

## **Entwurf einer Vollziehungshandlung**

Die Telekom-Control-Kommission hat durch Dr. Elfriede Solé als Vorsitzende sowie durch Dr. Erhard Fürst und Univ.-Prof. DI Dr. Günter Haring als weitere Mitglieder in der Sitzung vom 03.05.2010 einstimmig folgenden Entwurf einer Vollziehungshandlung beschlossen:

### **I. Spruch**

1. Gemäß § 37 Abs 2 erster Satz TKG 2003, BGBl I Nr 70/2003 idgF wird festgestellt, dass die Telekom Austria TA AG auf dem Markt "Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)" iSd § 1 Z 3 TKMV 2008, BGBl II Nr 505/2008 idgF über beträchtliche Marktmacht verfügt.

2. Telekom Austria TA AG werden gemäß § 37 Abs 2 TKG 2003 die folgenden spezifischen Verpflichtungen auferlegt:

2.1. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 41 TKG 2003

a) den ungebündelten Zugang zu Teilnehmeranschlussleitungen in ihrem Netz einschließlich Teilabschnitten davon (Teilentbündelung), gemeinsamen Zugang (shared use) und dafür notwendige Annex-Leistungen, wie Kollokation am Hauptverteiler und anderen Anschaltepunkten, Zugang zu Leerverrohrungen und subsidiär unbeschalteten Glasfasern im Anschlussnetzbereich, zu gewähren.

b) den Zugang in Form eines Vorleistungsprodukts („virtuelle Entbündelung“) in Gebieten, in denen Telekom Austria TA AG Zugangsnetze der nächsten Generation ausbaut (FTTx-Ausbaugebiete), das zumindest folgende Voraussetzungen zu erfüllen hat, zu gewähren:

1. Gewährleistung eines Gestaltungsgrades, der Innovation vergleichbar mit passivem Zugang (entsprechend Entbündelung) ermöglicht.
2. Größtmögliche Transparenz für höhere Layer in dem Sinn, dass es alternativen Anbietern möglich sein muss, die derzeit auf Basis des Vorleistungsproduktes Entbündelung an den Endkunden erbrachten Dienste (insb. Datendienste) im Wesentlichen ohne Änderung des Endkundenequipments in Zukunft über das neue Vorleistungsprodukt „virtuelle Entbündelung“ abwickeln zu können.
3. Möglichkeit zur Erbringung von Multicast-Diensten in dem Sinn, dass das Vorleistungsprodukt virtuelle Entbündelung nicht zwingend eine Multicast-Option enthalten, aber ein Maß an Flexibilität besitzen muss, das es alternativen Anbietern möglich macht, selbst Multicast-Dienste konfigurieren und anbieten zu können.
4. Technologieneutralität (ein Produkt für alle Technologien und Übertragungsmedien).
5. Flexible Wahl des Endgerätes über eine von Telekom Austria und Nachfragern gemeinsam erstellte, erweiterbare White List.
6. Zumindest Zusammenschaltung am Hauptverteiler bzw. vergleichbarem Punkt im Next Generation Network.
7. Verkehrsübergabe/-übernahme im Auftrag Dritter.
8. Konfigurationszugriff auf alle relevanten Verbindungsparameter mit weitestgehender Flexibilität für den Nachfrager bei gleichzeitiger Wahrung der Netzintegrität.

c) den Zugang durch Führung von Verhandlungen nach Treu und Glauben mit Unternehmen, die einen Antrag auf anderen als den in den Spruchpunkten 2.1.a) und 2.1.b) genannten Zugang zum Kupferanschlussnetz der Telekom Austria TA AG, insbesondere an anderen als den bestehenden Zugangspunkten stellen, gemäß § 41 Abs 2 Z 4 TKG 2003 zu gewähren.

2.2. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 38 TKG 2003 hinsichtlich der gemäß Spruchpunkt 2.1. bereitzustellenden Zugangsleistungen Unternehmen, die gleichartige Dienste erbringen, gleich zu behandeln, d.h. ihnen unter den gleichen Umständen gleichwertige Bedingungen anzubieten und ihnen Dienste und Informationen zu den gleichen Bedingungen und mit der gleichen Qualität wie für ihre eigenen Dienste oder Dienste verbundener oder anderer Unternehmen bereitzustellen.

2.3. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 38 Abs 3 TKG 2003 längstens innerhalb der nachfolgend genannten Fristen Standardangebote betreffend die unter Spruchpunkt 2.1. genannten Leistungen auf ihrer Unternehmenshomepage zu veröffentlichen. Sämtliche Leistungen sind hinreichend entbündelt, d.h. derart aufgegliedert anzubieten, dass nur solche abzunehmen und zu bezahlen sind, die auch tatsächlich benötigt werden. Diese Standardangebote haben zumindest folgende näher zu bestimmende Mindestinhalte aufzuweisen und sind laufend auf aktuellem Stand zu halten:

2.3.1. Bis vier Wochen nach Rechtskraft: Allgemeines Standardangebot zur physischen Entbündelung und Teilentbündelung der TASL:

- Detaillierte Aufgliederung der anordnungsgegenständlichen Leistungen sowie das jeweils dafür zu entrichtende Entgelt,
- Prozedere hinsichtlich Bestellung, Bereitstellung und Kündigung der anordnungsgegenständlichen Leistungen inklusive wechselseitiger Pönalregelungen,

- Bestimmungen hinsichtlich Nutzung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung bzw. des Teilabschnitts (ohne vorgeschaltete Übertragungs- oder Vermittlungstechnik) bzw. des gemeinsamen Zugangs,
- Bestimmungen betreffend erweiterte Qualität in Form von Service Level Agreements (Entstörungsbedingungen, Reaktionszeiten) inklusive Pönaleregulungen,
- Spezifikationen des Zugangs zu elektronischen Schnittstellen,
- Spezifikationen des physischen Zugangs zu relevanten Schaltstellen, insbesondere zum Hauptverteiler und anderen Anschaltepunkten, einschließlich Regelungen über Kollokation und deren Verwendungsmöglichkeiten und Regelungen für die Auflassung eines Hauptverters inklusive Bedingungen zur Abgeltung von frustrierten Investitionen,
- Spezifikationen der Übertragungssysteme und Netzverträglichkeit.

2.3.2. Bis drei Monate nach Rechtskraft: Standardangebot über Bedingungen der Nutzung des Kupferanschlussnetzes der Telekom Austria im Zusammenhang mit Zugang der nächsten Generation (NGA-Ausbau):

- Generelle (mit Ausnahme des realisierten NGA-Ausbaugesbiets Villach) Freigabe der Nutzung der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung mittels des Übertragungssystems VDSL2 ab Hauptverteiler (VDSL@CO) ohne zeitliche und räumliche Begrenzungen,
- Bedingungen zur Abgeltung von frustrierten Investitionen alternativer Betreiber in xDSL-Übertragungssysteme durch Telekom Austria und zur möglichen Migration von xDSL-Systemen auf adäquate Vorleistungsprodukte bei FTTx-Ausbauvorhaben der Telekom Austria TA AG,
- Bestimmungen über die Bereitstellung von Informationen über konkrete Merkmale des Anschlussnetzes iSd Spruchpunkts 2.5,
- Regelungen über Planungsrunden zu Kooperationsmöglichkeiten bei FTTx-Ausbauvorhaben der Telekom Austria TA AG, inklusive Modalitäten der Bestellung von Kapazitäten an bestehenden und neu zu errichtenden Zugangspunkten / Verzweigern.

2.3.3. Bis drei Monate nach Rechtskraft: Standardangebot über Bedingungen zum Zugang zu Leerverrohrungen der Telekom Austria TA AG im Anschlussnetzbereich, dh für die Strecke Hauptverteiler – Kabelverzweiger/Hausverteiler sowie zur Anbindung von Kabelverzweiger/Hausverteiler und Hauptverteiler an den Point of Presence des Entbündelungspartners soweit der sich im selben oder einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet:

- Bereitstellung von Informationen über die Lage und Beschaffenheit von Kabelkanälen und Zugangspunkten auf Anfrage innerhalb eines der möglichen Leitungsführung zweckmäßiger Weise entsprechenden Korridors. Als Punkte für den Zugang zu ducts sind zumindest die Konzentrationspunkte des Anschlussnetzes anzusehen, also Hauptverteiler (HVt), Kabelverzweiger (KVz), Hausverteiler (HsVt),
- Bereitstellung von überprüfaren Informationen über verfügbare freie Kapazitäten in den einzelnen Rohrleitungszügen auf Anfrage,
- Bestell,- Störungsbehandlungs- und Behebungsprozesse,
- Besichtigung vor Ort durch Nachfrager und Telekom Austria,

- Realisierung des Zugangs (Verlegen der Leitungsinfrastruktur des Nachfragers in Kabelkanälen von Telekom Austria),
- Kosten, die durch den Nachfrager zu tragen sind,
- Preise für den Zugang sowie damit zusammenhängende Leistungen, wobei die Preisermittlung den Regelungen des § 8 Abs 4 TKG 2003 zu entsprechen hat,
- Fristen für die Bereitstellung von Informationen und Bereitstellung des Zugangs sowie zur Störungsbeseitigung.

2.3.4. Bis drei Monate nach Rechtskraft: Standardangebot über Bedingungen zum subsidiären Zugang zu unbeschalteten Glasfasern der Telekom Austria TA AG im Anschlussnetzbereich, dh für die Strecke Hauptverteiler – Kabelverzweiger/Hausverteiler sowie zur Anbindung von Kabelverzweiger/Hausverteiler und Hauptverteiler an den Point of Presence des Entbündelungspartners soweit der sich im selben oder einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet:

- Bereitstellung von überprüfbareren Informationen über die Lage und Beschaffenheit verfügbarer Glasfaserkapazitäten und von Zugangspunkten auf Anfrage,
- Bestell-, Störungsbehandlungs- / und Behebungsprozesse,
- Besichtigung vor Ort durch Nachfrager und Telekom Austria,
- Realisierung des Zugangs (Anschalten der Glasfaser von Telekom Austria TA AG für erforderliche technische Komponenten des Nachfragers),
- Kosten, die durch den Nachfrager zu tragen sind,
- Preise für den Zugang sowie damit zusammenhängende Leistungen, wobei die Preisermittlung den Regelungen des § 8 Abs 4 TKG 2003 zu entsprechen hat,
- Fristen für die Bereitstellung von Informationen und Bereitstellung des Zugangs sowie zur Störungsbeseitigung.

2.3.5. Bis drei Monate nach Rechtskraft: Standardangebot über ein Vorleistungsprodukt „virtuelle Entbündelung“ nach Spruchpunkt 2.1.b)

- Detaillierte Aufgliederung der anordnungsgegenständlichen Leistungen sowie das jeweils dafür zu entrichtende Entgelt,
- Spezifikation der örtlichen Verfügbarkeit der virtuellen Entbündelung,
- Spezifikation der Optionen betreffend den Einsatz von Endgeräten (Modems),
- Prozedere hinsichtlich Bestellung, Bereitstellung und Kündigung der anordnungsgegenständlichen Leistungen inklusive wechselseitiger Pönalregelungen,
- Störungsbehandlungs-/Behebungsprozesse,
- Bestimmungen hinsichtlich Nutzung der anordnungsgegenständlichen Leistungen,
- Bestimmungen betreffend erweiterte Qualität in Form von Service Level Agreements (Entstörungsbedingungen, Reaktionszeiten) inklusive Pönalregelungen,
- Spezifikationen des Zugangs zu elektronischen Schnittstellen,
- Spezifikationen des physischen Zugangs zu relevanten Schaltstellen, Spezifikationen des physischen Zugangs zu einem Hauptverteiler und anderen Anschaltewerten, einschließlich Regelungen über Kollokation sowie Backhaulleistungen,

- Bestimmungen hinsichtlich der Migration für die Inanspruchnahme der virtuellen Entbündelung einschließlich der Kostentragung für die Migration,
- Bestimmungen hinsichtlich der Sicherstellung einer möglichst unterbrechungsfreien Bereitstellung für den Endkunden.

2.4. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 42 TKG 2003

a) für die unter Spruchpunkt 2.1.a) genannten ungebündelten Leistungen des Zugangs zu Teilnehmeranschlussleitungen in ihrem Netz einschließlich Teilabschnitten davon (Teilentbündelung) und des gemeinsamen Zugangs (shared use) ein ausgehend von den tatsächlich angebotenen Endkundenpreisen sowie unter Zugrundelegung eines Durchrechnungszeitraumes von zwölf Monaten um die Kosten ihres Retail-Armes reduziertes Entgelt (Entgeltkontrolle auf Basis „Retail Minus“), maximal jedoch ein an den Kosten effizienter Leistungsbereitstellung („Forward Looking – Long Run Average Incremental Costs“ - FL-LRAIC) orientiertes Entgelt zu verrechnen. Der (Netto)Vorleistungspreis jedes einzelnen marktgegenständlichen Produktes hat – auch bei allen kurzfristigen Aktionsangeboten auf der Endkundenebene – zumindest so weit unter dem (Netto-)Endkundenpreis eines zugeordneten Produktes auf der Vorleistungsebene zu liegen, dass ein effizienter Betreiber zumindest die variablen Kosten decken kann.

Telekom Austria TA AG hat beginnend mit Rechtskraft dieser Anordnung bis zu einer Änderung der tatsächlich angebotenen Endkundenpreise höchstens folgende monatlichen Entgelte zu verrechnen:

<u>1 CuDA</u>	<u>Euro 5,87</u>
<u>1 CuDA der Teilstrecke B1 oder B2</u>	<u>Euro 5,87</u>
<u>1 CuDA der Teilstrecke C1</u>	<u>Euro 4,55</u>
<u>1 CuDA der Teilstrecke C2</u>	<u>Euro 0,-</u>

b) für die unter Spruchpunkt 2.1.a) genannte notwendige Annex-Leistung der Kollokation am Hauptverteiler höchstens ein monatliches Mietentgelt zu verrechnen, das dem marktüblichen Mietpreis der Kategorie „Büroflächen Mieten - einfacher Nutzwert“ des Immobilien-Preisspiegels der Wirtschaftskammer Österreich, Fachverband der Immobilien- und Vermögenstreuhänder entspricht bzw für Kollokation an anderen Anschaltewerten an den zu Grunde liegenden anteiligen Kosten (Vollkosten zu Anschaffungswerten) orientiert ist;

c) für die unter Spruchpunkt 2.1.a) genannten notwendigen Annex-Leistungen des Zugangs zu Leerverrohrungen und subsidiär unbeschalteten Glasfasern im Anschlussnetzbereich ein Entgelt zu verrechnen, das den Maßstäben des § 8 Abs 4 TKG 2003 entspricht;

d) für die unter Spruchpunkt 2.1.b) genannte Leistung des Zugangs in Form eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ in Gebieten, in denen Telekom Austria TA AG Zugangsnetze der nächsten Generation ausbaut (FTTx-Ausbaugebiete), ein ausgehend von den tatsächlich angebotenen Endkundenpreisen sowie unter Zugrundelegung eines Durchrechnungszeitraumes von zwölf Monaten um die Kosten ihres Retail-Armes reduziertes Entgelt (Entgeltkontrolle auf Basis „Retail Minus“), maximal jedoch ein an den Kosten effizienter Leistungsbereitstellung („Forward Looking – Long Run Average Incremental Costs“ - FL-LRAIC) orientiertes Entgelt zu verrechnen.

2.5. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 39 Abs 1 und Abs 2 Z 3 TKG 2003 Nachfragern folgende Informationen betreffend konkrete Merkmale des Anschlussnetzes gegen Kostenersatz zur Verfügung zu stellen:

- Information bezüglich der Anzahl und geografischer Lage von abgesetzten Schaltstellen wie KVz oder HsVt im Anschlussbereich eines HVt sowie bzgl. der adressenmäßigen Abgrenzung der von diesen Schaltstellen jeweils erschlossenen Bereiche (inkl. Zahl der Kupferdoppeladern),
- Information bezüglich übertragungstechnisch relevanter Parameter, wie z.B. der elektrischen Länge zwischen HVt und betreffender Schaltstelle bzw Schaltstelle und Netzabschlusspunkt,
- Information bezüglich allfälliger Telekom Austria-seitiger Zugangsbeschränkungen zur betreffenden Schaltstelle,
- Information bezüglich der Platzverhältnisse in der betreffenden Schaltstelle
  - Platz für Kollokation (Übergabeverteiler)
  - Platz für Breitbandequipment (DSLAM),
- Information bezüglich Verfügbarkeit eines Stromanschlusses in der betreffenden Schaltstelle,
- Information bezüglich Verfügbarkeit einer Klimatisierung in der betreffenden Schaltstelle,
- Information bezüglich Verfügbarkeit von Backhaul-Leistungen
  - Verfügbarkeit von Ducts
  - Verfügbarkeit von Dark Fibre (subsidiär)
  - Verfügbarkeit von Etherlinkservices.

2.6. Telekom Austria TA AG hat gemäß § 40 Abs 1 TKG 2003 ihre Kosten und Erträge auf dem gegenständlichen Markt getrennt von den übrigen von ihr angebotenen Produkten und gegliedert nach den Märkten der TKMVO 2003 idF BGBl II Nr 117/2005 in einem Kostenrechnungssystem aufzuschlüsseln („getrennte Buchführung“). In diesem Zusammenhang sind entsprechend den Anforderungen der Regulierungsbehörde zumindest folgende Informationen bereitzustellen:

- Erträge,
- Kosten (unterscheidbar nach Personalkosten, Kosten für Abschreibungen von Anlagegütern, Kapitalkosten und sonstigen Kosten),
- detaillierter Anlagenspiegel des Unternehmens, Personalkennzahlen, Kostentreiber wie insbesondere die Anzahl der Leitungen und sonstige für die Überprüfung der Kostenrechnung notwendige Informationen.

3. Die der Telekom Austria TA AG (damals: Telekom Austria AG) mit Bescheid der Telekom-Control-Kommission zu M 12/06-45 vom 18.12.2006 auferlegten Verpflichtungen betreffend den Vorleistungsmarkt „Entbündelter Zugang einschließlich gemeinsamen Zugangs zu Drahtleitungen und Teilabschnitten davon für die Erbringung von Breitband- und Sprachdiensten (Vorleistungsmarkt)“ gemäß § 1 Z 13 TKMVO 2003 werden gemäß § 37 Abs. 2 Satz 2 TKG 2003 mit Rechtskraft dieses Bescheids aufgehoben.

## II. Begründung

### A. Verfahrensablauf

Mit Beschluss der Telekom-Control-Kommission vom 12.01.2009 wurde zur Geschäftszahl M 3/09 ein Verfahren gemäß § 37 TKG 2003 amtswegig eingeleitet. Darüber hinaus wurden Amtssachverständige bestellt und mit der Erstellung eines wirtschaftlichen Gutachtens zu den wettbewerblichen Verhältnissen auf dem Markt „Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)“ gemäß § 1 Z 3 TKMV 2008 und den allenfalls aus wirtschaftlicher Sicht zur Bekämpfung identifizierter Wettbewerbsprobleme geeigneten spezifischen Verpflichtungen gemäß §§ 38 bis 46 und bzw. oder § 47 Abs 1 TKG 2003 beauftragt.

Allen Telekommunikationsnetzbetreibern und Telekommunikationsdienstbetreibern – mit Ausnahme von reinen Wiederverkäufern (Callshops, Internetcafés) – die über eine Bestätigung einer vollständigen Anzeige gemäß § 15 Abs 3 TKG 2003 bzw über eine Konzessionsurkunde nach dem TKG (1997) verfügen, wurde Parteistellung eingeräumt (ON 2).

Im September 2009 übermittelten die Amtssachverständigen der Telekom-Control-Kommission auftragsgemäß das wirtschaftliche Gutachten (ON 33). Am 10.11.2009 wurde eine mündliche Verhandlung durchgeführt (ON 56).

Folgende Unternehmen verfügen nach Durchführung der mündlichen Verhandlung über Parteistellung im Verfahren M 3/09: Citycom Telekommunikations GmbH, COLT Technology Services GmbH (vormals: COLT Telecom Austria GmbH), Elektrizitätswerk Wels AG, Energie AG Oberösterreich Data GmbH, funkinternet.at GmbH, Graz AG – Stadtwerke für kommunale Dienste, ifunk.at, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, LinzNet Internet Service Provider GmbH, LINZSTROM GmbH für Energieerzeugung, -handel, Dienstleistungen und Telekommunikation, LIWEST Kabelmedien GmbH, mobilkom austria Aktiengesellschaft, Net4You Internet GmbH, OÖ.Ferngas Service GmbH, Peter Rauter GmbH, Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, Silver Server GmbH, Stadtwerke Klagenfurt AG, Tele2 Telecommunication GmbH, Telekom Austria TA AG, UPC Austria GmbH, WIENSTROM GmbH, WV-NET Information und Kommunikation GmbH.

### B. Festgestellter Sachverhalt

#### 1. Zum Markt „Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)“

Der diesem Markt zurechenbare vollständig entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (TASL) umfasst metallene Leitungen vom Hauptverteiler (HVt) bis zum Netzabschlusspunkt beim Endkunden. Eine Entbündelungsleistung liegt auch dann vor, wenn lediglich Teilabschnitte der Teilnehmeranschlussleitung entbündelt werden. In diesen Markt fallen auch metallene Teilnehmeranschlussleitungen, die Kommunikationsnetzbetreiber selbst herstellen, um Teilnehmer mittels eigener Infrastruktur an ihr Netz anzuschalten. Es ist unerheblich, ob diese Teilnehmeranschlussleitungen als Vorleistung für die Erbringung von Endkundenprodukten wie z.B. ADSL-Internetzugang, Sprachtelefonie oder für Vorleistungsprodukte wie z.B. Bitstream Access oder Mietleitungsdienste verwendet werden. Der Markt umfasst alle metallenen Teilnehmeranschlussleitungen unabhängig von deren Nutzungsart, sofern sie entweder entbündelt sind, als selbst erbrachte Vorleistung genutzt werden oder genutzt werden

können oder dem gemeinsamen Zugang („shared access“) dienen. Gemeinsamer Zugang liegt dann vor, wenn der Entbündelungspartner das für Sprachtelefonie genutzte niederfrequente schmalbandige Frequenzspektrum an den Vorleistungserbringer (Telekom Austria) zurückübergibt, damit dieser darüber (weiterhin) dem Endkunden Sprachtelefoniedienste anbieten kann. Als Nachfrager von Entbündelung treten alternative Kommunikationsnetzbetreiber (Entbündelungspartner) auf, die im Zugangsbereich nicht über ausreichende Infrastruktur verfügen, um Teilnehmer mittels eigener Infrastruktur (z.B. Kupferleitungen, Lichtwellenleiter/Glasfaser, Funk) an ihr Netz anzuschalten. Kabelnetze (CATV) sind von der Definition des Marktes nicht umfasst.

Der verfahrensgegenständliche Markt entspricht dem Markt Nr 4 (des Anhangs) der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 17.12.2007 über relevante Produkt- und Dienstemärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die auf Grund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen (ABI L 344/65 vom 28.12.2007, "Märkteempfehlung").

Der Markt "Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)" entspricht im Wesentlichen dem zuvor nach § 1 Z 13 TKMVO 2003 definierten Markt "Entbündelter Zugang einschließlich gemeinsamer Zugang zu Drahtleitungen und Teilabschnitten davon für die Erbringung von Breitband- und Sprachdiensten (Vorleistungsmarkt)".

## **2. Interdependenzen zwischen Vorleistungsmärkten**

Der größte Teil der entbündelten Leitungen wird für Breitbandzugänge (xDSL) verwendet, schmalbandige Sprachtelefonieanschlüsse (POTS, ISDN) über entbündelte Leitungen spielen im Gegensatz zu Voice over Broadband (VoB) eine untergeordnete Rolle. Zwischen physischem Zugang zu Netzinfrastrukturen auf Vorleistungsebene und Breitbandzugang auf Vorleistungsebene besteht folgende vertikale Beziehung:

Ist eine eigene alternative Zugangsinfrastruktur nicht vorhanden bzw. ist die Errichtung einer solchen auch nicht wirtschaftlich sinnvoll, so kommt die Entbündelung als Zugangsvariante in Frage. Das gemeinsame Anbieten zB von Sprachtelefoniezugang (POTS/ISDN bzw. VoB) und breitbandigem Internetzugang über eine entbündelte Leitung ermöglicht dem Entbündelungspartner das Ausnützen von Skalenvorteilen, das Anbieten attraktiver Produktbündel, sowie die Möglichkeit einer Produktdifferenzierung insbes. mittels Zusatzdiensten und -leistungen. Die Entbündelung stellt eine Form des Zugangs dar, die der Verwendung eines eigenen (Anschluss-) Netzes besonders nahe kommt. Die Entbündelung bietet somit zumeist die größtmögliche ökonomisch sinnvolle Wertschöpfungstiefe für alternative Betreiber (ANB) bzw. Internet Service Provider (ISP).

Entbündelung dient zumeist dazu, breitbandige Dienste an Endkunden anzubieten. Neben Entbündelung werden auch Breitbandzugänge auf Vorleistungsebene (Bitstreaming) genutzt, um breitbandige Dienste zu realisieren. Mit Bitstreaming wird ein Vorleistungsprodukt bezeichnet, das es zB einem ISP ermöglicht, ohne eigenes Zugangsnetz breitbandige Zugangsdienste (zB zum Internet) anbieten zu können. Die Bereitstellung des DSL-Equipments und zumeist auch die Verkehrsweiterleitung zu einem Netzübergabepunkt (POP – Point of Presence) erfolgt im Gegensatz zur Entbündelung durch den Vorleistungsanbieter. In der Regel wird Bitstreaming in Verbindung mit DSL genannt.

Zur Entbündelung wird in einem in der Regel beim Hauptverteiler angemieteten Raum (Kollokationsraum) die Teilnehmeranschlussleitung des betreffenden Endkunden mit dem Netz des Entbündelungspartners verbunden. Dieser hat dafür erhebliche Investitionen in die Adaptierung des Kollokationsraums, die Heranführung des eigenen Netzes (Backhaul) sowie eigenes vermittlungs- bzw. übertragungstechnisches Equipment zu tätigen. Diese

Investitionen können sich erst dann rechnen, wenn eine ausreichend große, oft als „kritische Masse“ bezeichnete Anzahl an Endkunden am betreffenden Hauptverteilerstandort (Anschlussbereich) vom Entbündelungspartner entbündelt wird. Alternativ kann daher auf der nächsten Wertschöpfungsstufe auf das Vorleistungsprodukt Breitbandzugang zurückgegriffen werden. Die vom alternativen Betreiber bzw. ISP zu tätigen Investitionen beschränken sich im Fall des Breitbandzugangs auf Vorleistungsebene im Wesentlichen auf eigene Netzinfrastruktur zu zumindest einem von neun Übergabepunkten, an denen eine Verkehrsübergabe gemäß aktuellem Bitstreaming-Angebot der Telekom Austria möglich ist. Je nach Anbindung, Anzahl der verwendeten Übergabepunkte und des zu versorgenden Gebietes fallen unterschiedlich hohe nationale oder regionale Entgelte an. Auf der Endkundenebene (retail) werden schließlich breitbandige DSL-Zugänge angeboten.

Auf einer ersten Wholesaleebene verwendet Telekom Austria die Kupferdoppeladern ihres Anschlussnetzes entweder für die Erbringung ihrer eigenen Endkundenprodukte, oder die Teilnehmeranschlussleitung wird an Entbündelungspartner vermietet. Auf einer zweiten Wholesaleebene setzt Telekom Austria ihre breitbandigen Übertragungseinrichtungen (DSL) und das dahinter liegende Netz ein, um Produkte ihren eigenen Endkunden anbieten zu können, oder sie erbringt diese Leistungen an alternative Betreiber.

Die Art der Beziehung zwischen den Vorleistungsmärkten (upstream) und den Endkundenmärkten (downstream) ist zentral von Parametern wie zum Beispiel Produktausprägungen, Qualität, Tarifen, Zeitpunkt der Bereitstellung und den wettbewerblichen Gegebenheiten abhängig. So ist etwa die mögliche technische Qualität für Endkundenprodukte von der Qualität der Vorleistung abhängig. Endkundertarife enthalten andererseits die auf den Vorleistungsmärkten zugekauften Leistungen als wesentliche Kostenparameter. Anbieter, die sowohl auf Vorleistungs- wie auch auf Endkundenmärkten tätig sind, haben somit grundsätzlich andere Möglichkeiten der Angebotserstellung (Integration, Entwicklung neuer Dienste etc.) als Anbieter die ausschließlich auf den Zukauf von Vorleistungsprodukten zur Erstellung von Endkundenprodukten angewiesen sind. Die beiden Märkte für physischen Zugang zu Netzinfrastrukturen und für Breitbandzugang auf Vorleistungsebene sind unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen zuzuordnen. So kann eine entbündelte Teilnehmeranschlussleitung beispielsweise als Vorleistung für das Anbieten eines Breitbandzugangs auf Vorleistungsebene verwendet werden.

Eine weitere Verbindung zwischen physischem Zugang zu Netzinfrastrukturen und Breitbandzugang auf Vorleistungsebene besteht darin, dass beide komplementär zu selbsttragendem Wettbewerb beitragen können. Einerseits erleichtert Bitstreaming einem Entbündelungsnachfrager den Markteintritt. Mittels Bitstreaming können Kunden angeworben werden und damit bereits vor der Erschließung eines Anschlussbereiches (mittels Entbündelung) das Investitionsrisiko gesenkt werden. Darüber hinaus kann ein Entbündelungspartner in geographischer Hinsicht sein Angebot am Endkundenmarkt vervollständigen, indem er überall dort, wo Entbündelung für ihn mangels erreichbarer kritischer Masse (noch) unrentabel wäre, also insbesondere in dünn besiedelten Gebieten, Kunden mittels Bitstreaming anbinden kann. Bitstreaming konnte so in der Vergangenheit für Privatkunden zur Stärkung der Entbündelung beitragen. Die Komplementarität von Entbündelung und Bitstream zeigt sich in dem Umstand, dass die größten Entbündelungspartner auch die weitaus größte Anzahl an Bitstreamanschlüssen von Telekom Austria nachfragen.

### **3. Zur Analyse des Marktes „Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)“**

#### **3.1. Marktentwicklung**

Telekom Austria ist der einzige Anbieter von entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen in Österreich. Per erstem Quartal 2009 (Q1/2009) waren mit knapp 300.000 Leitungen etwa 11% aller aktiven Leitungen der Telekom Austria entbündelt. Der Anteil der breitbandig

genutzten entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen nahm in der Vergangenheit laufend zu und lag in Q1/2009 bei über 90%. An etwa 330 von insgesamt rd. 1.490 Hauptverteilern gab es Ende Q1/2009 rd. 690 Kollokationen. Mit den bereits mittels Kollokation erschlossenen Hauptverteilerstandorten wäre (abgesehen von einer allfälligen Marktsättigung) ein hohes Potential für ein weiteres Wachstum der entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen gegeben, da damit potenziell mehr als 60% der österreichischen Haushalte erschließbar sind, wobei zwei Unternehmen bereits jeweils rund 60% bzw. 56% der Haushalte erreichen. Etwa 88% aller entbündelten Leitungen wird von diesen zwei Unternehmen nachgefragt.

Während die Anzahl der entbündelten Leitungen zwischen 2003 bis Ende 2007 hohe Steigerungsraten verzeichnen konnte, kam es mit Ende des Jahres 2007 zu einem deutlichen Rückgang der Steigerungen. Seither stagniert die Entbündelung.

Da Telekom Austria der einzige Anbieter von entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen in Österreich war und ist, kann eine Einschätzung der Marktentwicklung nichts Wesentliches zur Beurteilung der Wettbewerbssituation beitragen.

### **3.2. Marktanteile, Marktphase**

Nur Telekom Austria verfügt über ein flächendeckendes auf Kupfer-Doppeladern basierendes Anschlussnetz und ist daher auch der einzige Vorleistungserbringer auf diesem Markt. Faktisch kommt Telekom Austria auch unter Berücksichtigung von Eigenleistungen ein gegenüber der letzten Marktanalyse im Verfahren M 12/06 der Telekom-Control-Kommission unveränderter Marktanteil von 100% am gegenständlichen Markt zu. Zwar bieten auch weitere Anbieter Festnetzanschlüsse über Kupferdoppeladern an, jedoch sind diese Anschlüsse und deren Anzahl (0,05% in Q1/2009) aus wettbewerblicher Sicht zu vernachlässigen. Die vom Telekom Austria Konzern öffentlich bekannt gegebenen Pläne zur Zusammenführung der mobilkom austria AG und der Telekom Austria TA AG ändern an dieser Beurteilung nichts, da mobilkom austria AG die verfahrensgegenständlichen Leistungen nicht anbietet (amtsbekannt). Da Telekom Austria auch unter Berücksichtigung von Eigenleistungen der einzige Anbieter von entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen ist und es sich bei der Entbündelung um eine regulatorische Verpflichtung handelt, kann eine Einschätzung der Marktphase nichts Wesentliches zur Beurteilung der Wettbewerbssituation beitragen.

### **3.3. Vertikale Integration**

Telekom Austria ist historisch bedingt ein vollkommen vertikal integriertes Unternehmen. Im Anschlussbereich werden sämtliche Retailprodukte (Zugang Sprachtelefonie, Breitbandzugang, Mietleitungen) angeboten. Auf der Wholesaleebene 2 wird Breitbandzugang (xDSL Wholesale), auf der Wholesaleebene 1 Entbündelung der TASL angeboten.

Als integrierter Anbieter hat Telekom Austria einen sehr hohen Marktanteil bei Festnetzzugängen für Sprachtelefonie. Dies indiziert Anreize zu antikompetitivem Verhalten gegenüber Konkurrenten auf der Retailebene. Der Zugang zu entbündelten Leitungen stellt eine wichtige ausgleichende Voraussetzung für zahlreiche Dienste auf der Endkundenebene dar. Durch die vertikale Integration der Telekom Austria, die sowohl auf dem Vorleistungsmarkt der Entbündelung als auch am Endkundenmarkt tätig ist, und die Vorleistungen für den Endkundenmarkt zur Gänze intern erbringt, überträgt sich die Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur am gegenständlichen Markt auch auf die relevanten Endkundenmärkte. Da Telekom Austria über das einzige österreichweite Anschlussnetz verfügt, ist sie de facto das einzige Unternehmen, das österreichweit Dienste anbieten kann, ohne von Vorleistungen abhängig zu sein. Betreiber, die Kunden in von

ihnen unversorgten Regionen bedienen möchten, sind hingegen von Vorleistungen der Telekom Austria abhängig.

### **3.4. Nachfrageseitige Gegenmacht**

Die Nachfrager nach entbündelten Leitungen verfügen über keine nachfrageseitige Gegenmacht gegenüber Telekom Austria. Zum einen ist Telekom Austria der einzige Anbieter von entbündelten Leitungen und ein Wechsel zu einem anderen Anbieter somit nicht möglich. Zum anderen machen die Umsätze aus der Entbündelung nur einen marginalen Anteil an den Gesamtumsätzen der Telekom Austria aus, sie ist daher auf diese Umsätze nicht angewiesen. Auch kann eine entsprechende Vorleistung auf Grund der hohen Marktzutrittsbarrieren nicht leicht unter wirtschaftlichen Bedingungen selbst erbracht werden.

### **3.5. Marktzutrittsbarrieren, potenzieller Wettbewerb und Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur**

Marktzutrittsbarrieren sind jene Faktoren, die es dem bzw. den auf dem Markt tätigen Unternehmen erlauben, seine/ihre Preise über die Kosten anzuheben, ohne dass dadurch zusätzliche Markteintritte erfolgen. Je höher also Marktzutrittsbarrieren sind (d.h. je schwieriger der Markteintritt ist), desto höher ist – ceteris paribus – potenziell das Ausmaß an Marktmacht der/des etablierten Unternehmen/s.

Die Errichtung einer Netzinfrastruktur ist mit hohen versunkenen Kosten verbunden. Darüber hinaus ist bei Anschlussnetzen generell eine hohe Subadditivität der Kosten gegeben, somit sind hohe strukturelle Marktzutrittsbarrieren gegeben und potentieller Wettbewerb kann sich auch in absehbarer Zukunft auf dem verfahrensgegenständlichen Markt nicht entfalten. Beim Vorleistungsmarkt für physischen Zugang handelt es sich um keinen bestreitbaren Markt, so dass vom Vorliegen eines dauerhaften natürlichen Monopols ausgegangen werden muss. Im Falle des Doppeladeranschlussnetzes verfügt Telekom Austria demnach über die Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur bei, wie festgestellt, gleichzeitiger Abwesenheit von nachfragerseitiger Gegenmacht.

### **3.6. Weitere Marktmachtindikatoren**

Weitere Wettbewerbsindikatoren wie Marktphase, Gesamtgröße der Unternehmen, Zugang zu Finanzmitteln, Konzentrationsmaße und den Rahmenbedingungen zuordenbare Indikatoren wie Normen und Standards sowie Markttransparenz haben für den Markt für physischen Zugang zu Netzinfrastrukturen keine Bedeutung.

### **3.7. Anreize zu wettbewerbsbeschränkendem Verhalten**

Es bestehen für Telekom Austria Anreize wettbewerbsbeschränkendes Verhalten zu praktizieren, wie vertikale oder horizontale Marktmachtübertragung, Marktabschottung oder Ausgrenzung von Wettbewerbern auf nachgelagerten Wertschöpfungsstufen, Erhöhung der Kosten der Mitbewerber. Ohne die regulatorische Verpflichtung zur Entbündelung der TASL würde sich dies aufgrund bestehender Anreize voraussichtlich in der Verweigerung des Anbietens von Entbündelung, dem Verlangen überhöhter Preise, der Beeinflussung nichtpreislicher Parameter wie Qualität und/oder Leistungsbereitstellungsfristen manifestieren. Für Telekom Austria bestehen somit Anreize, kein bzw kein diskriminierungsfreies Vorleistungsprodukt anzubieten.

### **3.8. Ausbau des Anschlussnetzes – Next Generation Access (NGA)**

#### **3.8.1. Allgemeines**

Next Generation Networks (NGN) sollen es Anbietern ermöglichen, vielfältige Dienste über ein universelles Netz anzubieten. Manche dieser Dienste erfordern (möglicherweise erst zukünftig) die Verfügbarkeit hoher Bandbreiten, die es gilt, bis zum Endkunden zu bringen. Dazu bedarf es eines entsprechenden Ausbaus der (Leitungs-)Infrastruktur im Anschlussbereich, den sogenannten Next Generation Access (NGA). NGA (Next Generation Access) bedeutet letztlich die Realisierung von höheren Bandbreiten im Anschlussbereich.

Der Großteil der heutigen festnetzbasieren Anschlussnetze verwendet die Kupferdoppelader (CuDa)-Teilnehmeranschlussleitung (TASL) zwischen Endkunden und dem Hauptverteilerstandort, wo der Übergang ins Kernnetz erfolgt. Breitbandige Übertragung in Kupferdoppelader-Anschlussnetzen erfolgt derzeit mittels verschiedener xDSL-Übertragungstechnologien mit asymmetrischem (insb. ADSL und ADSL2+) bzw. symmetrischen Datenratenprofilen (insb. SDSL und HDSL). Hierbei besteht ein Trade-Off zwischen erreichbarer Datenrate und zu überbrückender Entfernung. Besonders hohe Datenraten sind auf der CuDa mit heutigen Technologien nur über kurze Entfernungen realisierbar.

Höhere Datenraten in Anschlussnetzen können auf mehrere Arten erzielt werden. Zum einen ist über kürzere Entfernungen der Einsatz höherwertiger xDSL-Systeme, insb. VDSL2, möglich. Zum anderen können höhere Datenraten auch über die Einführung von sog. Hybridnetzen, d.h. einer Kombination von Kupferdoppelader- und Glasfaserzugang, erreicht werden. Schließlich ist auch noch der Weg einer durchgängig glasfaserbasierten Anbindung des Endkunden möglich, womit noch weit höhere Datenraten erreichbar sind als mit den zuvor dargestellten Anschlussnetzen. Ist die Teilnehmeranschlussleitung im technischen Sinn, d.h. hinsichtlich ihres Dämpfungswertes kurz genug, so kann ein Einsatz hochwertigerer xDSL-Technologien (wie z.B. ADSL2+ oder VDSL2) auf der gesamten TASL erfolgen. Ermöglicht die Leitungslänge der gesamten TASL jedoch nicht das Erreichen der gewünschten hohen Bandbreiten, sind andere Realisierungsformen gefragt. So kommt für die Überbrückung der Distanz bis zum Kunden die Verwendung von Glasfaserleitungen (Lichtwellenleiter – LWL) in Betracht. Die Variationsmöglichkeiten für den Einsatz von LWL reichen dabei von einer Glasfaserstrecke bis zu einem Kabelverzweiger (Fibre to the Cabinet - FTTC) oder bis zu einem Verteiler im Haus (Fibre to the Building - FTTB) unter Verwendung von xDSL-Technologien auf der verkürzten TASL bis hin zu einer komplett faserbasierten Realisierung mit Fibre to the Home (FTTH). Letztlich wird die bisher als Kupferdoppelader (CuDa) realisierte Anbindung des Kunden in Form der Teilnehmeranschlussleitung (TASL) teilweise oder zur Gänze durch Glasfaser ersetzt. Der Ausbau des Anschlussnetzes zu einem NGA ist unmittelbar mit dem verfahrensgegenständlichen Markt verbunden. Werden im Zuge eines NGA-Ausbaus Teilstrecken, die bisher über Kupferdoppeladern überbrückt wurden, durch LWL ersetzt, so hat dies folgende Auswirkungen auf die Entbündelung:

Wenn die bisher vorhandene direkte Anbindung von Kunden an den Hauptverteilerstandort nicht mehr durchgängig über eine CuDa-Leitung erfolgt, könnten zum einen bereits von alternativen Betreibern entbündelte Leitungen davon betroffen sein. Ebenso könnten neu zu entbündelnde TASL dann möglicherweise nicht mehr an der am Hauptverteilerstandort befindlichen Kollokation des ANB entbündelt werden, sodass ein ANB letztlich keine neuen Kunden mehr über CuDa an sein Netz anschließen kann. Die Entbündelung der TASL könnte damit durch einen NGA-Ausbau in Frage gestellt werden.

Zudem können zwischen Hauptverteiler (HVt) und Endkunden bestehende entbündelte Leitungen potenziell durch Übersprechen, bei dem es zur störenden Beeinflussung der Übertragungsqualität auf Nachbarleitungen im selben Kabel kommt, beeinträchtigt werden.

So kommt es insbesondere dann zu technischen Problemen, wenn die betreffenden Signale an unterschiedlichen Stellen in ein Kabel eingespeist werden und damit unterschiedlich hohe Pegel auf benachbarten Leitungen anliegen, wie etwa im Fall, dass ein Betreiber seine Endkunden (wie bisher) vom HVt versorgt, während ein anderer das Signal erst am näher zum Endkunden gelegenen KVz (FTTC) oder HsVt (FTTB) einspeist. Da der Pegel des am KVz/HsVt eingespeisten Signals höher ist, als das vom Hauptverteiler (HVt) kommende und über die Entfernung mittlerweile gedämpfte Signal des Betreibers, der seine Kunden ab HVt versorgt, kann es zu einer Beeinträchtigung der Übertragung dieses Betreibers kommen. Damit eine solche Beeinträchtigung möglichst gering bleibt, kann das am KVz/HsVt eingespeiste Signal mittels „Spectrum Shaping“ entsprechend gedämpft werden. Je nach Abstand der vorgelagerten Einheit zum HVt und der Entfernung der zu versorgenden Endkunden, ist aufgrund der Frequenzabhängigkeit der Dämpfung die potenzielle Störung unterschiedlich ausgeprägt und sind an der vorgelagerten Einheit andere Shaping-Parameter, wie z.B. Grenzfrequenz, Grad der Pegelreduktion, einzustellen. Shaping bewirkt allerdings auch, dass die vom KVz grundsätzlich erzielbaren Bandbreiten und Reichweiten aufgrund der Einschränkung des nutzbaren Spektrums bzw. des reduzierten Signalpegels zum Teil wesentlich verringert werden, wodurch die eigentliche Zielsetzung des NGA-Ausbaus, nämlich die Erhöhung der erreichbaren Bandbreiten zum Endkunden, zu einem wesentlichen Teil konterkariert wird. Möchte man trotz Spectrum Shaping entsprechend hohe Bandbreiten realisieren, müssen die KVz näher an die Endkunden heran gerückt werden, was eine höhere Anzahl an KVz, eine geringere Anzahl an Endkunden pro KVz und damit letztlich höhere Kosten für den Roll-Out nach sich zieht.

### **3.8.2. Technische Aspekte**

#### **3.8.2.1. Fibre to the Cabinet (FTTC)**

Mit Fibre to the Cabinet wird eine Realisierungsvariante des Anschlussnetzes bezeichnet, bei der das Kupfer-Anschlussnetz erst ab dem Kabelverzweiger (KVz) genutzt wird. Bei den hier angesprochenen KVz kann es sich sowohl um bereits bestehende als auch um neuerrichtete Schaltstellen handeln. Zu diesem Zweck wird der KVz mit Lichtwellenleitern (LWL) erschlossen und mit einer DSLAM bestückt, die hochbitratige Datenübertragung auf der verbliebenen Kupferdoppelader- (Cu-DA-) Strecke zwischen dem KVz und dem Endkunden ermöglicht. Die Miete des Teilabschnittes der TASL zwischen KVz und Netzabschlusspunkt wird als Teilentbündelung bezeichnet.

Der ehemalige HVt kann auch in einem FTTC-Szenario erhalten bleiben, wenn noch TASL des Anschlussnetzbetreibers oder des Entbündelungspartners vom HVt wegführen, der HVt zu einem LWL-Knotenpunkt wird, oder wenn der HVt zu einem Backhaul-Anknüpfungszentrum wird. Alternativ kann der HVt auch komplett aufgelassen werden, wenn dieser in der neuen Glasfaser-Topologie des NGA als wesentlicher Knotenpunkt z.B. nicht mehr erforderlich ist oder im Zuge des NGA-Ausbaus ein besser geeigneter Standort gewählt werden kann.

Im Zusammenhang mit FTTC und Teilentbündelung sind folgende Leistungen für einen Entbündelungspartner relevant:

- Teilentbündelung der TASL
- Kollokation am KVz und/oder am (ehemaligen) HVt
- Backhaul zur Heranführung an das Netz des Entbündelungspartners
  - Backhaul vom KVz zum (ehemaligen) HVt
  - Backhaul vom KVz zu einem PoP des Entbündelungspartners
  - Backhaul vom (ehemaligen) HVt zu einem PoP des Entbündelungspartners
- Zugang zu Ducts und /oder zu Dark Fibre

- zwischen KVz und HVt
- zwischen KVz und einem PoP des Entbündelungspartners
- zwischen HVt und einem PoP des Entbündelungspartners

Für den verfahrensgegenständlichen Markt relevant sind nur jene Zugangsoptionen, die unmittelbar den Anschlussbereich betreffen, bzw auch Fälle, in denen eine Entbündelung am KVz vorgenommen wird, ein möglicher PoP des Entbündelungspartners sich aber nicht am HVt sondern in unmittelbarer Nähe, gegebenenfalls auch in einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet. Nicht verfahrensgegenständig sind demgegenüber die nicht den Anschlussbereich betreffenden duct- oder dark-fibre-Zugänge bzw. Backhaul-Leistungen.

### 3.8.2.2. Fibre to the Building (FTTB)

Mit Fibre to the Building wird eine Realisierungsvariante des Anschlussnetzes bezeichnet, bei der das Kupfer-Anschlussnetz erst innerhalb des Gebäudes beim Endkunden verwendet wird. Zu diesem Zweck wird der Hausverteiler (HsVt) mit LWL erschlossen und mit einer DSLAM bestückt, die hochbitratige Datenübertragung auf der verbliebenen Cu-DA-Strecke zwischen HsVt und Endkunde ermöglicht. Aufgrund der zu erwartenden größeren Entfernung zwischen HVt und HsVt sowie der kurzen Strecke zwischen HsVt und Endkunde ist damit zu rechnen, dass einerseits potenzielle Störungen durch Übersprechen geringer als bei FTTC bleiben und andererseits aufgrund der kurzen TDSL (Inhouse-Verkabelung) besonders hohe Datenraten erzielbar sind.

Bislang verwendete Schaltstellen wie HVt oder KVz können, müssen aber nicht, Teil des neuen Anschlussnetzes auf Basis FTTB bzw. auch FTTC werden. In der Praxis erweisen sich die heute verwendeten Schaltstellen teilweise als nicht geeignet für einen Einsatz im NGA, sei es dass sie z.B. nicht die erforderlichen Infrastrukturansprüche befriedigen (Größe, Platzbedarf, Stromversorgung) oder weil sie nicht die für optimalen VDSL2-Einsatz erforderliche (geringe) Distanz zum Endkunden haben.

Im Zusammenhang mit FTTB und Teilentbündelung können dieselben Leistungen für einen Entbündelungspartner relevant sein, wie beim FTTC-Szenario.

### 3.8.2.3. Fibre to the Home (FTTH)

Mit Fibre to the Home wird eine Realisierungsvariante des Anschlussnetzes bezeichnet, bei der auf das Kupfer-Anschlussnetz gänzlich verzichtet wird. Stattdessen wird ein komplett glasfaser-basiertes Anschlussnetz errichtet, das praktisch unbegrenzte Datenraten zum Endkunden ermöglicht. Anstelle des klassischen HVt tritt ein optischer Hauptverteiler (Optical Distribution Frame, ODF) von wo sich Glasfaserinfrastruktur bis zum Endkunden erstreckt. Dort wird das optische Signal an einem optischen Netzabschlusspunkt (Optical Network Termination, ONT), terminiert. Auf der Strecke zwischen ODF und ONT können zusätzlich auch optische Verzweiger (vergleichbar mit KVz im CuDA-Anschlussnetz) Verwendung finden.

Bei FTTH unterscheidet man grundsätzlich zwei Implementierungsvarianten, nämlich Point-to-Point (jeder Endkunde wird mit einer separaten Faser versorgt) und Point-to-Multipoint, was auch als passives optisches Netz (Passive Optical Network, PON) bezeichnet wird. Im Gegensatz zur Point-to-Point Variante wird hierbei das Signal über eine einzige Faser zu einem optischen (passiven) Splitter im Nahbereich der Endkunden geführt, wo das Signal mit einem Prisma vervielfältigt (zB 1:32 oder 1:64) und schließlich über kundenindividuelle Fasern zum Endkunden geführt wird. Das auf der Faser zwischen ODF und Splitter übertragene Signal wird also nach dem Splitter unverändert über jede der endkundenindividuellen Fasern an jeden Endkundenstandort übertragen. Erst dort sorgt die ONT für die „Filterung“ des für den jeweiligen Endkunden bestimmten Signalanteils.

Auch bei FTTH muss die Topologie des Glasfaser-Netzes nicht notwendigerweise jener des heutigen CuDA-Netzes entsprechen. Dies betrifft insbesondere die relevanten Knotenpunkte, an denen eine Verkehrskonzentration vorgenommen werden kann (ODF) sowie jene Punkte, an denen es zu einer Aufspaltung des Verkehrs kommt (optischer Verteiler oder Splitter).

### 3.8.3. Ökonomische Aspekte

#### 3.8.3.1. Vollentbündelung

Erst ab einer kritischen Menge an Endkunden stellt die Entbündelung einen positiven Businesscase dar, so dass sich die Erschließung eines Anschlussbereiches rechnet. Je kleiner ein Anschlussbereich ist, desto weniger Kunden kann ein Entbündler potentiell erreichen. Entbündelung wird daher vor allem in dichter besiedelten Gebieten eingesetzt. Die folgende Tabelle stellt die durchschnittliche Anzahl der Haushalte sowie die durchschnittliche Anzahl der Breitbandkunden je Anschlussbereich (ASB) unterschieden nach solchen Anschlussbereichen mit und ohne Entbündelung dar:

	entbündelte ASB	nicht entbündelte ASB
Anzahl	rd 330	rd. 1.160
Ø Anzahl Haushalte	6.097	875
Ø Anzahl Breitbandkunden	3.462	343

Mittels der rund 330 entbündelten Hauptverteilerstandorte können insgesamt etwa 65% der österreichischen Haushalte erreicht werden. In der Fläche entspricht dies jedoch nur etwa 20%. Das mittels der gegenwärtigen Form der Entbündelung unter wirtschaftlichen Bedingungen erschließbare geographische Gebiet ist also beschränkt und konzentriert sich auf dichter besiedelte Gebiete.

Der größte Entbündelungsbetreiber hatte im ersten Quartal 2009 durchschnittlich mehr als 600 Kunden je Kollokation, andere große Betreiber teils deutlich mehr als 500 Kunden je Kollokation. Teilentbündelung wurde so gut wie nicht nachgefragt. Auch Telekom Austria bewegt sich, mit durchschnittlich mehr als 600 Breitbandkunden je Hauptverteilerstandort, in einer ähnlichen Größenordnung.

Sind durch einen Zugangspunkt (Anschaltelink) nicht zumindest etwa 1000 Haushalte erreichbar, so ist eine Erschließung für den Breitbandendkundenmarkt (Privatkunden) im Rahmen der Entbündelung kaum zu wirtschaftlichen Bedingungen möglich. Dies ist auch für die Zugangsmöglichkeiten bei NGA relevant.

Vollentbündelung verliert in einem NGA-Umfeld an Relevanz, da einerseits technische Einschränkungen (Störpotential von vorgelagerten Einheiten, geringere Bandbreiten) gegeben sind bzw. Entbündelung in wirtschaftlicher Hinsicht nicht mehr interessant ist, weil keine vergleichbaren Angebote (Bandbreite) möglich sind. Damit sinkt die wirtschaftliche und damit wettbewerbliche Bedeutung von Vollentbündelung.

#### 3.8.3.2. Fibre to the Cabinet

Im Fall der Umsetzung eines FTTC-Szenarios in Verbindung mit dem Einsatz hochbitratiger VDSL2-Technologie ab dem KVz durch den Betreiber des (bestehenden) Anschlussnetzes,

bestehen für Wettbewerber die Möglichkeiten (i) zur Anbindung ihrer Kunden mit eigener Infrastruktur, (ii) zur Anbindung ihrer Kunden unter Verwendung der CuDa vom HVt aus (Vollentbündelung), (iii) zur Anbindung des Kunden unter Verwendung der CuDa vom KVz aus (Teilentbündelung) oder (iv) zur Anbindung des Kunden mittels virtueller Entbündelung.

Die Anbindung des Kunden mit eigener Infrastruktur (Variante (i)), wird nur in den seltensten Fällen zu wirtschaftlichen Bedingungen möglich sein. Ein Massenendkundengeschäft ist so nicht durchführbar.

Vollentbündelung (Variante (ii)) ist nur dann möglich, wenn die Kupferleitung zwischen HVt und KVz bestehen bleibt. Im Vergleich zur kürzeren VDSL2-Anbindung vom KVz aus sind jedoch nur geringere Bandbreiten erzielbar, sodass keine konkurrenzfähigen Endkundenprodukte angeboten werden können und mittel- bis langfristig ein Marktaustritt wahrscheinlich ist. Eine Alternative ist die Bündelung hochbitratiger Breitbandanschlüsse, wie dies z.B. bei g.SHDSL.bis bereits der Fall ist und auch bei VDSL2 möglich wäre. Hierbei werden mehrere TASLen zur breitbandigen Versorgung eines Endkunden gebündelt („Bonding“) und damit die Erzielung höherer Datenraten ermöglicht. Allerdings können Beschaltungsrichtlinien, die auf eine optimale spektrale Ausnutzung von VDSL2 abstellen, zB die Einführung von verbindlichen Versorgungsradien, die Möglichkeiten von Bonding einschränken.

Bei der Teilentbündelung (Variante (iii)) ist zu berücksichtigen, dass ein KVz eine wesentlich geringere Anzahl an Kunden versorgt als ein HVt. Deutlich mehr als die Hälfte aller KVz haben weniger als 50 Teilnehmer, etwa 10% der KVz verfügen über 100 bis 200 Kunden und nur 5% aller KVz haben mehr als 200 Kunden. Der größte KVz hat weniger als 500 Kunden, 15 KVz haben zwischen 300 und 400 Kunden. Die Anzahl der für einen ANB somit tatsächlich anschließbaren Kunden liegt weit unter jener bei der Vollentbündelung. Es ist daher nur in wenigen Fällen damit zu rechnen, dass ein ANB die erforderliche kritische Menge an Kunden erreicht. Dies kann allenfalls in besonders dicht besiedelten Gebieten der Fall sein, wenn der Anteil der tatsächlich erreichten Kunden besonders hoch bzw. besonders zahlungskräftig ist und wenn darüber hinaus die Kollokation (am KVz) und die Anbindung des KVz zu vergleichsweise geringen Kosten erfolgen kann. Diese Anbindung des KVz (Backhaul) kann mit eigener Infrastruktur, mit eigener Infrastruktur unter Verwendung vorhandener Kabelkanäle (von Telekom Austria oder von anderen Anbietern), mit einer von Telekom Austria angemieteten Faser (dark fibre access), oder mittels Mietleitungs-/Etherlinkanbindung durch Telekom Austria erfolgen.

Eine Teilentbündelung am KVz erfordert darüber hinaus auch einen Zugangs- und Kollokationspunkt für den ANB zur teilentbündelten TASL an diesem Ort. Dieser kann durch ein eigenes Outdoor-Cabinet neben jenem der Telekom Austria oder durch Kollokation im Outdoor-Cabinet (KVz) der Telekom Austria realisiert werden. Dabei ist das beschränkte Platzangebot in einem KVz in Betracht zu ziehen. Eine Kollokation innerhalb eines KVz ist voraussichtlich – wenn überhaupt – nur für einen oder zwei Nachfrager möglich.

Bei der überwiegenden Mehrzahl der KVz wird wegen der geringen Anzahl an angeschlossenen Kunden – wenn überhaupt – nur ein Anbieter zu wirtschaftlichen Bedingungen Dienste anbieten können. Das gilt insbesondere dann, wenn die erforderliche kritische Menge an Kunden nahe bei der Hälfte der angeschlossenen Kunden zu liegen kommt. Es kommen somit auch bei der Erschließung des KVz im Rahmen der Teilentbündelung vielfach die Bedingungen eines natürlichen Monopols zum Tragen.

Die Anbindung des Kunden mittels eines alternativen Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ (Variante (iv)) bietet einen Ersatz für die herkömmliche Entbündelung. Dieses Produkt muss daher ähnlich wie die (reale) Entbündelung die größtmögliche Flexibilität und technische Unabhängigkeit des ANB ermöglichen und diesem zumindest die gleichen Skalenvorteile eröffnen, wie bei der Vollentbündelung am HVt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Verlagerung der xDSL-Übertragungssysteme in Richtung Endkunden, also die entsprechende Verschiebung der Grenze zwischen Zugangsnetz und Kernnetz zu einem vorgelagerten Standort (KVz), für einen ANB der diesen Weg mitgeht, die Problematiken von Skalennachteilen, die Standortproblematik für vergrößerte KVz (Kollokation, Stromanbindung, Nutzung öffentlichen Grundes etc.) und der Anbindung der KVz an das eigene Kernnetz (Backhauling) aufweist.

### 3.8.3.3. Fibre to the Building

Im Zusammenhang mit FTTB und Teilentbündelung sind im Wesentlichen dieselben Feststellungen von Relevanz, die beim FTTC-Szenario getroffen wurden. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass bei FTTB eine noch geringere Anzahl an tatsächlich angeschlossenen Kunden das Erreichen der erforderlichen kritischen Menge an Endkunden voraussichtlich nur in wenigen Ausnahmefällen erlaubt. Ein solcher könnte dann vorliegen, wenn ein ANB vorab Exklusivrechte erwirken kann, d.h. ein ANB erschließt etwa einen neuen Wohnblock und ist dort Alleinanbieter, oder kann dort zumindest die Vorteile eines „First Mover“ nutzen.

Aufgrund des bei FTTB verschärften Problems der Skalennachteile hat der Zugang zum Endkunden mittels virtueller Entbündelung dort besondere Relevanz.

### 3.8.3.4. Zu den Zugangsmöglichkeiten zum Anschlussnetz der Telekom Austria

Zum Zugang am Hauptverteiler (HVt): Alternative Betreiber nutzen derzeit als Zugangspunkt im Rahmen der Vollentbündelung in der Regel einen Übergabeverteiler am Hauptverteiler (HVt), der im Kollokationsraum, der meist im HVt-Gebäude von Telekom Austria angemietet wird, untergebracht ist. Im Zusammenhang mit einem Ausbau von NGA wird auch die mittel- bis langfristige Auffassung von HVt-Standorten diskutiert, wie zB in Deutschland oder in den Niederlanden. Heute direkt vom HVt versorgte Teilnehmer (in kurzer Entfernung ohne zwischen geschaltetem KVz) könnten in einem NGA-Szenario ohne HVt-Standort entweder von vorgelagerten KVz „rückversorgt“ werden, oder es wird am alten HVt-Standort ein (neuer) KVz mit deutlich verringertem Platzbedarf errichtet.

Alternative Anbieter haben in die Errichtung und Anbindung ihrer Kollokationsstandorte investiert. Da diese Investitionen durchaus erheblich sind, wurden diese für eine eher langfristige Nutzung geplant und getätigt. Werden HVt-Standorte aufgelassen bzw. ist von den dort errichteten Kollokationsräumen keine Anbindung an einen KVz (im Rahmen der Teilentbündelung und entsprechender Vorleistungsprodukte) möglich, so sind die vom ANB getätigten Investitionen teilweise frustriert. Im Rahmen der Margin-Squeeze-Rechnungen werden für die durchschnittliche Nutzungsdauer einer Kollokation 10 Jahre angesetzt.

Ist eine Auffassung von HVt-Standorten nicht vorgesehen und können die dort bereits vorhandenen Kollokationen wirtschaftlich sinnvoll weitergenutzt werden, ist es zweckmäßig, diese bereits vorhandenen Kollokationen als Zugangspunkt (Übergabepunkt) von Vorleistungsprodukten im Zugangsbereich einzusetzen. So könnten für die Teilentbündelung am KVz genutzte Backhauleistungen (duct access, dark fibre access, λ-Frequenzentbündelung, Mietleitungs-/Etherlinkanbindung) bis zum HVt geführt/genutzt werden. Ebenso könnte die Kollokation am HVt für die Übergabe des Verkehrs im Rahmen einer virtuellen Entbündelung eingesetzt werden.

Zum Zugang am Kabelverzweiger (KVz): Vorleistungsnachfrager verfügen teilweise über eigene oder angemietete Infrastruktur, die unmittelbar oder nahe am KVz vorbeiführt. In solchen Fällen kann es zweckmäßig sein, den KVz direkt, dh ohne allfälligen Umweg über den HVt, anzubinden.

Zum Zugang am Point of Presence (PoP): Ist das Weiterbetreiben oder Neuerrichten eines Kollokationsstandortes am HVt für einen alternativen Betreiber nicht (mehr) wirtschaftlich

möglich, könnte auch die Übergabe an einem zentralen (z.B. je Bundesland), weiter entfernten PoP erfolgen. Unterschiede zwischen einer Übergabe am HVt und am PoP müssen dabei auch in preislicher Hinsicht ihren Niederschlag finden.

### 3.8.3.5. Zu den unterschiedlichen Voraussetzungen für den Ausbau von NGA

Auch wenn es sich bei den Glasfaserabschnitten in einem NGA teilweise um neue Netzinfrastruktur handelt, so hat Telekom Austria gegenüber alternativen Anbietern folgende wesentliche Wettbewerbsvorteile:

Nutzung bestehender Leerverrohrungen: Bei der Verlegung von Glasfasern kann sich Telekom Austria überall dort Grabungskosten – diese haben für die Verlegung besonders hohe Relevanz – ersparen, wo sie auf Leerrohre zurückgreifen kann. In diese können Glasfasern eingezogen werden. Fallweise kann Telekom Austria auch unter Verwendung der „Kabel-X“-Technologie Vorteile aus ihrer bestehenden Netzinfrastruktur ziehen. Dabei werden die Kupferdrähte bestehender Kabel aus deren Hülle herausgezogen und die verbleibende Ummantelung als Leerverrohrung für das Einziehen von Glasfaserkabeln genutzt).

Nutzung bestehender Wegerechte: Telekom Austria konnte bei der Verlegung von Leitungen bereits vor der Liberalisierung Wegerechte in Anspruch nehmen, auf deren Basis teilweise auch eine (Neu-)Verlegung von Glasfasern möglich sein wird. Darüber hinaus genießt Telekom Austria auch heute noch das Ansehen, der wesentliche österreichische Telekommunikationsanbieter zu sein. Der (politische) Wille, den Bedürfnissen von Telekom Austria bei einem Breitbandausbau gerecht zu werden, ist damit auch heute noch höher ausgeprägt als vielfach bei ANBs. Ebenfalls historisch bedingt hat die Zusammenarbeit zwischen Telekom Austria und Gemeinden Tradition. Die beteiligten Personen kennen einander vielfach ebenso wie die Abläufe. Weiters genießt Telekom Austria auch bei Gemeinden das Ansehen „des österreichischen Anbieters“, dessen Bedürfnissen nachzukommen ist, will man auch lokal über entsprechende Infrastruktur verfügen.

Telekom Austria hat mit ihrem bestehenden (vergleichsweise großen) Kundenstock im Festnetz eine wesentlich bessere Ausgangsbasis als alternative Betreiber. Dieser Umstand erleichtert ihr das Erreichen der kritischen Menge an Kunden je abgesetzten DSLAM (KVz bzw. Hausverteiler). Somit kann Telekom Austria einen positiven Businesscase vielfach leichter realisieren als ein alternativer Betreiber. Auch ist es ihr möglich, eine rasche Marktdurchdringung neuer Services in den NGA-Anschlussgebieten zu realisieren. Schließlich kann die Nutzung neuer Technologien durch eine forcierte Migration auf neue Dienste z.B. durch Versenden neuer VDSL2-Modems an alle bestehenden Kunden erreicht werden.

Mit CableRunner hat Telekom Austria das Exklusivnutzungsrecht für das Wiener Kanalnetz erworben, mit dem Telekom Austria potenziell Zugang zu allen Wiener Haushalten erhält. Mit CableRunner hat Telekom Austria auch die Kontrolle über einen bedeutenden Wiener Backboneanbieter erlangt.

Demgegenüber bestehen folgende Vorteile potenzieller anderer Betreiber:

CATV-Betreiber: Kabelnetzbetreiber können über ihr bereits rückkanalfähiges HFC-Netz durch den Einsatz von DOCSIS 3.0 Bandbreiten bis etwa 100 MBit/s anbieten. Dazu ist ein Umrüsten der Kopfstationen und der Endkundenmodems, allenfalls eine Bandbreitenerweiterung auf der Glasfaseranbindung der Kopfstationen sowie gegebenenfalls eine Verdichtung des Netzes erforderlich. Umfangreiche, kostenintensive Grabungsarbeiten, wie sie bei einem FTTx-Ausbau anfallen, sind bei der Aufrüstung von HFC-Netzen nicht erforderlich. CATV-Betreiber haben daher einen wesentlichen Kostenvorteil gegenüber Telekom Austria und können darüber hinaus durch die Möglichkeit

einer schnelleren Umrüstung ihrer Netze die Vorteile eines „First Movers“ am Endkundenmarkt ausschöpfen.

Mobilnetzbetreiber: In Österreich ist ein Abwandern von Kunden vom Festnetz zum Mobilfunk nicht nur im Bereich der Sprachtelefonie zu beobachten, sondern in den letzten Jahren auch bei Datendiensten. Endkunden (Privatkunden, nicht jedoch Geschäftskunden) nutzen mobile Breitbandzugänge zu einem großen Teil substitutiv (d.h. anstatt fester Breitbandzugängen). Ein Ausbau von NGA-Netzen könnte diese Entwicklung wegen der im Mobilfunk derzeit vergleichsweise noch geringeren Datenraten bremsen. Jedoch sollen zukünftig in Mobilfunknetzen mittels neuer Technologien wie LTE Datenraten über 100 Mbit/s erreicht werden können.

Utilities (Inhaber von Stromnetzen, Stadtwerke etc.): Diese sind in ihrem geographischen Einzugsbereich faktisch in jedem Haushalt vertreten. Sie verfügen damit über einen großen und stabilen Kundenstock sowie über Infrastruktur in unterschiedlichen Ausbaustufen. Vielfach haben solche Anbieter bereits in den vergangenen Jahren im Zuge von Erweiterungen oder Erneuerungen ihrer Netze für einen späteren Ausbau von Glasfasernetzen vorgesorgt. Dies geschah entweder durch ein Mitverlegen von Glasfaserabschnitten mit der eigenen Netzinfrastruktur oder dem Mitverlegen von Schläuchen, die als Leerverrohrung ein späteres Einblasen von Glasfasern erlauben. Utilities können so auf bereits vorhandene Glasfaserabschnitte bzw. -netze oder streckenweise zumindest über bereits vorhandene Kabelkanäle oder neu verlegte Leerverrohrungen zurückgreifen.

Neben den Aspekten des Vorliegens eines natürlichen Monopols im Anschlussnetz sind die Vorteile von Telekom Austria gesamthaft gesehen aus ökonomischer Sicht so wesentlich, dass es einem alternativen Betreiber, der nicht über solche Vorteile verfügt, vielfach wirtschaftlich unmöglich sein wird, ein NGA mit einer ähnlichen Flächendeckung wie Telekom Austria auszurollen. Insbesondere solche Anbieter, die bisher in die Entbündelung investiert haben, können durch den FTTx-Ausbau von Telekom Austria sowohl in technischer, wie auch kommerzieller Hinsicht wesentlich beeinträchtigt werden. Andererseits kann auch Telekom Austria einem gewissen Wettbewerbsdruck anderer Anbieter (größere CATV-Betreiber, Mobilnetzbetreiber, Utilities) ausgesetzt werden. Ein solcher allfälliger Wettbewerbsdruck ist marktabhängig und kann sich vor allem bei Breitbanddiensten einstellen.

#### **3.8.4. Ausbaupläne der Telekom Austria im relevanten Prognosehorizont**

Telekom Austria kommunizierte öffentlich Pläne, nach denen in den nächsten 1 bis 2 Jahren zumindest 4 „Feldversuche“, und zwar in Villach, Klagenfurt sowie in 1150 und 1190 Wien, durchgeführt werden sollen, um technische, wettbewerbliche und kommerzielle Aspekte verschiedener Anschlusskonfigurationen zu überprüfen. In technischer Hinsicht sollen hierbei nicht nur FTTC-Realisierungen unter Einsatz von VDSL2 erfolgen, sondern auch FTTB- und FTTH-Varianten geprüft werden. Das Ausbauvorhaben in Villach ist im Gegensatz zu den übrigen drei Feldversuche bereits realisiert (amtsbekannt). Darüber hinaus hat Telekom Austria öffentlich mitgeteilt, dass sie plant, im Zeitraum bis 2012 in ca. 1000-1200 kleineren HVtn (dies ist der Großteil der rund 1480 HVt der Telekom Austria) künftig VDSL2 aus dem HVt (VDSL@CO) einzusetzen. Dadurch soll es möglich werden, eine große Anzahl an Endkunden kurz- bis mittelfristig mit deutlichen höheren Datenraten versorgen zu können, als Telekom Austria dies bisher auf Basis von ADSL2+ möglich war.

Telekom Austria erstellte eine sogenannte Siedlungsklassenmorphologie, mit der sämtliche Anschlussbereiche einem von acht mit den Buchstaben A bis H bezeichneten Besiedelungstypen zugeordnet werden. Die Klassenbildung erfolgt auf Basis der in einem Anschlussbereich befindlichen aktiven Teilnehmer von Telekom Austria. Da der Wettbewerb mit der Anzahl der potenziell erreichbaren Kunden auch zunimmt, ist er (in Form von entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen) vor allem auf die Klassen A bis E konzentriert. In den

Besiedelungstypen F bis H andererseits, denen etwa 1100 Vermittlungsstellen zugeordnet werden, sind gegenwärtig keine TASLn entbündelt, sodass dort Netzanpassungen bzw. Änderungen in den eingesetzten Übertragungssystemen grundsätzlich leichter durchführbar sind, da alternative Anbieter dort nicht unmittelbar betroffen wären. In diesen Gebieten plant Telekom Austria in den nächsten ca. 2 Jahren, die Übertragungstechnologie VDSL2 vom Hauptverteiler einzusetzen. Den Kalkulationen der Telekom Austria zufolge, kann mit einer derartigen VDSL2 Implementierung am HVt-Standort in einem Umkreis von etwa 800 Metern um den HVt eine Datenrate von rund 20-30 Mbit/s erzielt werden (Gebiete D, E), und in einem Umkreis von etwa 1600 Metern (Gebiete F-H) noch rund 10-12 Mbit/s. In den Besiedelungstypen F, G und H (insgesamt knapp über 1000 HVt), wo sich aktuell keine entbündelten HVt-Standorte finden, plant Telekom Austria den Einsatz von VDSL2 innerhalb des oben genannten Radius von rund 1600 Metern um den HVt. In den Besiedelungstypen D/E (insgesamt ca. 200-300 HVt) befinden sich hingegen auch Mitbewerber der Telekom Austria, die ihre Dienste auf Basis entbündelter Teilnehmeranschlussleitungen anbieten. In diesen Gebieten plant Telekom Austria in einem ersten Schritt den Einsatz von VDSL2 vom Hauptverteiler bis zu einer Entfernung von rd. 800 Metern.

Die Besiedelungsklassen A bis C werden gemeinsam als Besiedelungsgruppe 1, die Besiedelungsklassen D und E als Besiedelungsgruppe 2 und Besiedelungsklassen F bis H als Besiedelungsgruppe 3 bezeichnet. Bezüglich der beiden zuletzt genannten Gruppen 2 und 3, also jener Anschlussbereiche, in denen derzeit kein Mitbewerber seine Dienste auf Basis entbündelter Teilnehmeranschlussleitungen erbringt (Gruppe 3) bzw. in denen es Wettbewerb in gewissem Umfang auf Basis des Kupferanschlussnetzes der Telekom Austria gibt (Gruppe 2), sind vorerst zwar (von Einzelfällen abgesehen) keine substantiell darüber hinausgehenden Ausbauten geplant, die Möglichkeit dazu soll aber für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass mit weiterem Ausbau (mit breitbandigen Übertragungssystemen näher zum Endkunden) auch die bereits aus anderen Gebieten und in anderem Zusammenhang (zB Innsbruck-Aldrans, amtsbekannt aus dem Aufsichtsverfahren der Telekom-Control-Kommission zu R 1/08) bekannte Problematik der wechselseitigen Störung durch Einsatz sich beeinflussender Systeme an unterschiedlichen Netzpunkten auftreten könnte. Konkret hieße dies, dass in jenen Gebieten (insbesondere der Gruppe 2), in denen mit VDSL2 vom Hauptverteiler aus versorgt werden soll, im Nahbereich des HVts kaum noch Netzverbesserungen in Richtung FTTC und FTTB vorgenommen werden könnten, da bei Notwendigkeit von Spectrum Shaping zum technischen Schutz bestehender (VDSL2 bzw anderer xDSL) Strecken das Potenzial eines FTTC oder FTTB Ausbaus z.T. stark eingeschränkt wäre.

Verfahren gemäß § 50 TKG 2003 über diesbezügliche Anschalterichtlinien sind bei der Telekom-Control-Kommission anhängig (amtsbekannt).

#### **4. Wettbewerbsprobleme aus ökonomischer Sicht:**

##### **4.1. Allgemeine Wettbewerbsprobleme**

Telekom Austria hat im wirtschaftlichen Sinn eine hohe und beständige Marktmacht am gegenständlichen Markt. Die Entwicklung in Richtung effektiven Wettbewerbes auf diesem Markt ist auf absehbare Zeit in erster Linie wegen der Besonderheit des Anschlussnetzes als natürliches Monopol selbst unter Berücksichtigung möglicher technologischer Alternativen nicht zu erwarten. Telekom Austria hat keinen Anreiz, Entbündelung freiwillig als solche bzw. zu diskriminierungsfreien Bedingungen anzubieten. Folgende Wettbewerbsprobleme bestehen daher auf dem verfahrensgegenständlichen Markt:

- Zugangsverweigerung:  
Alternative Betreiber haben mit Entbündelung einen höheren Grad an Autonomie und

Flexibilität und könnten bei hinreichender Entbündelung Telekom Austria mit eigenen Produkten insbesondere auf den nachgelagerten Endkundenmärkten, unter Druck setzen. Telekom Austria hat daher kein Interesse daran, diesen Wettbewerb zu ermöglichen und damit Umsätze zu verlieren.

- **Excessive Pricing:**  
Ist die Verweigerung der Zugangsleistung nicht möglich, so besteht für Telekom Austria der Anreiz, Mitbewerber mittels überhöhter (nicht regulierter) Preise (Exzessive Pricing) von der Nutzung der durch die Entbündelung gegebenen Möglichkeiten (flexible Endkundenangebote) fernzuhalten bzw. zu behindern. Ein solcherart motiviertes Exzessive Pricing könnte bei Mitbewerbern eine höhere Kostenstruktur bewirken – mit der Folge, dass diese ihre Produkte nicht mehr kostendeckend vermarkten könnten (Gefahr eines margin squeeze).
- **Nicht preisliche Parameter:**  
Weiters besteht für Telekom Austria auch die Möglichkeit mittels nichtpreislicher Parameter Mitbewerber bei deren Leistungserbringung zu behindern. Dies kann beispielsweise durch Verzögerung der Leistungsbereitstellung erfolgen, Verweigerung bzw. überhöhte Preise bei essentiellen Zusatzleistungen (z.B. Kollokation), durch Bereitstellung der Vorleistung in schlechterer Qualität, oder auch durch (einseitiges) Festlegen von (technischen) Normen und Standards, deren Umsetzung für Mitbewerber nicht geeignet bzw. nur zu hohen Kosten umzusetzen sind.

#### **4.2. Wettbewerbsprobleme im Zusammenhang mit Ausbauten von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Ausbauten)**

Für die unterschiedlichen NGA-Ausbauszenarien, Zugangsmöglichkeiten, Zugangspunkte sowie im Zusammenhang mit den bisher bekannt gegebenen Aus- bzw. Umbaupläne der Telekom Austria bestehen zusätzlich folgende Wettbewerbsprobleme bzw –nachteile für alternative Betreiber:

- Skalennachteile für alternative Netzbetreiber
- Kollokation am Zugangspunkt (z.B. KVz bzw. am HsVt)
- Anbindung z.B. der KVz an das eigene Kernnetz (Backhauling)
- Asymmetrien an Gestaltungsmöglichkeiten (zugunsten von Telekom Austria) im NGA-Ausbau

Im Hinblick auf diese Wettbewerbsprobleme bzw –nachteile für alternative Betreiber sind aus ökonomischer Sicht regulatorische Begleitmaßnahmen erforderlich, wenn die Entbündelung als Regulierungsmaßnahme am gegenständlichen Markt nicht dauerhaft unwirksam werden soll. Auch wenn insbesondere Kabelkanäle und Glasfaseranbindungen nicht Bestandteil des relevanten Marktes sind, dienen solche potentiellen Begleitmaßnahmen zur Sicherstellung, dass allfälligen Wettbewerbsproblemen am Markt für physischen Zugang zu Netzinfrastrukturen wirksam entgegengetreten werden kann. Telekom Austria verfügt im Zusammenhang mit einem NGA-Ausbau über wesentliche Vorteile, die zu einem wesentlichen Teil darauf beruhen, dass Telekom Austria mit ihrem bestehenden marktgegenständlichen Kupfer-Anschlussnetz über die Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur verfügt.

#### **5. Erforderliche Abhilfemaßnahmen aus ökonomischer Sicht**

In Bezug auf die Auswahl der erforderlichen Verpflichtungen ist für den vorliegenden Markt und die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu berücksichtigen, dass die zugrunde liegende Infrastruktur zum Teilnehmer wirtschaftlich kaum sinnvoll replizierbar ist. Der Einsatz der Regulierungsinstrumente ist daher primär auf die Verhinderung wettbewerblich nachteiliger Auswirkungen der bestehenden Marktmacht gerichtet.

In Folge wird festgestellt, welche der nach dem TKG 2003 möglichen Regulierungsinstrumente geeignet sind, diese Auswirkungen der identifizierten Wettbewerbsprobleme abzumildern, zu unterbinden oder zu beseitigen.

## **5.1. Zugangsverpflichtung**

### **5.1.1. Zweck**

Zweck der Zugangsverpflichtung ist es, Nachfragern Zugang zu entbündelten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen des Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht zu verschaffen und deren Nutzung sicherzustellen. Dieses Regulierungsinstrument zielt darauf ab, zu verhindern, dass vertikal integrierte Unternehmen, die über beträchtliche Marktmacht auf dem Vorleistungsmarkt verfügen, den Zugang zu ihren Vorleistungsprodukten verweigern und damit ihre Marktmacht auf andere Märkte übertragen.

### **5.1.2. Allgemeines zur Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme**

Das Problem der vertikalen Marktmachtübertragung vom Markt für entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen auf die entsprechenden Endkundenmärkte kann durch Sicherstellung des Zugangs zu adäquaten Vorleistungsprodukten behoben werden. Der Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung kann die Marktzutrittsbarrieren auf den Endkundenmärkten wesentlich reduzieren und so für bereits erfolgte bzw. zusätzliche Markteintritte und somit erhöhten Wettbewerb sorgen.

Da es sich bei dem flächendeckenden Kupferdoppelader-Anschlussnetz der Telekom Austria um eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur handelt, sind folgende Zugangsverpflichtungen notwendig und die einzig effektiven Mittel, um einer vertikalen Marktmachtübertragung entgegenzuwirken und Wettbewerb auf der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe zu ermöglichen:

1. Der ungebündelte Zugang zu Teilnehmeranschlussleitungen einschließlich gemeinsamer Zugang (Shared Use) und Teilabschnitten (Teilentbündelung).

2. Für diesen Zugang notwendige Annex-Leistungen, wie:

2.1. Kollokation am Hauptverteiler: Das Standardentbündlungsangebot von Telekom Austria enthält in Anhang 6 detaillierte Regelungen über den physischen Zugang zu einem HVt. Für die Wettbewerbsfähigkeit alternativer Betreiber ist es erforderlich, dass die Zugangsmöglichkeiten zumindest entsprechend diesen Regelungen aufrecht bleiben und dass die Nutzung des Kollokationsraumes am HVt nicht (länger) auf die reinen Zwecke der Entbündelung der TASL (Unterbringung von Übergabeverteiler, DSLAM, u.a.) beschränkt bleibt. Vielmehr sind die Nutzungsmöglichkeiten des Kollokationsraumes angesichts der Entwicklungen hinsichtlich NGA für diesen Zweck (NGN/NGA-Ausbau) nunmehr erweitert. Die Realisierung eines positiven Businesscase in einem NGA-Umfeld gestaltet sich für einen Entbündelungspartner schwierig. Kollokationen sind daher insofern bestmöglich verwendbar zu machen, als hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten (z.B. Übergabepunkt für die Virtuelle Entbündelung, Übernahmepunkt für Etherlink-Verkehr oder auch als Ort der Übergabe von Verkehr an Dritte) zukünftig nach Maßgabe der räumlichen Gegebenheiten keine Einschränkungen bestehen sollten, soweit die Verwendung im Kontext des NGA/NGN-Ausbaus gegeben ist.

2.2. Kollokation am Kabelverzweiger: Wie festgestellt ist die Wirtschaftlichkeit der Erschließung der Kabelverzweiger als Zugangsmöglichkeit für ANB in vielen Fällen fraglich. In städtischen Zentren, wo auch Entbündelung stattfindet, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass selektiv Nachfrage am Kabelverzweiger und gegebenenfalls auch am HsVt besteht bzw. entstehen wird, wenn das Angebot entsprechend breitbandiger Produkte für

den Endkunden möglich ist bzw. einzelne Anbieter Endkunden hochbitratigere Dienstleistungen anbieten. Trotz einer daher zu erwartenden selektiven Nachfrage am KVz ist auf Sicht davon auszugehen, dass die Eigenschaften des natürlichen Monopols im Anschlussnetz bei der Entwicklung in Richtung zu NGA- (FTTx-) Netzwerken verstärkt werden, da Dichtevorteile und Skalenerträge wesentlicher werden. Entsprechend dem Grundsatz der Nachhaltigkeit des Wettbewerbs ist daher wo immer es wirtschaftlich denkbar ist für alternative Betreiber auch die Möglichkeit zu eröffnen, allenfalls verstärkt auch mit eigener Infrastruktur näher an den Teilnehmer heranzukommen.

Das aktuelle Standardentbündelungsangebot der Telekom Austria deckt in detaillierter Form primär die Entbündelung am HVt und damit in Zusammenhang stehenden Leistungen ab. Hinsichtlich anderer Schaltstellen im Anschlussnetz der Telekom Austria sieht das Standardentbündelungsangebot lediglich vor, dass „der physische Zugang zu einer bestimmten relevanten Schaltstelle der Telekom Austria nach Maßgabe der räumlichen Situation primär über einen eigenen Schaltkasten des Entbündelungspartners ("Standardlösung"), sekundär in Form der Kollokation innerhalb der relevanten Schaltstelle der Telekom Austria („physische Kollokation“)“ erfolgt. Weiters wird als Sonderfall der Teilentbündelungsvariante C2 ein direkter Zugang zur Hausverkabelung (ohne Nutzung einer Telekom Austria-Schaltstelle) geregelt. Die genannten Regelungen abseits des HVt haben gemein, dass lediglich auf die grundsätzliche Art der Kollokation (innerhalb oder außerhalb der Schaltstelle der Telekom Austria) sowie auf Fragen der elektrischen Anschaltung (Verbindungskabel, Übergabeverteiler, Schaltleisten) Bezug genommen wird, allerdings keine weitergehenden Auflagen in Hinblick auf breitbandige Nutzung gemacht werden. Geht man von einem NGA-Szenario aus, so kann der Zugang zu Schaltstellen der Telekom Austria (insb. KVz im Falle von FTTC) für ANB zunehmend an Bedeutung gewinnen, sodass der Zugang zu solchen Schaltstellen ökonomisch sinnvoll und notwendig ist. Entsprechend ist daher nicht nur dieser Zugang zu gewähren, sondern es sind zur Senkung von Transaktionskosten auch in einem Standardangebot Bestimmungen aufzunehmen, die Regeln für den Umbau bzw. die Erschließung des Kabelverzweigers bzw. näher am Teilnehmer liegender Netzknoten, einschließlich der Bereitstellung der für die Planung des ANB erforderlichen Informationen (entsprechend Spruchpunkt 2.5) vorsehen.

Mit der Kollokation am KVz könnte auch eine zusätzliche Kollokation am HVt bzw. an einem vergleichbaren Knotenpunkt in einem zukünftigen NGA-Netz (z.B. ODF, MPoP) für Vorleistungsnachfrager erforderlich werden. Da diese Knotenpunkte einerseits als Übergabepunkte von Backhaul-Leistungen der Telekom Austria dienen und andererseits Konzentrations- und Übergabepunkte in Richtung Kernnetz des ANB darstellen, ist es erforderlich, neben der Kollokation am KVz zusätzlich auch eine Kollokation am HVt (bzw. MPoP) zu ermöglichen bzw. beizubehalten. Auf die Ausführungen oben zu Punkt „2.1. Kollokation am Hauptverteiler“ wird hingewiesen.

2.3 Kollokation am Hausverteiler: Die Teilentbündelung der Hausverkabelung kann für die Realisierung eines FTTB-Szenarios durch alternative Betreiber von Relevanz sein. Eine Möglichkeit zur Teilentbündelung der Hausverkabelung besteht bereits derzeit und ist weiterhin erforderlich. Die Bedingungen betreffend Teilentbündelung der Hausverkabelung, nicht aber hinsichtlich der erforderlichen Backhaul-Services sind unverändert im Standardangebot beizubehalten. Im Gegensatz zur Kollokation am KVz ist jedoch keine weitergehende Konkretisierung von Kollokationsbedingungen am HsVt im Standardangebot erforderlich, da nur von einer geografisch sehr eingeschränkten Nachfrage auszugehen ist.

Die Bedingungen, zu denen der Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung und den Annexleistungen zu gewähren ist, haben sich (insbesondere hinsichtlich technischer und abwicklungstechnischer Punkte, aber auch betreffend Bereitstellungsfristen und Pönalen) grundsätzlich an der bisherigen Spruchpraxis der Telekom-Control-Kommission, d.h. insbesondere an den Inhalten der aktuellen Entbündelungsanordnungen (Z 8/07 vom 20.04.2009 ) bzw dem aktuellen Standardentbündelungsangebot der Telekom Austria zu

orientieren, wobei die im Spruch, Punkt 2.3.1., genannten Inhalte, insbesondere die soeben als erforderlich festgestellten neuen Inhalte der Zugangsverpflichtung – Erweiterung der Verwendungsmöglichkeiten der Kollokationen am HVt, Kollokation an anderen Anschaltpunkten – im Standardangebot abzudecken sind. Die damit verbundene prinzipielle Kontinuität der wesentlichen die Entbündelung bestimmenden Faktoren ist für die Planungssicherheit der Entbündelungspartner und damit gegebenenfalls für den Erfolg der Entbündelung wesentlich. Mögliche weitere Zugangspunkte für den Zugang zu ducts sind neben den genannten Konzentrationspunkten des Anschlussnetzes, also HVt, KVz (bzw. ARUs) und HsVt grundsätzlich auch zB manholes und handholes. Diesbezügliche Regelungen können von Telekom Austria freiwillig in das Standardangebot aufgenommen werden, ein diesbezüglicher Zugang ist aber nicht verpflichtend anzubieten, da dadurch die Komplexität der Netzplanung wesentlich erhöht und so die Wirtschaftlichkeit der verlegten ducts allenfalls in Frage gestellt wird.

### **5.1.3. Zum Erfordernis von Zugang zu Infrastruktur für Backhulleistungen**

Die Förderung der Nachhaltigkeit ist eng mit dem Aufbau eigener Infrastruktur verbunden, da damit die größte Wertschöpfungstiefe und Unabhängigkeit im Wettbewerb erreicht werden kann. Der Anschlussbereich stellt einen Bereich dar, in dem die Voraussetzungen eines nachhaltigen Wettbewerbs auf Basis eigener Infrastruktur nur in wenigen Fällen gegeben sind. Die Entbündelung der TASL als solche ist eine Regulierungsverpflichtung, die diesem Umstand Rechnung trägt und die es ANBs erlaubt, ohne eine volkswirtschaftlich zweifelhafte vollständige Duplizierung des Anschlussnetzes mit hoher Flexibilität Dienste an den Endkunden heranzubringen. Sie trägt also dem Ziel der Nachhaltigkeit des Wettbewerbs unter Berücksichtigung der ökonomischen Grundcharakteristik des Anschlussnetzes Rechnung. Für Teilentbündelungen, die bisher eher die Ausnahme waren, gilt dies analog, wobei die Replizierbarkeit durch die abnehmenden Skalenerträge noch weiter erschwert wird. Teilentbündelungen tragen zur Nachhaltigkeit des Wettbewerbs bei, da damit immer auch weitere Investitionen in näher beim Teilnehmer gelegene (eigene) Infrastruktur vorgenommen werden. Um diese Investitionen bestmöglich zu unterstützen, ohne aber gleichzeitig die Investitionsanreize des verpflichteten Unternehmens außer Acht zu lassen, sind Backhulleistungen, also Leistungen zur Abführung des Verkehrs aus dem Anschlussnetz in das (eigene) Kernnetz, erforderlich.

#### **5.1.3.1. Zugang zu Kabelkanälen**

Die tiefste Wertschöpfungsebene für diese Backhulleistungen stellen Kabelkanäle (ducts) dar, da bei ihnen der Zugang suchende Nachfrager die größtmögliche Entscheidungsfreiheit (über Einkauf, Verlegung etc.) hat. Kabelkanäle können von alternativen Anbietern zur Verlegung eigener Infrastruktur (z.B. Glasfasern) im Anschlussnetz, dh für die Strecke HVt – KVz/HsVt sowie zur Anbindung von KVz/HsVt und HVt an den PoP des Entbündelungspartners soweit der sich im selben oder einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet, genutzt werden. Mit der Inanspruchnahme bereits vorhandener Kabelkanäle können die besonders kostenintensiven Grabungsarbeiten vermieden werden.

Kabelkanäle haben im Anschlussnetz der Telekom Austria jedoch gegenwärtig nur einen kleinen Anteil von etwa 10%, die meisten Teilnehmeranschlussleitungen verlaufen in Kabeln unterschiedlicher Stärke, die direkt im Erdreich vergraben sind. Kabelkanäle im Anschlussnetz sind somit derzeit noch nicht umfassend verbreitet und werden vielfach auch nicht durchgängig für Strecken vom Hauptverteiler bis zum Netzabschlusspunkt, sondern nur für Teilstrecken (insbesondere rund um einen HVt) vorhanden sein. Telekom Austria hat die Absicht angekündigt, im Zuge des Ausbaus von Anschlussbereichen zum Zweck der Verlegung von Glasfasern auch Leerrohrkapazitäten mitzuverlegen.

Ein Umstieg von der Entbündelung von Teilnehmeranschlussleitungen auf die Nutzung von Kabelkanälen ist trotz der Einsparung von Grabungskosten mit erheblichen Investitionen in

eigene Linientechnik verbunden sowie mit allfälligen Grabungskosten für jene (Teil-) Strecken, für die keine Kabelkanäle vorhanden sind bzw. für die nicht auf andere Vorleistungen zurück gegriffen wird. Auch bei Energieversorgern oder anderen Unternehmen mit Leitungsinfrastruktur ist es in der überwiegenden Zahl der Fälle unwahrscheinlich, dass ein durchgehender Kabelkanal auf der nachgefragten Strecke (zum Endkunden) bereitgestellt werden kann. Die tatsächlichen Verhältnisse hinsichtlich Verfügbarkeit, freier Kapazitäten, technischer Ausführung, Zugangsmöglichkeiten sind als sehr heterogen einzuschätzen (Gutachten ON 33, Punkt 11.3). Zur Senkung der Transaktionskosten der Nachfrager ist es erforderlich, die Bedingungen des Zugangs im Rahmen eines Standardangebotes zu veröffentlichen, wobei die im Spruch genannten Mindestinhalten aufzunehmen sind.

#### 5.1.3.2. Zugang zu unbeschalteten Glasfasern (Dark Fibre)

Aus Sicht der Nachhaltigkeit über der Wertschöpfungsstufe der Kabelkanäle angesiedelt ist der Zugang zu unbeschalteten Glasfasern (dark fibre), die zwar gleichfalls passive Infrastruktur darstellen, aber in denen die oben genannten Wahlmöglichkeiten über Einkauf, Verlegung etc. nicht mehr gegeben sind. Hinsichtlich der Wertschöpfungstiefe aus Sicht von Telekommunikationsunternehmen sind die Unterschiede zwischen den beiden Zugangsformen gering, wenn man sie etwa mit einem Etherlink-Produkt vergleicht.

Den Zielen der Nachhaltigkeit wird am besten dadurch entsprochen, dass ein entsprechendes Duct-Vorleistungsprodukt vorliegt. Ist ein solches nicht verfügbar, so kann dem Ziel der Nachhaltigkeit durch ein Angebot von dark fibre Rechnung getragen werden. Der Forderung nach Nachhaltigkeit ist daher entsprochen, wenn die beiden Produkte nicht nebeneinander, sondern dark-fibre nur subsidiär anzubieten sind, wenn Ducts nicht vorhanden sind. Bei Nicht-Verfügbarkeit von ducts ist daher der Zugang zu Fasern von Telekom Austria im Anschlussbereich für die Strecke HVt – KVz/HsVt sowie zur Anbindung von KVz/HsVt und HVt an den PoP des Entbündelungspartners soweit der sich im selben oder einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet, erforderlich.

Zur Senkung der Transaktionskosten der Nachfrager ist es weiters erforderlich, die Bedingungen des Zugangs im Rahmen eines Standardangebotes zu veröffentlichen, wobei die im Spruch genannten Mindestinhalten aufzunehmen sind (Gutachten ON 33, Punkt 11.3).

#### **5.1.4. Zum Erfordernis des Zugangs mittels eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“**

Ein Zugangsprodukt „virtuelle Entbündelung“ (vULL) kann als universellste Zugangsvariante gesehen werden, da damit die geringsten Anforderungen hinsichtlich Skaleneffekten verbunden sind. Unter virtueller Entbündelung wird dabei ein neuartiges Vorleistungsprodukt verstanden, das auf möglichst tiefer Wertschöpfungsstufe angesiedelt ist und es einem Vorleistungsnachfrager ermöglicht, eigene Dienste mit weitestgehendem Gestaltungsspielraum zu entwickeln und anzubieten.

Virtuelle Entbündelung erlangt als Vorleistungsprodukt insbesondere dann Bedeutung, wenn die herkömmliche klassische Entbündelung (Vollentbündelung, Teilentbündelung) aus verschiedenen Gründen technisch oder wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll realisiert werden kann. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Telekom Austria ihre glasfaserbasierten Kernnetze weiter in Richtung Endkunden ausdehnen, die letzten Zugangsknoten also näher zum Endkunden gerückt werden und sich damit letztlich die potenziell versorgbare Anzahl an Endkunden pro Zugangsknoten soweit verringert, dass ein wirtschaftlich sinnvolles Nebeneinander mehrerer Anbieter an einem Zugangsknoten nicht oder nur in seltenen Fällen möglich sein wird. Derartige „Economies of Scale“-Effekte sind u.a. bei den NGA-Szenarien wie FTTC und FTTB festzustellen.

Technisch betrachtet handelt es sich bei der Virtuellen Entbündelung um eine neue Variante des Zugangs zum Endkunden, die zwischen der traditionellen Entbündelung und dem Bitstream-Access (§ 1 Z 11 TKMV 2008) anzusiedeln ist. Während Bitstream-Access auf der „Ladder of Investment“ hinsichtlich der Wertschöpfung für alternative Betreiber deutlich unterhalb der Entbündelung angesiedelt – und auch einem nachgelagerten Markt zuzurechnen – ist, wird mit der virtuellen Entbündelung ein Ansatz verfolgt, der dem Vorleistungsnachfrager ein Produkt anbietet, das – unabhängig von der eingesetzten Technologie bzw. dem verwendeten Szenario (FTTx) – in seinen Eigenschaften der physischen Entbündelung sehr nahe kommt und – bei entsprechender Konzeption – als adäquater Ersatz hinsichtlich Funktionalität und Kosten für diese dienen kann.

Aufgrund der offenen Verwendbarkeit dieses neuartigen Vorleistungsproduktes hinsichtlich individueller Produktgestaltung hat die virtuelle Entbündelung das Potenzial, andere heute in Verwendung stehende Vorleistungsprodukte abzulösen und als universelles Zugangsprodukt zur Bekämpfung von Wettbewerbsproblemen im Zusammenhang mit dem Zugang zum Endkunden (zentrales Bottleneck) zu dienen. Insofern verfolgt die Einführung der virtuellen Entbündelung das Fernziel, die heutige Vielfalt an (regulierten) Vorleistungsprodukten (am Anschlussmarkt, terminierende Segmente von Mietleitungen, Bitstream etc.) letztlich in ein universell anwendbares Vorleistungsprodukt mit vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten konvergieren zu lassen. Überdies sind auch Wettbewerbsimpulse auf heute noch regulierte Endkundenmärkte zu erwarten, sodass auch auf diesen die noch bestehende Regulierung zurückgenommen werden können.

Grundsätzlich umfasst die virtuelle Entbündelung den Zugang zum Endkunden von einem Netzabschlusspunkt (NAP) am Kundenstandort bis zu einem (bzw. mehreren) vom Vorleistungsnachfrager wählbaren netzseitigen Übergabepunkt(en), wo der Verkehr vom ANB übernommen werden kann. Virtuelle Entbündelung ist als Ersatz für klassische Entbündelung konzipiert, sodass sich der Zugangspunkt für den Vorleistungsnachfrager am Ort des HVt (bzw. eines äquivalenten Konzentrationspunktes im NGA) befinden kann. Die Möglichkeit der Übernahme des Verkehrs am HVt vermeidet, dass Investitionen in Kollokation etc. vorzeitig abgeschrieben werden müssen. Grundsätzlich sind aber auch andere Zugangspunkte auf höherer Netzhierarchieebene denkbar. Verfügt ein Vorleistungsnachfrager über ein ausgedehntes eigenes Netz, das weit bis an den Kundenstandort heranführt, so kann dieser einen kundennahen Übergabepunkt (wie z.B. den lokalen Zugangsknoten) verwenden, hat das Netz des Vorleistungsnachfragers eine geringe räumliche Ausdehnung, so kann auch eine regionale oder nationale Übergabe für den betreffenden Vorleistungsnachfrager wirtschaftlich sinnvoller sein. Die Entscheidung bezüglich der Verwendung unterschiedlicher Zugangspunkte kann auch mit den am Endkundenmarkt anzubietenden Diensten in Zusammenhang stehen, ist doch der Transport großer Datenmengen (zB im Falle von Video on Demand-Diensten) mit entsprechenden Kosten im Transportnetz verbunden.

Die Übergabe hat am Standort des ersten Aggregationsknotens nach der DSLAM zu erfolgen, an dem sich in der Regel ein Hauptverteiler befinden sollte.

Virtuelle Entbündelung soll dem Vorleistungsnachfrager Produktcharakteristika bieten, die generell hohe Flexibilität gewähren und Autonomie bei der Gestaltung des Retailproduktes ermöglichen. Hierzu zählt u.a, dass durch eine sinnvolle Wahlfreiheit beim eingesetzten Endkunden-Equipment eine weitere Differenzierungsmöglichkeit zum Retail-Angebot des Vorleistungsanbieters geschaffen wird. Schließlich soll sich der ANB vor allem über die angebotenen Dienste und zugehörigen Diensteausprägungen differenzieren können. Ein weiteres Merkmal einer autonomen Nutzung des Vorleistungsproduktes betrifft den Remote-Zugriff auf jene Management- und Wartungsfunktionalitäten, die zur Unterstützung der autonomen Gestaltungsmöglichkeit des jeweiligen Produktes erforderlich sind. Für den Vorleistungsnachfrager relevante Management- und Wartungsfunktionalitäten können z.B. die Einrichtung eines neuen Profils oder den Zugriff auf Verbindungsdaten der ANB-eigenen

Endkunden betreffen. Jedenfalls soll die Virtuelle Entbündelung dem Vorleistungsnachfrager eigene Innovation ermöglichen und so über die bisher gegebene Praxis der Nichtdiskriminierungsregulierung (Nachbildung eines Angebots der Telekom Austria) hinausreichende Möglichkeiten des Wettbewerbs schaffen.

Die Zielvorstellung der Schaffung größtmöglicher Flexibilität im Einsatz der Virtuellen Entbündelung für unterschiedliche Dienste bringt – verglichen mit einem gegenwärtigen Bitstream-Produkt – höhere technische und kommerzielle Anforderungen mit sich, die je nach Vorleistungsnachfrager (abhängig von individuellen Geschäftsmodellen) unterschiedlich ausfallen können. Dennoch ist es ökonomisch nicht erforderlich, Telekom Austria zur Bereitstellung mehrerer Varianten der Virtuellen Entbündelung mit unterschiedlichen Wertschöpfungstiefen (zur Abbildung verschiedener Business-Modelle von ANBs) zu verpflichten, weil ein reiner Wiederverkauf nicht regulatorisch erzwungen werden soll und andererseits auch zu erwarten ist, dass bei entsprechender Flexibilität und im Vergleich zur realen Entbündelung auch niedrigeren Markteintrittsbarrieren ein der Virtuellen Entbündelung nachgelagerter Vorleistungsmarkt entstehen kann, der entsprechende Produkte nach Markterfordernis bereitstellt.

Das Vorleistungsprodukt „virtuelle Entbündelung“ hat die im Spruchpunkt 2.1.b) genannten Voraussetzungen zu erfüllen, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme wirksam zu bekämpfen. Zur Senkung der Transaktionskosten der Nachfrager ist es weiters erforderlich, die Bedingungen des Vorleistungsprodukts virtuelle Entbündelung im Rahmen eines Standardangebotes zu veröffentlichen, wobei die im Spruch genannten Mindestinhalte aufzunehmen sind (Gutachten ON 33, Punkt 11.4).

#### **5.1.5. Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten**

Die festgestellten Zugangsverpflichtungen sind zur Lösung bzw. Minderung des identifizierten Wettbewerbsproblems der Zugangsverweigerung und zur Verhinderung des Missbrauchs der festgestellten besonderen Stellung, die Telekom Austria im Zusammenhang mit einem NGA-Ausbau innehat geeignet und erforderlich, da sie Zugang zu notwendigen Vorleistungen sicherstellen, deren Replizierung technisch nicht durchführbar und/oder wirtschaftlich ineffizient ist.

Alternativ zu einer Verpflichtung der Gewährung von Zugang nach § 41 TKG 2003 ist die Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003 in Erwägung zu ziehen. Diese Verpflichtung sieht vor, dass ein Unternehmen Dienste und Informationen für Dritte zu den gleichen Bedingungen bereitzustellen hat wie für sich selbst bzw. verbundene Unternehmen. Diese Bestimmung deckt den Aspekt des Missbrauchs mittels nicht-preislicher Praktiken ab. Dennoch kann die Gleichbehandlungsverpflichtung im Falle der Entbündelung nicht als ökonomisch gleichwertig zur Zugangsverpflichtung betrachtet werden, weil erforderliche Zugangsformen für Dritte, die das Unternehmen sich selbst nicht anbietet, von der Gleichbehandlung nicht umfasst werden. Darüber hinaus wäre die Auferlegung der Gleichbehandlung nicht als gelinderes Mittel zu betrachten, weil die Intensität der Auflagen nicht geringer sein könnte, wenn die gleiche Effektivität der Regulierung erreicht werden soll.

## **5.2. Gleichbehandlungsverpflichtung und allgemeines Standardangebot**

### **5.2.1. Zweck**

Die Gleichbehandlungsverpflichtung stellt sicher, dass das marktmächtige Unternehmen anderen Unternehmen unter den gleichen Umständen gleichwertige Bedingungen anbietet sowie Dienste und Informationen für Dritte zu den gleichen Bedingungen und mit der

gleichen Qualität bereitstellt wie für sich selbst bzw. verbundene oder dritte Unternehmen. Weiters kann die Gleichbehandlungsverpflichtung verhindern, dass ein in seinen Entgelten am Vorleistungsmarkt reguliertes Unternehmen mittels nicht-preislicher Variablen Marktmacht auf andere Märkte überträgt. Um die Gleichbehandlungsverpflichtung zu unterstützen, ist es aus ökonomischer Sicht erforderlich, das Unternehmen zu verpflichten, Standardangebote zu veröffentlichen.

### **5.2.2. Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme**

Durch Sicherstellung des Zugangs zu schwer replizierbarer Infrastruktur sowie durch die Festsetzung eines kostenorientierten Zugangspreises werden zwar grundsätzlich die Voraussetzungen für gleiche Wettbewerbsbedingungen am nachgelagerten Markt (dem Endkundenmarkt) geschaffen, jedoch stehen dem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auf der Vorleistungsebene auch eine Reihe anderer Instrumente (außer dem Preis) zur Verfügung, um den Wettbewerb am Endkundenmarkt zu verzerren. So könnte es seinen Wettbewerbern am nachgelagerten Markt z.B. das Produkt in einer schlechteren Qualität bereitstellen als bei interner Bereitstellung, es könnte den Zugang zu bestimmten notwendigen Informationen verwehren, die Bereitstellung verzögern, unangemessene Vertragsbedingungen festlegen oder aber das Produkt mit anderen Produkten bündeln, um so die Kosten für seine Konkurrenten zu erhöhen oder ihren Absatz einzuschränken.

Telekom Austria hat wie festgestellt einen Anreiz zu den oben angeführten Praktiken der Übertragung von Marktmacht in benachbarte Märkte. Daher ist zur Sicherstellung der Effektivität der Regulierung eine Gleichbehandlungsverpflichtung (§ 38) erforderlich, die sich auf sämtliche mit der Bereitstellung des Vorleistungsproduktes verbundene Parameter bezieht. Telekom Austria hat sämtliche Leistungen, Konditionen und Informationen, die mit der Entbündelung in Zusammenhang stehen zu nicht schlechteren Bedingungen, zu keiner schlechteren Qualität und zu keinem höheren Preis Entbündelungspartnern zu gewähren, wie sie diese sich auch selbst bzw. allfällig verbundenen oder dritten Unternehmen zur Verfügung stellt.

Da es sich bei der Entbündelung von Teilnehmeranschlussleitungen um ein (technisch gesehen) komplexes Produkt handelt, ist zur Konkretisierung bzw. Operationalisierung (auch) der Gleichbehandlungsverpflichtung die Verpflichtung zur Veröffentlichung eines Standardangebotes erforderlich, das sämtliche Leistungen, Konditionen und Informationen, die mit der Entbündelung in Zusammenhang stehen, zumindest in dem bisherigen Umfang des veröffentlichten Standardentbündlungsangebots („Reference Unbundling Offer 2009“; <http://unternehmen.telekom.at/Content.Node/dateien/ruo-2009.pdf>) zu enthalten hat und von Telekom Austria zu veröffentlichen ist. Die Veröffentlichung des Standardangebotes ist erforderlich, um Informationsasymmetrien zwischen bereits am gegenständlichen Markt aktiven Entbündelungspartnern zu verhindern, bzw. um das Entstehen von Markteintrittsbarrieren für neu in den Markt eintreten wollende Anbieter zu verhindern. Durch die Verringerung von Markteintrittsbarrieren auf dem gegenständlichen Vorleistungsmarkt wird der Eintritt neuer Anbieter gefördert, wodurch dem Regulierungsziel des § 1 Abs 2 Z 2 lit. a TKG 2003 der Sicherstellung, bzw. Förderung, größtmöglicher Auswahl bei der Bereitstellung von Kommunikationsnetzen und Kommunikationsdiensten in Bezug auf die Sicherstellung eines chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbs entsprochen wird.

### **5.2.3. Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten**

Die Gleichbehandlungsverpflichtung inklusive Standardangebot stellt die einzige effektive Möglichkeit der Verhinderung von Marktmachtausübung mittels der festgestellten nicht-preislichen Praktiken dar und ist daher neben der Zugangsverpflichtung notwendig.

### **5.3. Transparenzverpflichtung:**

Ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht kann auch im Fall der Auferlegung einer Gleichbehandlungsverpflichtung einen Anreiz zu diskriminierendem Verhalten haben, wenn dieses Verhalten entweder unentdeckt bleibt oder spät entdeckt wird oder wenn die Durchsetzung des diskriminierungsfreien Verhaltens eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, sodass zwischenzeitlich mittels diskriminierender Praktiken und Strategien die Kosten alternativer Anbieter erhöht werden und damit *foreclosure* betrieben und so der Wettbewerb behindert wird.

Insbesondere zur Planung von FTTx-Ausbauvorhaben und damit zur Ermöglichung einer entsprechenden Investitionsentscheidung alternativer Betreiber sind die im Spruch, Punkt 2.5. genannten Informationen betreffend konkrete Merkmale des Anschlussnetzes der Telekom Austria, wie zB die Lage von Verzweigern oder anderen Zugangspunkten, die Anzahl der dahinter jeweils potenziell erreichbaren Kunden oder die (elektrischen) Leitungslängen, erforderlich. Soweit Telekom Austria selbst über diese Daten verfügt, können sie zur eigenen Netzplanung eingesetzt werden. Telekom Austria könnte durch die Weigerung, derartige Daten auf Nachfrage zu liefern, die festgestellten Wettbewerbsnachteile von alternativen Betreibern betreffend den FTTx-Ausbau durch wettbewerbswidrige Foreclosure-Strategien noch verstärken.

### **5.4. Zur Entgeltkontrolle**

#### **5.4.1. Möglichkeiten zur Preiskontrolle auf Vorleistungsmärkten**

Wie festgestellt, besteht für Telekom Austria ein Anreiz zum Setzen überhöhter Preise, um Mitbewerber von der Nutzung der durch die Entbündelung gegebenen Möglichkeiten zu flexiblen Endkundenangeboten fernzuhalten bzw. sie zu behindern. Gleichzeitig ist es für Telekom Austria auch möglich, ihre Konkurrenten am Endkundenmarkt durch Preisdiskriminierung am Vorleistungsmarkt (externe Bereitstellung zu höheren Preisen als interne Bereitstellung) einem Margin-Squeeze auszusetzen. Die Ausübung eines Margin-Squeeze wäre für ein marktmächtiges Unternehmen eine Möglichkeit *foreclosure*, also effektive Zugangsverweigerung, zu betreiben. Wie festgestellt, hat Telekom Austria auch einen Anreiz zu solchem Verhalten, da sie dadurch die Marktzutrittsbarrieren sowohl auf der Endkunden- als auch auf der Vorleistungsebene erhöhen kann. Eine Preiskontrolle ist daher ökonomisch erforderlich. Grundsätzlich bestehen folgende Möglichkeiten zur Preiskontrolle auf Vorleistungsmärkten:

- Benchmarking (Vergleichspreise),
- Kostenorientierung, z.B. FL-LRAIC oder Vollkosten,
- Efficient component pricing rule (ECPR), z.B. in Form von „Retail-Minus“.

Im Rahmen der Preissetzungsmethode des Benchmarking erfolgt die Preisfestsetzung auf Basis von Vergleichswerten. Für einen solchen Vergleich können die Preise von nationalen und internationalen Märkten mit vergleichbaren Leistungen herangezogen werden. Der größte Nachteil dieser Methode liegt darin, dass die Fehlerwahrscheinlichkeit relativ hoch sein kann, insbesondere wenn erhebliche Unterschiede zu den Leistungen, die für den Vergleich herangezogen werden (Unterschiede in den Kosten, in der Technologie, im länderspezifischen Preisniveau, etc.) existieren. Benchmarking als Preisermittlungsmethode wird vor allem dann eingesetzt, wenn der Implementierungsaufwand im Zusammenhang mit den vorher genannten Preissetzungsverfahren ein in Relation zum Wettbewerbsproblem für die Unternehmen und die Regulierungsbehörde vertretbares Ausmaß übersteigt und eine entsprechend gute Vergleichsbasis existiert.

Kostenorientierte Preise sind in Situationen geeignet, in denen das marktmächtige Unternehmen überhöhte Preise verrechnen kann und die Marktmacht nicht längerfristig durch Wettbewerbskräfte eingeschränkt wird.

ECPR-Preise werden durch die Kosten der Leistung zuzüglich jener Opportunitätskosten ermittelt, die dem marktmächtigen Unternehmen entstehen, wenn es die Leistung einem Mitbewerber auf der Endkundenebene anbietet. Unter bestimmten Bedingungen reduziert sich ECPR auf Retail minus (Endkundenpreis minus Retail-Kosten). Dieser Ansatz alleine ist nicht unbedingt geeignet, überhöhte Zugangspreise auf ein kostenorientiertes Niveau zu bringen und daher primär für Märkte relevant, auf denen (auch langfristig) keine hohen Wohlfahrtsverluste durch das Setzen überhöhter Preise erwartet werden.

#### **5.4.2. Allgemeines zur Entgeltkontrolle**

Falls Markteintritt auf der Vorleistungsebene möglich ist, soll der Zugangspreis so gesetzt werden, dass potenziell in den Markt eintretende Unternehmen nur dann einen Anreiz zum Markteintritt (d.h. zur Replizierung der Infrastruktur) haben, wenn sie die Leistung unter Berücksichtigung der vorhandenen Nachfrage zumindest genauso effizient produzieren können wie das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht. Kann wegen nichtreplizierbaren Infrastruktur kein Markteintritt auf der Vorleistungsebene erwartet werden, so ist sicherzustellen, dass Telekom Austria Anreiz zu effizienter Produktion sowie Anreize zur Erhaltung und Verbesserung des Netzwerkes hat. Wie festgestellt, handelt es sich am Markt für physischen Zugang zu Netzinfrastrukturen – aufgrund von Skalenvorteilen und versunkenen Kosten – großteils um schwer bzw. nicht replizierbare Infrastruktur. Es ist daher bei der Festlegung des Zugangspreises sowohl sicherzustellen, dass Telekom Austria Anreiz zu effizienter Produktion sowie einen Anreiz zur Erhaltung und gegebenenfalls Verbesserung des Anschlussnetzes hat, als auch, dass alternative Betreiber die richtigen Anreize für effiziente Investitionen in eigene komplementäre Infrastruktur (z.B. Übertragungstechnik, Vermittlungstechnik, Anbindung an das eigene Backbonenetz) bzw. auch in alternative Technologien haben.

Diese Ziele können dadurch erreicht werden, dass der Zugangspreis grundsätzlich in Höhe der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung festgelegt wird. Das Prinzip der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung entspricht dem auch bisher auferlegten Ansatz der Forward Looking Long Run Average Incremental Costs (FL-LRAIC). Die Berücksichtigung von Fixkosten des Anschlussnetzes in Form von Abschreibungsgegenwerten ist als Anreiz für eine effiziente Erhaltung und gegebenenfalls Verbesserung des Anschlussnetzes geeignet. Zusätzlich sind im Zusammenhang mit der Kostenrechnung und Preissetzung aber auch Effekte über mehrere Märkte und zwischen diesen wirksame Effekte zu berücksichtigen. Soll es nicht zu wettbewerbsökonomisch unerwünschten Verzerrungen z.B. zwischen Anbietern (integrierte und nicht integrierte) oder zwischen unterschiedlichen Vorleistungsprodukten kommen, so ist es ökonomisch erforderlich, darauf zu achten, dass Preise von Produkten, die auf unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen erbracht werden, konsistent zueinander sind. Diese notwendige Konsistenz wird dadurch gewährleistet, dass zusätzlich die Verpflichtung zur Margin-Squeeze-Freiheit des Entgelts auferlegt wird. Ein allfälliger Margin-Squeeze, der auf die Entbündelung ausgeübt wird, ist daher zu überprüfen. Dies ist für die Leistungen der monatlichen und einmaligen Entgelte für die Überlassung der TASL, für die Kollokation sowie für die Backhulanbindung erforderlich. Dadurch, dass alle diese Entgelte insofern zusammenwirken, als sie alle für einen Entbündelungspartner zur Verrechnung gelangen und somit für diesen relevant sind, kann ein allfälliger auftretender Margin-Squeeze entweder nur durch die Anpassung eines einzelnen – oder aber durch die Anpassung mehrerer Einzelentgelte – beseitigt werden.

Zusammengefasst kann das festgestellte Wettbewerbsproblem überhöhter Preise bei schwer replizierbaren Vorleistungsprodukten wie den verfahrengegenständlichen wirksam dadurch verhindert werden, dass der Zugangspreis auf der Vorleistungsebene

kostenorientiert reguliert wird. Damit kann bei einem nicht kostenorientierten bzw. unregulierten Endkundenpreis jedoch nicht das wettbewerbsbehindernde Verhalten verhindert werden, dass Wettbewerber auf der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe durch Preisdiskriminierung auf der Vorleistungsebene einem Margin-Squeeze ausgesetzt werden. Die Kostenorientierung ist somit eine notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung. Wenn am Endkundenmarkt Preise unterhalb der Vollkosten gesetzt werden, dann kann es auch bei kostenorientierten Vorleistungspreisen zu einem Margin-Squeeze kommen. Erfüllt der Vorleistungspreis hingegen die Kriterien für Margin-Squeeze-Freiheit, so sind damit überhöhte Preise nicht notwendigerweise ausgeschlossen. Es muss daher aus ökonomischen Gründen das Minimum aus kostenorientiertem Preis und Margin-Squeeze freiem Preis gelten, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme wirksam bekämpfen zu können.

#### **5.4.3. Zur Preisobergrenze für entbündelte Teilnehmeranschlussleitung: FL-LRAIC**

Die kostenorientierten Entgelte nach der Methode der Forward-Looking Long Run Average Incremental Costs (FL-LRAIC) wurden zuletzt im Rahmen der Verfahren der Telekom-Control-Kommission zu Z 5, 6, 8, 10, 11/07 ermittelt. Dabei wurde ein kostenorientiertes monatliches Überlassungsentgelt von EUR 11,99 ermittelt. Diese Kosten wurden als deutlich über einem Margin-Squeeze-freien Preis liegend festgestellt. Es gelangten somit nicht die ermittelten kostenorientierten Entgelte zur Anwendung, sondern niedrigere Entgelte, die das Auftreten eines Margin-Squeeze vermeiden konnten. Die kostenorientierten Entgelte nach der Methode der Forward-Looking Long Run Average Incremental Costs weisen steigende Tendenz auf und liegen derzeit zumindest im Bereich von EUR 13,22 -16,72 (Gutachten ON 33, Punkt 11.5.3.1).

#### **5.4.4. Zum von Telekom Austria angebotenen Entgelt**

Telekom Austria bietet derzeit für die verfahrensgegenständlichen Leistung der Entbündelung bzw Teilentbündelung der TASL Entgelte wie im Spruch, Punkt 2.4, genannt sind, rückwirkend seit 01.01.2010 an. Im Verfahren S 18/09 wurde zuletzt ein Entgelt iHv EUR 6,35 für die vollständig entbündelte TASL als Margin-Squeeze-frei festgestellt (amtsbekannt).

#### **5.4.5. Zur Methode der Margin-Squeeze-Prüfung**

Betreffend die für den gegenständlichen Markt relevante Entbündelung der TASL ist entscheidend, ob sich Telekom Austria bei der Preisgestaltung intern bevorzugt und damit die Gleichbehandlungsverpflichtung verletzt. Ein Margin-Squeeze liegt daher dann nicht vor, wenn Telekom Austria unter Anwendung der von ihr angebotenen Vorleistungspreise ihre Endkundenprodukte und allfällige in der Wertschöpfungskette nachgelagerte Vorleistungsprodukte (Bitstream) erbringen kann, ohne dabei Verluste zu erleiden. Der Ausgangspunkt der Betrachtung sind daher die Endkundenpreise. Da über Teilnehmeranschlussleitungen unterschiedliche Dienste erbracht werden können und Endkundenpreise vielfach differenziert vorliegen, ist eine Betrachtung einzelner Produkte nicht zielführend bzw. liefert keine relevanten Informationen zur Frage, ob sich Telekom Austria intern die Leistungen zu abweichenden Bedingungen zur Verfügung stellt. Für die Überprüfung der Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung in preislicher Hinsicht sind daher sämtliche von Telekom Austria über die betreffende Infrastruktur erbrachten Breitbandprodukte anzusetzen (Gesamtproduktbetrachtung). Es gelangen daher gewichtete Mittelwerte der Erlöse (Average revenue Per User – ARPU) als Ausgangspunkt der Berechnungen zur Anwendung.

Von diesen Erlösen sind sämtliche Leistungen in Abzug zu bringen, die Telekom Austria bei der gegenständlichen Vorleistung nicht erbringt, sondern von ANB selbst erbracht werden müssen.

Auf der Retailebene sind dies insbesondere:

- Marketing und Vertrieb
- Rechnungslegung (Billing) inklusive nicht einbringbarer Forderungen (bad debt)
- Rechnungserstellung
- Produktentwicklung und -management
- Kundenservice / Callcenter
- Kosten der Anbindung inklusive der internationalen Anbindung,
- Kosten für Zusatzleistungen wie Web-space, E-mail Adressen etc.
- Sonstige der Endkundenebene zurechenbare Gemeinkosten

Weiters müssen von ANB verschiedene technische Leistungen selbst erbracht oder gesondert bezogen werden, die Telekom Austria auf der Vorleistungsebene nicht erbringt. Diese Leistungen sind für die Entbündelung der TASL daher ebenfalls in Abzug zu bringen (exemplarische Aufzählung):

- Technische Einrichtungen der xDSL-Übertragungstrecke (Modem, DSLAM)
- Anbindung am Übergabepunkt (POP-Gerätekosten),
- Wartung für technisches Equipment
- Personalkosten der Infrastrukturebene
- Kapitalkosten der Infrastrukturebene
- Gemeinkosten der Infrastrukturebene

Als vermeidbar werden hier all jene Kosten eingestuft, die vom Vorleistungsnachfrager allenfalls selbst erbracht werden müssen. Von diesen Kosten sind sowohl einmalig anfallende wie auch wiederkehrende umfasst.

Den so verbleibenden Erlösen sind dann sämtliche (einmalige wie wiederkehrende) Kosten für den Bezug der Vorleistung gegenüberzustellen, wie sie Telekom Austria als extern bezogene Leistung einem ANB verrechnen würde. Diese Kosten beinhalten die entbündelte TASL, sämtliche Kosten für die Errichtung und den Betrieb der Kollokation (jeweils in Höhe der tatsächlich durchschnittlich geleisteten Zahlungen) sowie jene für die Backhulanbindung. Verbleibt nach Abzug dieser Kosten eine positive Marge, so liegt kein Margin-Squeeze vor.

Neben der oben beschriebenen Margin-Squeeze Rechnung als Gesamtproduktbetrachtung ist es auch erforderlich, auf der Einzelproduktebene zu prüfen (Einzelproduktbetrachtung), ob ein Margin-Squeeze im Sinn eines „Predatory Pricing“ vorliegt. Quersubventionierung liegt immer dann vor, wenn der Preis eines Produktes unter seinen jeweiligen variablen Kosten zu liegen kommt. Für das Bestehen und den Verbleib alternativer Betreiber im Markt ist das Vermeiden von „Predatory Pricing“ essentiell. Daher sind auch diesbezüglich zeitnahe und vorausschauende (ex-ante) Entscheidungen für eine allfällige gänzliche Vermeidung bzw. zumindest rasche Behebung erforderlich. Es ist daher im Anlassfall zu ermitteln, ob jedes einzelne für sich betrachtete Produkt (zB Aktionsangebote) über die am Endkundenmarkt erzielten Erlöse im Stande ist, zumindest die variablen (bzw. inkrementellen) Kosten der auf der Vorleistungsebene anfallenden Leistung (Wertschöpfung) zu

decken und somit unter zu Grunde Legung externer Preise ein positiver Deckungsbeitrag erzielbar ist.

Die Kombination der beschriebenen Gesamtproduktbetrachtung und der Einzelproduktbetrachtung soll gewährleisten, dass die Gesamtheit der gegenständlichen Produkte sowie auch jedes einzelne Produkt für sich in preislicher Hinsicht zu diskriminierungsfreien Bedingungen erbracht werden.

#### **5.4.6. Preise für Teilabschnitte der Teilnehmeranschlussleitung**

Die Preise bzw. das monatliche Überlassungsentgelt für Teilabschnitte der Teilnehmeranschlussleitung (Teilentbündelung) wurden in der Vergangenheit aus einem relativen Anteil (%-Wert) des monatlichen Überlassungsentgelts der vollständig entbündelten Leitung ermittelt. Diese relativen Anteile können beibehalten werden, da sich an den zu Grunde liegenden Überlegungen keine wesentlichen Änderungen ergeben haben.

Die Kosten für den Teilabschnitt B2 entsprechen daher weiter der Höhe der vollständig entbündelten Leitung. Die Kosten für Teilabschnitt C1 (Kabelverzweiger bis Netzabschlusspunkt) beträgt 77,3% der vollständig entbündelten Leitung. Die Teilstrecke C2 (Hausverkabelung) ist weiterhin zum Preis von Null Euro anzusetzen, da sie im Rahmen der Herstellung durch den Teilnehmer bereits abgegolten wurde.

#### **5.4.7. Zur Einheitlichkeit von Entgelten**

Aus ökonomischer Sicht sind grundsätzlich Preise, die den Kosten entsprechen, aus allokativer Sicht einem (z.B. geographisch) einheitlichen Tarif vorzuziehen, da die Trennung von Preisen und Kosten zu Verzerrungen bei Konsum- und Investitionsentscheidungen führen kann. Ein einheitlicher Tarif trotz Kostendifferenzen in unterschiedlichen Regionen bedingt andererseits, dass jene Teilnehmer, die günstig zu versorgen wären (jeweils gemessen an den Kosten der eigenen Bereitstellung), einen über den Kosten liegenden Preis zahlen, während jene Teilnehmeranschlussleitungen, deren Kosten über dem Preis liegen, diese Kosten nicht decken. Wettbewerber wären bei uneinheitlichen Tarifen daher in der Lage, in den Regionen mit geringeren Kosten in Konkurrenz zu treten und – sofern sie nicht auch in den teuren Gebieten vertreten sind und einen einheitlichen Preis setzen – mit günstigeren Preisen als Telekom Austria zu agieren. Andererseits können uneinheitliche Tarife dazu führen, dass in Gebieten mit hohen Kosten (typischerweise ländliche Gebiete) Leitungen nicht entbündelt werden und der Wettbewerb ausbleibt.

Um die Gefahr eines Margin-Squeeze zu verringern, hat die Preisstruktur auf der Wholesale-Ebene die Preisstruktur auf der Retail-Ebene widerzuspiegeln. Insoweit als Telekom Austria die Entgelte ihrer Endkundenzugangsprodukte (z.B. Anschluss, Breitband) österreichweit einheitlich gestaltet, ist es erforderlich, jene Entgelte, die im Rahmen der Überlassung von entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen zur Verrechnung gelangen, ebenfalls einheitlich zu gestalten. Somit sind die monatlichen Überlassungsentgelte für die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung wie die Grundentgelte für Sprachtelefonie sowie jene für Breitbandzugang auf Endkundenebene geographisch einheitlich und nicht differenziert anzubieten. Eine geographische Differenzierung von Vorleistungspreisen ist hingegen bei Zusatzleistungen wie Kollokation und unter Umständen auch bei Backhulleistungen angebracht, weil bzw. insofern die dafür zu Grunde liegenden Marktpreise bzw. Kosten nicht einheitlich anfallen bzw. keine entsprechende Basis für ihre Ermittlung besteht und diesen Leistungen keine unmittelbar zuordenbare Endkundenleistungen gegenüber gestellt werden können.

#### **5.4.8. Erforderlichkeit der Verpflichtung zur Kostenkontrolle**

Eine Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003 gemeinsam mit der Verpflichtung zur getrennten Buchführung nach § 40 TKG sind aus ökonomischer Sicht nicht geeignet, die festgestellten Wettbewerbsprobleme wirksam zu bekämpfen. Durch die Verpflichtung zur getrennten Buchführung könnten die internen Verrechnungspreise transparent gemacht werden, die dann mit Hilfe der Gleichbehandlungsverpflichtung auch zur Basis für externe Transaktionen werden könnten. Zwar wäre es denkbar, getrennte Buchführung für das ganze Unternehmen auf Produktebene und für jede einzelne Infrastruktur im Zugangsbereich anzuordnen, doch wäre diese, die Produktebene betreffende, Maßnahme unverhältnismäßig, da hiervon auch Bereiche betroffen wären, die nicht der Regulierung unterliegen und die Last für das marktmächtige Unternehmen im Allgemeinen weitaus größer ist, als wenn nur bestimmte Produkte einer Entgeltkontrolle und Kostenrechnung unterworfen sind. Darüber hinaus werden nicht alle Dienste, die für die externe Inanspruchnahme der Leistung erforderlich sind, auch intern erbracht. Dies betrifft im Fall der Entbündelung vor allem Leistungsbestandteile im Zusammenhang mit der Kollokation wie Übergabeverteiler, Verbindungskabel etc. Für solche Leistungen können daher auch keine internen Verrechnungspreise beobachtet werden. Da also durch diese Verpflichtungen die im vorliegenden Fall erforderlichen Informationen im betroffenen Markt, nämlich Preise auf Produktebene oder auch für einzelne Infrastrukturen im Zugangsbereich (Kabelkanäle, Glasfaser etc.) nicht genügend transparent gemacht werden können, ist die gemeinsame Verpflichtung nach § 38 und § 40 alleine nicht für die Festlegung des Zugangspreises geeignet. Kostenorientierung ist auf dem gegenständlichen Markt ein ökonomisch geeigneter und notwendiger Standard zur Preiskontrolle. Da in Österreich schon seit mehreren Jahren die Kosten des Anschlussnetzes der Telekom Austria ermittelt werden, ist davon auszugehen, dass sich der Implementierungsaufwand für Telekom Austria in Zusammenhang mit erforderlichen Kostenmodellen in einem vertretbaren Ausmaß hält.

#### **5.4.9. Zur Preisobergrenze für Kollokation**

In einem funktionierenden Markt gleichen sich die Preise den der Leistung zu Grunde liegenden Kosten an. Liegen Marktpreise vor, so kann von einer Ermittlung von kostenorientierten Preisen abgesehen werden, da abgesehen von Fehlermöglichkeiten die Notwendigkeit zur Kostenbestimmung bei einem funktionierendem Markt (wie dem Immobilienmarkt) nicht gegeben ist. Darüber hinaus stellen Marktpreise aus Sicht des Anbieters Opportunitätskosten dar, sodass Marktpreise solche Kosten entsprechend repräsentieren. Für die Ermittlung marktüblicher Mietpreise für Kollokationsflächen am Hauptverteiler eignen sich die Werte der Kategorie „Büroflächen Mieten - einfacher Nutzwert“ des Immobilien-Preisspiegel der Wirtschaftskammer Österreich, Fachverband der Immobilien- und Vermögenstreuhänder in seiner jeweils letztgültigen Fassung.

Für Kollokation am Kabelverzweiger sind solche Marktpreise nicht verfügbar. Die Preise können sich diesbezüglich aus ökonomischer Sicht an den zu Grunde liegenden anteiligen Kosten im Sinne der Vollkosten zu Anschaffungswerten orientieren (Gutachten ON 33, Punkt 11.5.4).

#### **5.5. Zur getrennten Buchführung**

Bei Unternehmen mit einer großen Anzahl an Produkten ist die Feststellung von Kostenorientierung im Rahmen von (kurzen) Verfahren nur möglich, wenn regelmäßig überprüfte "separated accounts" im Rahmen der getrennten Buchführung vorliegen. Dadurch erst kann im Einzelfall eine Überprüfung auf Kostenorientierung einzelner Produkte oder Produktgruppen in kurzer Zeit durchgeführt werden.

Da die Preiskontrolle nur die Produkte am relevanten Markt bzw Annexleistungen dazu betrifft und dieser Markt nur einen Ausschnitt der Aktivitäten des integrierten Betreibers darstellt, ist zudem eine getrennte Buchführung notwendig. Um Kostenverschiebungen zwischen den regulierten Märkten und zwischen regulierten und nicht regulierten Bereichen hintanzuhalten und damit eine verursachungsgerechte Zuordnung von Kosten sicherzustellen, ist eine getrennte Buchführung nicht nur gegliedert nach den Märkten der TKMV 2008, sondern darüber hinaus auch nach jenen Märkten erforderlich, die in der TKMVO 2003 idF BGBl II Nr 117/2005 enthalten waren, jedoch nicht mehr in der TKMV 2008 enthalten sind. Da enge Beziehungen zwischen diesen Märkten und jenen der TKMV 2008 bestehen, erleichtert eine solche Aufteilung die Überprüfung der Kostenzuordnungen wesentlich.

Eine Gesamtsicht hinsichtlich der Erlöse und Kosten auf aggregierter Ebene ist erforderlich, um Gewinn- oder Kostenverschiebungen von regulierten Bereichen zu nicht regulierten Bereichen oder umgekehrt transparent machen zu können. Telekom Austria könnte andernfalls einen Anreiz haben, zB gemeinsame Kosten jenen Bereichen zuzuordnen, die der Regulierung unterliegen. Nur durch getrennte Buchführung ist sichergestellt, dass insbesondere gemeinsame Kosten und Gemeinkosten auf alle Produkte verursachungsgerecht zugeordnet werden. Entsprechend den Anforderungen der Regulierungsbehörde sind zumindest folgende Informationen bereitzustellen:

- Erträge,
- Kosten (unterscheidbar nach Personalkosten, Kosten für Abschreibungen von Anlagegütern, Kapitalkosten und sonstigen Kosten)
- detaillierter Anlagenspiegel des Unternehmens, Personalkennzahlen, Kostentreiber wie insbesondere die Anzahl der Leitungen und sonstige für die Überprüfung der Kostenrechnung notwendige Informationen.

#### **5.6. Weitergehende Verpflichtungen iSd § 47 TKG 2003**

Außergewöhnliche Umstände, die den Einsatz anderer spezifischer (Vorab-)Verpflichtungen rechtfertigen würden, liegen nicht vor. Andere Verpflichtungen, die geeignet wären, die identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen, bestehen nicht.

### **C. Beweiswürdigung**

Die Feststellungen, insbesondere zu den wettbewerblichen Verhältnissen sowie den aus ökonomischer Sicht geeigneten Regulierungsinstrumenten ergeben sich aus den eingehenden Darstellungen der Amtssachverständigen im Marktanalyse-Gutachten (ON 33). Die Parteien Telekom Austria, UPC Austria, Silver Server, Tele2, ifunk.at, Peter Rauter GmbH, WV-NET Information und Kommunikation GmbH, Citycom Telekommunikations GmbH, Elektrizitätswerk Wels AG, Energie AG OÖ Data GmbH, funkinternet.at GmbH, Graz AG – Stadtwerke für kommunale Dienste, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, Linz STROM GmbH für Energieerzeugung, -handel, Dienstleistungen und Telekommunikation, LIWEST Kabelmedien GmbH, OÖ Ferngas Service GmbH, Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, Stadtwerke Klagenfurt AG und WIENSTROM GmbH brachten Stellungnahmen zum Gutachten ein:

Telekom Austria begrüßt grundsätzlich die Richtung des Gutachtens, den NGA-Ausbau fördern zu wollen, fordert aber ausdrücklich „*Rechts- und Investitionssicherheit für Telekom*

Austria“ und meint, es dürfe „keine Verschärfung der derzeit geltenden Regelungen auf Vorleistungsebene“ erfolgen. Zur Marktanalyse meint Telekom Austria, es habe sich „evidenter Plattformwettbewerb“ mit Kabel- und Mobilfunknetzen entwickelt, woraus eine Richtung zu effektivem Wettbewerb erkennbar sei. Dennoch zeige das Gutachten keine Tendenz zu Deregulierungsmaßnahmen. Zu den im Gutachten genannten Verpflichtungen meint Telekom Austria, die im Gutachten genannten neuen Verpflichtungen zu virtueller Entbündelung und duct sharing seien grundsätzlich gar nicht (wegen angeblich geplanter freiwilliger Angebote bzw wegen der hinsichtlich Duct Sharing gegebenen horizontalen Verpflichtung aus § 8 TKG 2003), bzw zumindest nur in den Gebieten anzuordnen, in denen Telekom Austria in den nächsten zwei Jahren Ausbaumaßnahmen vorhabe (Villach, Klagenfurt, 1150 und 1190 Wien). Zur virtuellen Entbündelung kritisiert Telekom Austria die im Gutachten vorgesehene Übergabeverpflichtung am HVt und die Multicastfunktion. Die im Gutachten vorgesehenen KPI-Datenlieferungen kritisiert Telekom Austria sowohl grundsätzlich als auch wegen der angedachten Veröffentlichung dieser Daten. Die Planungsrounden begrüßt Telekom Austria grundsätzlich, wenn auch im Detail (Anwendungsbereich, Inhalte, Dauer, fehlender Anreiz zu Kooperationen, Möglichkeit zu Verzögerungen ...) Kritik vorgebracht wird. Das Konzept der Investmentabgeltungen bei Ausbaumaßnahmen wird grundsätzlich abgelehnt. Zusammenfassend bezweifelt Telekom Austria die Verhältnismäßigkeit der im Gutachten vorgeschlagenen Regulierungsverpflichtungen.

Tele2 bestätigt die Ausführungen des Gutachtens über die derzeitige Situation am Entbündelungsmarkt, befürchtet aber eine Präferenz zur Durchsetzung von Innovationen (der Telekom Austria) gegenüber Maßnahmen zur Motivation von Investitionen der ANB. Auch FTTB sollte in einem Standardangebot geregelt werden. Im Detail bringt Tele2 zur virtuellen Entbündelung (Grundlegende Überlegungen, Vorleistungspreis, technische Anforderungen, SLAs) und zum Thema Migration wegen NGA-Ausbaus vor. Die im Gutachten beschriebenen Optionen 1 und 2 werden abgelehnt, zu Option 3 (Planungsrounden) kritisiert Tele2 einen im Wesentlichen unzureichenden Schutz von Bestandskunden bzw der Investitionen der ANBs. „Weitere Anmerkungen zum Gutachten“ befassen sich mit den aus Sicht der Tele2 gegebenen Auswirkungen eines NGA-Ausbaus auf die Entbündelung (ökonomische Aspekte, angekündigte Ausbaumaßnahmen der Telekom Austria, Kollokation bei Anschaltpunkten wie Kabelverzweigern).

Auch Silver Server bestätigt unter Hinweis darauf, dass Telekom Austria Silver Server außerhalb des regulierten Bereichs bislang keine Leistungen angeboten habe (Duct/Dark Fiber Sharing, LWL-Verkabelung im HVt), grundsätzlich die Ergebnisse der Marktanalyse. Zusätzlich verweist Silver Server auf Schwierigkeiten bei den Verhandlungen mit Telekom Austria über virtuelle Entbündelung. Hinsichtlich der Regulierungsinstrumente thematisiert Silver Server den grundsätzlichen Umfang der Zugangsverpflichtung, die Kollokation am Kabelverzweiger, die Auflfassung von HVts samt dem Thema der Ausgleichszahlungen, den Zugang zu Ducts und Dark Fiber – diese sollten nebeneinander, nicht nur subsidiär möglich sein -, die virtuelle Entbündelung, Backhulleistungen sowie die Thematik der Anschalterrichtlinien. Anders als Tele2 meint Silver Server, dass (unter bestimmten weiteren Voraussetzungen) nur die Option 2 (Anschalterrichtlinien ohne Längenbegrenzung) in Frage komme. Option 3 sei weder praktisch (Verhandlungen mit 530 Beteiligten) noch rechtlich (Verpflichtungen für nicht als marktbeherrschend festgestellte Betreiber) umsetzbar, weil nur Telekom Austria als marktbeherrschend festgestellt worden sei.

UPC Austria begrüßt die grundsätzliche Tendenz des Gutachtens, die Weiterentwicklung des Anschlussnetzes in Richtung NGA zu berücksichtigen. Inhaltlich nimmt UPC zum Wettbewerb am Anschlussmarkt allgemein, zur potenziellen Bedrohung der Entbündelung durch den NGA-Ausbau und das daraus resultierende Erfordernis einer (zusätzlichen) Regulierung Stellung. Den im Gutachten vorgeschlagenen Verpflichtungen stimmt UPC grundsätzlich zu, thematisiert aber die Bereiche Kollokation (am HVt und am KVz), Auflfassung von Hauptverteilern, Backhulleistungen, Preiskontrolle und Migration

hinsichtlich NGA, wobei UPC die von den Gutachtern dargestellten Optionen 1 und 2 (mit Beschränkungen der VDSL-Einsatzmöglichkeiten) ablehnt und statt dessen einen eigenen „Migrationsstufenplan“ vorschlägt. Abschließend stellt UPC die aus ihrer Sicht wichtigsten (technischen) Anforderungen an die virtuelle Entbündelung und an die Teilentbündelung dar und legt dazu eine Beilage vor.

Die WKÖ brachte eine Stellungnahme in Vertretung der ifunk.at, der Peter Rauter GmbH und der WV-NET Information und Kommunikation GmbH ein, in der auf die Interessenlage kleiner Entbündler oder ISPs hingewiesen wird. Im Detail greift die Stellungnahme die Themenbereiche NGA-Ausbau (es wird insbes. auf mögliches Missbrauchspotenzial der Telekom Austria bei den Planungsrounds hingewiesen), virtuelle Entbündelung und die Berechnung der monatlichen TASL-Miete – der FL-LRAIC-Ansatz wird grundsätzlich kritisiert – auf. Im Hinblick auf die Situation von Entbündlern, die (nur) im ländlichen Raum tätig sind, fordert die Stellungnahme eine getrennte Margin Squeeze Ermittlung im städtischen und ländlichen Raum.

Die LIWEST Kabelmedien GmbH äußerte das Bedenken, die Wettbewerbsprobleme auf der Infrastrukturebene könnten sich durch NGA-Ausbauvorhaben der Telekom Austria nachhaltig verschärfen, da sich insbesondere die technischen Voraussetzungen in den Kollokationspunkten änderten. Es seien auch Unsicherheiten für Bestandskunden zu befürchten. Zum im Gutachten als erforderlich dargestellten Vorleistungsprodukt virtuelle Entbündelung sowie zum Thema duct-sharing wird ausgeführt, dass noch Details zu klären seien.

Die Energie AG OÖ Data GmbH, brachte vor, derzeit sei die Infrastruktur der Kabelnetzbetreiber in größeren Gemeinden und Städten das einzige Gegenstück zur Monopolstellung der Telekom Austria bei Festnetzinfrastruktur. Bei regulatorischen Maßnahmen sei daher nicht nur auf punktuell niedrige Endkundenpreise, sondern auf den Aufbau zukunftssicherer, alternativer Infrastruktur Bedacht zu nehmen. Insbesondere dürfe die Möglichkeit der Entbündelung von Kabelverzweigern nicht auf nur ein Unternehmen beschränkt bleiben. Der Ausbau flächendeckender Leitungsnetze, insbesondere durch die Stromversorger, scheitere derzeit an prohibitiven Kosten bei zu geringen Margen. Es sollten Konzepte oder Verpflichtungen der Telekom Austria für einen flächendeckenden Lichtwellenleiterausbau getätigt werden.

Die Graz AG – Stadtwerke für kommunale Dienste, Linz STROM GmbH für Energieerzeugung, -handel, Dienstleistungen und Telekommunikation, Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, Elektrizitätswerk Wels AG, Stadtwerke Klagenfurt AG, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, WIENSTROM GmbH und Citycom Telekommunikations GmbH, alle vertreten durch Juconomy Rechtsanwälte brachten vor, sie hätten als Energieversorgungs- und Telekommunikationsunternehmen seit Jahren massiv in moderne Infrastruktur investiert. Die Zurverfügungstellung dieser Infrastrukturen sei ein Aspekt der Geschäftstätigkeit dieser Unternehmen. Die Ausführungen der Amtssachverständigen über die Notwendigkeit des Zugangs zu den Backhulleistungen duct- und dark-fibre-access seien problematisch, da dazu ohnedies eine erst mit BGBl I Nr 65/2009 novellierte allgemeine gesetzliche Regelung bestehe. Eine diesbezügliche Regulierung brächte die Gefahr mit sich, dass ein regulierter Zugangspreis zu einem zu geringen Referenzpreis werden könne und damit die getätigten Investitionen gefährde. Die virtuelle Entbündelung widerspreche dem Regulierungsziel der Forcierung infrastrukturbasierter Wettbewerbs, da es sich lediglich um einen Dienst handle.

Die LinzNet Internet Service Provider GmbH thematisiert einerseits das Erfordernis, Kollokationsräume auch für die Verlegung von Glasfasern verwenden zu können. Wesentlich sei auch die Schaffung von regulatorischen Rahmenbedingungen für duct- und dark-fibre-access, sowie das Verhältnis dieser Leistungen zueinander. Bei Entwertung von Investitionen alternativer Betreiber durch Einführung einer virtuellen Entbündelung müsse

ein Schutz dieser Investments vorgesehen werden. Zu diesem im Gutachten als erforderlich dargestellten Vorleistungsprodukt virtuelle Entbündelung bringt die LinzNet GmbH Details vor, die aus ihrer Sicht erforderlich bzw zu klären seien.

Die funkinternet.at GmbH fordert, Regeln zur Implementierung von Monitoringsystemen und Pönalen für die Nichtimplentierung bzw für die Nichteinhaltung von Schwellwerten festzulegen. Die Vorschläge des Gutachters zur generellen Veröffentlichung von solchen Daten seien zu begrüßen. Es solle auch eine Übergabe der virtuellen Entbündelung auf lokaler Ebene geben mit entsprechenden Preisabschlägen gegenüber einer regionalen Übergabe, speziell wenn eine Übergabe im ländlichen Raum erfolge. Die Kosten pro Übergabepunkt sollten nicht als Eintrittsbarriere wirken und müssten in Relation zum erzielbaren Umsatz stehen. Ein Standardangebot müsse detailliert sein, da unregelte Bereiche vom übermächtigen Vertragspartner in seinem Interesse ausgelegt würden. Kritisch sei die Einhaltung der Margin-Squeeze-Freiheit.

Zusammengefasst wurden daher insbesondere die Themenbereiche Migration auf NGA bzw Auswirkungen auf die Entbündelung (3 Optionen), duct- und dark-fibre-access und virtuelle Entbündelung aufgegriffen und dazu Details thematisiert, aber keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Schlüssigkeit und Richtigkeit der Ausführungen der Amtssachverständigen geäußert. In der mündlichen Verhandlung vom 10.11.2010 wurden im Wesentlichen dieselben Themen erneut vertiefend aufgegriffen. Dieses Vorbringen wurde inhaltlich bei den entsprechenden Teilen der Begründung der getroffenen Entscheidung mitberücksichtigt, worauf verwiesen wird.

Die Telekom-Control-Kommission erachtet das Gutachten der Amtssachverständigen insgesamt als schlüssig und nachvollziehbar und legt es daher den Feststellungen zu Grunde.

## **D. Rechtliche Beurteilung**

### **1. Marktdefinition der RTR-GmbH**

Der verfahrensgegenständliche Markt "Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)" ist in § 1 Z 3 Telekommunikationsmärkteverordnung 2008 (TKMV 2008, BGBl II Nr 505/2008 idgF) als einer von mehreren nationalen Märkte definiert, die für eine sektorspezifische Regulierung relevant sind (§ 36 TKG 2003).

Diese nationale Definition steht in Übereinstimmung mit der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 17.12.2008 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die auf Grund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen.

### **2. Marktanalyse der Telekom-Control-Kommission**

Nach § 37 Abs 1 TKG 2003 führt die Telekom-Control-Kommission (§ 117 Z 6 TKG 2003) von Amts wegen unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Europäischen Gemeinschaften in regelmäßigen Abständen, längstens aber in einem Abstand von zwei Jahren, eine Analyse der durch die Verordnung gemäß § 36 Abs 1 TKG 2003 festgelegten relevanten Märkte durch.

Für die Operationalisierung der Marktanalyse sind die Leitlinien zur Marktanalyse und zur Bewertung beträchtlicher Marktmacht einschlägig (*„Leitlinien der Kommission zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen*

*Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste*“, in der Folge „Leitlinien“, ABI C 165/6 vom 11.7.2002): Im Gegensatz zum allgemeinen Wettbewerbsrecht verfolgt die sektorspezifische Regulierung eine ex-ante-Betrachtung. Bei der Beurteilung wettbewerblicher Verhältnisse ist von der Prämisse auszugehen, dass keine Regulierung gegeben ist („Greenfield-Ansatz“). So hält auch die Europäische Kommission in ihren Leitlinien wie folgt fest: „Bei der Ex-ante-Beurteilung, ob Unternehmen alleine oder gemeinsam auf dem relevanten Markt eine beherrschende Stellung einnehmen, sind die NRB grundsätzlich auf andere Hypothesen und Annahmen angewiesen als eine Wettbewerbsbehörde bei der Ex-Post-Anwendung [...] muss sich die Marktanalysen hauptsächlich auf Prognosen stützen. [...] Der Umstand, dass sich die ursprüngliche Marktprognose der NRB in einem gegebenen Fall nicht bestätigt, bedeutet nicht notwendigerweise, dass diese Entscheidung, zum Zeitpunkt, als sie erlassen wurde, mit der Richtlinie unvereinbar war.“ (Rz 70, 71).

### **3. Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht**

Gemäß § 35 Abs 1 TKG 2003 „[gilt] ein Unternehmen [ ] dann als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht, wenn es entweder allein oder gemeinsam mit anderen eine wirtschaftlich so starke Stellung einnimmt, die es ihm gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern, Kunden und letztlich Nutzern zu verhalten.“

Bei der Beurteilung, ob ein Unternehmen beträchtliche Marktmacht hat („single dominance“), hat die Telekom-Control-Kommission näher bezeichnete Kriterien, die in § 35 TKG 2003 gelistet sind, zu berücksichtigen.

### **4. Zur rechtlichen Beurteilung der wettbewerblichen Verhältnisse am verfahrensgegenständlichen Markt**

Infrastrukturwettbewerb ist im Fall von (entbündelungsfähigen) Doppeladeranschlussnetzen nach den Feststellungen nicht zu beobachten. Wie diese Feststellungen zeigen, ist Telekom Austria der einzige Anbieter entbündelter Leitungen bzw. auch der einzige Betreiber eines solchen Netzes. Ein solcher Infrastrukturwettbewerb ist auch in (absehbarer) Zukunft nicht zu erwarten, da die Gegebenheiten eines natürlichen Monopols vorliegen. Die Entbündelung ermöglicht es jedoch durch die hohe Wertschöpfungstiefe, z.B. aufgrund der zu tätigen Infrastrukturinvestitionen von alternativen Anbietern, der Zielvorstellung eines Infrastrukturwettbewerbs (§ 1 Abs 2 Zi 2 lit c TKG 2003) nahe zu kommen.

Für die Beurteilung effektiven Wettbewerbs bzw der Identifizierung beträchtlicher Marktmacht auf dem gegenständlichen Markt ergibt sich damit, dass der betreiberindividuelle Markt nachfolgend nur hinsichtlich des Vorliegens einer alleinigen marktbeherrschenden Stellung („single dominance“) iSd § 35 Abs 2 TKG 2003 zu beurteilen ist.

#### **4.1. Zu den Indikatoren Marktanteile, Marktentwicklung, Marktphase**

Da nur Telekom Austria über ein flächendeckendes auf Kupfer-Doppeladern basierendes Anschlussnetz verfügt und daher der einzige Vorleistungserbringer auf diesem Markt ist und es sich bei der Entbündelung um eine regulatorische Verpflichtung handelt, sprechen die Feststellungen zu den Marktanteilen im Licht der Schwellen der Europäische Kommission sowie des Gerichtshofes der Europäischen Gemeinschaften (40 bis 50% Marktanteil) deutlich für das Vorliegen von beträchtlicher Marktmacht von Telekom Austria. Die Einschätzung der Marktentwicklung und Marktphase ändern nichts an dieser grundlegenden Beurteilung der Wettbewerbssituation.

## **4.2. Vertikale Integration**

Durch die vertikale Integration der Telekom Austria, die sowohl auf dem Vorleistungsmarkt der Entbündelung als auch am Endkundenmarkt tätig ist, und die Vorleistungen für den Endkundenmarkt zur Gänze intern erbringt, überträgt sich die Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur am gegenständlichen Markt auch auf die relevanten Endkundenmärkte (Zugang, Sprache). Auch die Beurteilung der vertikalen Integration spricht für das Vorliegen von beträchtlicher Marktmacht von Telekom Austria.

## **4.3. Nachfrageseitige Gegenmacht**

Nachfrageseitige Gegenmacht von Nachfragern nach entbündelten Leitungen gegenüber Telekom Austria liegt nicht vor, womit auch dieser nach der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofs (Erkenntnis vom 28.2.2007 zur Zahl 2004/03/0210) wesentliche Indikator am bisherigen Ergebnis nichts ändert.

## **4.4. Marktzutrittsbarrieren, potenzieller Wettbewerb und Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur**

Je höher Marktzutrittsbarrieren sind, dh je schwieriger der Markteintritt ist, desto höher ist potenziell das Ausmaß an Marktmacht des etablierten Unternehmens. Auf Grund der diesbezüglich festgestellten Umstände (hohe Errichtungskosten, hohe versunkene Kosten, hohe Subadditivität der Kosten, kein bestreitbarer Markt, Vorliegen eines dauerhaften natürlichen Monopols) wird sich potentieller Wettbewerb auch in absehbarer Zukunft auf dem verfahrensgegenständlichen Markt nicht entfalten. Die Einschätzung der hier untersuchten Indikatoren sprechen daher ebenfalls klar für die beträchtliche Marktmacht der Telekom Austria.

## **4.5. Weitere Marktmachtindikatoren**

Die weiteren untersuchten Wettbewerbsindikatoren (Gesamtgröße der Unternehmen, Zugang zu Finanzmitteln, Konzentrationsmaße und den Rahmenbedingungen, zuordenbare Indikatoren wie Normen und Standards sowie Markttransparenz) haben für den Markt für physischen Zugang zu Netzinfrastrukturen keine Bedeutung und können daher ebenfalls nicht gegen die getroffene Beurteilung sprechen.

Zusammenfassend gelangt die Telekom-Control-Kommission aufgrund dieser Ausführungen daher zur Beurteilung, dass Telekom Austria als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht iSd § 35 Abs 1 TKG 2003 einzustufen ist und auf dem verfahrensgegenständlichen Markt kein effektiver Wettbewerb besteht. Es war somit gemäß § 37 Abs 2 TKG 2003 spruchgemäß festzustellen, dass Telekom Austria auf dem verfahrensgegenständlichen Vorleistungsmarkt über beträchtliche Marktmacht verfügt.

# **5. Zu den spezifischen Verpflichtungen nach dem TKG 2003**

## **5.1. Allgemeines**

Unternehmen, die über beträchtliche Marktmacht iSd § 35 TKG 2003 verfügen, sind geeignete spezifische Verpflichtungen nach §§ 38 bis 46 oder nach § 47 Abs 1 TKG 2003 aufzuerlegen. Dabei sind grundsätzlich Verpflichtungen zur Gleichbehandlung (§ 38 TKG 2003), zur Transparenz (§ 39 TKG 2003), zur getrennten Buchführung (§ 40 TKG 2003), zur Gewährung des Zugangs zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen (§ 41 TKG 2003) sowie zur Entgeltkontrolle und Kostenrechnung für den Zugang (§ 42 TKG 2003) denkbar. Gemäß § 47 Abs 1 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde bei Vorliegen außergewöhnlicher

Umstände Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auch andere als die in den §§ 38 bis 42 TKG 2003 festgelegten Verpflichtungen in Bezug auf Zugang auferlegen.

Bei der Wettbewerbsregulierung hat die Regulierungsbehörde bezüglich der Auferlegung von Regulierungsinstrumenten die Regulierungsziele des § 1 Abs 2 Z 2 TKG 2003 sowie den Zielekatalog des § 34 TKG 2003 zu berücksichtigen. Im Rahmen der gegenständlichen Marktanalyse ist dabei insbesondere zu berücksichtigen, dass es ausdrücklich Zweck des TKG 2003 ist, durch Förderung des Wettbewerbes im Bereich der elektronischen Kommunikation die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit zuverlässigen, preiswerten, hochwertigen und innovativen Kommunikationsdienstleistungen zu gewährleisten. Dabei soll durch Maßnahmen der Regulierung die Schaffung einer modernen elektronischen Kommunikationsinfrastruktur und die Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen und Innovationen sowie die Sicherstellung von bestehenden und zukünftigen Investitionen in Kommunikationsnetze und -dienste durch Berücksichtigung der Kosten und Risiken sowie die Integrität und Sicherheit von öffentlichen Kommunikationsnetzen sichergestellt werden. Bei der Auferlegung von Zugangsverpflichtungen sind insbesondere die technische und wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nutzung oder Installation konkurrierender Einrichtungen im Hinblick auf die Geschwindigkeit der Marktentwicklung, die Möglichkeit der Gewährung des Zugangs im Hinblick auf die verfügbare Kapazität und die Anfangsinvestition des Eigentümers der Einrichtung unter Berücksichtigung der Investitionsrisiken zu berücksichtigen.

Auch unionsrechtlich besteht nach den Inhalten der Richtlinien 2009/140/EG und 2009/136/EG (Richtlinie 2009/140/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 zur Änderung der Richtlinie 2002/21/EG über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, der Richtlinie 2002/19/EG über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung und der Richtlinie 2002/20/EG über die Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste, ABI L 337 vom 18.12.2009, S 37; Richtlinie 2009/136/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2009 zur Änderung der Richtlinie 2002/22/EG über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten, der Richtlinie 2002/58/EG über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation und der Verordnung (EG) Nr 2006/2004 über die Zusammenarbeit im Verbraucherschutz, ABI L 337 vom 18.12.2009, S 11, "Review") und der (im Entwurfsstadium befindlichen) NGA-Empfehlung der Europäischen Kommission (vgl etwa den zweiten Empfehlungsentwurf vom 12.6.2009 unter [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomm/doc/library/public\\_consult/nga\\_2/09061\\_1\\_nga\\_recommendation\\_spc.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/library/public_consult/nga_2/09061_1_nga_recommendation_spc.pdf)), kein Zweifel, dass bei der Auferlegung von regulatorischen Verpflichtungen Ausbaurisiken in Zugangsnetze der nächsten Generation (NGA) zu berücksichtigen bzw zu fördern sind. So schreibt Art 8 der Rahmenrichtlinie vor, dass effiziente Investitionen und verbesserte Infrastrukturen zu fördern sind und dem Risiko der investierenden Unternehmen gebührend Rechnung zu tragen ist, wobei insbesondere auch ausdrücklich Kooperationsvereinbarungen als allenfalls geeignetes Mittel genannt sind. Nach Art 13 der Zugangsrichtlinie sind ausdrücklich Investitionen auch in Netze der nächsten Generation anzuregen.

Wie auch in den einschlägigen Bestimmungen des europäischen Rechtsrahmens wird ausdrücklich auf das zu beachtende Verhältnismäßigkeitsprinzip hingewiesen (Art 8 Abs 1 Rahmen-RL, Art 8 Abs 4 der Zugangs-RL und in Art 17 Abs 2 der Universaldienst-RL).

## **5.2. Zur Auswahl der spezifischen Verpflichtungen im Konkreten**

### **5.2.1. Zur auferlegten Zugangsverpflichtung**

#### **5.2.1.1. Allgemeines**

Nach § 41 Abs 1 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung zu gewähren. Gemäß Abs 2 leg cit können Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht konkrete Verpflichtungen auferlegt werden, wobei folgende dieser Verpflichtungen im Hinblick auf die Entbündelung der TASL relevant sind: Z 1: Gewährung des Zugangs zum Netz und zu entbündelten Teilen desselben, Z 3: bereits gewährten Zugang zu Einrichtungen nicht nachträglich zu verweigern, Z 4: Führung von Verhandlungen nach Treu und Glauben mit Unternehmen, die einen Antrag auf Zugang stellen, Z 5: Gewährung von offenem Zugang zu technischen Schnittstellen, Protokollen oder anderen Schlüsseltechnologien, die für die Interoperabilität von Diensten oder Diensten für virtuelle Netze erforderlich sind, Z 6: Ermöglichung von Kollokation oder anderen Formen der gemeinsamen Nutzung von Einrichtungen wie Gebäuden, Kabelkanälen und Schächten, Z 8: Gewährleistung des Zugangs zu Systemen für die Betriebsunterstützung oder ähnlichen Softwaresystemen, die zur Gewährleistung eines fairen Wettbewerbs bei der Bereitstellung von Diensten notwendig sind, sowie Zusammenschaltung von Netzen oder Netzeinrichtungen (vgl. Art 12 Zugangs-RL).

Grundsätzlicher Zweck einer Zugangsverpflichtung ist es, die Verweigerung des Zugangs („denial of access“) zu verhindern und – wenn eine bestimmte Zugangsvariante noch nicht existiert – die Bedingungen des Zugangs zu spezifizieren. Eine Zugangsverpflichtung stellt ein aus ökonomischer Sicht wirksames Instrument dar, um die generelle Verweigerung des Zugangs zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung und zu Annexleistungen abzustellen bzw. um nichtpreisliche anti-kompetitive Praktiken zu verhindern. Eine Zugangsverpflichtung bekämpft das identifizierte Wettbewerbsproblem des „Foreclosure“, das heißt der Marktabschottung bzw. Ausgrenzung der Wettbewerber von den nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Die im Punkt 2.1.a) bis c) des Spruches auferlegten Zugangsverpflichtungen nach § 41 TKG 2003 dienen dazu, dem festgestellten Problem der vertikalen Marktmachtübertragung vom Markt für entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen auf die entsprechenden Endkundenmärkte, auch im Hinblick auf NGA-Ausbauverhaben, abzuwehren.

#### 5.2.1.2. Inhaltliche Ausgestaltung der allgemeinen Zugangsverpflichtung - Zusammenhang mit dem zu veröffentlichenden Standardangebot

Aus ökonomischer Sicht sind nach den Feststellungen zur Bekämpfung der festgestellten Wettbewerbsprobleme der ungebündelte Zugang zu Teilnehmeranschlussleitungen einschließlich gemeinsamem Zugang (Shared Use) und zu Teilabschnitten (Teilentbündelung), der Zugang zu den dafür notwendigen Annex-Leistungen der Kollokation am Hauptverteiler, am Kabelverzweiger, am Hausverteiler und allfälligen anderen Schaltstellen, der Zugang zu Leerverrohrungen und subsidiär unbeschalteten Glasfasern im Anschlussnetzbereich, der Zugang in Form eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ in FTTx-Ausbaugebieten und der Zugang durch Führung von Verhandlungen nach Treu und Glauben mit Unternehmen, die einen Antrag auf Zugang zum Kupferanschlussnetz der Telekom Austria TA AG an anderen als den bestehenden Zugangspunkten stellen, erforderlich. Telekom Austria ist daher zu diesen Zugangsleistungen zu verpflichten.

Grundsätzlich besteht dazu eine in der Praxis weitgehend bewährte, funktionierende Regelung für die Entbündelung und teilweise auch für Annexleistungen, die wie festgestellt, auf den Bescheiden Z 8/07, der Telekom-Control-Kommission vom 20.04.2009 bzw dem aktuellen Standardangebot der Telekom Austria beruht. Aus Gründen der Kontinuität soll diese Basis auch nicht grundsätzlich geändert werden, soweit der Zugang in der bisherigen Form zu Teilnehmeranschlussleitungen bzw Teilabschnitten und Annexleistungen davon betroffen ist. Soweit insbesondere im Zusammenhang mit NGA- (FTTx-) Ausbauten und bisher nicht auferlegten Zugangs- bzw Annexleistungen weitere Regelungen erforderlich sind, werden diese Verpflichtungen an anderen Stellen dieses Bescheides im Detail

begründet. Auf diese im thematischen Zusammenhang daher ebenfalls relevanten Begründungen über den Zugang zu Leerverrohrungen und Glasfasern, die „virtuelle Entbündelung“, zum Zugang betreffend NGA-Ausbauten, zur Transparenzverpflichtung und zur Gleichbehandlungsverpflichtung, insbesondere die Verpflichtung zur Veröffentlichung von entsprechenden Standardangeboten, wird daher verwiesen.

Ebenso wird darauf hingewiesen, dass für die Backhulanbindung auch Mietleitungs- bzw. Ethernetdienste genutzt werden können, deren Einzelheiten jedoch in den entsprechenden Verfahren zu Marktanalyse der entsprechenden relevanten Märkte zu regeln ist bzw. war.

#### 5.2.1.3. Zum Zugang und den Standardangeboten für Backhulleistungen

Die Auferlegung der Verpflichtungen der Telekom Austria zum Anbieten des Zugangs zu ducts und subsidiär dark-fibre und zur Veröffentlichung entsprechender Standardangebote beruhen auf folgenden Überlegungen:

Wie dargestellt sehen die einschlägigen Rechtsgrundlagen als langfristiges Ziel die Unterstützung bzw. Schaffung eines möglichst nachhaltigen, infrastrukturbasierten Wettbewerbs, insbesondere durch den Ausbau von glasfaserbasierten Zugangsnetzen der nächsten Generation, vor. Alternative Betreiber sehen sich in diesem Zusammenhang im Vergleich zu Telekom Austria den festgestellten wesentlichen wettbewerblichen Problemen der bestehenden Skalennachteile, der Kollokation am Zugangspunkt (z.B. KVz bzw. am HsVt), der Anbindung an das eigene Kernnetz (Backhauling) und von Asymmetrien an Gestaltungsmöglichkeiten (zugunsten von Telekom Austria) gegenüber. Soll die Verpflichtung zur Entbündelung als Regulierungsmaßnahme am gegenständlichen Markt nicht dauerhaft unwirksam werden, sind daher nach den Feststellungen als Begleitmaßnahmen Zugangsverpflichtungen der Telekom Austria zu Kabelkanälen (ducts) und subsidiär Glasfaseranbindungen (dark-fibre) erforderlich.

Diese Verpflichtungen sind, da nur Annexeleistungen zur Entbündelung betroffen sind, auf das Zugangsnetz, konkret (nach Maßgabe verfügbarer Kapazitäten) auf die Strecken HVt – KVz/HsVt sowie zur Anbindung von KVz/HsVt und HVt an den PoP des Entbündelungspartners, soweit sich dieser im selben oder einem unmittelbar angrenzenden Anschlussbereich befindet, beschränkt. Da die entsprechenden Zugangsprodukte (anders als das Vorleistungsprodukt „virtuelle Entbündelung“) keine Substitute für Entbündelungsleistungen, sondern dazu komplementäre Produkte sind, ist die Verpflichtung allerdings entgegen dem Vorbringen der Telekom Austria nicht auf NGA- (FTTx-) Ausbaugebiete der Telekom Austria beschränkt, sondern bundesweit anzubieten.

##### 5.2.1.3.1. Zum Zugang zu Kabelkanälen (ducts)

Die Telekom-Control-Kommission berücksichtigt dabei, dass nach dem 2. Abschnitt des TKG 2003, §§ 8 ff, grundsätzlich horizontale, also von beträchtlicher Marktmacht unabhängige Verpflichtungen bestehen, die Mitbenutzung von ducts und dark-fibre-Infrastrukturen zu gewähren. Entgegen dem Vorbringen der Telekom Austria sind diese Regelungen in ihrem direkten Anwendungsbereich jedoch nicht ausreichend, um die festgestellten, auf der beträchtlichen Marktmacht der Telekom Austria beruhenden Wettbewerbsprobleme, wirksam zu bekämpfen. Vielmehr sind dafür nach dem Vorbild dieser allgemeinen Bestimmungen folgende Verpflichtungen erforderlich, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu bekämpfen.

Anders als nach der allgemeinen Verpflichtung nach §§ 8 TKG 2003 kommt bei der Zugangsgewährung gemäß § 41 TKG 2003 durch Telekom Austria nach diesem Bescheid einerseits die Regelung des § 11 TKG 2003, die unter bestimmten Voraussetzungen eine vorzeitige Beendigung des Mitbenutzers wegen Eigenbedarfs ermöglicht, im Hinblick auf

§ 41 Abs 2 Z 3 TKG 2003, wonach bereits gewährter Zugang nachträglich nicht verweigert werden darf, nicht zur Anwendung.

Andererseits ist Telekom Austria im Unterschied zu §§ 8 ff TKG 2003 verpflichtet, für die gegenständlichen Leistungen Standardangebote zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung eines Standardangebotes hat dabei den Zweck, Vorleistungsbeziehern die Bedingungen und Konditionen, zu denen die Leistung erfolgt, sowie damit zusammenhängende Informationen transparent zu machen und dadurch Transaktionskosten, die insbesondere bei der Führung von Verfahren nach §§ 8 ff TKG 2003 für jeden einzelnen Zugang zu den entsprechenden Leistungen anfallen würden, zu verringern. Somit kann über eine derartige Verpflichtung die Einhaltung der Gleichbehandlung gewährleistet werden. Telekom Austria hat daher ein entsprechendes Angebot betreffend den Zugang zu Kabelkanälen und subsidiär Glasfasern mit den erforderlichen, in den Spruchpunkten 2.3.3 und 2.3.4 angeordneten Mindestinhalten, zu veröffentlichen. Diese Standardangebote werden von der Telekom-Control-Kommission einer Überprüfung gemäß § 38 Abs 4 TKG 2003 zu unterziehen sein.

Zum Entgelt, das Telekom Austria in die Standardangebote aufzunehmen hat, ist keine von den Vorgaben des § 8 Abs 4 TKG 2003 zur Entgeltermittlung abweichende Regelung erforderlich. Grundsätzlich wird auch diesbezüglich darauf hingewiesen, dass es wegen geringerer Transaktionskosten der Nachfrager sinnvoll ist, wenn diese Entgelte vorab im Standardangebot angeboten werden und nicht für jede konkrete Nachfrage neu ermittelt werden müssen. Um den Zweck eines Standardangebots erreichen zu können, hat Telekom Austria daher auch das Entgelt für die Leistungen in die Angebote aufzunehmen, wobei im Hinblick auf die festgestellte (mögliche) Heterogenität der Leistungen und damit der Kosten auch eine, allenfalls gebietsweise unterschiedliche, Durchschnittsbildung, erfolgen kann. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach einer angemessenen Risikoabgeltung für Investitionen in NGA-Ausbauvorhaben. Wie jede Investitionsentscheidung ist auch der FTTx-Ausbau mit einem Risiko hinsichtlich des wirtschaftlichen Erfolgs behaftet. Diese Risiken können im Zusammenhang mit der Prognoseunsicherheit insbesondere bezüglich der Marktnachfrage und der am Markt erzielbaren Erlöse sowie der Höhe einmaliger und laufender Kosten stehen. Eine positive Investitionsentscheidung wird nur dann getroffen, wenn die Rückflüsse (z.B. gemessen als Nettobarwert oder interner Zinssatz der Investition) das mit der Investition verbundene Risiko (marktgerecht) abgelteten.

Ein allgemeines, das jeweilig betrachtete Unternehmen betreffende Risiko wird im Rahmen der Kapitalkostenzinssatzermittlung nach der WACC-Methode in Form des „Beta-Wertes“ berücksichtigt. Damit wird auch ein branchenübliches Risiko abgegolten. Von einer technologischen Umwälzung sind üblicherweise (abgesehen von länderspezifischen Unterschieden hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung) alle einschlägigen Unternehmen einer Branche gleichermaßen betroffen. Dieser Umstand spiegelt sich auch im das Risiko abbildenden „Beta-Wert“ wider. Hinsichtlich eines isoliert betrachteten NGA-Ausbaus kann das spezifische Risiko höher ausfallen und zusätzlich zum im Beta-Wert enthaltenen Risiko abzugelten sein. Dabei ist jedoch die Frage zu klären, welcher Anteil des Risikos bereits im „Beta-Wert“ (implizit oder explizit) enthalten ist, und wie hoch der darüber hinausgehende Anteil ist. Die Europäische Kommission sieht in ihrem Entwurf einer NGA-Empfehlung die Abgeltung eines derartigen mit dem NGA-Ausbau einhergehenden erhöhten Risikos vor. Dieses kann als Risikoaufschlag im Rahmen der Kapitalkostenermittlung berücksichtigt werden. Ein solcher Risikoaufschlag könnte für neu errichtete Kabelkanäle, jedoch nur solche, die im Zuge des NGA-Ausbaus im Anschlussbereich errichtet wurden, auf die anteiligen Errichtungskosten angewendet wird. Gleiches gilt für neu errichtete Glasfaserabschnitte. Indirekt betrifft dies anteilig auch alle nachgelagerten Vorleistungsservices (sofern über diese neu errichtete Infrastruktur erbracht) wie die Backhulanbindung über Etherlink oder die virtuelle Entbündelung. Ein objektiver und nachvollziehbarer Nachweis dafür wäre für die einzelnen Faktoren eines Risikoaufschlages von Telekom Austria im Rahmen der Überprüfung der angebotenen (Durchschnitts-)

Entgelte zu erbringen. Da auch in diesem Punkt die Verpflichtung zur Gleichbehandlung zu erfüllen sein wird (Margin-Squeeze Freiheit), kann ein Risikoaufschlag auf der Vorleistungsebene nicht höher ausfallen, als ein allenfalls implizit in den Endkundenpreisen eingepreister Risikoaufschlag. Auch diesbezüglich wird in einem Verfahren nach § 38 Abs 4 TKG 2003 zu prüfen sein, ob Telekom Austria das bzw die angebotene/n Entgelt/e vor dem gesetzlichen Maßstab des § 8 Abs 4 TKG 2003 rechtfertigen kann.

#### 5.2.1.3.2. Zum Angebot über Glasfasern (dark-fibre)

Diese Ausführungen gelten grundsätzlich sowohl für das Standardangebot über Kabelkanäle (ducts), als auch für das Angebot über Glasfasern (dark-fibre). Zu letzterem ist jedoch zusätzlich einerseits wesentlich, dass das dark-fibre-Produkt nach den Feststellungen nur subsidiär zu entsprechenden duct-Produkten im Standardangebot erforderlich und anzubieten ist, da grundsätzlich die Zugangsform forciert werden soll, die zu höheren eigenen Infrastrukturinvestitionen alternativer Betreiber führt und daher mehr zur Nachhaltigkeit des Wettbewerbs beiträgt. Diese Subsidiarität ist dahingehend zu verstehen, dass dark-fibre nicht nur anzubieten ist, wenn Telekom Austria nachweist, dass der komplette nachgefragte duct-Zugang gar nicht verfügbar ist. Auch im Falle nicht durchgängiger Verfügbarkeit von ducts ist für den Vorleistungsnachfrager seitens Telekom Austria ein entsprechendes Vorleistungsangebot auf Basis von dark-fibre zu legen, sofern der Nachfrager dies verlangt. Damit wird verhindert, dass die Erschließung vorgelagerter Einheiten (wie KVz oder HsVt) durch alternative Betreiber im Falle ungünstiger Konstellationen mittels einer Kombination unterschiedlicher Backhaul-Produkte erfolgen muss, was mit einem hohen organisatorischen Aufwand und entsprechenden Transaktionskosten verbunden wäre, ohne einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit des Investments der Nachfrager zu leisten.

Abweichend zu § 8 TKG 2003 ist auch darauf hinzuweisen, dass die gegenständliche von der beträchtlichen Marktmacht der Telekom Austria abhängige Verpflichtung nicht von der tatbestandsmäßigen Voraussetzung des § 8 Abs 1 TKG 2003 abhängt, dass Zwangsrechte in Anspruch genommen worden sein müssen, damit die Infrastruktur zur Mitbenutzung anzubieten ist. Damit ist (gegenüber §§ 8 f TKG 2003 Verfahren) der Zugang zur dark-fibre der Telekom Austria, wenn auch nur im dargestellten Umfang im Anschlussnetz, erleichtert und insbesondere auch auf eigenem Grund der Telekom Austria verpflichtend von dieser anzubieten.

Zusammengefasst beruht die Verpflichtung, Zugang auch zu diesen Annexeleistungen zur Entbündelung bzw Teilentbündelung zu gewähren, dem Grunde nach neben der Zugangsverpflichtung nach § 41 TKG 2003 auch auf der auferlegten Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003, da Telekom Austria derartige Dienste auf Basis der eigenen Infrastruktur auch sich selbst erbringt. Die Verpflichtung zur Veröffentlichung der Standardangebote beruht auf § 38 Abs 3 TKG 2003, wobei hierzu auch auf die Begründung zur (allgemeinen) Gleichbehandlungsverpflichtung verwiesen wird.

Die Frist von drei Monaten nach Rechtskraft für die Veröffentlichung der Standardangebote über Zugang zu ducts und dark-fibre beruht darauf, dass eine Verpflichtung zu derartigen Standardangeboten derzeit noch nicht besteht und Telekom Austria daher eine längere Frist als für das allgemeine Standardangebot (vgl. dazu unten) einzuräumen ist. Die angeordnete Frist erscheint der Telekom-Control-Kommission angemessen.

#### 5.2.1.4. Zum Zugang in Form eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ und dem Standardangebot

Die Auferlegung der Verpflichtungen der Telekom Austria zum Anbieten des Zugangs in Form eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ und zur Veröffentlichung eines entsprechenden Standardangebots beruht auf folgenden Überlegungen:

Nach den Feststellungen ist in NGA-Ausbaugebieten der Telekom Austria die Gefahr gegeben, dass die Erbringung von Diensten an Endkunden über die Entbündelung der TASL wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll realisiert werden kann, wenn Telekom Austria ihr glasfaserbasiertes Kernnetz weiter in Richtung Endkunden ausdehnt und sich damit die potenziell versorgbare Anzahl an Endkunden pro Zugangsknoten soweit verringert, dass ein wirtschaftlich sinnvolles Nebeneinander mehrerer Anbieter an einem Zugangsknoten nicht mehr möglich ist. Um Wettbewerb auch in diesen Situationen zu ermöglichen, ist daher Zugang gemäß § 41 Abs 1 und Abs 2 Z 1 iVm § 3 Z 23 TKG 2003 in Form eines Vorleistungsproduktes (Dienstes) zu gewähren, der in technischer Hinsicht die im Spruch genannten, erforderlichen Mindestvoraussetzungen erfüllt.

Der Zugangspunkt für den Vorleistungsnachfrager kann sich am Ort des HVt (bzw. eines äquivalenten Konzentrationspunktes im NGA) befinden. Grundsätzlich sind aber auch andere Zugangspunkte auf höherer Netzhierarchieebene denkbar. Die Möglichkeit der Übernahme des Verkehrs am HVt würde vermeiden, dass Investitionen in Kollokation etc. vorzeitig abgeschrieben werden müssten. Auf die Abgeltungsverpflichtung der Telekom Austria für frustrierte Investitionen eines ANB (Vgl. unten Punkt 5.2.2.2), die auch in diesem Fall schlagend würde, wird verwiesen.

Da virtuelle Entbündelung als Ersatz für tatsächliche Entbündelung konzipiert ist, ist die Verpflichtung allerdings in diesem Fall – anders als beim duct- bzw dark-fibre-sharing – entsprechend dem Vorbringen der Telekom Austria auf Gebiete beschränkt, in denen Telekom Austria Zugangsnetze der nächsten Generation ausbaut (FTTx-Ausbaugebiete) und nicht bundesweit anzubieten. Um auch diesbezüglich Wettbewerbsnachteile alternativer Betreiber hintanzuhalten, hat das Vorleistungsangebot so rechtzeitig zu erfolgen, dass der Nachfrager spätestens zeitgleich wie Telekom Austria mit ihren FTTx-Systemen entsprechende Endkundenprodukte anbieten kann. Klarzustellen ist, dass unter einem „NGA-Ausbaugebiet“ in diesem Zusammenhang ausschließlich ein Gebiet zu verstehen ist, in dem Telekom Austria derartige glasfaserbasierte Zugangsnetze (FTTx-Szenarien) errichtet, nicht auch ein Gebiet, in dem Telekom Austria VDSL@CO einsetzt. Wenn daher in der folgenden Begründung (unten Punkt 5.2.2.1) VDSL@CO in anderem Zusammenhang als „als erster Schritt in Richtung eines Zugangsnetzes der nächsten Generation“ bezeichnet wird, ist daraus nicht abzuleiten, dass Telekom Austria in den von ihr ausschließlich mit VDSL@CO versorgten Gebieten virtuelle Entbündelung anzubieten hat.

Nach den Feststellungen ist auch eine Verpflichtung der Telekom Austria erforderlich, für das gegenständliche Zugangsprodukt ein Standardangebot zu veröffentlichen. Die Veröffentlichung eines Standardangebotes hat auch in diesem Fall den Zweck, die Transaktionskosten der Vorleistungsbezieher zu verringern. Telekom Austria hat daher ein entsprechendes Angebot mit den erforderlichen, in Spruchpunkt 2.3.5. angeordneten Mindestinhalten, zu veröffentlichen. Da die virtuelle Entbündelung als wirtschaftliches Äquivalent zur derzeit bestehenden Entbündelung dienen soll, ist grundsätzlich das gleiche Kostenrechnungsprinzip der FL-LRAIC wie bei der klassischen Entbündelung anzuwenden, wobei auch diese Preise diskriminierungsfrei und daher Margin-Squeeze-frei anzubieten sind. Die Preise für die virtuelle Entbündelung sind daher wie auch jene für die Entbündelung einer regelmäßigen Margin-Squeeze Rechnung zu unterziehen, wobei das durch die unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen begründete Verhältnis zu den übrigen Vorleistungsprodukten, wie Entbündelung oder Bitsream-Access zu berücksichtigen ist, aber auch andere Retailprodukte die Ausgangsbasis bilden können. Dieses Standardangebot wird von der Telekom-Control-Kommission einer Überprüfung gemäß § 38 Abs 4 TKG 2003 zu unterziehen sein.

Die Verpflichtung zum Anbieten des Vorleistungsproduktes virtuelle Entbündelung beruht dem Grunde nach neben der Zugangsverpflichtung nach § 41 TKG 2003 auch auf der auferlegten Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003, da Telekom Austria vergleichbare Dienste auf Basis der eigenen Infrastruktur auch sich selbst erbringt. Die

Verpflichtung zur Veröffentlichung der Standardangebote beruht auf § 38 Abs 3 TKG 2003, wobei hierzu auch auf die Begründung zur (allgemeinen) Gleichbehandlungsverpflichtung verwiesen wird.

Die Frist von drei Monaten nach Rechtskraft für die Veröffentlichung des Standardangebots über virtuelle Entbündelung beruht darauf, dass ein derartiges verpflichtendes Standardangebot derzeit noch nicht besteht und Telekom Austria daher eine längere Frist als für das allgemeine Standardangebot (Vgl. dazu unten) einzuräumen ist. Die angeordnete Frist erscheint der Telekom-Control-Kommission angemessen.

#### **5.2.1.5. Zur Verhältnismäßigkeit**

Aus den Feststellungen zu Punkt II.B.5.1 ergibt sich, dass durch Verpflichtungen, die den Zugang alternativer Anbieter zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung ermöglichen, die Marktzutrittsbarrieren auf den Endkundenmärkten reduziert werden können. Die so ermöglichten Markteintritte (bereits erfolgte bzw. zusätzliche) sorgen somit für erhöhten Wettbewerb. Da es sich bei dem österreichweiten Doppeladeranschlussnetz der Telekom Austria um eine nicht leicht replizierbare Infrastruktur handelt, sind Zugangsverpflichtungen notwendig sowie ferner das einzige effektive Mittel, um einer vertikalen Marktmachtübertragung entgegenzuwirken und Wettbewerb auf der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe zu ermöglichen. Auch vor dem Hintergrund der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Zugangs zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung im Hinblick auf die Schaffung einer modernen elektronischen Kommunikationsinfrastruktur zur Förderung der Standortqualität auf hohem Niveau (§ 1 Abs 2 Z 1 TKG 2003) erscheint die Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung, insbesondere im Hinblick auf die dadurch ermöglichten Investitionen in Netzwerkinfrastruktur und breitbandige Endkundenanbindung und die damit verbundenen Möglichkeiten zum Ausschöpfen aller Wertschöpfungsstufen auch als verhältnismäßig.

Wie festgestellt ist für die Sicherstellung des Zugangs zu geeigneten Vorleistungsprodukten eine Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003 alleine kein ausreichendes Regulierungsinstrument, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme, einschließlich der mit NGA-Ausbauvorhaben verbundenen, wirksam zu bekämpfen. Vielmehr sind die auferlegten Verpflichtungen nach § 41 TKG 2003 nicht nur geeignet, sondern als einzig effektive und somit gelindeste Mittel auch notwendig, um den Zugang zu entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen und erforderlichen Annexleistungen sicherzustellen. Die auferlegten Verpflichtungen sind daher verhältnismäßig.

#### **5.2.2. Zu den Verpflichtungen im Zusammenhang mit Ausbauvorhaben von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Ausbauen)**

Die in den Spruchpunkten 2.1. und 2.3.5. angeordneten Zugangsverpflichtungen betreffend NGA-Ausbauen bzw die Verpflichtung zur Veröffentlichung eines entsprechenden Standardangebots beruhen auf folgenden Überlegungen:

Im gegebenen Zusammenhang ist vorab darauf hinzuweisen, dass das Gutachten der Amtssachverständigen vom September 2009 (ON 33) ein detailliert ausgearbeitetes Konzept von „Planungsrunden“ und von dafür relevanten Regeln (Punkt 11.8.3 des Gutachtens) darstellt, das dem Grunde nach einen problemadäquaten und angemessenen Lösungsweg für die hier gegenständlichen NGA-Ausbausituationen aufzeigen würde. Da dieses Konzept allerdings als wesentliche Eckpunkte auch sog. horizontale, also auch für Betreiber, die nicht über beträchtliche Marktmacht verfügen, geltende Verpflichtungen voraussetzt, die im Rahmen eines Verfahrens nach § 37 TKG 2003 kaum umsetzbar sind, kann dieses Konzept mit den derzeit zur Verfügung stehenden rechtlichen Instrumentarien nicht direkt und

vollumfänglich umgesetzt werden. Ausgehend von den im Gutachten (Punkt 11.8.2) dargestellten Optionen 2 und 3, und unter Berücksichtigung der in den genannten grundsätzlichen Regeln (Punkt 11.8.3.1 des Gutachtens) manifestierten Grundgedanken des Konzepts der Amtssachverständigen, geht die Telekom-Control-Kommission allerdings davon aus, dass im Standardangebot nach Spruchpunkt 2.3.2 Regelungen mit dem im Folgenden dargestellten Inhalt jedenfalls geeignet sind, um die festgestellten Nachteile alternativer Netzbetreiber im Zusammenhang mit NGA-Ausbauten im Rahmen der derzeitigen gesetzlichen Möglichkeiten während des Prognosehorizonts der gegenständlichen Marktanalyse weitgehend hintanzuhalten.

Die oben in Punkt 5.1 dargestellten einschlägigen österreichischen und europäischen Rechtsgrundlagen fordern ein regulatorisches Umfeld, das den Ausbau von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Ausbauten) ermöglicht bzw erleichtert. Diese Vorgaben können im Rahmen der gegenständlichen Marktanalyse in dreierlei Weise umgesetzt werden, und zwar indem (i) Anreize zu Investitionen von ANBs in VDSL@CO-Ausbauvorhaben, (ii) Anreize zu Investitionen der Telekom Austria in FTTx-Ausbauvorhaben und (iii) Anreize zu Investitionen von ANBs in FTTx-Ausbauvorhaben, bzw -kooperationen gesetzt werden.

#### 5.2.2.1. Anreize zu Investitionen von ANBs in VDSL@CO-Ausbauvorhaben

VDSL@CO (CO: Central Office dh vom Hauptverteiler) kann als erster Schritt in Richtung eines Zugangsnetzes der nächsten Generation angesehen werden kann, da vergleichsweise geringe Investitionen gegenüber bisherigen xDSL-Lösungen und anderen derzeit vom Hauptverteiler aus eingesetzten Übertragungssystemen erforderlich und trotzdem höhere Bandbreiten erreichbar sind. Telekom Austria ist daher zu verpflichten, VDSL@CO grundsätzlich als generell netzverträglich zuzulassen. Telekom Austria hat daher auf Basis ihrer allgemeinen Zugangsverpflichtung und der Gleichbehandlungsverpflichtung über ein entsprechendes Standardangebot den Einsatz von VDSL@CO zuzulassen und zwar ohne die in der Vergangenheit diskutierten zeitlichen oder räumlichen Beschränkungen (Einsatzradien). Für den Einsatz auch dieses Systems gilt grundsätzlich die allgemeine Regelung über (technische) Beeinträchtigungen, dh bereits vorhandene Systeme anderer Betreiber dürfen nicht beeinträchtigt werden, andererseits ist der VDSL@CO-Betreiber selbst aber gegenüber Telekom Austria als später kommendem Betreiber (zB FTTx) insofern geschützt, als er durch deren Systeme nicht (technisch) gestört werden darf.

Da VDSL@CO eine rein kupferbasierte Technologie ist, besteht allerdings die Gefahr, dass Investitionen in diese Technologie durch später implementierte glasfaserbasierte Technologien (FTTx) frustriert werden. Um trotz der festgestellten Wettbewerbsnachteile von ANBs gegenüber der Telekom Austria auch für ANBs Anreize zu Investitionen in (zumindest) VDSL@CO zu setzen, ist daher eine angemessene Investitionssicherheit für diese zu gewährleisten. Diese Investitionssicherheit wird durch das im Folgenden dargestellte System einer Abgeltung für den Fall sichergestellt, dass VDSL@CO-Investitionen durch später implementierte glasfaserbasierte Technologien der Telekom Austria (teilweise) frustriert werden.

Erfolgt während einer vorgegebenen (im Folgenden näher begründeten) Amortisationsdauer ein FTTx-Ausbau der Telekom Austria, sind die im entsprechenden Anschlussbereich getätigten VDSL@CO Investitionen von ANBs im Umfang des im Zeitpunkt der Fertigstellung dieses FTTx-Ausbaus noch nicht abgeschriebenen Anteils der Investition abzugelten. Diese Verpflichtung der Telekom Austria zur Leistung einer Abgeltung bewirkt, dass ein in VDSL@CO investierender ANB davon ausgehen kann, dass er entweder – ohne nachfolgenden FTTx-Ausbau der Telekom Austria – tatsächlich während einer angemessenen Amortisationsdauer die Möglichkeit hat, sein Investment zurückzuerzielen, oder dass – bei FTTx-Ausbau der Telekom Austria während dieser Amortisationsdauer – zumindest der noch nicht abgeschriebene Anteil der Investition teilweise (dazu sogleich)

ersetzt wird. Damit wird ein Teil des Investitionsrisikos der ANBs wegen der besonderen Situation der Telekom Austria als Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auf dem relevanten Markt auf diese überwältigt, um auch anderen Betreibern die Möglichkeit von Investitionen in NGA zu geben.

Zur für diese Abgeltung anzusetzende angemessene Amortisationsdauer geht die Telekom-Control-Kommission von folgenden Überlegungen aus. Im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Margin-Squeeze-Berechnungen werden für DSLAMs Abschreibungsdauern von fünf Jahren und für Endkundenmodems von drei Jahren angenommen. Unter der vereinfachenden Annahme eines gleichmäßig verteilten Kapitalstocks kann daher von einer durchschnittlichen Amortisationsdauer der entsprechenden Investments von vier Jahren ausgegangen werden. Würde nun im Rahmen einer Investitionsabgeltung der gesamte im Zeitpunkt der Fertigstellung des FTTx-Ausbaus noch nicht abgeschriebene Anteil der VDSL@CO-Investition abzugelten sein, käme das im Endeffekt einer - nicht beabsichtigten - Businesscase-Garantie für den VDSL@CO-Betreiber gleich. Dieses Ergebnis würde daher unerwünschte Investitionsanreize auch in einen ineffizienten Einsatz von VDSL@CO-Technologie setzen, da das wirtschaftliche Risiko gänzlich auf Telekom Austria überwältigt wäre.

Daher geht die Telekom-Control-Kommission davon aus, dass, wie bereits im Gutachten vom September 2009 dargestellt wurde, auch bei der Festsetzung der Abgeltung das bei Investitionen allgemein bestehende Technologierisiko zu berücksichtigen ist. Ein in neue Technologien investierender Betreiber muss nämlich grundsätzlich damit rechnen, dass während der Amortisationsdauer seiner Investition sein Investment durch neue Technologien teilweise frustriert wird, was auch in der gegebenen asymmetrischen Wettbewerbssituation zu berücksichtigen ist. Die Berücksichtigung dieses Risikos könnte entsprechend den im Gutachten (ON 33, Punkt 11.2.4) dargestellten Grundsätzen für jeden einzelnen Fall unter Zu-Grunde-Legung der konkreten Umstände berechnet werden. Der Telekom-Control-Kommission scheint jedoch eine einfacher handhabbare Durchschnittsbetrachtung zweckmäßiger zu sein. Geht man mit dem Gutachten ON 33 (Punkt 11.2.4) davon aus, dass dieses Technologierisiko pro Jahr mit 12% anzusetzen ist, kann es für vier Jahre mit  $((1-0,12)^4-1) = 0,4 \equiv 40\%$  abgeschätzt werden. Wendet man diesen Prozentsatz auf das durchschnittlich gebundene Kapital iHv 50% an, so lässt sich näherungsweise eine Reduktion um 20% begründen. Im Sinne einer leicht handhabbaren (ganzahligen) Lösung kann somit eine Reduktion der berücksichtigten Amortisationsdauer von vier auf drei Jahre (somit eigentlich 25%) als Durchschnittswert argumentiert werden. Die für frustrierte Investitionen zu leistende Abgeltung bei FTTx-Ausbau umfasst daher die Restbuchwerte bezogen auf den Zeitraum von nur drei, nicht von den gesamten als durchschnittliche Amortisationsdauer angenommenen vier Jahren.

Die Abgeltung umfasst nur tatsächlich getätigte, erforderliche und nachgewiesene Investitionen des ANB nach marktüblichen Preisen und ist bei tatsächlichem FTTx-Ausbau durch Telekom Austria über Verlangen des ANB an diesen zu bezahlen, soweit die Anspruchsgrundlagen (Investitionshöhe, Zeitpunkt der Investition bzw Restbuchwert, usw) nachgewiesen werden.

Telekom Austria hat daher die Wahl, entweder von FTTx-Investitionen während der Amortisationsdauer der von ANBs getätigten Investitionen abzusehen, oder die noch nicht abgeschriebenen Anteile der VDSL@CO-Investitionen (Restbuchwerte) nach den dargestellten Regeln abzugelten. Für ANBs besteht durch die angeordnete Regelung ein gewisser Investitionsschutz, der Anreize in effiziente VDSL@CO-Investitionen setzt. Im Fall eigener VDSL@CO-Lösungen hat Telekom Austria keine Abgeltungen zu leisten. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass die dargestellte teilweise Abgeltung für Investitionen in VDSL@CO-Systeme unabhängig von der in der Folge (Punkt 5.2.2.2) begründeten Veröffentlichung einer Negativmeldung der Telekom Austria zu leisten ist.

### 5.2.2.2. Anreize zu Investitionen der Telekom Austria in FTTx-Ausbauvorhaben

Aus den oben genannten grundsätzlichen Überlegungen zum NGA-Ausbau ist allerdings nicht nur ein Anreiz für ANBs zu Investitionen in VDSL@CO zu setzen, vielmehr ist ein Vorrang von endkundennäheren Lösungen - FTTx-Ausbauten - gegenüber VDSL@CO regulatorisch anzuerkennen. Diese dürfen daher durch den Einsatz von VDSL@CO nicht unangemessen behindert werden, wie es zB durch eine (grundsätzlich bestehende) generelle Verpflichtung zu Spectrum-Shaping der Fall sein könnte, durch die sich die erforderlichen Investitionen in FTTx-Ausbauten wesentlich erhöhen würden.

Telekom Austria wird daher die Möglichkeit eingeräumt, den Einsatz von VDSL@CO in ihrem Netz zu Gunsten von FTTx-Investitionen in FTTx-Szenarien unter folgenden Bedingungen zu modifizieren. Telekom Austria kann dazu im Voraus veröffentlichen, in welchen Anschlussbereichen sie bis zu welchem Zeitpunkt nicht beabsichtigt, FTTx-Szenarien auszubauen. Diese Negativmeldungen, die auch als erweiterte Liste für verschiedene Anschlussbereiche veröffentlicht werden können, ermöglichen einerseits den ANBs, die voraussichtliche Dauer eines wirtschaftlich tragfähigen VDSL@CO-Investments in den jeweiligen Anschlussbereichen abschätzen zu können, da in diesem Zeitraum nicht damit gerechnet werden muss, dass durch neue endkundennähere Systeme der Telekom Austria ihre Investitionen frustriert werden. Die Negativmeldungen tragen somit zur Transparenz bei und erleichtern die Investitionsentscheidung des ANB.

Andererseits beschränken diese Meldungen den - an sich generell möglichen - Einsatz von VDSL@CO dahingehend, dass bei tatsächlichem Ausbau der oben dargestellte technische Schutz gegenüber Beeinträchtigungen durch später von Telekom Austria errichtete FTTx-Systeme insofern modifiziert wird, als Telekom Austria die Wahl bekommt, neben dem nach wie vor zulässigen Shaping auch eine (zeitgerechte) Migration aller nach der Meldung errichteten VDSL@CO-Systeme auf adäquate Vorleistungsprodukte vorzunehmen. Eine derartige Migration würde sowohl die Beeinträchtigungen der VDSL@CO-Systeme im Downstreambereich (was auch durch Shaping erreicht werden könnte), als auch mögliche Beeinträchtigungen der (neuen) FTTx-Systeme durch die (schon bestehenden) VDSL@CO-Systeme im Upstreambereich beseitigen.

Diese Negativmeldungen haben insofern stichtagsbezogene Wirkung, als sie Telekom Austria die Möglichkeit der Migration nur für solche VDSL@CO-Systeme eröffnen, deren Betreiber die Investitionsentscheidung nach der Meldung getroffen und Telekom Austria (entsprechend der allgemeinen Regelung des RUO, wonach die auf einer entbündelten TASL einzusetzenden Systeme bekannt zu geben sind) mitgeteilt haben. Anders als nach der oben dargestellten generellen Regelung, hat der VDSL@CO Betreiber in diesen Fällen die Migration auf das Vorleistungsprodukt zu akzeptieren. Die Migration der VDSL@CO-Systeme hat auf adäquate Vorleistungsprodukte, auf Kosten der Telekom Austria und so rechtzeitig zu erfolgen, dass der ANB spätestens zeitgleich wie Telekom Austria mit ihren FTTx-Systemen entsprechende Endkundenprodukte anbieten kann.

Bereits vor der Veröffentlichung der Meldung eingesetzte VDSL@CO-Systeme können nur im beiderseitigen Einvernehmen migriert werden. Diese Regelung beruht auf der Überlegung, dass der ANB bei seiner Investitionsentscheidung, die bereits vor der (freiwilligen) Negativmeldung der Telekom Austria erfolgt war, den Vorteil der höheren Transparenz, die diese Meldung hätte bringen können, nicht hatte und daher auch den Nachteil der Verpflichtung, die Migration auf ein Vorleistungsprodukt dulden zu müssen, nicht gegen sich wirken lassen muss. Für diese Betreiber gelten daher die allgemeinen Regelungen betreffend Beeinträchtigungen (Anhang 9 des aktuellen Standardangebots der Telekom Austria) weiterhin. Aus demselben Grund, dass nämlich Telekom Austria bei der unternehmerischen Entscheidung, den bereits realisierten Feldversuch in Villach durchzuführen, noch nicht die nunmehrige Verpflichtung, VDSL@CO generell, also ohne Einsatzbegrenzung mittels eines bestimmten Versorgungsradius freigeben zu müssen,

einbeziehen konnte, ist dieses Gebiet von dieser Verpflichtung zur generellen Freigabe von VDSL@CO ausgenommen. Telekom Austria wird diesbezüglich entsprechende Anschalterichtlinien zu veröffentlichen haben, die von der Telekom-Control-Kommission geprüft bzw in Verfahren nach § 50 TKG 2003 zu entscheiden sein werden. Die übrigen drei angekündigten Feldversuche in Klagenfurt, 1150 und 1190 Wien, sind im Gegensatz zum Ausbavorhaben in Villach noch nicht realisiert. Die öffentlichen Ankündigungen dieser Ausbavorhaben sind jedoch als „Negativmeldung“ im Sinne dieser Anordnung zu werten, weshalb Telekom Austria diesbezüglich auch keiner Verpflichtung zu Spectrum Shaping unterliegt, wenn sie rechtzeitig eine Migration auf ein adäquates Vorleistungsprodukt anbietet.

Klargestellt wird, dass für Telekom Austria aus einer Negativmeldung keine Verpflichtung resultiert, FTTx-Ausbauten während der genannten Frist zu unterlassen bzw nach Ablauf der Frist auch tatsächlich zu realisieren. Aus diesem Grund könnte für Telekom Austria ein Anreiz bestehen, sich den Vorteil der Möglichkeit zur Migration auf Vorleistungsprodukte möglichst rasch für viele Anschlussbereiche offenzuhalten, indem Negativmeldungen für möglichst viele Anschlussbereiche mit kurzen Fristen veröffentlicht werden, selbst wenn tatsächlich gar keine oder spätere Ausbavorhaben beabsichtigt sind. Durch die damit kurzfristig in Aussicht gestellten FTTx-Ausbaupläne könnten aber potenziell an VDSL@CO-Investitionen interessierte ANBs von diesem Investment abgehalten werden. Um diesem Anreiz entgegenzuwirken und Telekom Austria anzuhalten, möglichst der Realität entsprechende Fristen zu melden, ist daher zusätzlich die Regelung erforderlich, dass Telekom Austria immer zumindest auf Basis der ursprünglichen Negativmeldung zu entschädigen hat, selbst wenn ein Ausbau tatsächlich später als gemeldet oder gar nicht vorgenommen wird. Wird demgegenüber der FTTx-Ausbau früher als gemeldet realisiert, hat die Abgeltung auf Basis des tatsächlichen Ausbaupunkts zu erfolgen. Der Zeitpunkt der zulässigen Migration auf Vorleistungsprodukte ist immer vom tatsächlichen FTTx-Ausbau, nicht von dem in der Negativmeldung genannten Zeitpunkt abhängig, wobei nochmals darauf hingewiesen wird, dass so rechtzeitig zu migrieren ist, dass der ANB spätestens zeitgleich wie Telekom Austria mit ihren FTTx-Systemen entsprechende Endkundenprodukte anbieten kann.

Zur Verdeutlichung der angeordneten Regelung werden nachfolgend die verschiedenen möglichen Fallkonstellationen als Beispiele dargestellt.

Ein ANB meldet im Zuge der Bestellung von TASLn an Telekom Austria einen VDSL@CO-Ausbau in einem Anschlussbereich, für den keine Negativmeldung vorliegt. Er hat in diesem Fall zwar keine Hinweise darauf, wann allenfalls mit einem FTTx-Ausbau durch Telekom Austria zu rechnen ist, kann aber davon ausgehen, dass seine Systeme auch im Fall eines derartigen FTTx-Ausbaus der Telekom Austria mittels Spectrum-Shapings gegen technische Beeinträchtigungen zu schützen sein werden. Allfällige Beeinträchtigungen ihrer (später errichteten) FTTx-Systeme im Upstream hätte Telekom Austria hinzunehmen. Erfolgt ein solcher FTTx-Ausbau innerhalb von drei Jahren nach der Investition, wird dem ANB der Restbuchwert der Investition auf drei Jahre ersetzt. Telekom Austria kann keine Migration der VDSL@CO Systeme auf ein Vorleistungsprodukt verlangen, sondern allenfalls mit dem ANB vereinbaren. Eine nachträgliche Negativmeldung der Telekom Austria hat keine Auswirkungen auf die Rechtsposition des ANB.

Ein ANB beabsichtigt, VDSL@CO in einem Anschlussbereich auszubauen, für den bereits eine Negativmeldung vorliegt. Der ANB kann die Information aus der Negativmeldung, dass innerhalb einer bestimmten Frist keine Ausbavorhaben der Telekom Austria zu erwarten sind, in seine Investitionsentscheidung einbeziehen. Er kann dabei davon ausgehen, dass die Abgeltung unabhängig davon, ob und wenn ja wann tatsächlich ein Ausbau erfolgt, zumindest den Anteil umfasst, der einem iSd Meldung zeitgerechten Ausbau durch Telekom Austria entspricht. Baut Telekom Austria früher als angekündigt aus, ist die Abgeltung

entsprechend höher. Im Fall eines tatsächlichen Ausbaus hat der ANB eine zeitgerechte Migration auf ein adäquates Vorleistungsprodukt zu akzeptieren.

Zusammenfassend ist die dargestellte Regelung daher geeignet, sowohl die gewünschten Anreize für ANBs zu Investitionen in VDSL@CO als auch zu Investitionen der Telekom Austria in (spätere) FTTx-Szenarien zu setzen. Erstere Anreize erfolgen über die Abgeltung, den generellen (technischen) Schutz von VDSL@CO, wenn keine Negativmeldung erfolgt bzw. über die Wahrscheinlichkeit, dass keine endkundennäheren Systeme von Telekom Austria für die in einer allfälligen Meldung genannte Zeit installiert werden. Der Anreiz für Telekom Austria, Investitionen in spätere FTTx-Szenarien zu tätigen, besteht darin, durch Negativmeldungen die Möglichkeit zu erhalten, statt (kostenintensives) Shaping einrichten zu müssen, bestehende Systeme auch durch Migration auf entsprechende Vorleistungsprodukte schützen zu können.

Hinsichtlich der bereits derzeit generell netzverträglichen xDSL-Übertragungssysteme wie insbesondere ADSL und ADSL2+ ab Hauptverteiler wird grundsätzlich eine analoge Regelung über die zu leistende Abgeltung angeordnet, allerdings mit der Maßgabe, dass Investitionen nur geschützt sind, wenn sie noch im Jahr 2010 tatsächlich getätigt werden. Für die Möglichkeit der Telekom Austria zur Migration auch derartiger xDSL-Übertragungssysteme auf adäquate Vorleistungsprodukte ist jedoch eine Sonderregelung erforderlich. Da das für VDSL@CO angeordnete System eine Möglichkeit zur Migration nur dann vorsieht, wenn Telekom Austria vor der Investition der alternativen Betreiber eine Negativmeldung erstattet hat, kann es auf die bereits bestehenden Systeme nicht Anwendung finden. Im Ergebnis hätte Telekom Austria daher zwar potenziell die Möglichkeit, die neuen VDSL@CO-Systeme auf Vorleistungsprodukte zu migrieren, wäre aber daneben trotzdem verpflichtet, ihre FTTx-Ausbauten unter Berücksichtigung von Spectrum-Shaping für ADSL-Systeme zu planen und auszubauen. Die neu angeordnete Regelung hätte daher wenig praktischen Sinn und würde insbesondere dem genannten regulatorischen Grundsatz der Stimulierung von Investition in innovative Infrastruktur entgegenstehen. Aus diesem Grund wird Telekom Austria in Anschlussbereichen, in denen eine Negativmeldung abgegeben wurde, für bereits bei Bescheiderlassung bestehende xDSL-Übertragungssysteme ebenfalls eine Migrationsmöglichkeit auf adäquate Vorleistungsprodukte eingeräumt.

Zusätzlich zur dargestellten Abgeltung für die Investition in die DSLAM und die Modems hat Telekom Austria auch eine den Regelungen des Gutachtens (Punkt 11.2.4) entsprechende teilweise Abgeltung für frustrierte Investitionen in die Kollokation am Hauptverteiler zu bezahlen. Konkret hat Telekom Austria den bei Annahme einer zehnjährigen Nutzungsdauer noch nicht abgeschriebenen Restbuchwert der Investition – Basis sind die an Telekom Austria geleisteten einmaligen Zahlungen – abzüglich eines jährlichen Abzugs von 12% (Gutachten ON 33, Punkt 11.2.4) für allgemeinen Preisverfall zu ersetzen. Ist der Kollokationsstandort zwar nicht zur Gänze nicht mehr verwendbar, aber der erreichbare Kundenstock geschmälert, ist nur ein aliquoter Ersatz in Höhe des Verhältnisses der (potenziell) gestörten bzw nicht mehr erreichbaren Kunden zur Gesamtzahl der möglichen Kunden die aus dem Hauptverteiler erschlossen werden können, zu leisten. Wenn somit etwa durch einen FTTx-Rollout nunmehr 25% der Teilnehmer vom ANB am Hauptverteiler nicht mehr uneingeschränkt erreichbar sind, so sind 25% der maximalen nach den dargestellten Regeln zu ermittelnden Ausgleichszahlung tatsächlich zu leisten. Die Abgeltung für frustrierte Investitionen in die Kollokation am Hauptverteiler fällt insbesondere auch dann an, wenn eine Migration auf ein Vorleistungsprodukt, für das am entsprechenden Hauptverteiler keine Zugangsmöglichkeit besteht, vorgenommen wurde.

#### 5.2.2.3. Anreiz für ANBs zu FTTx-Investitionen, bzw -kooperationen

Wie oben dargestellt, sind auch Regelungen erforderlich, die die Möglichkeiten alternativer Betreiber für Investitionen in FTTx-Ausbauten verbessern, um auch für diese Betreiber

Anreize zu derartigen Investitionen zu setzen. Die Telekom-Control-Kommission geht davon aus, dass im Standardangebot nach Spruchpunkt 2.3.2 Regelungen mit etwa folgendem Inhalt erforderlich sein werden, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme wirksam zu bekämpfen. Zum einen hat Telekom Austria im entsprechenden Standardangebot vorzusehen, dass eigene FTTx-Ausbauvorhaben vorab angekündigt werden, indem alle Entbündelungspartner zur Beteiligung an einer Planungsrunde einzuladen sind. Als Frist scheinen wenigstens zwölf Monate vor dem geplanten Beginn der Ausbauarbeiten angemessen zu sein, da Telekom Austria bereits derzeit unter Punkt 7.3 ihres aktuellen Standardangebots bzw des Bescheides der Telekom-Control-Kommission Z 8/07 vom 20.04.2009 derartige „Vorabinformationen bei strukturellen Veränderungen im Teilnehmeranschlussnetz“ mitzuteilen hat. Telekom Austria hat danach alle strukturellen Veränderungen in der Netzgestaltung, die die im betreffenden Fall gegebene Nutzung überlassener TASLen bzw. überlassener Teilabschnitte durch den Entbündelungspartner beeinflussen, einschränken oder unmöglich machen könnten, zwölf Monate im voraus unabhängig davon mitzuteilen, ob der Entbündelungspartner in diesem Gebiet aktuell einen Kollokationsstandort betreibt. Derartige Planungsrunden entsprechen einerseits in ihrer Grundausrichtung, Transparenz über Ausbauvorhaben und damit die Möglichkeit zu Kooperationsverhandlungen zu schaffen, dem von den Amtssachverständigen vorgeschlagenen Instrument. Andererseits ist darauf hinzuweisen, dass Planungsrunden über künftig geplante Entwicklungen, die sowohl im Interesse der Telekom Austria als auch der ANBs liegen, in anderen Zusammenhängen regulierter Bereiche bereits seit langem üblich sind. So sind für Bestellungen von TASLn, als auch für Joining Links im Rahmen der Zusammenschaltung, als auch für Mietleitungsbestellungen entsprechende Regelungen in den Standardangeboten der Telekom Austria vorgesehen. Der Telekom-Control-Kommission erscheint ein derartiges Instrument auch im gegebenen Zusammenhang zweckmäßig und erforderlich. Mit dem Nachfrager nach Teilentbündelung mit zugehöriger Kollokation am KVz (bzw. allgemein einer Schaltstelle im Anschlussnetz der Telekom Austria) ist im Rahmen der Planungsrunde darüber Einverständnis herzustellen, welcher Platzbedarf (Raumvolumen) für das Equipment von Vorleistungsnachfragern generell vorzusehen ist. Hier ist zu evaluieren, ob die von Telekom Austria eingesetzten Verzweiger eine Erweiterung durch zusätzliche Schrankelemente grundsätzlich zulassen oder ob für den Vorleistungsnachfrager lediglich die Möglichkeit besteht, einen eigenen Schaltschrank neben der Schaltstelle der Telekom Austria zu installieren. In diesem Falle wären auch entsprechende Regelungen bzgl. Anzahl und Ausführung der Anschaltepunkte sowie hinsichtlich des Verbindungskabels zwischen Schaltstelle des ANB und Schaltstelle der Telekom Austria festzulegen. Darüber hinaus sind die Modalitäten für die (Mit-) Nutzung einer bestehenden allgemeinen Stromversorgung, einer USV bzw. hinsichtlich Klimatisierung, Heizung oder Lüftung festzulegen. Auch der Zugang zu Ducts oder Dark Fibre zur Anbindung des KVz bzw. der betreffenden Schaltstelle – auf die entsprechende Begründung dieses Bescheides wird verwiesen – ist im Rahmen der Planungsrunde zu regeln. Zudem sollten operative Fragen des Zugangs für Personal des ANB im Zuge der Herstellung oder für Wartungszwecke festgelegt werden.

Die genauen Umstände dieser Planungsrunden, wie zeitlicher Ablauf, Inhalt, mögliche Ergebnisse, sind im Standardangebot der Telekom Austria festzuhalten. Telekom Austria kann dabei vorsehen, dass interessierte Betreiber bei einer rechtzeitigen Vorankündigung des Ausbauvorhabens durch Telekom Austria (neun Monate vor Baubeginn) nur bis zu einem bestimmten Stichtag – z.B. bis zum Abschluss der Detailplanungsphase – das Recht haben, (entgeltlich) Reservekapazitäten an - bestehenden oder neu zu errichtenden – Kabelverzweigern oder sonstigen Zugangspunkten zu bestellen.

Telekom Austria hat vorzusehen, dass diese Möglichkeit der Bestellung von Reservekapazitäten auch später möglich ist, wenn die Vorankündigung des Ausbauvorhabens durch Telekom Austria weniger als neun Monate vor Baubeginn oder gar nicht erfolgt ist. Damit wird dem möglichen Anreiz der Telekom Austria entgegengewirkt, Ausbauvorhaben nicht oder zu spät bekannt zu geben und damit alternativen Betreibern die

Möglichkeit zu nehmen, ihre eigene Ausbauplanung auf das Ausbauvorhaben abstimmen zu können. Gerade derartige Kooperationsmöglichkeiten sind nach den einschlägigen Rechtsgrundlagen regulatorisch zu ermöglichen. In Anbetracht der Neuheit des Themas dieser Planungsrounds und der Tatsache, dass auch außerhalb der klassischen Telekommunikationsbranche tätige Unternehmen wie Energieversorger Interesse daran haben werden, kann die RTR-GmbH eine Moderationsrolle dieser Planungsrounds übernehmen.

Neben Kooperationen, zB in Form von Co-Investment, bei Ausbauvorhaben der Telekom Austria sind auch alleine von einem ANB bzw im Rahmen von Kooperationen zwischen diesen realisierte Vorhaben denkbar und wünschenswert. Um derartige Ausbauvorhaben, die allenfalls andere als die bestehenden oder von Telekom Austria neu ausgebauten Zugangsmöglichkeiten zum Kupfernetz der Telekom Austria erfordern, nicht von vornherein auszuschließen, ist Telekom Austria gemäß § 41 Abs 2 Z 4 TKG 2003 zu verpflichten, bei derartigen Anfragen „Verhandlungen nach Treu und Glauben mit Unternehmen, die einen Antrag auf Zugang stellen“ zu führen. Wird dabei über die Art und Weise der Zugangsgewährung – zB das Errichten eines neuen Verzweigers oder sonstigen Zugangspunktes – kein Einvernehmen erzielt, kann jeder der Beteiligten bei der Regulierungsbehörde eine Streitschlichtungsentscheidung nach § 50 TKG 2003 beantragen.

Zur Planung derartiger Ausbauvorhaben und damit zur Ermöglichung einer entsprechenden Investitionsentscheidung des ANBs sind in aller Regel Informationen betreffend konkrete Merkmale des Anschlussnetzes der Telekom Austria erforderlich. Auf die Begründung der diesbezüglich Telekom Austria auferlegten Transparenzverpflichtung wird verwiesen.

Die Frist von drei Monaten nach Rechtskraft für die Veröffentlichung des Standardangebots über Bedingungen der Nutzung des Kupferanschlussnetzes der Telekom Austria im Zusammenhang mit Zugang der nächsten Generation (NGA-Ausbau) beruht darauf, dass ein derartiges Standardangebot derzeit noch nicht besteht und Telekom Austria daher eine längere Frist als für das allgemeine Standardangebot einzuräumen ist. Die angeordnete Frist erscheint der Telekom-Control-Kommission angemessen.

#### **5.2.2.4. Zur Verhältnismäßigkeit:**

Wie festgestellt ist für die Sicherstellung des Zugangs zu geeigneten Vorleistungsprodukten eine Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003 alleine kein ausreichendes Regulierungsinstrument, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme, einschließlich der mit NGA-Ausbauvorhaben verbundenen, wirksam zu bekämpfen. Vielmehr sind die auferlegten Verpflichtungen nach § 41 TKG 2003 nicht nur geeignet, die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu bekämpfen, sondern stellen ein Regelungswerk dar, dass die Interessen der potenziell Beteiligten unter Berücksichtigung der besonderen Stellung der Telekom Austria angemessen aufeinander abstimmt. Die auferlegten Verpflichtungen sind daher verhältnismäßig.

### **5.2.3. Zur auferlegten Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003**

#### **5.2.3.1. Allgemeines zu § 38 TKG 2003:**

Gemäß § 38 Abs 1 und 2 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht Gleichbehandlungsverpflichtungen in Bezug auf den Zugang auferlegen. Die Gleichbehandlungsverpflichtungen haben insbesondere sicherzustellen, dass ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht anderen Unternehmen, die gleichartige Dienste erbringen, unter den gleichen Umständen gleichwertige Bedingungen anbietet und Dienste und Informationen für Dritte zu den gleichen Bedingungen und mit der gleichen

Qualität bereitstellt wie für seine eigenen Dienste oder Dienste verbundener oder anderer Unternehmen.

Gemäß § 38 Abs 3 TKG 2003 wird der Regulierungsbehörde die Möglichkeit eingeräumt, von einem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht die Veröffentlichung eines Standardangebots zu verlangen. Das Unternehmen hat im Standardangebot hinreichend detaillierte Teilleistungen anzubieten, die betreffenden Dienstangebote dem Marktbedarf entsprechend in einzelne Komponenten aufzuschlüsseln und die entsprechenden Bedingungen einschließlich der Entgelte anzugeben. Die Regulierungsbehörde kann Änderungen des Standardangebots zur Sicherstellung der gemäß § 37 Abs 2 TKG 2003 auferlegten spezifischen Verpflichtungen anordnen (vgl. Art 9, 10 Zugangs-RL).

Der Gleichbehandlungsgrundsatz soll garantieren, dass Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht den Wettbewerb nicht verzerren (Erwägungsgrund 17 Zugangs-RL, ErläutRV zu § 38 TKG 2003). Diese Verpflichtung umfasst sowohl die Nichtdiskriminierung zwischen Wettbewerbern des Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht als auch die Gleichbehandlung von Mitbewerbern im Verhältnis zur Bereitstellung von Leistungen für das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht selbst oder ein mit ihm verbundenes Unternehmen (Stratil, TKG 2003, Rz. 1 zu § 38 TKG 2003). Zweck der Gleichbehandlungsverpflichtung ist es daher, eine Gleichbehandlung zwischen alternativen Entbündelungspartnern untereinander zu erreichen, um zu verhindern, dass es zum Ausnützen von fehlender Verhandlungsmacht bei manchen Entbündelungspartnern sowie zum Bevorzugen durch ausschließliches Anbieten von entbündelten Leitungen an bestimmte Entbündelungspartner durch Telekom Austria kommen kann. Ein weiterer Zweck der Gleichbehandlungsverpflichtung ist es, Gleichbehandlung zwischen der Telekom Austria (bzw. ihrem Retail-Arm) selbst und den alternativen Entbündelungspartnern zu erreichen, um gleiche Wettbewerbsbedingungen auf den nachgelagerten Endkundenmärkten zu erreichen.

Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass mittels einer Gleichbehandlungsverpflichtung sichergestellt werden kann, dass die (Vor-)Leistung allen Abnehmern zu denselben Konditionen angeboten wird. In einer breiteren Auslegungsvariante kann mittels eines Diskriminierungsverbots auch das Verhältnis zwischen „externer“ – gegenüber fremden Abnehmern der Vorleistung - und unternehmensinterner Leistungserbringung geregelt werden. Aus der hintanzuhaltenden Schlechterstellung eines Entbündelungspartners gegenüber dem Endkundenbereich der Telekom Austria ergibt sich, dass die dem Entbündelungspartner verrechneten Kosten für die Bereitstellung der Teilnehmeranschlussleitung sowie für notwendige Annexleistungen nicht höher sein dürfen als die, die dem Endkundenbereich der Telekom Austria verrechnet werden. Die Gleichbehandlungsverpflichtung ist daher als unterstützendes Regulierungsinstrument zur Zugangsverpflichtung anzusehen. In diesem Sinne ist sie im komplementären Zusammenspiel mit den anderen in diesem Bescheid angeordneten Regulierungsinstrumenten als angemessen anzusehen.

#### 5.2.3.2. Zu den Standardangeboten

Wie festgestellt ist zur Verhinderung bzw. Minderung der Auswirkungen der identifizierten Wettbewerbsprobleme sowohl eine allgemeine Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 Abs 2 TKG 2003 als auch eine Verpflichtung zur Veröffentlichung und laufenden Aktualisierung eines allgemeinen Standardangebots nach § 38 Abs 3 TKG 2003 erforderlich, das dazu dient, häufig auftretender Nachfrage zu entsprechen, um so Transaktionskosten der Nachfrager zu verringern und Rechtssicherheit zu schaffen. Als Form der Veröffentlichung des Standardangebots erscheint der Telekom-Control-Kommission wie bisher eine Veröffentlichung auf der Unternehmenshomepage als zweckmäßig.

Telekom Austria war daher zu verpflichten, zumindest die bereits im bestehenden Standardangebot („Reference Unbundling Offer 2009“; <http://unternehmen.telekom.at/Content.Node/dateien/ruo-2009.pdf>) enthaltenen Bereiche wieder abzudecken, ohne dass es inhaltlich zu einer Verschlechterung der Bedingungen für die Nachfrager kommen darf. Insbesondere hat Telekom Austria Bestimmungen betreffend erweiterte Qualität in Form von Service Level Agreements (Entstörungsbedingungen, Reaktionszeiten) inklusive Pönaleregeln, Spezifikationen des Zugangs zu elektronischen Schnittstellen, Spezifikationen des physischen Zugangs zu relevanten Schaltstellen, sowie Spezifikationen des physischen Zugangs zu einem Hauptverteiler und anderen Anschaltpunkten, einschließlich Regelungen über Kollokation aufzunehmen. Zusätzlich sind die als erforderlich festgestellten neuen Inhalte der Zugangsverpflichtung – Erweiterung der Verwendungsmöglichkeiten der Kollokationen am HVt, Kollokation an anderen Anschaltpunkten, Regelungen für die Auflassung eines Hauptverters – auch im (allgemeinen) Standardangebot abzudecken. Sämtliche Leistungen sind hinreichend entbündelt anzubieten, somit derart aufgegliedert zu gestalten, dass ein Entbündelungspartner nur solche zu bezahlen hat, die er auch tatsächlich benötigt. Auf die Begründungen zur Verpflichtung der Telekom Austria, auch Standardangebote im Zusammenhang mit NGA-Ausbauten, Zugang zu Leerverrohrungen und subsidiär unbeschalteten Glasfasern im Anschlussnetzbereich und über das Vorleistungsprodukt „virtuelle Entbündelung“ zu veröffentlichen, wird verwiesen.

Soweit Telekom Austria die Veröffentlichung verschiedener Standardangebote aufgetragen wird, ist klarzustellen, dass die im Spruch vorgenommene thematische Aufteilung der Telekom-Control-Kommission zweckmäßig erscheint, Telekom Austria allerdings auch eine andere Aufteilung wählen kann, wenn sichergestellt ist, dass sämtliche verpflichtenden Inhalte abgedeckt und sämtliche Leistungen für Nachfrager entbündelt zu erhalten sind. Die Frist vier Wochen nach Rechtskraft für die Veröffentlichung des allgemeinen Standardangebots beruht darauf, dass Telekom Austria wie festgestellt bereits ein weitgehend analoges Angebot veröffentlicht hat worauf im Wesentlichen zurückgegriffen werden kann und daher die – im Vergleich zu den neuen Angeboten – kürzere Frist ausreichend erscheint. Telekom Austria hat das bestehende Standardangebot solange veröffentlicht zu halten, bis das neue Angebot veröffentlicht ist.

Um die effektive Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung gewährleisten zu können, kann die Einforderung von Daten des Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht durch die Regulierungsbehörde erforderlich sein, um gegebenenfalls kurzfristig Maßnahmen zur Überprüfung der Einhaltung der Verpflichtung durch amtswegiges Einleiten eines Verfahrens nach § 91 TKG 2003 setzen zu können. Die Amtssachverständigen identifizieren in Punkt 11.7.2 des Gutachtens ON 33 in detaillierter Form Datenmodelle und Schwellenwerte, die dieser Überprüfung der Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung in genereller Form dienen sollen. Die Telekom-Control-Kommission geht jedoch davon aus, dass die Einforderung der konkret zu diesem Zweck erforderlichen Daten von Telekom Austria auf der Grundlage der §§ 90 und 91 TKG 2003 – wie bisher – in ausreichendem Umfang sicher gestellt ist. Von der Anordnung einer derartigen weitreichenden Verpflichtung zu Datenlieferungen wurde daher abgesehen.

#### 5.2.3.3. Verhältnismäßigkeit

Nach den Feststellungen sind gelindere Instrumente nicht identifizierbar, die bei vergleichbarem Aufwand gleich effektive Wirkungen hinsichtlich der Wettbewerbsprobleme auf dem gegenständlichen Markt entfalten könnten. Die Gleichbehandlungsverpflichtung ist daher als verhältnismäßig zu betrachten.

#### 5.2.4. **Zur Transparenzverpflichtung:**

##### 5.2.4.1. Allgemeines

Gemäß § 39 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auch Transparenzverpflichtungen auferlegen. Der Zweck einer Transparenzverpflichtung ist einerseits die Verbesserung der vertikalen Markttransparenz (zwischen Anbietern und Nachfragern) und damit eine Senkung der Transaktionskosten, wie Suchkosten und Kosten von Verhandlungen, herbeizuführen bzw. den (Preis-)Wettbewerb zu intensivieren (vgl. Art. 9 und Erwägungsgrund 16 Zugangs-RL, ErläutRV zu § 39 TKG 2003, Stratil, TKG 2003, Rz. 1 zu § 39 TKG 2003). Andererseits dient die Transparenzverpflichtung nach den Feststellungen auch der Durchsetzung der Gleichbehandlungsverpflichtung. Die Regulierungsbehörde kann nach § 39 Abs 2 Z 3 iVm Abs 3 TKG 2003 Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht insbesondere Informationsverpflichtungen über „Netzmerkmale“ auferlegen und dabei festlegen, welche konkreten Informationen durch das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht zu veröffentlichen sind. Dies beinhaltet auch den Detailgrad und die Form, in der die Veröffentlichungen vorzunehmen sind.

Wie festgestellt sind zur Planung von FTTx-Ausbauvorhaben alternativer Betreiber die im Spruch, Punkt 2.5. genannten Informationen über derartige konkrete Netzmerkmale des Anschlussnetzes der Telekom Austria erforderlich, die sich Telekom Austria zur eigenen Netzplanung insoweit auch selbst zur Verfügung stellt. Die Transparenzverpflichtung unterstützt somit nicht nur die Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung, sondern wirkt zusätzlich dem Anreiz der Telekom Austria entgegen, die festgestellten Wettbewerbsnachteile von ANBs betreffend den FTTx-Ausbau durch wettbewerbswidrige Foreclosure-Strategien noch zu verstärken. Telekom Austria ist daher gemäß § 39 Abs 1 und Abs 2 Z 3 TKG 2003 zu verpflichten, diese Daten den nachfragenden ANBs auf Anforderung gegen Ersatz der für die Erhebung, Zusammenstellung und Übermittlung tatsächlich anfallender Kosten zur Verfügung zu stellen.

#### 5.2.4.2. Zur Verhältnismäßigkeit:

Zur Verhältnismäßigkeit der Verpflichtung ist darauf hinzuweisen, dass die auferlegte Verpflichtung erforderlich ist, um die erkannten Wettbewerbsprobleme zu bekämpfen und dass § 39 TKG 2003 sogar eine Verpflichtung zur Veröffentlichung von Daten ermöglichen würde. Die Verpflichtung, derartige Daten demgegenüber nur gegen Kostenersatz konkret interessierten Nachfrager anbieten zu müssen, ist daher die gelindeste Form der aus den dargestellten Gründen grundsätzlich erforderlichen Transparenzverpflichtung und daher verhältnismäßig.

#### **5.2.5. Zur Entgeltkontrolle**

Die Auferlegung der Verpflichtungen der Telekom Austria gemäß Spruchpunkt 2.4, beruhen auf folgenden Überlegungen:

##### 5.2.5.1. Allgemeines zu § 42 Abs 1 TKG 2003:

Nach § 42 Abs 1 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde hinsichtlich festzulegender Arten des Zugangs Verpflichtungen betreffend Kostendeckung und Entgeltkontrolle einschließlich kostenorientierter Entgelte auferlegen. Dabei hat die Regulierungsbehörde den Investitionen des Betreibers Rechnung zu tragen und es ihm zu ermöglichen, eine angemessene Rendite für das eingesetzte Kapital unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken zu erwirtschaften. Darüber hinaus können Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht Auflagen in Bezug auf Kostenrechnungsmethoden erteilt werden.

Wird ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichtet, seine Entgelte an den Kosten zu orientieren, obliegt es diesem Unternehmen, nachzuweisen, dass seine Entgelte sich aus den Kosten sowie einer angemessenen Investitionsrendite errechnen. Zur Ermittlung der Kosten einer effizienten Leistungsbereitstellung kann die

Regulierungsbehörde eine von der Kostenberechnung des betreffenden Unternehmens unabhängige Kostenrechnung anstellen. Die Regulierungsbehörde kann von einem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht die umfassende Rechtfertigung seiner Entgelte und gegebenenfalls deren Anpassung verlangen.

Neben der Feststellung beträchtlicher Marktmacht iSd § 35 TKG 2003 setzt § 42 TKG 2003 weiters voraus, dass „ein Unternehmer mit beträchtlicher Marktmacht seine Preise zum Nachteil der Endnutzer auf einem übermäßig hohen Niveau halten oder Preisdiskrepanzen praktizieren könnte“. Die Verwendung des Konjunktivs zeigt, dass das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht sich aktuell nicht wettbewerbswidrig verhalten muss, damit die Regulierungsbehörde eine Preis-/Entgeltkontrolle auferlegen kann, sondern es ausreichend ist, dass ein solches Verhalten – theoretisch vor dem Hintergrund der spezifischen Anreizstruktur – praktiziert werden könnte und Anreize dazu gegeben sind.

#### 5.2.5.2. Zur Anordnung der konkreten Verpflichtungen

Wie festgestellt, hat Telekom Austria grundsätzlich den Anreiz, überhöhte Entbündelungsentgelte zu verlangen. Da die Entbündelungsentgelte als Vorleistungskosten direkten Einfluss auf die Kostenstruktur des Entbündelungspartners haben, spiegeln sich überhöhte Entbündelungsentgelte bei diesem wieder. Da weiters die Entbündelungsentgelte als Vorleistungskosten den Endkundentarif (mit-)bestimmen, hat auch der Endkunde einen Nachteil durch höhere Entgelte. Die grundsätzliche Verpflichtung zur Kostenorientierung als Obergrenze verhindert somit wirksam, dass Telekom Austria ihre Vorleistungspreise (auch) zum Nachteil der Endnutzer auf einem übermäßig hohen Niveau halten kann.

Wie ebenfalls festgestellt wurde, reicht aber eine bloße Verpflichtung zur Kostenorientierung in der gegebenen Wettbewerbssituation nicht aus. Diese kann zwar das Wettbewerbsproblem überhöhter Preise wirksam verhindern, bei nicht regulierten Endkundenpreisen aber nicht das ebenfalls wettbewerbsbehindernde Verhalten, dass Wettbewerber auf der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe durch Preisdiskriminierung auf der Vorleistungsebene einem Margin-Squeeze ausgesetzt werden. Eine Preis-Kosten-Schere (Margin-squeeze) entsteht durch das autonome Setzen von Endkunden- und von Vorleistungspreisen auf einem relativen Niveau, das (auch effizienten) Wettbewerbern keine ausreichende Marge zur Deckung der eigenen Kosten lässt. Durch das Verhindern einer Preisdiskrepanz im Wege einer Verpflichtung zu Retail Minus können darüber hinaus auch alternative Betreiber in den Endkundenmarkt eintreten, während gleichzeitig Telekom Austria ein maximaler Preissetzungsspielraum gewährt wird. Eine Verpflichtung, derzufolge Preisdiskrepanzen zu unterlassen sind, steht damit in Übereinstimmung mit § 42 TKG 2003. Zur Bekämpfung der festgestellten Wettbewerbsprobleme muss daher das Minimum aus kostenorientiertem Preis und Margin-Squeeze freiem Preis gelten, womit auch wirksam verhindert wird, dass Telekom Austria Preisdiskrepanzen iSd § 42 TKG 2003 praktizieren könnte. Diese Anordnung steht auch in Übereinstimmung mit dem grundsätzlichen ex-ante-Zugang der sektorspezifischen Regulierung. Art. 13 Abs 1 der „Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung“ (Zugangsrichtlinie) ermächtigt die Regulierungsbehörde ausdrücklich zur Hintanhaltung von unter anderem „Preisdiskrepanzen“ (in der englischen Version „to apply a margin squeeze“, „Preis-Kosten-Schere“) durch Auflage von Verpflichtungen betreffend Preiskontrolle.

Da dieses, sowohl nach dem europäischen und österreichischen sektorspezifischen Rechtsrahmen, als auch nach dem allgemeinen Wettbewerbsrecht vorgesehene und anerkannte Instrument systembedingt (regelmäßige) nachträgliche Kontrollen unter Berücksichtigung der tatsächlich angebotenen und ebenfalls systembedingt freien Endkundenentgelte voraussetzt, kann nicht für die gesamte Laufzeit des gegenständlichen Bescheides vorab ein Entgelt festgesetzt werden, wie dies in der Regulierungssituation über

die (kostenorientierten) Terminierungsentgelte möglich war, die dem Erkenntnis des VwGH vom 28.2.2007, Zahl 2004/03/0210, zu Grunde lag. Ob eine Verletzung der gegenständlichen Verpflichtung vorliegt, lässt sich abschließend nur rückblickend beurteilen, sobald tatsächliche Kosten, Erlöse und Mengengerüste vorliegen. Zwar können zukunftsgerichtete Abschätzungen an Hand von Prognosewerten vorgenommen werden. Die zu Grunde liegenden Daten sind jedoch einem laufenden Wandel unterworfen. Sobald Telekom Austria auf der Endkundenebene ein neues für den gegenständlichen Markt relevantes Produkt (insbesondere Breitbandzugang) vermarktet bzw. eine entsprechende Aktion anbietet, sind davon über die neuen Preise sowohl die Erlöse, wie auch die Mengen betroffen. Die Überprüfung auf Vorliegen eines Margin Squeezes muss daher als Prognose zumindest dann durchgeführt werden, sobald sich die Produktstruktur auf der Endkundenseite wesentlich ändert (Aktionsangebote, neue Produkte, wesentliche Mengenverschiebungen zwischen den Produkten), jedenfalls jedoch zumindest einmal jährlich. Dabei ist das durch die unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen begründete Verhältnis zu den übrigen Vorleistungsprodukten, wie virtuelle Entbündelung oder Bitsream-Access zu berücksichtigen. Ebenso ist eine regelmäßige zeitnahe Überprüfung der Prognosen bzw. ex-post Prüfung vorzunehmen, um gröbere Abweichungen und damit ein tatsächliches Auftreten eines Margin-Squeezes zu verhindern.

Um die für das gegenständliche Regulierungsinstrument größtmögliche Bestimmtheit der Anordnung und damit weitestgehende Vorhersehbarkeit für das verpflichtete Unternehmen sicher zu stellen, war jedoch die bei diesen Überprüfungen anzuwendende Methode ausführlich festzustellen (Punkt 5.4.5). Weiters ist diesbezüglich zu berücksichtigen, dass Telekom Austria als verpflichtetem Unternehmen einerseits das Setzen ihrer Endkundenentgelte überlassen ist, womit ihr nicht nur größere Flexibilität auf den Endkundenmärkten bleibt, sondern auch direkter Einfluss auf die Vorleistungsentgelte gegeben ist. Telekom Austria hat es so in der Hand, über die Endkundenpreissetzung die Vorleistungspreise selbst (mit) zu bestimmen. Andererseits stellen die Kosten des Retail-Armes der Telekom Austria den Maßstab dar, mittels dem das „Minus“ ermittelt wird, so dass auch diese Kosten der Telekom Austria bekannt sind. Telekom Austria hat daher jederzeit die Möglichkeit, die Einhaltung ihrer Verpflichtung selbst sicherzustellen. Im Zusammenhang mit der Methodik zur Ermittlung der Margin-Squeeze-freien Entgelte ist darauf hinzuweisen, dass die Heranziehung der variablen Kosten als Preisuntergrenze im Rahmen einer Einzelproduktbetrachtung die Anwendung von Kampfpreisen („predatory pricing“) verhindert. Die Unzulässigkeit derartiger Kampfpreise ergibt sich schon aus dem allgemeinen Wettbewerbsrecht (vgl. etwa EuGH, Rs. 62/86 v. 3.7.1991 – Akzo; Diskussionspapier der Europäischen Kommission über die Anwendung von Artikel 82 EG auf Behinderungsmissbrauch, 18.12.2005; OGH 16.12.2005, 16 OK 11/02). Als Ausgangswert wird das aktuell von Telekom Austria angebotene Entgelt von EUR 5,87 (für die komplette TASL) angeordnet. Der genannten Judikatur des VwGH ist damit weitestgehend Rechnung getragen.

#### 5.2.5.3. Zur Preisobergrenze für Kollokation

Da nach den Feststellungen die Werte der Kategorie Büroflächen Mieten - einfacher Nutzwert des Immobilien-Preisspiegel der Wirtschaftskammer Österreich, Fachverband der Immobilien- und Vermögenstreuhänder als marktübliche Mietpreise für Kollokationsflächen am Hauptverteiler heran gezogen werden können, hat Telekom Austria (wie bereits bisher) höchstens Kollokationsmieten in dieser Höhe zu verrechnen. Da für Kollokation am Kabelverzweiger solche Marktpreise nicht verfügbar sind, aber aus ökonomischer Sicht die Vollkosten zu Anschaffungswerten herangezogen werden können, haben sich hier die Preise an den nachgewiesenen zu Grunde liegenden anteiligen Kosten zu orientieren.

Ebenso wie beim Zugang selbst oder bei Backhulanbindung z.B. mittels Etherlink stellen die Preise für Kollokation aus Sicht alternativer Betreiber Kosten dar, die an Telekom Austria zu entrichten sind. Für ein allfälliges Vorliegen eines Margin-Squeeze ist es unerheblich, aus

welchem Titel (Zugang zur TASL, Kollokation, Backhaul etc.) entsprechende Zahlungen an Telekom Austria geleistet werden müssen. Es gilt somit für die Kollokation eine Preisobergrenze in der Höhe der zu Grunde liegenden Kosten, wobei diese jedoch dann zu unterschreiten sind, wenn sich anderenfalls ein Margin-Squeeze einstellen würde.

Hinsichtlich der Entgeltkontrollverpflichtungen für die andere Vorleistungen – Backhulleistungen und v-ULL – wird auf die entsprechenden Teile der Begründung dieses Bescheides verwiesen.

#### 5.2.5.4. Zur Verhältnismäßigkeit der Verpflichtungen

Nach den Feststellungen ist die Verpflichtung zur Kostenorientierung als Obergrenze notwendig, um dem Anreiz zum Setzen überhöhter Preise entgegenzuwirken. Gemeinsame Verpflichtungen nach § 38 (Gleichbehandlung) und § 40 (getrennte Buchführung) wären für die Festlegung des Zugangspreises nicht geeignet. Kostenorientierung ist auf dem gegenständlichen Markt daher ein ökonomisch geeigneter und notwendiger Standard zur Preiskontrolle. Gelindere Mittel stehen nicht zur Verfügung.

Hinsichtlich der Verpflichtung zum Anbieten Margin-Squeeze-freier Entgelte ist alternativ zu einer Entgeltkontrollverpflichtung nach § 42 TKG 2003 auch eine Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003 als Rechtsgrundlage zu erwägen. Die Gleichbehandlungsverpflichtung stellt sicher, dass „ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht anderen Unternehmen, die gleichartige Dienste erbringen, unter den gleichen Umständen gleichwertige Bedingungen anbietet und Dienste und Informationen für Dritte zu den gleichen Bedingungen und mit der gleichen Qualität bereitstellt wie für seine eigenen Dienste oder Dienste verbundener Unternehmen“. Die Formulierung „gleichwertige Bedingungen“ umfasst jedenfalls auch den Zugangspreis. Der Zugangspreis muss dabei so hoch sein, dass ein alternativer Betreiber, der auf der Endkundenebene zumindest so effizient ist wie Telekom Austria, den Endkundenpreis von Telekom Austria replizieren kann, damit keine Preisdiskriminierung vorliegt. Dies ist dann der Fall, wenn der Zugangspreis nicht höher als der Endkundenpreis abzüglich der Kosten von Telekom Austria auf der Endkundenebene ist. Dies entspricht genau der Festlegung des Zugangspreises nach Retail-Minus. Die Gleichbehandlungsverpflichtung ist im vorliegenden Fall also ebenfalls grundsätzlich geeignet, um eine Festlegung des Zugangspreises nach dem Retail-Minus Prinzip und damit Margin-Squeeze-frei zu gewährleisten. Die entsprechende Verpflichtung der Telekom Austria findet also sowohl in § 38 als auch in § 42 TKG 2003 Deckung.

Die angeordnete Verpflichtung, Entgelte als Minimum von FL-LRAIC und Retail Minus anbieten zu müssen, ist verhältnismäßig, da das Setzen der tatsächlichen absoluten Preise (unterhalb der Schranke der Kostenorientierung) in der Gestion der Telekom Austria bleibt. Die Telekom-Control-Kommission weist auch in diesem Zusammenhang nochmals darauf hin, dass eine Entgeltkontrolle auf Basis Retail-Minus variable, da von Telekom Austria frei wählbare, Endkundenpreise gedanklich voraussetzt. Telekom Austria ist bei Berechnung des Retail-Minus jederzeit in der Lage, ausgehend vom – durch sie frei setzbaren Endkundenpreis – einen Vorleistungspreis auf Basis Retail-Minus anzugeben. Ausgehend von variablen Endkundenpreisen würde daher eine vorab eindeutig bestimmte Höhe des Vorleistungsentgelts die angeordnete Entgeltkontrolle auf Basis Retail-Minus konterkarieren.

Gelindere Instrumente, die bei vergleichbarem Aufwand vergleichbar effektive Wirkungen hinsichtlich der Wettbewerbsprobleme auf dem gegenständlichen Markt entfalten könnten, konnten nicht festgestellt werden. Die angeordneten Verpflichtungen sind daher verhältnismäßig iSd § 34 TKG 2003.

## **5.2.6. Zur Verpflichtung zur getrennten Buchführung nach § 40 TKG 2003**

Gemäß § 40 TKG 2003 kann die Regulierungsbehörde Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht für bestimmte Tätigkeiten in Bezug auf den Zugang eine getrennte Aufschlüsselung der Kosten auferlegen, um unerlaubte Quersubventionierung zu verhindern. Zu diesem Zweck kann insbesondere ein vertikal integriertes Unternehmen aufgefordert werden, seine Großhandelspreise und internen Verrechnungspreise transparent und nachvollziehbar zu gestalten (vgl. Art 11 Zugangs-RL). Diese spezifische Verpflichtung der getrennten Buchführung ist als unterstützendes Element der Entgeltkontrolle zu betrachten, soweit die Verpflichtung der Entgeltkontrolle auf Kostenorientierung basiert und erlaubt eine zeitnahe Überprüfung derselben.

Nach den Feststellungen ist zur Unterstützung der Entgeltkontrolle eine Verpflichtung zur getrennten Buchführung in der angeordneten Gliederung erforderlich. Diese Gliederung entspricht der bereits bisher (zuletzt mit Bescheid M 12/06) vorgeschriebenen Gliederung. Telekom Austria verfügt daher bereits derzeit über eine entsprechende, regelmäßig geprüfte getrennte Buchführung. Die Auferlegung des Regulierungsinstrumentes der getrennten Buchführung in der geschilderten Granularität – Geschäftsbereichebene entsprechend den Märkten der TKMVO 2003 – beruht auf der festgestellten Notwendigkeit, Kostenverschiebungen zwischen den regulierten Märkten und zwischen regulierten und nicht regulierten Bereichen hintanzuhalten und damit eine verursachungsgerechte Zuordnung von Kosten sicherzustellen und so unerlaubte Quersubventionierungen verhindern zu können. Auch Art 4 der Empfehlung der Kommission vom 19. September 2005 über die getrennte Buchführung und Kostenrechnungssysteme entsprechend dem Rechtsrahmen für die elektronischen Kommunikation (2005/698/EG, ABI L 266/64) sieht vor, dass die „Berichterstattungspflicht im Rahmen der getrennten Buchführung ... auch die Erarbeitung und Offenlegung von Informationen über Märkte umfassen [kann], auf denen der Betreiber nicht über beträchtliche Marktmacht verfügt.“ Da Telekom Austria auch auf anderen Märkten voraussichtlich weiter über beträchtliche Marktmacht verfügt (z.B. Originierung und Terminierung) und auch dort das Instrument der getrennten Buchführung in der Vergangenheit auferlegt wurde und zukünftig weiterhin auferlegt werden könnte, ist die Verpflichtung zur getrennten Buchführung angemessen, insbesondere da die inkrementellen Kosten dieses Regulierungsinstrumentes auf dem vorliegendem Markt gering sind und somit erhebliche Synergien bestehen. Die auferlegte Verpflichtung ist daher auch unter diesem Gesichtspunkt angemessen.

### **5.2.6.1. Zur Verhältnismäßigkeit:**

Zur Verhältnismäßigkeit der Verpflichtung ist darauf hinzuweisen, dass die auferlegte Verpflichtung erforderlich ist, um die erkannten Wettbewerbsprobleme zu bekämpfen und daher als verhältnismäßig einzustufen ist.

## **6. Zu Spruchpunkt 3. - Aufhebung der mit Bescheid M 12/06-45 auferlegten Verpflichtungen**

Mit Bescheid der Telekom-Control-Kommission vom 18.12.2006, M 12/06-45, wurden der damaligen Telekom Austria AG Verpflichtungen auferlegt, die die auch nunmehr verfahrensgegenständlichen Produkte bzw Leistungen betreffen. Mit Spruchpunkt 2. des vorliegenden Bescheids werden der Telekom Austria TA AG erneut derartige spezifische Verpflichtungen auf dem (nunmehr) relevanten Vorleistungsmarkt gemäß § 1 Z 3 TKMV 2008 auferlegt. § 37 Abs 2 Satz 2 TKG 2003 sieht vor, dass bereits bestehende spezifische Verpflichtungen für Unternehmen nach Maßgabe der Ergebnisse des Verfahrens unter Berücksichtigung der Regulierungsziele geändert oder neuerlich auferlegt werden. Aus Gründen der Rechtssicherheit werden die bisher geltenden Verpflichtungen mit Rechtskraft des verfahrensgegenständlichen Bescheids aufgehoben.

## **7. Zu den Verfahren gemäß §§ 128, 129 TKG 2003**

Gemäß § 128 Abs 1 TKG 2003 hat die Regulierungsbehörde interessierten Personen innerhalb einer angemessenen Frist Gelegenheit zu gewähren, zum Entwurf von Vollziehungshandlungen gemäß TKG 2003, die beträchtliche Auswirkungen auf den betreffenden Markt haben werden, Stellung zu nehmen („Konsultation“). Nach § 129 TKG 2003 sind Entwürfe von Vollziehungshandlungen gemäß § 128 TKG 2003, die Auswirkungen auf den Handel zwischen Mitgliedstaaten haben werden und die Marktanalyse betreffen (§ 129 Abs 1 Z 2 TKG 2003), gleichzeitig der Europäischen Kommission sowie den nationalen Regulierungsbehörden der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft zur Verfügung zu stellen („Koordination“). Die vorliegende Anordnung gemäß § 37 ff TKG 2003 stellt eine derartige Vollziehungshandlung iSd §§ 128 f TKG 2003 dar, die den beiden Verfahren der Konsultation und Koordination zu unterziehen ist.

### **III. Hinweis**

Der gegenständliche Akt ist eine Vollziehungshandlung im Sinne des § 128 Abs 1 TKG 2003.

Telekom-Control-Kommission  
Wien, am 03.05.2010

Die Vorsitzende  
Dr. Elfriede Solé

I.	Spruch.....	1
II.	Begründung.....	7
A.	Verfahrensablauf .....	7
B.	Festgestellter Sachverhalt.....	7
1.	Zum Markt „Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)“ .....	7
2.	Interdependenzen zwischen Vorleistungsmärkten .....	8
3.	Zur Analyse des Marktes „Physischer Zugang zu Netzinfrastrukturen (Vorleistungsmarkt)“ .....	9
3.1.	Marktentwicklung .....	9
3.2.	Marktanteile, Marktphase .....	10
3.3.	Vertikale Integration .....	10
3.4.	Nachfrageseitige Gegenmacht .....	11
3.5.	Marktzutrittsbarrieren, potenzieller Wettbewerb und Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur	11
3.6.	Weitere Marktmarktindikatoren.....	11
3.7.	Anreize zu wettbewerbsbeschränkendem Verhalten .....	11
3.8.	Ausbau des Anschlussnetzes – Next Generation Access (NGA).....	12
3.8.1.	Allgemeines.....	12
3.8.2.	Technische Aspekte .....	13
3.8.2.1.	Fibre to the Cabinet (FTTC).....	13
3.8.2.2.	Fibre to the Building (FTTB).....	14
3.8.2.3.	Fibre to the Home (FTTH).....	14
3.8.3.	Ökonomische Aspekte.....	15
3.8.3.1.	Vollentbündelung.....	15
3.8.3.2.	Fibre to the Cabinet.....	15
3.8.3.3.	Fibre to the Building.....	17
3.8.3.4.	Zu den Zugangsmöglichkeiten zum Anschlussnetz der Telekom Austria .....	17
3.8.3.5.	Zu den unterschiedlichen Voraussetzungen für den Ausbau von NGA .....	18
3.8.4.	Ausbaupläne der Telekom Austria im relevanten Prognosehorizont .....	19
4.	Wettbewerbsprobleme aus ökonomischer Sicht:.....	20
4.1.	Allgemeine Wettbewerbsprobleme .....	20
4.2.	Wettbewerbsprobleme im Zusammenhang mit Ausbauten von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Ausbauten) .....	21
5.	Erforderliche Abhilfemaßnahmen aus ökonomischer Sicht.....	21
5.1.	Zugangspflicht .....	22
5.1.1.	Zweck.....	22
5.1.2.	Allgemeines zur Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme .....	22
5.1.3.	Zum Erfordernis von Zugang zu Infrastruktur für Backhulleistungen .....	24
5.1.3.1.	Zugang zu Kabelkanälen .....	24
5.1.3.2.	Zugang zu unbeschalteten Glasfasern (Dark Fibre).....	25
5.1.4.	Zum Erfordernis des Zugangs mittels eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ .....	25
5.1.5.	Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten.....	27
5.2.	Gleichbehandlungsverpflichtung und allgemeines Standardangebot .....	27
5.2.1.	Zweck.....	27
5.2.2.	Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme .....	28
5.2.3.	Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten.....	28
5.3.	Transparenzverpflichtung:.....	29
5.4.	Zur Entgeltkontrolle .....	29
5.4.1.	Möglichkeiten zur Preiskontrolle auf Vorleistungsmärkten .....	29
5.4.2.	Allgemeines zur Entgeltkontrolle.....	30
5.4.3.	Zur Preisobergrenze für entbündelte Teilnehmeranschlussleitung: FL-LRAIC .....	31
5.4.4.	Zum von Telekom Austria angebotenen Entgelt.....	31
5.4.5.	Zur Methode der Margin-Squeeze-Prüfung.....	31
5.4.6.	Preise für Teilabschnitte der Teilnehmeranschlussleitung.....	33
5.4.7.	Zur Einheitlichkeit von Entgelten.....	33
5.4.8.	Erforderlichkeit der Verpflichtung zur Kostenkontrolle .....	34
5.4.9.	Zur Preisobergrenze für Kollokation.....	34
5.5.	Zur getrennten Buchführung.....	34
5.6.	Weitergehende Verpflichtungen iSd § 47 TKG 2003 .....	35
C.	Beweiswürdigung.....	35
D.	Rechtliche Beurteilung .....	38
1.	Marktdefinition der RTR-GmbH.....	38
2.	Marktanalyse der Telekom-Control-Kommission .....	38
3.	Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht.....	39
4.	Zur rechtlichen Beurteilung der wettbewerbsrechtlichen Verhältnisse am verfahrensgegenständlichen Markt .....	39
4.1.	Zu den Indikatoren Marktanteile, Marktentwicklung, Marktphase .....	39
4.2.	Vertikale Integration .....	40
4.3.	Nachfrageseitige Gegenmacht .....	40
4.4.	Marktzutrittsbarrieren, potenzieller Wettbewerb und Kontrolle über eine nicht leicht ersetzbare Infrastruktur	40
4.5.	Weitere Marktmarktindikatoren.....	40
5.	Zu den spezifischen Verpflichtungen nach dem TKG 2003 .....	40
5.1.	Allgemeines .....	40
5.2.	Zur Auswahl der spezifischen Verpflichtungen im Konkreten.....	41
5.2.1.	Zur auferlegten Zugangspflicht.....	41
5.2.1.1.	Allgemeines.....	41
5.2.1.2.	Inhaltliche Ausgestaltung der allgemeinen Zugangspflicht - Zusammenhang mit dem zu veröffentlichenden Standardangebot .....	42
5.2.1.3.	Zum Zugang und den Standardangeboten für Backhulleistungen .....	43

5.2.1.4.	Zum Zugang in Form eines Vorleistungsprodukts „virtuelle Entbündelung“ und dem Standardangebot .....	45
5.2.1.5.	Zur Verhältnismäßigkeit.....	47
5.2.2.	Zu den Verpflichtungen im Zusammenhang mit Ausbauvorhaben von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA-Ausbauen).....	47
5.2.2.1.	Anreize zu Investitionen von ANBs in VDSL@CO-Ausbauvorhaben.....	48
5.2.2.2.	Anreize zu Investitionen der Telekom Austria in FTTx-Ausbauvorhaben.....	50
5.2.2.3.	Anreiz für ANBs zu FTTx-Investitionen, bzw -kooperationen.....	52
5.2.2.4.	Zur Verhältnismäßigkeit:.....	54
5.2.3.	Zur auferlegten Gleichbehandlungsverpflichtung nach § 38 TKG 2003.....	54
5.2.3.1.	Allgemeines zu § 38 TKG 2003: .....	54
5.2.3.2.	Zu den Standardangeboten .....	55
5.2.3.3.	Verhältnismäßigkeit .....	56
5.2.4.	Zur Transparenzverpflichtung: .....	56
5.2.4.1.	Allgemeines.....	56
5.2.4.2.	Zur Verhältnismäßigkeit:.....	57
5.2.5.	Zur Entgeltkontrolle .....	57
5.2.5.1.	Allgemeines zu § 42 Abs 1 TKG 2003: .....	57
5.2.5.2.	Zur Anordnung der konkreten Verpflichtungen.....	58
5.2.5.3.	Zur Preisobergrenze für Kollokation.....	59
5.2.5.4.	Zur Verhältnismäßigkeit der Verpflichtungen .....	60
5.2.6.	Zur Verpflichtung zur getrennten Buchführung nach § 40 TKG 2003 .....	61
5.2.6.1.	Zur Verhältnismäßigkeit:.....	61
6.	Zu Spruchpunkt 3. - Aufhebung der mit Bescheid M 12/06-45 auferlegten Verpflichtungen.....	61
7.	Zu den Verfahren gemäß §§ 128, 129 TKG 2003 .....	62
III.	Hinweis.....	63