nötige Annualisierung von Einmalbeträgen wurde durchweg der unter Ziffer 5.1.3.3.2.1 angegebene kalkulatorische Zinssatz von 5,90 % verwendet. Bei der Berechnung wurde berücksichtigt, ob die Zahlungen zu Beginn der Laufzeit (z. B. Bereitstellungsentgelte) oder nachschüssig (z. B. Kündigungsentgelte) erfolgen.

5.2.2.1.1 Erlöse

Die Erlöse wurden anhand des aktuellen Endkundenpreises für das Produkt Magenta S ermittelt (34,95 € Brutto monatlich).

Bei den Berechnungen war der von der Antragstellerin gewährte Neukundenrabatt (Reduzierung des monatlichen Preises um 5 €) zu berücksichtigen. Da der Nachlass für einen Zeitraum von einem Jahr gewährt wird, wurde in die Erlösberechnung für 12 Monate der reduzierte Preis, für die restliche Zeit der durchschnittlichen Kundenverweildauer - laut aktueller Marktabfrage 55,1 Monate – der volle Preis einbezogen und daraus ein monatlicher Durchschnittswert bestimmt. Die - aufgrund des Neukundenrabatts - unterschiedlichen Beträge für Neu- und Bestandskunden wurden zur Berechnung des Durchschnittspreises in Anlehnung an eine Angabe der Antragstellerin **[BuGG]** gewichtet.

Als weitere Erlösminderung war der 10%ige „Online-Rabatt“ zu erfassen. Diesen erhalten Neu- und Bestandskunden der Antragstellerin, die eine online-Buchung des Produktes vorgenommen haben. Nach Mitteilung der Antragstellerin profitieren **[BuGG]** % ihrer Kunden von dem Nachlass. Die Berechnung zur Erfassung des ebenfalls für 12 Monate gewährten Online-Rabattes entspricht der Vorgehensweise in Bezug auf den Neukundenrabatt.

Das zu zahlende Bereitstellungsentgelt von 69,95 € wurde annualisiert und in einen Monatsbetrag umgerechnet. Auch hierbei wurde die o. g. durchschnittliche Kundenbindungszeit von 55,1 Monaten zugrunde gelegt.

Entgegen dem bisherigen Vorgehen, bei dem im Hinblick auf einen effizienten Wettbewerber noch ein Erlösanteil durch ISDN Kunden berücksichtigt wurde, wird ein etwaiger Zuschlag nun nicht mehr angesetzt. Die neu vermarktete All-IP Anschlüsse beinhalten den Leistungsumfang bisheriger ISDN Anschlüsse ohne Mehrkosten für den Kunden, es können daher auch keine besonderen Erlöse mehr berücksichtigt werden. Da das Magenta Produkt ausschließlich mit Doppel-Flat angeboten wird, entfallen zudem die Erlöse für Telefoniminuten, die ein Kunde bisher noch bei Produktvarianten ohne Sprachflat (Call und Surf Basic) entrichten musste.

Insgesamt ergeben sich somit über den Kundenbindungszeitraum monatliche Nettoerlöse von 30,08 € (davon 1,25 € für die einmalige Bereitstellung).

5.2.2.1.2 Kosten des TAL-Nachfragers

Ein Wettbewerber, der ein Breitbandbündelprodukt auf Grundlage der TAL realisiert, hat außer den Vorleistungstarifen die Kosten für den DSLAM-Port, ggf. den Splitter, die Kollokationskosten sowie Transportkosten im Konzentrator- und IP-Backbone-Netz abzudecken. Im Einzelnen:

Vorleistungskosten

Die Kosten bestehen aus den Vorleistungsentgelten für die Überlassung der TAL (10,02 € gemäß Tenor). Weiterhin sind die Tarife für die Bereitstellung und Kündigung der verschiedenen Prozessvarianten (Übernahme mit und ohne Arbeiten beim Endkunden, Neuschaltung mit und ohne Arbeiten beim Endkunden bzw. am KVz, Kündigung mit und ohne gleichzeitige Umschaltung), die zuletzt mit Beschluss BK 3c-14-001 vom 30.06.2014 genehmigt wurden, zu berücksichtigen. Diese sind anhand aktuell von der Antragstellerin übermittelten Stückzahlen (Antwort im ersten Fragenkatalog zum Verfahren BK3c-16-008 zum L2-BSA vom 13.03.2016) für die CuDa2Dr hbr zu jeweils einem durchschnittlichen Wert verdichtet (61,15 €) und dann unter Berücksichtigung des o. g. kalkulatorischen Zinssatzes und der bereits erwähnten durchschnittlichen Kundenverweildauer in Monatsbeträge umgerechnet worden. Im Ergebnis errechnen sich aus der Bereitstellung und Kündigung durchschnittliche monatliche Kosten der Wettbewerber von 1,24 €.

Kosten für den DSLAM

Als Basis für die Ermittlung der DSLAM-Kosten wurde auf den im Verfahren zum NGA-Transformationsvertrag (BK3b-13-047) verwendeten Wert zurückgegriffen, der auf Ergebnissen des WIK im Rahmen der 2013 erweiterten NGA Kostenstudie basiert (siehe Punkt 2 der Dauerhaftmachung vom 18.03.2014). Er beträgt 0,70 €.

Kosten für den Splitter

Ein Splitter ist für die Erstellung eines Bündelproduktes nur dann notwendig, wenn der Wettbewerber noch einen „klassischen“ PSTN Sprachtelefonanschluss anbietet und keine „All-IP“ Lösung (also auch Sprache via Internet) verfolgt. Die Einzelkosten für den Splitter betragen, wie im Beschluss BK3f-14-002 vom 30.06.2014 zum Line Sharing ermittelt, [BuGG]€ pro Monat. Die Anteile der beiden Varianten wurden anhand der Daten aus der Marktabfrage 2015 auf 70,18 % (All-IP) zu 29,82 % (PSTN) festgelegt. Der Splitter wurde folglich mit einem Prozentsatz von 29,82 % in die Kalkulation einbezogen. Daraus folgt ein Wert von 0,42 €.

Kollokationskosten

Für die Bestimmung der Kollokationskosten wurden aktuelle Daten der Antragstellerin zur Anzahl vorhandener Kollokationsstandorte ([BuGG] gemäß Rücklauf der Antragstellerin im Rahmen der Marktabfrage 2015) und vermieteter TAL (ebenfalls Antwort der Antragstellerin im ersten Fragenkatalog zum Verfahren BK3c-16-008 zum L2-Bistrom vom 13.03.2016) herangezogen. Darüber hinaus wurde auf weitere Ergebnisse der o. g. Marktabfrage 2015 zurückgegriffen, aus der Aktualisierungen z. B. zur Nutzungsdauer und zur Größe und Herstellkosten der Flächen folgen. Ebenso fanden die aktuell genehmigten Mietentgelte sowie Kosten für RLT Anwendung. Kostensteigernde Effekte ergeben sich durch sinkende TAL-Zahlen bei einer leicht steigenden Größe von Kollokationsflächen. Kostensenkungen folgen aus Anpassungen (Nutzungsdauer, Zinssatz) bei den Kosten für die HVt/ÜVt Verkabelung und den Kosten für Racks. Insgesamt bleiben die Kollokationskosten so unverändert bei 0,94 € gegenüber dem vorhergehenden Verfahren BK3c-13-002.

Transportkosten im Konzentratornetz

Für den Transport im Konzentratornetz waren 1,73 € gegenüber bisher 2,00 € in die PKS-Berechnungen einzubeziehen.

Im Hinblick auf diese Transportkosten wurde auf Kostenwerte des WIK zurückgegriffen, die im Rahmen der 2013 erweiterten NGA Kostenstudie ermittelt worden waren (siehe auch Verfahren zum NGA-Transformationsvertrag (BK3b-13-047)).

Der dort für Transportkosten von einem GByte errechnete Kostenwert wird mit aktuellen Verkehrswerten für alle ADSL Cluster multipliziert, die die Antragstellerin regelmäßig im Rahmen von Bitstrom-Entgeltanzeigen vorlegt.

Kosten für den Transport im IP-Backbone-Netz

Zur Bestimmung der Kosten, die dem TAL-Nachfrager für den Transport durch das IP-Backbone-Netz entstehen, wurden weiterhin 0,72 € angesetzt. Es handelt sich um die Preisdifferenz zwischen den Layer 3 Bitstrom Produkten Classic und Gate, wobei die Variante Gate genau die betreffende Leistung abdeckt. Es dürfte sich dabei aufgrund der in den letzten Jahren weiter verbesserten Netzauslastung im IP-Backbone-Netz inzwischen um einen eher konservativen Ansatz halten.

Kosten für Telefonverbindungen

Weil das betrachtete Breitbandbündelprodukt teilweise noch klassisch über PSTN/ISDN erbracht wird, ist auf der Kostenseite ein entsprechender Ansatz für auf diesem Wege erzeugte Sprachtelefonie einzubeziehen. In diesem Kontext ist, analog zum Splitter, zu unterscheiden, ob die Sprachtelefonie mittels PSTN oder als „Voice over IP“ (VoIP) über das Breitbandnetz abgewickelt wird. Falls die Sprache als VoIP übermittelt wird, werden nunmehr keine zusätzlichen Kosten ausgewiesen, da die Sprache im Rahmen des Datentransports mit abgewickelt wird.

Die Kosten für PSTN-Telefonie haben sich demgegenüber weiter erheblich reduziert, da die der letzten Berechnung zugrundeliegenden IC-Entgelte auf Basis der Genehmigung BK 3c-14-015 vom 01.04.2015 deutlich gesenkt wurden. Auch hat sich das Telefoniervolumen zudem, wie Ergebnisse der Marktabfrage 2015 zeigen, weiter verringert (238 gegenüber bisher 327 Minuten). Bei Telefonkosten von 0,006 €/Minute ergeben sich so Kosten von 1,42 €. Berechnungsdetails finden sich in der Vorgangsakte. Der Anteil an VoIP- bzw. PSTN-Telefonie beträgt, ebenfalls analog zum Anteil des Splitters, 70,18 % (All-IP) zu 29,82 % (PSTN). Die daraus resultierenden gewichteten Kosten belaufen sich auf 0,42 € gegenüber bisher 1,67 €.

Zusatz- und Gemeinkosten

Die Höhe der Zusatzkosten (für Kundenakquisition, Kundenservice, Störungsannahme, Billing, Forderungsausfälle und einen etwaigen Widerruf durch den Endkunden) von insgesamt 4,88 € wurden auf Basis der Rückläufe zur Marktabfrage 2015 ermittelt. Der zuvor eingestellte Wert hatte 4,68 € betragen.

Ein Ansatz für die Gemeinkosten wurde unter Rückgriff auf die Kalkulation zu dem aktuellen Entgelt für die CuDa 2Dr bestimmt. Die dort einbezogenen Gemeinkosten belaufen sich anteilig auf **[BuGG]** % der Einzelkosten. Der absolute Wert beträgt demnach 1,66 €.

5.2.2.1.3 Ergebnis

Die Ergebnisse der Preis-Kosten-Scheren-Betrachtung sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Monatliche Kosten eines TAL-Nachfragers		Monatlicher Erlös eines Breitbandbündelproduktes
Vorleistungstarif TAL		
Bereitstellung/Kündigung	1,24 €	
Überlassung TAL	10,02 €	
Kosten für den DSLAM	0,70 €	
Kosten für den Splitter	0,42 €	

Transport im Konzentratornetz	1,73 €	
Kollokation	0,94 €	
Transport IP Backbone Netz	0,72 €	
Telefonie	0,42 €	
Zusatzkosten	4,88 €	
Gemeinkosten	1,66 €	
Summe	22,78 €	30,08 €

Die Erlöse für ein Breitbandbündelprodukt übersteigen folglich die Kosten, die ein TAL-Nachfrager für die Erstellung eines derartigen Produktes hat, um 7,29 €. Eine Preis-Kosten-Schere ist demnach auf Grundlage der genehmigten Entgelte eindeutig zu verneinen.

Sofern im sogenannten Nahbereich mittels HVt-TAL ein VDSL-Angebot erfolgen kann, ist eine PKS ebenfalls zu verneinen. Höhere Kosten für den Transport sowie ggf. den DSLAM-Port werden durch das höhere Endkundenentgelt für VDSL-Produkte überkompensiert.

Eine PKS ist auch zu verneinen bei Berücksichtigung des aktuell seitens der Antragstellerin für ausgewählte Orte ausgewiesenen Neukunden-Aktionspreises von 19,95 € für die ersten 12 Monate. Die Erlöse sinken für diese Kunden über den Kundenbindungszeitraum zwar auf 27,82 €, liegen aber immer noch über den aufgeführten Kosten.

Hinsichtlich einer Preis-Kosten-Scheren Prüfung für die Nutzer einer KVz-TAL wird auf die Ausführungen im Verfahren BK3a-16-006, Ziffer 3.3.3.2.1 verwiesen. Die dort durchgeführten Berechnungen belegen, dass ein Nutzer der KVz-TAL in der Lage ist, das VDSL Layer 3 Bitstrom Angebot der Antragstellerin kostendeckend nachzubilden. Aufgrund einer insgesamt vergleichbaren Kostenstruktur ist dieses Ergebnis ebenfalls auf ein ADSL Angebot übertragbar.

5.2.2.2 Kosten-Kosten-Scheren-Test

Bei den Kosten-Kosten-Scheren-Tests waren die Kosten eines TAL-Nachfragers den Kosten von Wettbewerbern gegenüberzustellen, die zur Realisierung entsprechender Leistungen auf andere Geschäftsmodelle zurückgreifen. Konkret wurden dabei die Kosten eines TAL-Nachfragers mit den Kosten eines Nachfragers nach Layer 3 IP-Bitstrom (IP-BSA-ADSL-SA) verglichen.

Zur Herstellung der Vergleichbarkeit aller Angaben erfolgt analog zum Vorgehen bei der PKS-Bestimmung eine Umrechnung auf einen monatlichen Wert je Anschluss.

5.2.2.2.1 Kosten des ADSL-Bitstrom Nachfragers

Die Kosten des Bitstrom Nachfragers hängen insbesondere vom monatlichen Überlassungsentgelt ab. (derzeit 16,80 €). Hinzu kommen noch Einmalentgelte für Bereitstellung und Kündigung des Bitstrom Anschlusses, die sich aufgrund der verlängerten Kundenbindung nur noch auf 1,25 € belaufen. Zu ergänzen sind noch geringfügige Kosten für die Bereitstellung des IP-BSA Anschlusses und Kollokationskosten am PoP (in Summe 0,10 €). Der Wert wurde auf Basis der Marktabfrage 2015 sowie einer Angabe der Antragstellerin zur durchschnittlichen Kundenzahl am PoP aus dem Jahr 2012 (**[BuGG]**) neu ermittelt. Ein Rückgriff auf diesen Wert wurde notwendig, da die Antragstellerin im Rahmen der Marktabfrage 2015 keine aktuelle Angabe gemacht hatte und die seitens der Wettbewerber gelieferten Daten aufgrund der nur sehr wenigen und zudem erheblich divergierenden Daten nicht in Ansatz gebracht werden konnten. In früheren Untersuchungen wurden lediglich 0,03 € angesetzt, wobei aber auch eine Berücksichtigung dieses Wertes erkennbar keine KKS begründen würde.

Insgesamt ergibt sich so ein monatlicher Durchschnittsbetrag von 18,15 €. Der Wettbewerber erhält hierfür einen Zugang zur TAL, einen Port am DSLAM sowie den Transport im Konzentratornetz zum PoP einschließlich der dortigen Kosten für die Kollokation und den Übergabeanschluss.

5.2.2.2 Kosten des TAL-Nachfragers

Um das Bitstromprodukt nachzubilden, muss der Wettbewerber die Kosten für das TAL-Vorleistungsprodukt tragen. Zusätzlich entstehen Kosten für die Kollokation, den DSLAM, ggf. einen Splitter sowie für den Transport im Konzentratornetz. Die jeweiligen Kostenpositionen werden aus der PKS- Betrachtung übernommen.

5.2.2.3 Ergebnis

Die Ergebnisübersicht zeigt, dass keine KKS zu Lasten des TAL-Nutzers besteht.

Monatliche Kosten eines TAL Nachfragers		Monatliche Kosten für ein ADSL Bitstrom Produkt		
Bereitstellung/Kündigung	1,24 €	Bereitstellung/Kündigung	1,25 €	
Überlassung TAL	10,02 €	Überlassung Bitstrom	16,80 €	
Kosten für den DSLAM Port	0,70 €	IP-BSA Anschluss		
Kosten für den Splitter	0,42 €			
Transport im Konzentratornetz	1,73 €		Bereitstellung/Kündigung	
Kollokation	0,94 €		Überlassung/Kollokation am PoP	0,10 €
Summe	14,64 €		18,15 €	
Delta			3,51 €	

5.3.3 Keine sonstigen Versagungsgründe

Die Entscheidung steht entsprechend § 27 Abs. 2 S. 2 TKG auch in einem angemessenen Verhältnis zu den Zielen des § 2 Abs. 2 TKG. Das Preisniveau ist so bemessen, dass dadurch insbesondere die Nutzerinteressen gewahrt werden (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 Satz 1 TKG), ein chancengleicher und nachhaltiger Wettbewerb sichergestellt bzw. gefördert wird (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) sowie effiziente Infrastrukturinvestitionen gefördert und Innovationen unterstützt werden (§ 2 Abs. 3 Nr. 4 TKG).

Schließlich ist eine Diskriminierung nach § 28 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 TKG, die dadurch eintreten könnte, dass die Konditionen für andere Produkte der Antragstellerin deren Nachfragern ungerichtete Vorteile einräumen, nicht erkennbar. Auch sind Verstöße gegen andere Rechtsvorschriften nicht ersichtlich.

6. Befristung der Genehmigung

Die unter Ziffer 2. des Entscheidungstenors ausgesprochene Befristung der durch diesen Beschluss erteilten Entgeltgenehmigung nach Ziffer 1. erfolgt auf Grundlage von § 35 Abs. 4 TKG i. V. m. § 36 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG.

Die Beschlusskammer hat sich nach umfassender Abwägung dafür entschieden, die TAL-Überlassungsentgelte weiterhin in Fortsetzung der bisherigen Praxis für einen Zeitraum von drei Jahren zu genehmigen.

Bei der Festlegung des Zeitraums für die Befristung der verfahrensgegenständlichen TAL-Überlassungsentgelte hat sich die Beschlusskammer von der grundsätzlich bei allen Entgeltbefristungen in Betracht zu ziehenden Überlegung leiten lassen, dass für einen hinreichenden Zeitraum sowohl für die Antragstellerin als auch für die Wettbewerber ökonomische Planungssicherheit hinsichtlich des Vorleistungsentgeltlevels bestehen muss. Dies auch deshalb, weil die Vorleistungsentgelte eine wichtige Grundlage für die darauf aufsetzende Kalkulation der Endkundenentgelte sind. Das gilt sowohl für die Wettbewerber als auch in Ansehung unzulässig-

ger Preis-Kosten-Scheren für die Antragstellerin als reguliertem Unternehmen. Andererseits war bei der Bemessung der Genehmigungsfrist zu berücksichtigen, dass sich auch zukünftig Änderungen bei den der Entgeltentscheidung zugrunde gelegten Kostenwerten ergeben können.

Die Ergebnisse dieses Genehmigungsverfahrens haben wie schon die bisher durchgeführten Genehmigungsrounds allerdings gezeigt, dass die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung für die Überlassung der TAL, anders als bei den einmaligen TAL-Bereitstellungs- und Kündigungsentgelten bzw. bei anderen Vorleistungen wie etwa den IC-Verbindungsentgelten oder den Mobilfunkterminierungsentgelten, im Laufe der Jahre relativ stabil bleiben. Zudem müssen für die Erreichung der Breitbandziele der Bundesregierung in den nächsten Jahren weitere Investitionen getätigt werden, für die planbare und stabile wirtschaftliche Rahmenbedingungen erforderlich sind. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Einführung von Vectoring im Nahbereich, im Zuge dessen die Antragstellerin und z. T. ihre Wettbewerber Ausbaupflichtungen eingegangen sind oder noch eingehen werden, deren Entscheidungsgrundlagen für die nächsten Jahre stabil bleiben müssen. Dies ist bei einer dreijährigen Befristung besser gewährleistet als bei einer nur zweijährigen Genehmigungsdauer. Hierdurch lässt sich mittelfristig eine gewisse „Atempause“ in den Markt bringen, die dazu führen kann, dass infolge stabiler Vorleistungsentgelte auch die darauf aufsetzenden Endkundenentgelte relativ konstant bleiben können. Dadurch können die Marktakteure ihre erzielbaren Einnahmen für insgesamt drei Jahre besser abschätzen und darauf gründend belastbarere Investitionsentscheidungen treffen.

In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass die Antragstellerin bei einer lediglich zweijährigen Befristung bereits nach eineinhalb Jahren wiederum einen Entgeltantrag einreichen müsste, um rechtzeitig vor dem Auslaufen der hier genehmigten Entgelte eine Folgegenehmigung zu erhalten. Damit würde zum einen bereits in absehbarer Zeit wieder eine bestimmte Erwartungen und daher Unsicherheiten bei allen Marktakteuren nährenden Diskussion über den „richtigen“ TAL-Preis aufkommen. Zum anderen müsste dann schon nach eineinhalb Jahren wieder ein für alle daran Beteiligten aufwendiges Genehmigungsverfahren geführt werden. Diese beiden Aspekte haben zurückzustehen, wenn zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung bereits Entwicklungen absehbar sind, die in absehbarer Zeit maßgeblichen Einfluss auf die Entgeltbestimmung haben können, wie etwa die Verkehrsmengenentwicklung im Mobilfunkbereich oder die Umstellung auf das NGN bei der Festnetz-Zusammenschaltung. Die Beschlusskammer wird daher auch künftig ggf. kürzere Genehmigungsdauern festlegen. Den beiden aufgezeigten Gesichtspunkten kommt bei der Entscheidung über eine angemessene Genehmigungsdauer allerdings mehr Bedeutung zu, wenn, wie vorliegend, aufgrund der bisherigen und aktuellen Erkenntnisse über die Kostensituation auch künftig mit keinen größeren Veränderungen zu rechnen ist.

Aus diesen Erwägungen heraus war es jedoch nicht geboten, die Genehmigungsdauer wie von der Antragstellerin beantragt auf dreieinhalb Jahre festzulegen. Eine solche Befristung erscheint zu lang, um im Zeitablauf eintretenden Änderungen der genehmigungsrelevanten Verhältnisse rechtzeitig ausreichend Rechnung tragen zu können. Die neue Regulierungsverordnung BK3g-15/004 über den Zugang zur TAL wird zudem voraussichtlich in zeitlicher Nähe zu dieser Entgeltgenehmigung erlassen werden. Gemäß § 14 Abs. 2 S. 1 TKG beträgt die Regelüberprüfungsfrist für Festlegung und Regulierungsverordnung drei Jahre. Es ist daher angemessen, mit der Geltungsdauer dieser Genehmigung nicht über die Regelüberprüfungsfrist der zugrunde liegenden Regulierungsverordnung hinauszugehen.

Unter Zugrundelegung dieser Erwägungen und bei ihrer gegenseitigen Abwägung hält die Beschlusskammer eine Befristung der erteilten Genehmigungen für drei Jahre, mithin bis zum 30.06.2019, für angemessen und vertretbar.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem Verwaltungsgericht Köln, Appellhofplatz, 50667 Köln, erhoben werden. Ein Vorverfahren findet nicht statt (§ 137 Abs. 2 TKG).

Die Klage ist schriftlich, zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle oder in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen (ERVVO VG/FG – vom 7.11.2012, GV. NRW. S. 548) zu erheben. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden.

Der Klage nebst Anlagen sollen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können. Im Fall der elektronischen Einreichung nach Maßgabe der ERVVO VG/FG bedarf es keiner Abschriften.

Eine Klage hat keine aufschiebende Wirkung, § 137 Abs. 1 TKG.

Bonn, den XX.XX.2016

Vorsitzender
Wilmsmann

Beisitzer
Dr. Geers

Beisitzer
Schug