

## EINSCHREIBEN

Telekom-Control-Kommission  
und  
RTR Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH  
Mariahilfer Straße 77-79  
1060 Wien

Vorab per e-mail an konsultationen@rtr.at

26.4.2013

### **M 1/12, M 1.1/12 – Markt - „Physischer Zugang“, Stellungnahme zum Entwurf einer Vollziehungshandlung im Rahmen der Konsultation**

Sehr geehrte Frau Dr.Solé,  
sehr geehrte Damen und Herren,

Tele2 erstattet in oben genannten Marktanalyseverfahren nachstehende Stellungnahme verweist auf ihr bisheriges Vorbringen in gegenständlichem Verfahren (siehe beiliegende Stellungnahme von Tele2 zum Wirtschaftlichen Gutachten vom 5.6.2012, Stellungnahme von Tele2 und Vorlage von SBR Gutachten 19.7.2012 und Gutachten von SBR Joconomy Untersuchung zu Preis-Kosten-Scheren bei virtueller Entbündelung).

#### **1) Zusammenfassung:**

Der Markt für den physischen Zugang zeigt wohl am deutlichsten die Marktmacht von A1 Telekom Austria. Nach mehr als 12 Jahren Liberalisierung und Entbündelung ist A1 Telekom Austria für ca. 95% der Haushalte und Unternehmen der einzige Anbieter mit Kupferdoppelader- bzw. Glasfasernetz und verfügt so über Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur. Die Entwicklung der Anzahl der entbündelten Leitungen zeigt einem Rückgang seit Anfang 2009 und widerspiegelt die schwierige Marktsituation für alternative Festnetzbetreiber sowie das Erfordernis nach geeigneten Vorleistungsprodukten am physischen Zugangsmarkt.

Im aktuellen Marktanalysebescheid M3/09 wurden erstmals die Bedingungen für die virtuelle Entbündelung definiert. Ziel sollte es sein, ein Substitut für die physische Entbündelung zu entwickeln. Am 19.12.2013 wurde der auf diesem Marktanalysebescheid basierende Zusammenschaltungsbescheid Z 1,3/11 zur virtuellen Entbündelung erlassen, auf den auch im gegenständlichen Bescheidentwurf referenziert wird. Die Regelungen zur virtuellen Entbündelung sind noch nicht perfekt, neben technischen Erweiterungen, und betrieblichen Verbesserungen bedarf es vor allem bei den Entgelten einer Margin-Squeeze-freien Neufestlegung, die es alternativen Betreibern ermöglicht, wettbewerbsfähige Endkundenangebote nachzubilden.

Der gegenständliche Bescheidentwurf folgt weitgehend dem wirtschaftlichen Gutachten und ergänzt dieses – hinsichtlich Inhalt und Umfang der virtuellen Entbündelung - um den Verweis auf den Bescheid Z 1,3/11. Wie bereits in der Stellungnahme zum wirtschaftlichen Gutachten ausgeführt, zeigen sich jedoch

für einen alternativen Betreiber einige kritische Themen, deren Umsetzungen zu wesentlichen Wettbewerbsbeeinträchtigungen führen würde.

Ein zentrales Thema stellt die, durch die umfassende Virtualisierung auch des Hauptverteiler-Bereiches, verstärkte Gefahr des Investverlustes für alternative Betreiber dar. Hier bedarf es Regelungen für den Schutz der Teilnehmer alternativer Betreiber, für den Schutz der bestehenden Infrastruktur und Regelungen für Investitionsanreize für alternative Betreiber. Die vorgesehene virtuelle Entbündelung ist in der vorgeschlagenen Form technisch und preislich noch nicht geeignet, die physische Entbündelung zu ersetzen. Die vorgeschlagene Virtualisierung ist daher zu früh und trifft alternative Betreiber doppelt, da Maßnahmen angeordnet werden sollen, die die Möglichkeit des Ausbaus eigener Infrastruktur zurückdrängen bzw. die bisherigen Investitionen entwerten und kein leistbares Entbündelungsprodukt vorliegt.

## **2) Entwertung der Infrastrukturinvestitionen von alternativen Betreibern**

Der Bescheidentwurf sieht zwei Maßnahmen vor, deren Kombination die Beeinträchtigung alternativer Wettbewerber potenziert. Im Gegensatz zum geltenden Bescheid, der die virtuelle Entbündelung lediglich in den NGA-Ausbaugebieten der A1TA vorsieht, soll nach dem neuen Bescheidentwurf im gesamten HVT-Einzugsbereich die virtuelle Entbündelung angeboten werden, sofern das NGA-Ausbaugebiet in diesem HVT-Bereich liegt.

Die zweite Maßnahme ist die sachlich und räumlich uneingeschränkte Möglichkeit für A1TA, Vectoring einzusetzen. Die Konsequenz von Vectoring ist, dass sämtliche bestehenden Teilnehmer von alternativen Betreibern, die VDSL-Produkte haben, auf die virtuelle Entbündelung migriert werden müssen und alle neuen VDSL-Kunden ebenfalls nicht mehr über entbündelte Leitungen sondern sofort mit virtueller Entbündelung angeschaltet werden müssen.

Beide Maßnahmen sind im geltenden Bescheid M 3/09 nicht vorgesehen. Tele2 hat, basierend auf den bestehenden Regelungen, Investitionen in ihre Infrastruktur vorgenommen und ihre entbündelten Standorte mit VDSL ausgebaut. Durch den Erwerb von Silver Server wurde ebenfalls der VDSL-Ausbau vorangetrieben.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen würden bedeuten, dass sowohl die spezifischen VDSL-Investitionen als auch der sich aus den erwarteten Cash Flows ergebende langfristige Unternehmenswert der alternativen Netzbetreiber frustriert wären, da, falls A1TA Vectoring am Hauptverteiler bzw. in ARUs in der Nähe der Hauptverteiler einsetzt, lediglich die bisher auf VDSL umgestellten Kunden zur TASL-Miete migriert werden könnten, während alle VDSL-Neukunden auf Basis virtueller Entbündelung mit den hohen VULL-Entgelten und dadurch wesentlich niedrigeren bis unzureichenden Deckungsbeiträgen hergestellt und betrieben werden müssten. Die im Bescheidentwurf vorgeschlagenen Regelungen würden keinen alternativen Betreiber mehr zu einem VDSL-Roll-out veranlassen, da das Investitionsrisiko einfach zu groß ist. Soweit Investablösen vorgesehen sind, sind diese – auch nur anteilig - für Modem, DSLAM oder Kollokationen vorgesehen, und weit davon entfernt, ein frustriertes Geschäftsmodell abzudecken.

Für einen alternativen Betreiber wird es zukünftig dadurch (oder aufgrund dieser Regelungen) unmöglich, einen Business-Plan für einen eigenen VDSL@CO-Ausbau zu rechnen, wenn da die potentielle Kundenbasis um den Hauptverteiler unplanbar wird. Dies geschieht derzeit durch nicht kalkulierbare Einschränkungen des Hauptverters unterhalb technisch notwendiger Grenzen, wie diese zum FTTC-Ausbau der A1TA kommuniziert wurden oder durch die Ankündigung von Vectoring, welche den Hauptverteiler für alternative Betreiber völlig ausschließen könnte.

Es bedarf daher des Schutzes der Investitionen alternativer Betreiber am Hauptverteiler. Da der geltende Bescheid M 3/09 die virtuelle Entbündelung nur in den Ausbaugebieten vorsah, blieb einem alternativen Betreiber, der seinen Kunden VDSL anbieten wollte, nichts anderes übrig, als selbst VDSL am Hauptverteiler auszubauen. Nachdem dieser Ausbau nun stattgefunden hat, sollten diese Investitionen nicht frustriert werden. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Entweder stellt A1TA die ARUs so auf, dass diese die VDSL-Leitungen der ANB nicht beeinträchtigen, oder sämtliche VDSL-Leitungen ab dem

Hauptverteiler, die durch den Ausbau von A1TA mit virtueller Entbündelung realisiert werden müssen, werden von A1TA zu TASL-Entgelten bereit gestellt.

Dies würde sämtliche VDSL-Leitungen umfassen, die ab Hauptverteiler in einem Bereich liegen, der in Anlehnung an den geltenden M 3/09 im Ausmaß von Entfernungen von weniger als 14 dB elektrischer Länge bei 150 kHz ab dem Hauptverteiler festzulegen wäre. In diesem Bereich weist VDSL2 noch Bandbreitenvorteile gegenüber ADSL2+ auf. Das TASL-Entgelt würde alle VDSL-Leitungen des alternativen Betreibers betreffen, unabhängig davon ob sie bereits vor oder erst nach dem NGA-Ausbau erfolgten oder noch erfolgen werden, sofern der Hauptverteiler bereits vor dem NGA-Ausbau der A1TA mit VDSL durch den ANB erschlossen war.

Da ANB in diesen Hauptverteiler bereits Investitionen für den VDSL-Ausbau getätigt hat, und er diese nun nicht mehr nutzen kann, sollte er zumindest nicht neben dem dadurch entstandenen Schaden auch noch die höheren Kosten für die vULL-Entgelte zahlen müssen. Dies wäre eine doppelte Bestrafung seiner getätigten Investitionen und würde eine Diskriminierung der VDSL-Investitionen alternativer Betreiber gegenüber den Investitionen von A1TA bedeuten. Sofern daher ein Hauptverteiler durch einen alternativen Betreiber mit VDSL erschlossen ist, sollen für die von ANB sowohl bereits betriebenen als auch zukünftig von diesem Hauptverteiler versorgten Kunden, anstelle der vULL-Entgelte die TASL-Miete angewendet werden.

### 3) Die Anordnung zu Vectoring ist verfrüht

Der Einsatz von Vectoring kommt im Marktanalyseverfahren in mehrfacher Weise vor. Einerseits erlaubt er es die Teilentbündelung einzuschränken, andererseits müssen bei der virtuellen Entbündelung gemäß Z 1,3/11 die von ANBs eingesetzten Modems „vectoring-fähig“ sein.

Bei den derzeit zur Umsetzung des Bescheids Z1,3/11 stattfindenden Gesprächen stellt sich die Problematik der verfügbaren vectoring-fähigen ANB-eigenen Modems als kaum überwindbare Hürde dar, da derzeit lediglich der Einsatz eines von A1TA selbst eingesetzten Modems eine bescheidkonforme Lösung darstellt. Damit gibt es keine Wahlfreiheit des ANB für ein eigenes Modem.

Von Tele2 wurden diese Bedenken mehrfach im Verfahren geäußert<sup>1</sup> und sind nach wie vor aufrecht:

*„Die Herstellung der Kompatibilität zu Vectoring kann also zum jetzigen Zeitpunkt nicht garantiert werden, außer bei jenen Modems, die A1TA selbst in eigenen Feldversuchen einsetzt. Die Frage, wie in der Praxis die Kompatibilität anderer Modems, als der in der White-List der A1TA aufgelisteten, hergestellt werden kann, bleibt jedoch unbeantwortet. Hier ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die Modemhersteller mit der Implementierung derartiger Funktionen (auch wenn diese bereits hardwaremäßig vorbereitet sind) sich am Kundenbedarf orientieren werden, und Tele2 bezweifelt, dass Modemhersteller dazu bewegt werden können, diese Funktion für relativ kleine Stückzahlen im Vergleich zum Weltmarkt als Produktfunktion bereitzustellen.“*

Bereits stattgefundene gemeinsame Tests der A1TA und Tele2 zur Vectoringfähigkeit eines Tele2 eigenen Modems haben ergeben, dass dies Upgradefähigkeit zu Vectoring zwar aufgrund der (zufälligen) Gleichheit der im Modem verwendeten Chipsets inklusive Leitungstreiber mit der in der Modem White List der A1TA angegebenen Modemtype mit einem vom Modemhersteller zur Verfügung gestellten Development-Testmuster zwar prinzipiell gegeben ist, es kann jedoch seitens Tele2 keinerlei Zusage gemacht werden, dass und insbesondere wann diese vectoring-fähige Firmware des Testmusters seitens des Herstellers auch in einem verfügbaren Produkt erhältlich sein wird. Bei Modems anderer Hersteller ergibt sich noch zusätzlich die Problematik der derzeit bestehenden Inkompatibilitäten anderer Chipsatzhersteller zu dem DSLAMs der A1TA, wobei zwar (auch seitens der Hersteller) mit Hochdruck an der Kompatibilität unterschiedlicher Chipsätze gearbeitet wird, der Erfolg jedoch derzeit nicht abzuschätzen ist und daher auch keine Zusage hinsichtlich der Einsetzbarkeit derartiger Modems im Vectoring Setup der A1TA gemacht werden kann.

<sup>1</sup> Stellungnahme Tele2 zu GA\_VectoringSRA\_ADSL@ARU\_19 7 2012\_final.doc Kapitel 1.3.

Die vorgesehenen zusätzlichen Einschränkungen der Teilentbündelung durch Vectoring senken weiter den Anreiz für ANB, Investitionen in einen eigenen FTTC/B-(Teil)Ausbau zu tätigen. Derartige Investitionen werden durch die im Zusammenhang mit der Einschränkungsmöglichkeit der Teilentbündelung bei Einsatz von Vectoring vorgesehenen Ablösen getätigter Investitionen bei weitem nicht abgedeckt.

Da sich bereits unter den bestehenden Rahmenbedingungen ein ANB-eigener Ausbau in FTTC/B nicht rechnet, ist davon auszugehen, dass unter den durch Vectoring weiter verschärften Rahmenbedingungen für die Teilentbündelung keine zusätzlichen Impulse für ANBs zu erwarten sind. Aus Sicht von Tele2 kann somit de facto vom Ende der Teilentbündelung gesprochen werden. Daran wird auch der erleichterte Zugang zu dark fiber nichts ändern.

Im Übrigen ist die Regelung, einen Antrag auf Teilentbündelung abzulehnen, weil in 6 Monaten – möglicherweise – ein NGA-Ausbau stattfindet, jedenfalls überschießend, öffnet missbräuchlichem Verhalten Tür und Tor und schützt lediglich die Interessen des Incumbent. Da bisher von der Teilentbündelung wenig Gebrauch gemacht wurde, da sie diese zu teuer ist, kann nicht davon ausgegangen werden, dass, nur weil A1TA im nächsten halben Jahr ausbauen möchte, viele Kabelverzweiger von ANB erschlossen werden, um die günstigeren VULL-Entgelte zum Vorleistungspreis der physischen Entbündelung zu lukrieren.

#### **4) Auswirkungen der Regelungen zur Teilentbündelung auf VDSL@CO**

Die Regelungen zur Einschränkung der Teilentbündelung bei Einführung von Vectoring an abgesetzten Einheiten sind inhaltlich sehr weitreichend und werfen die Frage auf, ob und in welchem Ausmaß die Bestand- und Neukunden eines VDSL@CO Ausbaus davon betroffen sein können. Dabei ist von folgendem Regelungsinhalt auszugehen:

- Spruchpunkt C 1.3 sieht vor, dass A1TA im gesamten HVt-Einzugsbereich die virtuelle Entbündelung anzubieten hat, sofern dort ein NGA-Ausbaugebiet vorliegt. Eine weitere inhaltliche Ausgestaltung dieser Verpflichtung, ob also A1TA auf Wunsch von Vorleistungsnachfragern Gebiete innerhalb dieses HVt-Bereiches auch ausbauen muss, oder ob die Verpflichtung impliziert, dass das Anbieten nur so weit reicht, soweit A1TA bereits ausgebaut hat, ist allerdings nicht geregelt.
- Der Bescheidentwurf sieht keinen Mindestabstand von ARUs zum HVt vor.
- Der Bescheidentwurf sieht keine Verpflichtung zum Weiterbetrieb eines bestehenden HVts vor.
- Der Bescheid sieht nicht vor, dass Vectoring am HVt nicht eingesetzt werden darf.

Daraus sind folgende Konsequenzen abzuleiten.

- A1TA kann einen HVt zu einer ARU umbauen oder sie kann in unmittelbarer Nähe des HVts ARUs aufstellen oder/und sie kann den Hauptverteiler auflassen.
- Damit gelten sämtliche Regelungen, wie sie derzeit für eine ARU vorgesehen sind auch für den „ehemaligen“ HVt. Dies bedeutet, dass sämtliche Einschränkungen durch den Ausbau als auch der Einsatz von Vectoring de facto auf den Hauptverteiler anwendbar sind.
- Wird ein HVt zu einer ARU umgebaut, stellt sich die Frage, ob die bisher „voll-entbündelten“ Leitungen dadurch zu „teil-entbündelten“ Leitungen werden und damit die Regelungen zur Einschränkung der Teilentbündelung auf diesen ehemaligen Hauptverteiler anwendbar werden?

Es würde sich daher folgendes Szenario ergeben:

ANB hat einen Hauptverteiler in einem von A1TA noch nicht ausgebauten Bereich mit VDSL@CO erschlossen und bietet bereits Endkundenservices an. A1TA plant dann einen Vectoring Ausbau am Hauptverteiler selbst. Die Vollentbündelung wird somit schlagartig zur Teilentbündelung und könnte A1TA Nachfragen nach Kopferdoppeladern ab Hauptverteiler ablehnen, dies unter den Bedingungen zu den in 1.1.1 und 1.1.2 vorgeschlagenen Einschränkungen zur Teilentbündelung.

Aus Sicht von Tele2 bedarf es hier klarstellender Regelungen zum Schutz der VDSL@CO Bestand- und auch Neukunden, dass die zur Teilentbündelung vorgesehenen Regelungen für diese nicht anwendbar sind und dass, sofern ein Hauptverteiler von einem ANB erschlossen ist, nicht die Regelungen,

insbesondere zur Einschränkung der Netzverträglichkeit, für eine ARU angewendet werden können, selbst wenn dieser Hauptverteiler in eine ARU umgebaut wird.

## **5) Verweis auf bestehende Regelungen über die Netzverträglichkeit von Übertragungssystemen zu unbestimmt**

In Spruchpunkt 1.5.1 wird festgelegt, dass die bestehenden Regelungen über die Netzverträglichkeit von Übertragungssystemen zumindest in dem bei Rechtskraft dieses Bescheides bestehenden Umfang und Inhalt aufrecht zu erhalten sind, soweit in verfahrensgegenständlichem Bescheid nicht Abweichendes geregelt wird.

Dieser Verweis ist aus mehreren Gründen zu unbestimmt. Einerseits ist nicht klar, welche Regelungen dies sind, inwieweit frühere Bescheide hier noch Wirkung entfalten ob A1TA einseitig und nach welchen gesetzlichen Vorgaben neue Anschalterichtlinien festlegen darf andererseits ist der Verweis in die Zukunft gerichtet, also auf – möglicherweise derzeit noch nicht, aber erst in der Zukunft geltende – Anschalterichtlinien. Dies entspricht nicht dem Erfordernis nach Rechtssicherheit.

Da die Regelungen über die Netzverträglichkeit weitreichende Folgen haben, sollte für alle Parteien klar sein, welche davon in Geltung sind. Beispielsweise sieht Z 1,3/11 die virtuelle Entbündelung auch auf ADSL2+ vor, klarstellende Bestimmungen, dass ADSL2+ ab ARU aber zu keinen Einschränkungen der Netzverträglichkeit für xDSL-Systeme ab Hauptverteiler führen darf, fehlen.

Es sollte weiters festgelegt werden, dass zukünftig eingesetzte Technologien den Anforderungen von Netzverträglichkeit und Nichtdiskriminierung auch gegenüber alternativen Betreibern zu entsprechen haben.

## **6) Info über betroffene Teilnehmer des NGA-Ausbaus soll an alle Betreiber erfolgen**

Die in Spruchpunkt 1.6.2 vorgesehene Infopflicht im Rahmen der Grobstrukturplanung soll um zwei Aspekte erweitert werden. Im Bescheidentwurf ist die Infopflicht von A1TA an zwei alternative Bedingungen geknüpft, nämlich an die Glaubhaftmachung von konkretem Interesse an Kooperationsgesprächen oder an die Geltendmachung frustrierter Investitionen. Beide Bedingungen sind überschießend. Die Glaubhaftmachung von konkretem Interesse bedarf ja der vorherigen Detailkenntnis, die wiederum erst gegeben ist, wenn die Daten von A1TA bekannt gegeben wurden. Die Glaubhaftmachung von konkretem Interesse wird – sollten die vorgesehenen Regelungen in den Bescheid aufgenommen werden – auch nicht oft vorliegen. Wie die Erfahrung der letzten beiden Jahre zeigte, übersteigt der Aufwand der Geltendmachung des Investitionersatzes meist den zu erzielenden Betrag, sodass überwiegend auf die Geltendmachung verzichtet wird. Es wäre daher sinnvoll, diese Bedingung zu streichen.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass nicht nur Entbündelungsbetreiber bzw. ihre Kunden vom NGA-Ausbau betroffen sind, sondern auch die Bezieher von Breitband-Vorleistungsprodukten sowie deren Kunden. Da im Zuge des NGA-Ausbaus Kabelbündel unterbrochen werden, in denen die Leitungen sämtlicher Teilnehmer in einem Gebiet geführt werden, unabhängig davon wessen Kunde der Teilnehmer ist und welche Technologie eingesetzt wird, und diese Teilnehmer für den Zeitraum, bis sie wieder neu – über die ARU – rangiert sind, ohne Dienst sind, ist es erforderlich, dass die Betreiber sämtlicher, in diesem Sinne betroffener Kunden, entsprechend Punkt 1.6.2 des Bescheidentwurfs von A1TA informiert werden und dass für alternative Betreiber die Möglichkeit bestehen muss, in besonders heiklen Fällen diese Unterbrechungen in Zeitfenster zu verlegen, die für den Kunden annehmbar sind, also beispielsweise sehr früh oder sehr spät am Abend.

## **7) Anpassungen der Planungsrounden**

### Verlängerung der Fristen

In Punkt 1.6.1 Ankündigung ist eine Frist für das Ankündigungsschreiben von 4 Monaten vor dem beabsichtigten Baubeginn vorgesehen. Aus Sicht von Tele2 sollte diese Frist auf 6 Monate erweitert werden, da derzeit noch wenig Erfahrung betreffend Migrationen besteht und die Abläufe erst herausgebildet werden müssen.

#### Konsequenzen für den Nicht-Ausbau festlegen

In Punkt 1.6.5 ist ein verkürzter Ablauf des Migrationsprozederes vorgesehen, wobei A1TA verpflichtet wird, die Arbeiten auch in diesen Fällen längstens nach Ablauf von 4 Monaten ab der ursprünglichen Ankündigung zu beginnen. Diese Regelung ist allerdings ohne Konsequenz, bzw. ist offen, was passiert, wenn A1TA dies nicht einhält. Es sollte daher, um zu verhindern, dass durch nicht umgesetzte Ankündigungen alternative Betreiber keine Kunden mehr in diesen Gebieten anschalten können, klargestellt werden, dass bei ungenutztem Ablauf der Frist der Prozess erst wieder nach einer Ankündigung von A1TA von vorne beginnt und die neuerliche Ankündigung erst nach einer Sperrfrist von 6 Monaten erfolgen darf, damit nicht laufend Ankündigungsvorhaben offen sind.

#### Info von Ducts und Dark Fibre

Insofern im Rahmen der in Punkt 1.6. geregelten Planungsrunde Informationen von A1TA an die RTR betreffend Ducts und Dark Fibre übermittelt werden, sollten diese Informationen in der Folge auch den Entbündelungspartnern zur Verfügung stehen und es möglich sein, diese Informationen bei der RTR abzufragen.

#### Info bei FTTH-Ausbauvorhaben

Der Bescheidentwurf sieht in Punkt 1.6.8 Infopflichten bei FTTH-Ausbauvorhaben vor. Aus Sicht von Tele2 sind diese um die Angabe des Versorgungsbereiches (geographischer Bereich und/oder Adressbereich) zu ergänzen.

##### *1.6.8. Planungsrunden bei FTTH-Ausbauvorhaben*

*A1 Telekom Austria AG hat FTTH-Ausbauvorhaben – das sind Vorhaben, bei denen A1 Telekom Austria AG Glasfasern bis zum Endkunden neu errichtet oder einsetzt, um Endkundenanbindungen zu realisieren – in sinngemäßer Anwendung der Punkte I.C.1.6.1 bis I.C.1.6.7 anzukündigen, wobei jedenfalls über die Lage der OLT (Optical Line Termination) und gegebenenfalls der Splitterstandorte, sowie den geplanter Technologieeinsatz – PON (G-PON, GE-PON, WDM-PON), allenfalls Point-2-Point – zu informieren ist, und Planungsrunden abzuhalten sind.*

#### **8) Abgeltungen für frustrierte Investitionen völlig unzureichend**

Die im Bescheidentwurf vorgesehenen Investitionsabgeltungen sind völlig unzureichend. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass durch die praktisch flächendeckende Zwangsvirtualisierung das Geschäftsmodell des alternativen Netzbetreibers mittelfristig in ein Reseller-Modell zwingend umgewandelt wird und sich dadurch der Unternehmenswert deutlich vermindert. Dieser Wertverlust ist deutlich höher als die im Zuge des VDSL-Roll-outs getätigten Investitionen.

Sogar bei diesen Investitionen, wie bereits unter Punkt 2) Entwertung der Infrastrukturinvestitionen von alternativen Betreibern ausgeführt, wurde der Großteil der bisher möglichen Investabgeltungen nicht bei A1TA eingemeldet, da diese – für bestehende ADSL-Modems - so gering sind und dadurch der Aufwand der Ermittlung höher ist, als der zu erhaltende Betrag. Mehrere Aspekte kommen hier zum Tragen: hinsichtlich der ADSL-Modems wird an die Bedingung geknüpft, dass diese bereits vor dem 6.9.2010 in Betrieb waren. Da aber gleichzeitig nur eine Abschreibungsdauer von drei Jahren berücksichtigt werden soll, ist diese Regelung ab 6.9.2013, also in nicht einmal 5 Monaten wertlos. Betreffend VDSL-Modems ist diese Einschränkung zwar nicht gegeben, wie aber schon in Punkt 2) Entwertung der Infrastrukturinvestitionen von alternativen Betreibern hingewiesen, geht üblicherweise beim Einsatz einer neuen Technologie ein entsprechender Roll-out einher, der hohe Investitionen erfordert hat. Das Modem stellt gewissermaßen die Spitze des Eisbergs der Investitionen dar. Lediglich für diese – und auch nur teilweise – Abgeltung der Investitionskosten vorzusehen, geht am Problem der frustrierten Investitionen

völlig vorbei und erhöht damit das Investitionsrisiko für alternative Betreiber. Neue Technologien bedürfen aufwändiger Implementierungen, Systemanpassungen und neuer Prozesse. Der Bescheidentwurf sieht jedoch keinen Schutz dieser Investitionen vor. Auch die Regelungen betreffend DSLAM und Kollokationen helfen alternativen Betreibern hier wenig weiter. Die Errichtung der bestehenden Kollokationen liegt schon einige Jahre zurück. Aufgrund der rückläufigen Entbündelungszahlen seit Jahren werden keine neuen Kollokationen mehr errichtet. Der vorgesehene anteilige Investitionsersatz geht daher auch bei den Kollokationen gegen Null, sodass auch hier de facto keine Investitionsabgeltung vorliegt.

Es sieht vielmehr danach aus, als dass zwar eine Regelung zur Investitionsabläse getroffen wurde, auf die formal verwiesen werden kann, die jedoch völlig wirkungslos bleibt und alternative Betreiber im Wettbewerb gegenüber A1TA massiv benachteiligt. Die Investitionen von A1TA werden stärker geschützt als die der alternativen Betreiber. Die Abgeltung von frustrierten Investitionen kann für den Investitionsschutz nicht das erste Mittel der Wahl sein. Aus Sicht von Tele2 sollte der von den alternativen Betreibern bisher getätigte und weiter vorgesehene Ausbau mindestens genauso geschützt werden, wie der des Incumbents und verweist in diesem Zusammenhang auf die unter Punkt 2) Entwertung der Infrastrukturinvestitionen von alternativen Betreibern gemachten Ausführungen.

Sollte es zu einer Beeinträchtigung des VDSL@CO-Ausbaus von alternativen Betreibern kommen und damit ein investitionsabgeltungs-relevanter Umstand eintreten, bedarf es, um eine angemessene Investitionsabgeltung zu erzielen, der bescheidmäßigen Festlegung, dass als Abgeltungsbasis grundsätzlich der Investitionswert der vom FTTC/B/H-Ausbau betroffenen DSLAMs bzw Endkundenmodems bzw. Kollokation, bewertet mit den diskontierten künftigen Geldflüssen (Discounted Cash Flow) der Anlage heranzuziehen ist und der konkrete Abgeltungsbetrag der diskontierte künftige Geldfluss der frustrierten Anlage zum Zeitpunkt, in dem A1 Telekom Austria AG erstmals öffentlich FTTC/B/H-basierte Dienstleistungen an Endkunden im entsprechenden Anschlussbereich anbietet, ist.

## **9) Entgelt- und Margin Squeezeberechnung**

### 9.1 Entgelte der physischen Entbündelung

Wie auch in den letzten Marktanalyseentscheidungen soll A1TA die Verpflichtung zur Kostenorientierung aufgetragen werden und maximal ein an den Kosten effizienter Leistungsbereitstellung („Forward Looking – Long Run Average Incremental Costs“) orientiertes Entgelt verrechnen. Dieses soll darüberhinaus Margin squeeze- und diskriminierungsfrei von A1TA angeboten werden.

Wie auch in früheren Stellungnahmen zum physischen Zugang ausgeführt, bedarf es einer Adaptierung des angewendeten Kostenrechnungsmodells, da die von A1TA angebotenen Entgelte beinahe nur ein Drittel des Wertes betragen, den das Kostenrechnungsmodell kalkuliert hat. Der Unterschied zwischen errechneten 14,97 Euro (= arithmetisches Mittel von 13,22 – 16,72) und den von A1TA angebotenen 5,87 Euro spricht für sich. Wenn ein Kostenrechnungsmodell derart überhöhte Entgelte liefert, kann es nicht mehr als ein für Berechnung der Entgelte für die TASL-Miete geeignetes Mittel betrachtet werden. Angesichts der aktuellen Berechnungen für die Terminierungsentgelte sollte die Anwendung einer Pure-LRIC-Methode überprüft werden. Dies wird umso wichtiger, als die Schere zwischen von A1TA angebotenen und nach FL-LRAIC errechneten Entgelten immer größer wird. Die derzeitige Entgeltfestlegung hat auch einen negativen Effekt auf den Wettbewerb, da alternative Betreiber immer den Preisen von A1TA nachhinken und sich bei ihren Angeboten an das Preisniveau des Incumbent orientieren müssen.

### 9.2 Entgelte der virtuellen Entbündelung

#### 9.2.1 Monatliche Entgelte

Auch für die virtuelle Entbündelung besteht für A1TA die Verpflichtung zur Kostenorientierung und zu einem, maximal an den Kosten effizienter Leistungsbereitstellung („Forward Looking – Long Run Average

Incremental Costs“) orientiertem Entgelt, das Margin squeeze- und diskriminierungsfrei von A1TA angeboten werden soll.

Diese Verpflichtung besteht auch nach dem geltenden Marktanalysebescheid M 3/09. Auf Basis dieser Regelung wurden in Z 1,3/11 Entgelte für die virtuelle Entbündelung angeordnet, die aus Sicht von Tele2 überhöht und auch nicht Margin squeeze frei sind (fehlende Berücksichtigung der VE-Verkehrsübergabekosten und zu hohe VE-Serviceentgelte) und es einem Vorleistungsnachfrager nicht erlauben, auf Endnutzerebene ihre Kosten zu decken. Durch die zu hohen VULL-Entgelte wird es auch einem effizienten Wettbewerber unmöglich, im Wege des Leistungswettbewerbes am Markt zu bestehen (siehe nachstehende Tabelle). Tele2 verweist dazu auf ihre Ausführungen in der Beschwerde an den VwGH betreffend M 3/09.

|  | A1 16 Mbit   | A1 30 Mbit   |
|--|--------------|--------------|
| Monatlicher Preis - brutto                         | 17,90        | 17,90        |
| Internet Service Pauschale - brutto                | 1,25         | 1,25         |
| Zusatzoption Gigaspeed (3 Monate gratis)* - brutto | 4,49         | 9,08         |
| <b>Umsatz netto</b>                                | <b>19,70</b> | <b>23,52</b> |
| VE Service**                                       | -9,07        | -12,82       |
| DSLAM Management (1/5 Regelung)                    | -4,61        | -5,01        |
| <b>Marge</b>                                       | <b>6,02</b>  | <b>5,69</b>  |
| Retailkosten                                       | -4,04        | -4,04        |
| <b>Beitrag zum Abdecken der VULL Zusatzkosten</b>  | <b>1,98</b>  | <b>1,65</b>  |
| VULL Zusatzkosten (Gutachten)***                   | -1,79        | -1,79        |
|  |              |              |
| <b>Erlöse</b>                                      | <b>0,19</b>  | <b>-0,14</b> |

Preise lt. aktuelle Infos auf A1.net

\* Monatliche Zusatzkosten über 36 Monate berechnet

\*\* zur Abbildung wurde der Preis für das 20MBit herangezogen werden, da kein 16MBit Profil im Standard Offer von A1 enthalten

\*\*\* Modem und Etherlink s.S. 36 vom *Wirtschaftliches Gutachten für die Telekom-Control-Kommission in dem Verfahren S 9/12 betreffend Überprüfung des Vorliegens einer Preis-Kosten-Schere bezüglich Breitbandvorleistung, Entbündelung und virtueller Entbündelung*

Die Berechnung zeigt deutlich, dass eine profitable Nachbildung der derzeit am Markt angebotenen Produkte von A1TA zu vermeidbaren Kosten nicht möglich ist. Dabei muss noch berücksichtigt werden, dass mit den so berechneten Margen die zusätzlichen Kosten für Netz-, Prozess- und IT-Ausbau für die Virtuelle Entbündelung, die auf Seiten des ANB anfallen, ebenfalls gedeckt werden müssen.

Aus der Struktur der virtuellen Entbündelung ergeben sich im Verhältnis zur physischen Entbündelung wesentliche Skalennachteile für alternative Betreiber, die im Besonderen auch aus dem Entgelt für DSLAM-Management resultieren. Wesentlicher Kostentreiber des DSLAM-Managements sind die Teilnehmer pro ARU, da ein ARU eine wesentlich geringere Anzahl an Kunden versorgt als ein Hauptverteiler bei der physischen Entbündelung. Die damit verbundenen höheren Stückkosten für einen alternativen Betreiber führen zu geringeren erzielbaren Skalenerträgen. Es ist daher nur in wenigen Fällen damit zu rechnen, dass ein Vorleistungsnachfrager die erforderliche kritische Menge an Kunden erreicht.

Zwar trägt der Bescheid diesen Skalennachteilen insofern Rechnung, als allein für das DSLAM-Management der Maßstab des „reasonably efficient operators“ anstatt des „as efficient operators“ angewendet wird und damit nicht die Kosten von A1TA für das DSLAM Management sondern die Kosten eines effizienten Wettbewerbers zu Grunde gelegt werden. Die Staffelung für die Bandbreitenentgelte je

DSLAM (auch als „Fünftel-Regelung“ bezeichnet), wonach für den 1. Teilnehmeranschluss pro DSLAM 1/5tel, für den 2. Teilnehmeranschluss 2/5tel usw. und ab dem 5. Teilnehmeranschluss das volle DSLAM-Management-Entgelt anfallen, wird den im Verhältnis zur physikalischen Entbündelung massiv reduzierten Skalierungseffekten beim Vorleistungsnachfrager aber nicht gerecht.

Bei der physikalischen Entbündelung bindet ein alternativer Betreiber seine Kunden direkt ab dem Hauptverteiler über Kupferleitungen an, die von ihm exklusiv genutzt werden. Bei der virtuellen Entbündelung muss er zusätzlich noch die Kosten des DSLAM Managements begleichen. Die „Fünftel-Regelung“ bei der Berechnung der Kosten des DSLAM-Managements führt zu einer Schlechterstellung alternativer Betreiber im Vergleich zur physikalischen Anbindung. Bereits ab dem 5. Teilnehmeranschluss müssen die Kosten für das DSLAM-Management, also die Verbindung zwischen Hauptverteiler und ARU, voll getragen werden. Üblich und auch im Bereich des technisch Machbaren wäre eine Überbuchung der Leitung im Verhältnis 1:30 bei Privatkunden und im Verhältnis 1:5 bei Geschäftskunden. Diese Überbuchung trägt dem Umstand Rechnung, dass bei Privatkunden wesentlich seltener als bei Geschäftskunden gleichzeitig die gesamte zustehende Bandbreite genutzt wird. Dadurch würde der Verkehr optimal und verlustfrei genutzt.

Eine mit der Entgeltberechnung bei physischer Entbündelung vergleichbare Anordnung müsste daher eine „30tel-Lösung“ vorsehen (also volle Zahlung erst ab dem 30. Teilnehmer-Anschluss pro ARU). D.h., dass die Überbuchung von 1:30 für Privatkunden, wie sie bei physischer Entbündelung vorgesehen ist, auch in der Höhe der Kosten des DSLAM Managements reflektiert wäre. Erst dann wäre sichergestellt, dass die Beschwerdeführerin die gleichen Stückkosten und damit gleichen Skalierungseffekte wie bei physischer Entbündelung hätte.

Zur Vermeidung dieser Komplexität der Entgeltberechnung und um bei der virtuellen Entbündelung eine, der physischen Entbündelung, vergleichbare Preisgestaltungsfreiheit für Vorleistungsbezieher zu schaffen, wäre auch für die virtuelle Entbündelung ein Fixpreis für die gesamte Leitung eine einfache und die Skalenproblematik nicht noch verstärkende Alternative. Soweit die dabei erzielbaren Bandbreiten im Rahmen der physischen Entbündelung liegen, sollte sich auch der Preis in der Höhe der derzeitigen Entbündelungsmiete bewegen. Für darüber hinausgehende Bandbreiten wäre ein Aufschlag von etwa 15% angemessen.

Die in Z 1,3/11 vorgenommene Preisfestsetzung orientiert sich zu eng an den Bandbreiten und Serviceklassen und schränkt damit den alternativen Netzbetreiber in seiner Preisgestaltungsfreiheit stark ein, da die Vorleistungspreise indirekt den Endkundenpreisen von A1TA nachgebildet sind und damit alternative Anbieter gezwungen werden, das Endkundenproduktportfolio der A1TA nachzubilden, wollen sie entsprechend profitabel wirtschaften.

Für die Margin Squeeze-Betrachtung sollte die im Bescheidentwurf in Spruchpunkt 3.4.2 vorgesehene Berücksichtigung des „reasonably efficient operators“ („Soweit erforderlich werden dabei die Skalenvorteile eines effizienten alternativen Betreibers berücksichtigt“) auf die gesamte Margin Squeeze Berechnung erweitert werden.

## 9.2.2 Herstellungsentgelte

Anstelle der durchschnittlichen Herstellungskosten für die (physische) Entbündelung sind in Z 1,3/11 die durchschnittlichen Herstellentgelte von Bitstreamanschlüssen bei der virtuellen Entbündelung angesetzt worden. Es bleibt allerdings unklar, *weshalb* die Herstellentgelte von Bitstreamanschlüssen und nicht von Anschlüssen bei physischer Entbündelung heranzuziehen sind. Die entsprechende Begründung fehlt. Aus Sicht von Tele2 sollten – da die virtuelle Entbündelung als Ersatz der physischen Entbündelung gedacht ist – die Herstellungsentgelte der physischen Entbündelung herangezogen werden.

## 9.3 Retailkosten

Die den Entgelten der virtuellen Entbündelung zugrunde liegende Margin Squeeze Berechnung ist auch unrichtig, weil die Retailkosten zu niedrig angesetzt wurden. Aus Sicht von Tele2 sind der Berechnung die Kosten eines effizienten Wettbewerbers und nicht die Kosten der A1TA als „as efficient operator“ zu Grunde zu legen. Genauso wie bei der Berechnung der Kosten für DSLAM und VE-Übergabe können die Kosten der A1TA nicht herangezogen werden, da diese Skalenerträge realisieren kann, welche die Wettbewerber nicht erzielen können. Grund hierfür sind sowohl Skaleneffekte als auch erforderliche Akquisitionskosten zur Kundengewinnung. Alternativen Anbieter entstehen beträchtlich höhere Retailkosten, wenn man Neukundenakquisition (die auf die Kundenverweildauer zu verteilen sind), Vertriebskosten für Bestandskunden (Retention), Customer Care, IT, Billing, Netzkosten, Zahlungsausfälle etc. berücksichtigt.

## **10) Inhalt und Umfang von Z 1,3/11 für Virtuelle Entbündelung nicht ausreichend**

In Spruchpunkt 1.3 wird festgelegt, dass hinsichtlich Inhalt und Umfang der virtuellen Entbündelung die bestehenden Regelungen der Bescheide Z 1,3/11 vom 17.12.2012 aufrecht zu erhalten sind. Aus Sicht von Tele2 ist der Verweis in dieser Form nicht zulässig, da die Parteien des Marktanalyseverfahrens nicht Parteien des Z-Verfahrens waren, und gegen Z 1,3/11 eine Beschwerde am VwGH eingebracht wurde.

Darüber hinaus finden zwischen den Verfahrensparteien derzeit Gespräche zur Umsetzung bzw. Konkretisierung der betrieblichen und technischen Prozesse statt, die auch zu Änderungen der Bescheidregelungen führen können. Da A1TA – bekannterweise – jeweils nur einen einheitlichen Prozess implementiert, erscheint es nicht zweckmäßig, in diesen Punkten auf die Bescheidregelungen zu verweisen und gleichzeitig eine zwischen den Parteien abgestimmte Regelung nicht anwenden zu können. Der Verweis sollte nicht dazu führen, dass zwischen den Parteien erarbeitete Lösungen nicht angewendet werden können.

Tele2 hat ihre Stellungnahme zu den Detailpunkten, sofern sie nicht bereits in die gegenständliche Stellungnahme aufgenommen wurden, in Anhang 1a und 1b zusammengefasst.

## **11) Annexleistungen Dark Fibre und Ducts**

Die im Punkt 1.2. vorgesehenen Verbesserungen zu den anzubietenden Annexleistungen Leerverrohrungen (Ducts) und unbeschalteten Glasfasern (Dark Fibre) insbesondere der Wegfall der Subsidiarität und die Erweiterung des Geltungsbereichs um die Anbindung der Kollokation zum POP werden von Tele2 befürwortet. Die Einbeziehung derartiger Annexleistung in die ANB-eigene Infrastruktur ist jedoch zu wenig weitreichend, da diese lediglich im Zusammenhang mit dem NGA-Ausbau der A1TA angeboten werden soll, nicht jedoch für etwaige NGA-Ausbauten eines ANB in Gebieten, die derzeit von A1TA noch nicht ausgebaut sind. Der Ausbau von derzeit von A1TA noch nicht „besetzten“ und daher noch nicht oder geringfügig eingeschränkten Gebieten wäre jedoch für ANB wegen der erreichbaren Kundenzahlen aus wirtschaftlicher Sicht besonders attraktiv, ist jedoch von den vorgesehenen Annexleistungen ausgenommen. Somit sind auch diesbezüglich keine wesentlichen Impulse für einen Beitrag des ANB zum NGA zu erwarten

Eine genauere Planung des Einsatzes der Annexleitungen Dark Fiber und Ducts erfordert jedenfalls ausreichende Kenntnis über die Art und geographische Lage sowie Verfügbarkeit derartiger Anbindungsmöglichkeiten. Daher sollen diese auch dem ANB in ausreichender Detailtiefe zur Verfügung stehen. Die vorgesehene Regelung

*„Soweit A1 Telekom Austria AG dem Nachfrager glaubhaft macht, dass der Schutz kritischer Infrastrukturen oder zwingende Erfordernisse des Datenschutzes entgegen stehen, kann die Übermittlung dieser Informationen im dadurch gerechtfertigten Ausmaß im Einzelfall unterbleiben.“*

kann durch eine weite Auslegung von A1TA auch zur Aushöhlung der Informationsverpflichtung führen.

Auch die den in 1.6.8. Planungsrunden bei FTTH-Ausbauvorhaben vorgesehenen Informationspflichten sind zu wenig weitreichend, um damit konkrete Projekte planen zu können und betreffen auch lediglich die Gebiete, in denen A1 selbst FTTH ausbaut

## 12) FTTH nur über Virtuelle Entbündelung

Die Zugangsverpflichtung wurde zwar um den Zugang zur unbeschalteten Glasfaser erweitert, die Verpflichtung bezieht sich jedoch nur darauf, dass die virtuelle Entbündelung auf FTTH-Anschlüsse erweitert wird. Durch die von A1TA gewählte GPON-Struktur in ihrem FTTH-Rollout wurden ungeeignete Voraussetzungen für die physische Entbündelung von Glasfasern geschaffen und eine solche Entbündelungsmöglichkeit auch nicht in Aussicht gestellt. Die Virtuelle Entbündelung soll lediglich auf FTTH-Zugänge erweitert werden.

Der von Tele2 zum wirtschaftlichen Gutachten formulierte Wunsch, dass ergänzend erörtert werden möge, ob und inwieweit die bestehende GPON-Struktur zumindest teilweise auch P2P-fähig wäre (Hybrider Glasfaserbetrieb zur Anbindung der ARUS für FTTC/B und zugleich FTTH vom Hauptverteiler mit dezidierten (eventu erweiterbaren) Glasfaserressourcen direkt zum Teilnehmer), wurde abgelehnt, da aus Sicht der Behörde nur ein geringer potenzieller Nutzen für alternative Betreiber, hohe Kosten für die Implementierung und eine mangelnde positive wettbewerbliche Wirkung eine Verpflichtung zur physischen Entbündelung des Glasfaserabschnitts vom Endkunden bis zum ersten Splitter im PON der A1TA als Regulierungsmaßnahme und eine generelle Verpflichtung der A1TA für einen „hybriden Glasfaserbetrieb“ nicht angemessen wäre.

Die Ablehnung der  $\lambda$ -Entbündelung wurde im Bescheidentwurf damit begründet, dass *eine Frequenzentbündelung derzeit weder technisch ausgereift noch in massenmarktkompatiblen Produkten verfügbar sei [ist] und daher eine diesbezügliche Verpflichtung gegenwärtig nicht in Betracht komme.*<sup>2</sup> Während in diesem Zusammenhang die mangelnde technische Ausgereiftheit einen Ablehnungsgrund darstellt, wird das gleiche Problem im Zusammenhang mit Vectoring diametral beurteilt und alle Betreiber verpflichtet, vectoring-fähige Modems in Betrieb zu haben, damit A1TA Vectoring einsetzen kann.

## 13) Erzwungene Migration

In Z 1,3/11 sind nur grundsätzliche Regelungen für die erzwungene Migration vorgesehen. Ergänzend sollte festgelegt werden, dass

- die Migration erst dann statt finden darf, wenn die technische Lösung zwischen den Parteien geklärt und vereinbart ist, und
- das konkrete Zeitfenster (konkrete Uhrzeit bzw. Zeitfenster ist wichtig für Businesskunden, wenn das Service unterbrochen wird) für die Migration zwischen den Parteien vereinbart wurde.

Die Parteien verhandeln derzeit konkrete Prozesse für die erzwungene Migration und die damit verbundenen Entstörungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang sind die beiden geforderten Punkte als Mindestanforderungen zu verstehen.

<sup>2</sup> M 1.1/12, Bescheidentwurf physischer Zugang, Seite 89

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Andreas Koman  
Tele2 Telecommunication GmbH



Mag. Maria Pfaffl MIC

Anhänge:

Anhang 1a – Betriebliches Handbuch  
Anhang 1b – Technisches Handbuch

Beilagen:

Stellungnahme von Tele2 zum Wirtschaftlichen Gutachten vom 5.6.2012  
Stellungnahme von Tele2 und Vorlage von SBR Gutachten 19.7.2012  
Gutachten von SBR Joconomy Untersuchung zu Preis-Kosten-Scheren bei virtueller Entbündelung

## ANHANG 1a – Betriebliches Handbuch

Nachstehende Themen sind aus Sicht von Tele2 in Z 1,3/11 anzupassen:

### Thema Endkundenterminvereinbarung und Verschiebung bei Non-SI Herstellung/Umstellung:

Eine komplette Verlagerung der Terminvereinbarung auf den PVE – wie sie im Z 1,3/11 vorgesehen ist – birgt das Risiko von zahlreichen Terminverschiebungen bei Nicht-Erreichen des Kunden während des Bestellvorganges. Da derzeit bei der SOAP-Schnittstelle vorgesehen ist, dass während des Bestellvorgangs der PVE auch den Endkundentermin bei A1TA bucht, den er aber erst auch während dieser Bestellung aus einer Liste von möglichen Terminen auswählen kann, und dies bedeutet, dass der PVE während des Bestellprozesses mit dem Endkunden in Kontakt sein muss, damit er mit diesem den Endkundentermin vereinbaren kann, würde das Nichterreichen des Endkunden entweder zum Abbruch des Bestellvorgangs oder zur Vergabe eines nicht vereinbarten, vom PVE einseitig definierten „Dummy-Termins“ führen. Während der Abbruch zu erheblichen Verzögerungen führen würde, da auch beim nächsten Versuch der Bestellung der Endkunde während des Bestellvorgangs erreicht werden müsste, da ansonsten die Bestellung von A1TA nicht angenommen würde, würde der Dummy-Termin zu vielen frustrierten Endkundenterminen führen, wo der Endkunde nicht anwesend wäre und Tele2 an A1TA die frustrierten Aufwände bezahlen müsste. Jede nachträgliche Änderung des Dummy-Termins müsste per e-mail an A1TA geschickt werden und wäre eine Terminverschiebung mit entsprechenden zeitlichen Verzögerungen (laut Z1,3/11 sind das 8 AT) und Pönalen.

→ Tele2: Aus Sicht von Tele2 soll es sowohl die Möglichkeit geben, dass A1TA den Endkundentermin vereinbart, als auch, dass der alternative Betreiber dies übernimmt. Beide Varianten sollten in Zukunft und ohne zeitliche Begrenzung, nicht nur per e-mail, sondern auch über SOAP möglich sein, um die Aufwände beider Parteien nicht unnötig zu erhöhen. Terminverschiebungen sollen immer mit zumindest 5 AT in die Zukunft bestellt werden können.

### Thema Umstellung

Nach dem Bescheid Z1,3/11 ist nur für die Portierung und nicht für die VULL ein auslösender Anruf des PVE vorgesehen. Damit würde A1TA die Umschaltung selbstständig, zu einem dem PVE und Kunden nicht genau bekannten Zeitpunkt (innerhalb des vereinbarten UZF) auslösen. Diese damit verbundene, zeitlich nicht genau bestimmte, Service-Unterbrechung ist für Business-Kunden nicht zumutbar. Die zweite Konsequenz wäre, dass seitens PVE bzw. seines Kunden die Umstellung auch nicht mehr abbruchbar ist und keine Rückschaltung möglich wäre.

→ Tele2: Auslöser der Umstellung sollte, wie im Bescheid Z15-00 für ULL festgelegt, ein Anruf (oder e-mail) des PVE sein.

### Thema Leitungsabnahme, SI Umstellung/Herstellung:

In den bisherigen Gesprächen mit A1TA und UPC wurden anstelle der Bescheidregelungen verschiedene Abläufe diskutiert. Tele2 möchte, um die Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen nachstehende Regelungen:

→ Im Gutfall versendet A1TA ein Abnahme-Protokoll im xml-Format, bzw. ist der Status über SOAP „LastMile Status Analyse“ abrufbar (kein Anruf von A1TA erforderlich).

→ Als Schlechtfall wird, nachdem A1TA selbstständig versucht hat, die Störung zu beseitigen, ohne diesbezüglichen Erfolg, definiert:

- Modem nicht synchron: es erfolgt ein Anruf von A1TA im UZF bei in Bestellung angeführter technischer Telefon-Kontaktnummer. PVE trifft die Entscheidung über Abbruch oder Abschluss (Umstellung)
- Modem synchron – VE-Service Bandbreite (BB) nicht erreicht: es erfolgt ein Anruf von A1TA im UZF mit Entscheidung PVE über Abbruch oder Umstellung mit geringerer BB. Die Beauftragung des kostenlosen Downgrades erfolgt nachgelagert über eine Störungsmeldung von PVE an A1TA. Im Schlechtfall erfolgt bei zusätzlicher Portierung erfolgt ebenfalls ein Anruf der A1TA.

→ Aus Sicht von Tele2 sollte jedenfalls zur Leitungsabnahme durch den PVE ein Seit/Melt-Test verfügbar sein.

## Thema Leitungsabnahme, Non-SI Herstellung/Umstellung:

In den bisherigen Gesprächen mit A1TA und UPC wurden anstelle der Bescheidregelungen verschiedene Abläufe diskutiert. Tele2 möchte, um die Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen nachstehende Regelungen:

→ Im Gutfall versendet A1TA ein Abnahme-Protokoll im xml-Format, bzw. ist der Status über SOAP „LastMile Status Analyse“ abrufbar (kein Anruf von A1TA erforderlich).

→ Als Schlechtfall wird, nachdem A1TA selbständig versucht hat, die Störung zu beseitigen, ohne diesbezüglichen Erfolg, definiert:

- Modem nicht synchron: es erfolgt ein Anruf von A1TA im UZF bei in Bestellung angeführter technischer Telefon-Kontaktnummer. PVE trifft die Entscheidung über Abbruch oder Abschluss (Umstellung)
- Modem synchron – VE-Service Bandbreite (BB) nicht erreicht: es erfolgt ein Anruf von A1TA im UZF mit Entscheidung PVE über Abbruch oder Umstellung mit geringerer BB. Die Beauftragung des kostenlosen Downgrades erfolgt nachgelagert über eine Störungsmeldung von PVE an A1TA. Im Schlechtfall erfolgt bei zusätzlicher Portierung erfolgt ebenfalls ein Anruf der A1TA.

→ Aus Sicht von Tele2 sollte jedenfalls zur Leitungsabnahme durch den PVE ein Self/Melt-Test verfügbar sein.

## Thema SOAP

Aus Sicht von Tele2 sollten nachstehenden Anpassungen im Zusammenhang mit SOAP vorgesehen werden:

→ Die Abwicklung von Terminverschiebungen und Stornos soll zusätzlich zum derzeitigen Prozess per e-mail auch über SOAP möglich sein.

→ Die Möglichkeit zur Delta-Abfrage auf geänderte Geschäftsfälle soll von A1TA implementiert werden, um zeitnahe Informationen zu bekommen und die Abfrageanzahl um bis zu 90% reduzieren zu können.

→ Mails sollen weiterhin parallel versendet werden, falls Geschäftsfälle über Web-GUI eingegeben werden.

→ SLAs für SOAP. Tele2 verweist auf die von ihr in Z 1,3/11 beantragten Regelungen:

### **2.2 Bei Bestellung über SOAP gilt:**

*A1TA hat eine durchgehende Verfügbarkeit der Schnittstelle zu gewährleisten. Dies gilt sowohl für die Einlastung von Geschäftsfällen wie auch für die Antworten durch A1TA an den PVE.*

*Steht die Schnittstelle länger als 12 Stunden nicht zur Verfügung oder/und erhält der PVE über diesem Zeitraum keine verwertbaren Rückmeldungen (zB. Error-Meldungen) fällt pro angefangenem Arbeitstag der Nicht-Verfügbarkeit eine Pönale in der in Anhang 3 vorgesehenen Höhe an.*

*A1TA hat außerdem den PVE proaktiv per mail über Ausfälle zu informieren und die ersatzweise Abwicklung über andere Medien (mail) zu garantieren. Bei Neu-Einmeldung bis innerhalb von 6 Std. erfolgt eine Durchrechnung der Ausfallszeiten (obwohl Schnittstelle nicht funktionstauglich ist, übermittelt A1TA eine Gutmeldung, und PVE stellt die Funktionsuntauglichkeit bei einer neuerlichen Einlastung der Geschäftsstelle fest). Für Einmeldungen von Störungen der Schnittstelle stellt A1TA dem PVE Kontaktdaten (email-Adresse) zur Verfügung.*

*Die Daten und Einträge während des Ausfalls müssen in SOAP binnen 48 Stunden nach Beendigung des Ausfalls nachgezogen werden.*

### **2.3 Für Wartungsarbeiten gilt:**

*A1TA hat den PVE bei geringfügigen Wartungen (Ausfall kürzer als 2 Std.) mindestens 1 Woche im Voraus per mail über Zeitpunkt und Dauer zu informieren. Die Wartungszeitfenster werden auf das Zeitfenster Samstag ab 22:00 – Sonntag 03:00 gelegt. Längerfristige Wartungen an der Schnittstelle müssen mit dem PVE abgestimmt werden. Bei Nichteinhaltung dieser Vorlaufzeit fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.*

*Ungeplante Wartungsarbeiten werden so kurz wie möglich gehalten. Der PVE wird über ungeplante Wartungsarbeiten und deren voraussichtliche Dauer so schnell wie möglich in Kenntnis gesetzt.*

*Wartungsarbeiten (Standard-Wartungsfenster und außerordentliche Wartungsfenster) sind im Ausmaß von 24 Wartungsstunden pro Jahr von allenfalls garantierten Verfügbarkeiten ausgenommen. Überschreiten die Wartungsarbeiten 24 Stunden pro Jahr fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.*

#### **2.4 Für Änderungen an der Schnittstelle gilt:**

*Geringfügige Änderungen seitens A1TA, die keine Änderungen oder/und Kosten beim PVE verursachen, werden dem PVE mindestens 4 Wochen im Voraus per mail im Detail und mit einer Änderungshistorie mitgeteilt. Größere Änderungen oder/und Änderungen, die Änderungen oder/und Kosten beim PVE verursachen, an der Schnittstelle müssen mit dem PVE abgestimmt werden und können nur nach Zustimmung des PVE implementiert und von A1TA in Betrieb genommen werden. Bei Nichteinhalten der Einholung der Zustimmung des PVE zu einer Änderung, fallen Pönalen gemäß Anhang 3 an.*

*Grundsätzlich können sowohl A1TA als auch der PVE Anforderungen für Spezifikationen der elektronischen Schnittstelle nennen.*

*Zum ordnungsgemäßen Testen der Änderungen stellt A1TA dem PVE eine Testumgebung zur Verfügung. Anfragen des PVE erfolgen per mail an eine von A1TA benannte Kontaktstelle und werden von A1TA innerhalb von 24 Std. beantwortet.*

#### **2.5 Proaktive Information an den PVE:**

*A1TA versendet bei Bestellung über SOAP Informationen und Antworten proaktiv und zeitnahe an den PVE. Darunter fallen derzeit EB, AB, AA, Info über Endkundentermin, DFB, TV, Stornos, Kündigungsbestätigungen, Änderungsbestätigungen.*

*Um einen Datenschiefstand durch doppelte Einmeldungen/Rückmeldungen zu vermeiden erfolgt die Kommunikation grundsätzlich immer über dasselbe Kommunikations-Interface. Ausnahmen gelten nur bei Störungen der Schnittstelle.*

#### **2.6 Deltameldungen**

*A1TA übermittelt im Rahmen der proaktiven Information an PVE nur dann Informationen, wenn sich der Status seit der letzten Übermittlung geändert hat.*

Ad 2.5 und 2.6: In den laufenden Gesprächen wurde von A1TA die Bereitstellung von Delta-Informationen angeboten, die allerdings von PVE gepollt werden müssen und nicht proaktiv zur Verfügung gestellt werden.

#### **Suchfunktionen**

*A1TA ermöglicht dem PVE mit Hilfe einer Suchfunktion nach Geschäftsfällen zu suchen.*

*Die Abfrage kann erfolgen auf:*

*Auftragsnummer,*

*vTASL (Last Mile Number),*

*Rufnummer,*

*Name + Adresse,*

*Geschäftsfall-ID*

*Sammelabfragen über Zeiträume, Geschäftsfallarten, offene Geschäftsfälle, etc. sind ebenfalls möglich.*

#### **Thema frustrierte Aufwände**

Z 1,3/11 sieht den Ersatz von frustrierten Aufwänden der A1TA durch den PVE in nachstehenden Fällen vor:

### 5.4.2.3. Verzögerung aufgrund Terminversäumnis des Endkunden des PVE (bei SI Umstellung: Terminversäumnis des PVE)

Ist die Verzögerung darauf zurückzuführen, dass der Endkunde des PVE (bei SI-Umstellung: der PVE) trotz Terminvereinbarung nicht anwesend war oder der Endkunde des PVE (bei SI-Umstellung: der PVE) die Herstellung/Umstellung verweigert hat (Terminversäumnis), hat der PVE für den frustrierten Einsatz des Technikers von A1 ein Entgelt gemäß Anhang 3 zu bezahlen.

→ Hier bedarf es einer Klarstellung, welche Fälle von dieser Kostentragungsregelung umfasst sind. Aus Sicht von Tele2 betrifft dies die Fälle, wenn der Endkunde A1TA den Zutritt verweigert.

Keinesfalls dürfen damit jene Fälle gemeint sein, wo beim Endkunden oder/und beim PVE technische Gegebenheiten vorliegen, die den Abbruch hervorrufen. Dies sind spiegelbildlich jene Umstände, die als „Abbruchgründe“ für die A1TA definiert sind und daher nicht pönalerelevant sind.

Der Umstand, dass der Endkunde nicht anwesend ist, kann alleine nicht ausreichend sein, die Verantwortung dafür auf den PVE zu übertragen, wenn es sich um einen „Dummy-Termin“ handelte. Da, wie oben bereits ausgeführt, A1TA die SOAP-Schnittstelle so implementiert hat, dass der PVE bei der Bestellung bereits den konkreten Endkundetermin angeben muss, d.h. er in diesem Zeitraum mit dem Endkunden in direktem Kontakt sein muss, damit er aus der vorgegebenen Liste einen Termin mit dem Endkunden vereinbaren kann und diesen in der Bestellung buchen kann, kann die Verantwortung dafür nicht auf den PVE abwälzt werden, da dieser in allen Fällen, wo er den Endkunden im Bestellzeitraum nicht erreicht, keine Bestellung vornehmen kann. Dies würde die Mehrzahl der Fälle betreffen.

### Thema kostenloser Downgrade nach Herstellung

In Anhang 2, Punkt 5.6 ist ein kostenloser Downgrade nach erfolgter Herstellung/Non-SI- bzw. SI-Umstellung vorgesehen:

*Wenn innerhalb von drei Arbeitstagen nach der erfolgten Herstellung/Non-SI- bzw. SI-Umstellung eines VE-Service die tatsächliche Bandbreite auf der Anschlussleitung um mehr als 30 % von jenem Wert abweicht, der im Feasibility-Check unmittelbar vor der Bestellung des betreffenden VE-Services angezeigt wurde, und der PVE diesen Umstand der A1 belegt (mittels Upload des jeweiligen Feasibility-Checks in Form eines PDF), kann der PVE (nur) im Wege einer Störungsmeldung gemäß Anhang 4 einen kostenfreien Downgrade auf das nächstniedrigere VE-Serviceprofil anstoßen.*

→ Tele2 will die Möglichkeit des kostenlosen Downgrades bei kritischen Grenzwerten innerhalb der VE-Servicebandbreiten sowohl bei Herstellung als auch bei dauerhafter Unterschreitung im weiteren Betrieb für nachstehende Fälle:

- bei Erreichen des niedrigsten Downstreamwertes der Zwischenprofile für das bestellte VE-Service im Fall der Einrichtung von Bandbreiten mittels Zwischenprofilen
- bei Erreichen des untersten Drittels des VE-Servicebandbreitenbereichs im Fall der Einrichtung von Bandbreiten mittels SRA

Eine Unterschreitung von mehr als 30% liegt statistisch immer unter der Profiluntergrenze:

Bsp. Bestellung 30MB (Profil-Untergrenze 22MB) -> Feas.check 25MB – minus 30% = 17,5MB

### Thema Bandbreiten-Einrichtung

Derzeit wird von A1TA bei der Herstellung maximal jener Schätzwert eingerichtet, der zum Zeitpunkt der Bestellung im Feasibility-Check ausgewiesen war. Ob innerhalb des bestellten VE-Serviceprofils eine höhere Bandbreite tatsächlich erreicht werden kann, wird nicht geprüft und wird daher im Zuge der Herstellung auch nicht eingerichtet. Es gibt nur die „Bandbreitenherstellung mit der Stufung nach niedrigeren Werten“. Für den Fall, dass das Modem bei der Bandbreite mit der dem Feasibility-Check nächst niedrigeren Zwischenstufe nicht synchron wird, wird die Bandbreite solange hinuntergeregelt, bis eine funktionierende Bandbreitenstufe erreicht wird.

Dies hat zur Folge, dass ein ANB nie ein –„best effort“ VE-Service erhalten kann.

→ Tele2: A1TA soll bei der Herstellung versuchen, die technisch maximal erreichbare Bandbreite innerhalb des bestellten VE-Serviceprofils zu erreichen.

Thema Pönalen:

Aus Sicht von Tele2 sollten ergänzend in nachstehenden Fällen Pönalen angeordnet werden:

| Anordnungsbestimmung |         | Pönaleauslösendes Verhalten               | Pro Arbeitstag/<br>einmalig   | Höhe des Pönale |
|----------------------|---------|---|-------------------------------|-----------------|
| Anhang 2             | Pkt 5.4 | Unterbrechung bei Migration nach M 3/09   | pro<br>Arbeitstag             | Euro 72,67      |
| Anhang 4             | Pkt 2   | Verspätete Information über Massenstörung | pro<br>zusätzlicher<br>Stunde | Euro 72,67      |

## Anhang 1b – Technisches Handbuch

### Umsetzung der Bescheide zur virtuellen Entbündelung M 3/09 und Z1,3/11

A1TA, UPC und Tele2 haben versucht, in zahlreichen trilateralen Gesprächen bescheidkonforme Konkretisierungen zur Umsetzung der Bescheide M3/09 sowie Z1,3/11 zu finden.

Dies umfasst auch die von den Parteien kurz vor Erlass des Bescheides Z 1,3/11 eingebrachten Antragstexte. Diese Änderungen umfassen Anpassungen zu den folgenden Themenbereichen:

- C-VLAN Swapping Methoden
- MTU-Size
- DSLAM Upstream-QoS Methoden
- Auswahl PVC-Sets bei ADSL2+
- Weiterentwicklung der Last-Mile-Status-Analyse
- DHCP-Option 82

Hervorzuheben ist dabei insbesondere, dass für den Fall der verpflichtenden Migration eine technische Lösung für die Migration ohne Modemtausch auf Basis von ADSL2+@ARU gefunden wurde, die durch erweiterte PVC-Sets sowie QoS auf Layer 3 mittels DSCP-Marking gekennzeichnet ist. Somit konnte das Angebot der A1TA um Punkte erweitert werden, welche eine kostengünstige Variante der Migration auf ADSL2+ ermöglicht und bestehende Services ohne Änderungen an den Bestandmodems und im Service-Setup migrierbar sind.

Weitere, zwischen den Parteien gefundene, Konkretisierungen betreffen:

- ➔ die bescheidkonforme Bandbreitenregelung im Fall der erzwungenen Migration für derzeit versorgte Bandbreiten bis 16 Mbps im Fall der Migration auf Adsl2+. Tele2 weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass aus ihrer Sicht – nach wie vor –, bei der Migration das Upgradepotential berücksichtigt werden müsste.
- ➔ Die Festlegung der Parameter zur Last Mile Status Analyse sowie eine technisch sinnvolle Variante für zyklische Abfragen in Form von Bulk-Abfragen
- ➔ Die Festlegung der Zwischenprofile zu den VE-Serviceprodukten für zwei unterschiedliche Interleavetiefen unter Anwendung der bescheidkonformen Abbildung auf die beschränkte Anzahl der bei A1TA verfügbaren Profile, die aber aus Sicht von Tele2 nicht dem Stand der Technik entsprechen und daher eine rasche Einführung von SRA erforderlich wäre, nicht zuletzt weil auch die seitens A1TA angewendete Methode zur Herstellung von bis-zu-Bandbreiten, bei der lediglich die Angaben des Schätzwertes aus dem Feasibility-Check als maximal technisch herstellbare Bandbreite bereitgestellt wird, nicht den Vorstellungen der Tele2 entspricht

### Modemmindestanforderungen

Hinsichtlich der in Z 1,3/11 vorgesehenen Modemmindestanforderungen ist Tele2 nach wie vor überzeugt, dass die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zur Einhaltung der relevanten Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit und Störfestigkeit, Sicherheit und stromversorgungstechnischen Bedingungen völlig ausreichend gewesen wäre, da diese Normen auch Grundlage der verpflichtenden CE-Kennzeichnung der Endgeräte durch den Hersteller bzw. Lieferanten sind und Tele2 auch nur derart gekennzeichnete Geräte zum Einsatz bringt.

Darüber hinausgehende Anforderungen, wie z.B. die in Z 1,3/11 geforderte Einhaltung der Norm ITU-T K.21 können aus Sicht eines PVEs höchstens im Eigeninteresse optional vom Hersteller/Lieferanten angefordert werden. Dies liegt jedoch im Verantwortungsbereich des PVE selbst. Eine negative Auswirkung auf die Infrastruktur der virtuellen Entbündelung kann Tele2 bei eventueller Nichteinhaltung dieser optionalen Erfordernisse nicht erkennen.

### Herstellung der vollständigen P-Bit Transparenz im Downstream

Die vollständige P-Bit Transparenz des C-Tags sowohl im Upstream als auch im Downstream ist aus Sicht von Tele2 für die virtuelle Entbündelung nach wie vor ein zwingendes Erfordernis, da andernfalls Tele2 nicht in der Lage wäre, die mit ihren Kunden vereinbarten SLAs auch mit virtuell entbündelten

Leitungen einzuhalten. Tele2 fordert daher zum wiederholten Male, dass, sobald ein Release seitens des DSLAM-Herstellers der A1TA verfügbar ist, ein umgehender Releasewechsel zum Zwecke der Herstellung vollständiger p-Bit-Transparenz angeordnet wird.