

An die  
Telekom-Control-Kommission  
Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH  
Mariahilfer Straße 77-79  
A-1060 Wien

E-Mail: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)  
[konsultationen@rtr.at](mailto:konsultationen@rtr.at)

Wien, am 19. Oktober 2017

**BETREFF: ISPA-STELLUNGNAHME ZU DEN STANDARDANGEBOTEN DER A1 TELEKOM AUSTRIA BETREFFEND DIE VIRTUELLE ENTBÜNDELUNG SOWIE BETREFFEND BREITBANDIGE INTERNETZUGANGSLÖSUNGEN UND VOICE-OVER-BROADBAND**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die ISPA ist sich ihrer fehlenden Parteistellung im laufenden Verfahren bewusst. Im Hinblick auf die große Bedeutung der Standardangebote für ihre Mitglieder möchte die ISPA jedoch trotzdem ihre Anmerkungen vorbringen und bedankt sich bereits im Voraus für deren Berücksichtigung.

Zunächst möchte die ISPA anmerken, dass die Virtuelle Entbündelung keinen ausreichenden Ersatz für die Einstellung der Servicearten Wholesale-Residential und Wholesale-Residential-Hybrid bietet und der Umstieg für kleine und mittelgroße Betreiber mit immensem Aufwand verbunden wäre. Daneben ist es fraglich, inwiefern eine Einschränkung der Servicearten „Business“ und „Professional“ ausschließlich zur Anbindung von Geschäftskunden zulässig ist. Im Zusammenhang mit der Virtuellen Entbündelung stellen Probleme an der elektronischen Schnittstelle alternative Betreiber vor große Herausforderungen. Es ist zudem festzuhalten, dass die Pönalen bislang zu niedrig angesetzt sind um eine ausreichend disziplinierende Wirkung zu erzielen und sollte in diesem Zusammenhang bereits der Ausfall eines einzelnen Web-Frontend-Service eine Pönale auslösen. Zusätzlich fordert die ISPA, dass entsprechend der allgemeinen Gleichbehandlungspflicht die Einführung von Vplus den Betreibern bereits vorab angekündigt wird. Ferner regt die ISPA an, dass die Migration von SHDSL-Bestandskunden auf die Virtuelle Entbündelung unter Beibehaltung der ATM-Technologie ermöglicht werden muss da die Betreiber ansonsten mit unverhältnismäßigen Kosten konfrontiert wären sowie, dass der Betriebsmodus SRA weiterhin mit der Fehlerkorrektur Interleaving bestellbar sein soll.

## 1) Die Virtuelle Entbündelung bietet keinen ausreichenden Ersatz für die Einstellung von Wholesale-Residential

Wie aus dem geänderten Standardangebot betreffend breitbandige Internetzugangslösungen und VoB<sup>1</sup> hervorgeht, ist die Bestellbarkeit der Servicearten Wholesale-Residential sowie Wholesale-Residential-Hybrid mit 30. Juni 2018 befristet. Die entsprechende Verpflichtung der A1TA zum Angebot eines solchen Vorleistungsproduktes wurde bereits mit dem Regulierungsbescheid M 1.2/2012-94 aufgehoben.

Seither hat die A1TA jedoch in ihrem Standardangebot die vertragsgegenständlichen Servicearten und Profile weiterhin auch zur Realisierung von Privatkundenprodukten, ohne entsprechende Verpflichtung aus dem Regulierungsbescheid, angeboten. Angesichts der verstärkt forcierten Migration sämtlicher Services auf die Virtuelle Entbündelung wird nun jedoch offenbar kontinuierlich vom Angebot anderer Vorleistungsprodukte abgegangen, trotzdem kommt dieser Schritt für die ISPA zu diesem Zeitpunkt überraschend.

Zahlreiche kleine und mittelgroße Betreiber setzen in ihrem Geschäftsmodell noch immer in großem Ausmaß auf das Vorleistungsprodukt Wholesale-Residential. Für diese Betreiber zeichnet sich das Vorleistungsprodukt insbesondere dadurch aus, dass ohne großen Aufwand in zum Teil bereits automatisierten Vorgängen, ein Serviceprofil bestellt und ein Produkt dem Kunden angeboten werden kann. Dabei profitieren gerade kleine Betreiber davon, dass auch ein Angebot an einzelne Kunden innerhalb eines ARUs rentabel ist, da kaum Kosten für die technische Implementierung entstehen.

Die im neuen Standardangebot zur Virtuellen Entbündelung<sup>2</sup> vorgesehenen Erweiterungen im Zusammenhang mit der Migration auf die Virtuelle Entbündelung werden grundsätzlich begrüßt. Es ist jedoch zu bemängeln, dass die A1TA auch hier ausschließlich die Mindestvorgaben des Regulierungsbescheids M 1.6./15-117 erfüllen möchte, und etwa die Migration sämtlicher Services zu den günstigeren Konditionen der Zwangsmigration lediglich für den Wechsel von der physischen Entbündelung nicht jedoch von Wholesale-Residential vorsieht. Für letzteres wird lediglich eine projekthafte Abwicklung vorgesehen, wobei sich die Abrechnung nach den allgemeinen Konditionen (Pkt 6.3.1.) richtet. Dies ist insbesondere zu kritisieren, da durch die Einstellung von Wholesale-Residential eine große Anzahl an Betreibern ihre Services auf die Virtuelle Entbündelung migrieren werden müssen.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass auch verbesserte Migrationsbedingungen für alternative Betreiber nichts an der Tatsache ändern, dass das Vorleistungsprodukt Virtuelle Entbündelung für sie an sich nicht attraktiv ist. Dies liegt speziell daran, dass die Verkehrsübergabe mit regionaler Übergabe (vULL-regional) keinen gleichwertigen Ersatz darstellt. Die Einrichtung der Übergabe an einer der zentralen Übergabepunkte ist für die ANBs nicht nur mit hohen Kosten verbunden, sondern verursacht auch aufgrund der zahlreich zu treffenden Konfigurationen einen hohen personellen und zeitlichen Aufwand. Beispielsweise muss für jeden Kunden ein V-Tag

<sup>1</sup> A1 Telekom Austria, Standardangebot Breitbandige Internetzugangslösungen sowie VoB-only zur Realisierung von Geschäftskundenprodukten, 22.9.2017

<sup>2</sup> A1TA Standardangebot betreffend die Virtuelle Entbündelung, 22.9.2017, S. 169 ff bzw. Anhang 14

und C-Tag eingerichtet werden, dieser Vorgang kann nicht gesammelt vorgenommen werden und verursacht damit entsprechende Kosten.

Zudem muss bei der Virtuellen Entbündelung im Bestellablauf für jeden ARU zunächst ein DSLAM-Management bestellt werden sowie die dazugehörige Verkehrsübergabe/-weiterleitung und dann erst das Service. Eine Automatisierung der Bestells-, Betriebs-, und Störungsabwicklung wie bei dem Vorleistungsprodukt Wholesale-Residential ist hier nicht möglich und erschwert ANBs somit das Angebot. Speziell für kleine Betreiber oder Neueinsteiger in den Markt ist hierdurch eine Hürde geschaffen, da anzunehmen ist, dass es zumindest rund ein Jahr dauern wird bis sich der Betreiber mit allen Funktionen der Virtuellen Entbündelung zurechtfindet. Daneben sind lange am Markt etablierte Betreiber um ihre bisher getätigten Investitionen in die A1-Wholesaleübergabe gebracht.

Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass mit der Migration auf die regionale Übergabe aufgrund der regionalen Aufteilung auch die Bestellung von jeweils vier neuerlich kostenpflichtigen Etherlinks verbunden ist bis eine zentrale Übergabe verfügbar ist. Diese wird zwar von Seiten der A1TA bereits seit längerer Zeit angekündigt, wird jedoch aktuell noch nicht angeboten. Um ANBs auch nach Einstellung von Wholesale-Residential reibungslose Bandbreiten-Upgrades zu garantieren, muss die zentrale Übergabe jedenfalls rechtzeitig funktionieren, andernfalls sehen sich ANBs einem immensen Wettbewerbsnachteil ausgesetzt.

Zusätzlich entstehen dem ANB auch große Aufwendungen im Bereich der CPEs die nur aus einer eingeschränkten Auswahlliste verwendet werden können. Ein Vergleich zeigt dabei, dass jene Modems auf der vULL-Whitelist um ein vielfaches teurer sind als jene Modems welche im Zusammenhang mit Wholesale-Residential verwendet werden konnten. Die ISPA fordert daher, dass bei Migration von Bitstream zur Virtuellen Entbündelung die Übernahme des bisherigen A1TA-Modem möglich sein muss, um so die bereits bestehenden erheblichen Migrationskosten nicht überschießend zu gestalten. Zusätzlich sollten die Laborkosten für Modems limitiert werden.

Die Liste der verwendbaren Endgeräte enthält darüber hinaus auch kein günstig am Markt erhältliches Modem, mit welchem Singleuser-Betrieb ermöglicht werden kann, der jedoch wichtig ist, wenn der Kunde seine eigene Firewall verwenden will. Angesichts des voranschreitenden Übergangs von IPv4 zu IPv6 ist außerdem zu bemängeln, dass die A1TA aktuell keine IPv6 tauglichen Endgeräte einsetzt.

Aus den gesammelten Punkten ergibt sich nach Ansicht der ISPA, dass die Virtuelle Entbündelung keinesfalls als ausreichender Ersatz für Unternehmen, welche in ihrem Geschäftsmodell bislang hauptsächlich auf Wholesale-Residential gesetzt haben zu werten ist. Vielmehr ist ob der hohen Aufwendungen welche mit einem Umstieg verbunden sind und der Ungeeignetheit zur Fortführung bisheriger Endkundenprodukte damit zu rechnen, dass weitere kleine und mittelgroße Betreiber vom Breitbandmarkt verdrängt werden. Dies kann nicht im Sinne der Marktregulierung sein. Die ISPA regt daher an, dass die Virtuelle Entbündelung um eine zusätzliche Option erweitert wird, welche eine ähnlich unkomplizierte und automatisierte Möglichkeit für kleine Betreiber schafft um Endkundenprodukte anbieten zu können. Die aktuellen Angebote „vULL-lokal“ sowie speziell das als Ersatz gedachte „vULL-regional“ schaffen keinen solchen Ersatz.

Gleichzeitig fordert die ISPA, dass das Standardangebot „Wholesale-Residential“ bzw. „Wholesale-Residential-Hybrid“ noch über die vorgesehene Einstellung 2018 hinaus weiterhin angeboten wird, bis eine angemessene Alternative für kleine und mittelgroße Betreiber geschaffen wurde. Die Fortführung wäre für den Incumbent mit keinen nennenswerten zusätzlichen Kosten verbunden, da dieser bereits über die notwendige Infrastruktur verfügt und lediglich das bereits bestehende Angebot fortführen müsste.

## **2) Die Einschränkung der Servicearten „Business“ und „Professional“ ausschließlich zur Anbindung von Geschäftskunden ist überschießend**

Im überarbeiteten Standardangebot betreffend breitbandige Internetzugangslösungen und VoB wird im Allgemeinen Teil unter Punkt 3 nunmehr klargestellt, dass die im Standardangebot weiterhin enthaltenen Servicearten „Professional“ und „Business“ ausschließlich zur Anbindung von Nichtprivatkunden (Geschäftskunden) des ANBs genutzt werden dürfen, während in der Letztversion des Standardangebots<sup>3</sup> noch die Formulierung „[...] dienen vorrangig der Anbindung von Nichtprivatkunden“ enthalten war. Geschäftskunden werden dabei als Unternehmer iSd § 1 KSchG verstanden. Es ist nach Ansicht der ISPA fraglich inwieweit eine solche Einschränkung wonach die A1TA dem ANB vorschreibt, welche Kunden er mithilfe des Vorleistungsproduktes versorgen kann, dem Regulierungsbescheid M 1.2/2012-94 entspricht.

Im Regulierungsbescheid wird im Rahmen der Marktabgrenzung des Breitbandvorleistungsmarktes auf eine Unterscheidung zwischen Privatkunden- sowie Geschäftskundenprodukten auf Endkundenebene abgestellt, wobei nur für letztere eine Regulierung notwendig erachtet wird. Gemäß den Ausführungen der Regulierungsbehörde zeichnen sich Geschäftskundenprodukte dadurch aus, dass sie *„im Vergleich zu Privatkundenprodukten einen Preisaufschlag zwischen 50 und 80% aufweisen und häufig ein größeres Ausmaß an Leistungen enthalten wie zB eine oder mehrere fixe IP-Adressen, eine höhere Anzahl von Mailboxen, einen größeren Webspace, eine Domain, ein Sicherheitspaket (Virenschutz, Firewall etc.), Business SLAs (Service Level Agreements) oder eine geringere durchschnittliche Überbuchung im Backbone.“*

Die Marktabgrenzung wird sohin jedoch nur auf der Produktebene und nicht auf der Endkundenebene getroffen. Es ist zwar naheliegend, dass Geschäftskundenprodukte hauptsächlich von Unternehmen in Anspruch genommen werden, dies wird im Regulierungsbescheid jedoch nicht vorausgesetzt. Beispielsweise gibt es auch Privatkunden mit höheren Anforderungen, welche ein entsprechendes Endkundenprodukt in Anspruch nehmen.

Eine Einschränkung der gemäß dem Regulierungsbescheid weiterhin anzubietenden Geschäftskundenprodukte (Professional sowie Business) dahingehend, dass diese vom ANB ausschließlich zur Anbindung von Unternehmen (Geschäftskunden) verwendet werden dürfen widerspricht somit nach Ansicht der ISPA der Gleichbehandlungspflicht, da der Incumbent sehr wohl dazu in der Lage ist, diese von der Regulierung erfassten Geschäftskundenprodukte auf

<sup>3</sup> A1 Telekom Austria, Standardangebot Breitbandige Internetzugangslösungen sowie VoB-only, 03.04.2017

Endkundenebene auch an Privatkunden anzubieten. Außerdem lässt speziell der hohe Anteil an Einzelunternehmern in Österreich eine Unterscheidung zwischen Privat- und Geschäftskunden von Seiten des Betreibers kaum zu.

### **3) Probleme an der elektronischen Schnittstelle stellen ANBs vor große Herausforderungen**

Die elektronische Schnittstelle stellt ein essentielles Feature der Virtuellen Entbündelung dar und deren ordnungsgemäßes Funktionieren eine Notwendigkeit für ANBs. Zurzeit bestehen jedoch noch immer zahlreiche Probleme, welche ANBs in der Praxis vor große Herausforderungen stellen.

Einleitend ist zunächst zu bemerken, dass bereits geringfügige Änderungen an den Bestellparametern der Schnittstelle durch die A1TA beim ANB einen erheblichen Aufwand verursachen können, da gewährleistet sein muss, dass etwa trotz der Änderungen interne Bestellungen von Vorleistungsprodukten über die Schnittstelle bei der A1TA ankommen. Je nach Umfang der Änderungen steigt damit auch der Ressourcenaufwand. Aus diesem Grund spricht sich die ISPA dafür aus, dass selbst geringfügigen Änderungen an der Schnittstelle nicht als geringfügige Änderung iSd Punkt 14.5. des Standardangebots gewertet werden, sondern jedenfalls alle Änderungen eine Frist von zumindest 8 Wochen auslösen.

Darüber hinaus entsprechen die von der A1TA zur Verfügung gestellten Unterlagen betreffend die Änderungen der Schnittstelle zum Teil nicht jenem Qualitätsstandard welcher notwendig wäre, um die internen Bestellvorgänge anzupassen, da sie ungenau sind oder entscheidende Informationen fehlen.

Zudem mangelt es an einem vertraglich festgelegten Ansprechpartner auf der operativen Ebene auf Seiten der A1TA, an welchen sich der ANB im Fall einer Störung der Schnittstelle bei Implementierung der Änderungen direkt wenden kann. Ein solcher wäre jedoch notwendig, um Unklarheiten und Fragen rasch lösen zu können.

Eine der Änderungen des Standardangebots betrifft die Aufnahme einer Bestimmung, wonach die A1TA geplante technische Implementierungen an der elektronischen Schnittstelle die dem internen Informationsstand entsprechen halbjährlich im Voraus bekanntzugeben hat<sup>4</sup>. Dies beruht auf einer entsprechenden Verpflichtung des Regulierungsbescheids M 1.6./15-117. Da es sich hierbei jedoch um eine unverbindliche Information handelt, ist diese Bestimmung für ANBs nicht brauchbar da ANBs Investitionen in Änderungen der internen Bestellprozesse nur mit einem erheblichen finanziellen Risiko tätigen können. Denn bereits leichte Abweichungen von den Ankündigungen der A1TA können beim ANB für frustrierte Aufwendungen sorgen. Eine Abänderung der Bestimmung wonach A1TA an ihre Vorabinformationen gebunden ist, wäre daher nach Ansicht der ISPA wünschenswert.

---

<sup>4</sup> A1TA Standardangebot betreffend die Virtuelle Entbündelung. 22.9.2017, S. 15

Die ISPA regt an, dass das Standardangebot entsprechend adaptiert wird um auf die vorgebrachten Probleme der elektronischen Schnittstelle einzugehen. Insbesondere sollte eine Testschnittstelle eingerichtet werden bevor Änderungen an der Schnittstelle in den Livebetrieb übernommen werden um dem ANB so zu ermöglichen, die internen Bestellprozesse vorab zu testen. Andernfalls entsteht dem ANB ein Wettbewerbsnachteil gegenüber der A1TA, da diese bereits vorab alle internen Prozesse anpassen und ausführlichen testen kann.

#### **4) Die Pönalen sind zu niedrig angesetzt um eine ausreichend disziplinierende Wirkung zu erzielen**

Wie bereits in den ISPA [Stellungnahmen](#) zu den Maßnahmenentwürfen M 1.5./15 und M 1.6./15 vorgebracht, sieht die ISPA Bedarf nach höheren Pönalen, um eine ausreichend disziplinierende Wirkung zu erzielen und die Einhaltung der regulatorischen Vorgaben sicherzustellen. Das aktuelle Pönalensystem hat sich in der Praxis bisher leider nicht bewährt.

Beispielsweise ist es unverständlich, weshalb im aktuellen Standardangebot in Anhang 3, Punkt 8.2. eine Pönale zwar für die verspätete Herstellung der lokalen Verkehrsübergabe, nicht jedoch hinsichtlich der regionalen Verkehrsübergabe vorgesehen ist.

Darüber hinaus sollten die Pönalen dem tatsächlich frustrierten Ressourceneinsatz auf Seiten des ANBs entsprechen. Gemäß dem aktuellen Standardangebot der A1TA beläuft sich die Pönale für die Nichtverfügbarkeit der Schnittstelle für länger als 2 Stunden bis zu 12 Stunden auf EUR 48,45 pro angefangener Stunde sowie darüber hinaus pro Arbeitstag EUR 581,38. Hinsichtlich der Pönalen bei Nichteinhaltung der VE-Service-Entstörfristen kann neben einer ausgehend von einem produktabhängigen Grundbetrag gestaffelten Pönale auch ein Einmalbetrag iHv EUR 470 (bei „Standard“) bzw. EUR 1700 (bei „Business“ und „Top“) geltend gemacht werden, wenn nachgewiesen wird, dass ein Endkunde wegen der Verzögerung tatsächlich gewechselt hat.

Dieser Einmalbetrag entspricht jedoch nicht den tatsächlichen Verlusten, die ein alternativer Betreiber durch den Verlust des Endkunden zu verzeichnen hätte (z.B. frustrierte Aufwendungen). Zudem ergäbe sich bereits nach Ablauf einiger Jahre der Anreiz für den Incumbent, trotz Zahlung des Einmalbetrags am Ende durch den zusätzlichen Kunden einen Gewinn zu verzeichnen und daneben auch den alternativen Anbieter aus dem Wettbewerb zu verdrängen.

#### **5) Bereits der Ausfall eines einzelnen Web-Frontend-Service muss eine Pönale auslösen**

Im Anhang 7, Punkt 4, Unterpunkt 1.1. des Standardangebots betreffend die Virtuelle Entbündelung wird hinsichtlich der Verfügbarkeit des Web-Frontend festgehalten: „Stehen die Schnittstelle oder wesentliche Schlüsselfunktionen des Web-Frontends länger als 2 Stunden durchgehend nicht zur Verfügung und/oder erhält der PVE über diesen Zeitraum keine verwertbaren Rückmeldungen (zB Error-Meldungen), und trifft A1 daran ein Verschulden, fällt eine Pönale in der in Anhang 3 vorgesehenen Höhe an.“

Als wesentliche Schlüsselfunktionen werden dabei drei Prozesse taxativ angeführt:

- Durchführung einer VE-Service Bestellung,
- Übermittlung eines Störungstickets sowie
- Feasibility-Check Abfragen.

Einer solch taxativen Auflistung der wesentlichen Schlüsselfunktionen ist jedoch nach Ansicht der ISPA nicht zu folgen. Insbesondere stellt etwa der Prozess „verpflichtende (bzw. erzwungene) Migration“ eine ganz wesentliche Funktion der Schnittstelle dar, für deren Ausfall aktuell jedoch keine Pönale vorgesehen wäre.

Dies widerspricht den Ausführungen der RTR im Regulierungsbescheid M 1.6./15, welche eine Pönale für den Fall vorsieht, dass „wesentliche Elemente der Schnittstelle nicht funktionieren, die die Durchführung von einem der über die Schnittstelle abzuwickelnden Prozesse (zB Bestellung oder Entstörung) unmöglich machen oder maßgeblich beeinträchtigen.“<sup>5</sup>

Es ist somit nur eine Einschränkung auf wesentliche Elemente der Schnittstelle zulässig, also auf einzelne Services die zur Durchführung eines Prozesses benötigt werden, nicht jedoch eine Beschränkung auf einzelne wesentliche Prozesse. Vielmehr müsste nach Ansicht der ISPA stets alle Prozesse durchführbar sein und bei deren Ausfall eine Pönale ausgelöst werden.

Zudem ist festzuhalten, dass es sich in der Praxis bei jedem Service der Schnittstelle, welcher zur Abwicklung eines Prozesses benötigt wird, um ein wesentliches Element der Schnittstelle handelt. Dies verdeutlicht sich etwa anhand des Prozesses „Durchführung einer VE-Service Bestellung“ für welchen sechs verschiedene Services der Schnittstelle benötigt werden. Nach dem aktuellen Standardangebot wäre hierbei ein Ausfall eines oder mehrerer dieser Services nicht Pönalen-relevant da der Bestellprozess nach Angaben der A1TA dennoch abgewickelt werden könne. Dies entspricht jedoch nicht den Tatsachen. Vielmehr führt bereits der Ausfall eines einzelnen Service dazu, dass der Bestellvorgang nicht mehr durchgeführt werden kann. Ein solcher Ausfall hat somit gravierende Folgen für den Betreiber und sollte darum auch mit einer entsprechenden Pönale, wie auch im Regulierungsbescheid vorgesehen, geahndet werden um so den Anreiz für die A1TA, ANBs eine funktionierende Schnittstelle zur Verfügung zu stellen, zu erhöhen.

## 6) Die Einführung von Vplus sollte den Betreibern vorab angekündigt werden

Um ANBs gemäß der allgemeinen Gleichbehandlungspflicht die Replizierbarkeit von A1-Endkundenprodukten zu ermöglichen, ist im aktuellen Standardangebot vorgesehen, dass die Einführung von VDSL2 sowie G.fast an einer Schaltstelle einer Vorankündigungsfrist von 16 Wochen unterliegt. Hierdurch soll ANBs ausreichend Zeit verschafft werden, entsprechende Adaptierungen an der betroffenen Schaltstelle vorzunehmen und sichergestellt werden, dass zeitgleich neue Endkundenprodukte angeboten werden können.

<sup>5</sup> Telekom-Control-Kommission: Bescheid Markt für den zentralen Zugang, M 1.6./15-117, S. 60

Eine entsprechende Ankündigungsfrist bei Einsatz von Vplus besteht hingegen nicht, woraus zumeist folgt, dass ANBs erst zu dem Zeitpunkt, an dem A1TA bereits neue Endkundenprodukte mit höheren Bandbreiten am Markt anbietet, auch über die Installation von Vplus und somit über das Vorhandensein höherer Vorleistungsprofile informiert werden. Es resultiert ein klarer Wettbewerbsnachteil, wenn der ANB erst zu diesem Zeitpunkt auf die neuen Angebote des Incumbent reagieren kann und widerspricht dies dem Grundsatz der Regulierung, gleiche Voraussetzungen für alle Anbieter zu schaffen.

Ein weiterer gewichtiger Grund welcher für eine Vorankündigungsfrist für Vplus spricht ist, dass es sich dabei lediglich um eine Weiterentwicklung von VDSL2 handelt und daher auch die entsprechenden Regelungen zur Anwendung kommen sollten. Zudem ist eine Vorankündigungsfrist auch bei Einsatz von G.Fast vorgesehen, für dessen Nutzung wie auch für Vplus lediglich der Einbau einer Linecard am DSLAM notwendig ist. Es ist daher unverständlich weswegen anders als G.fast, die Einführung von Vplus keiner Vorankündigungsfrist unterliegt.

Die ISPA regt daher an, das Standardangebot zu adaptieren und eine Vorankündigungsfrist auch für den Einsatz von Vplus aufzunehmen. Eine entsprechende Vorankündigungsfrist für den Einsatz von Vplus müsste jedoch nicht analog zu den bestehenden Fristen 16 Wochen betragen, sondern es wären nach Ansicht der ISPA in diesem Fall vier Wochen ausreichend, um dem ANB ausreichend Zeit zu gewähren, die notwendigen Prozesse am betroffenen DSLAM einzurichten um gleichzeitig mit der A1TA neue Endkundenprodukte anbieten zu können.

## **7) Die Migration von SHDSL-Bestandskunden auf die Virtuelle Entbündelung muss unter Beibehaltung der ATM-Technologie ermöglicht werden**

In Punkt 3.3. des Standardangebots wird ausgeführt, dass zur Realisierung des VE-Services auf der Anschlussleitung verschiedene Anschlusstechnologien auf den jeweils betreffenden DSLAMs zum Einsatz kommen können. Dabei handelt es sich um VDSL2, ADSL2+, GPON, Vplus, G.fast sowie SHDSL. Gemäß der entsprechenden Definition im Standardangebot handelt es sich bei SHDSL um eine „Ethernetbasierte Anschlusstechnologie, die im Modus EFM (Ethernet in the First Mile) betrieben wird“.

Hierzu ist zu ergänzen, dass es sich bei SHDSL prinzipiell um eine symmetrische Anschlusstechnologie handelt, welche zum Datentransport im Layer 2 verwendet wird und neben der EFM-Technologie auch auf der ATM-Technologie basieren kann. Zahlreiche alternative Betreiber verfügen aktuell über solche ATM-basierte symmetrische SHDSL Services. Das von A1TA angebotene symmetrische vULL-Vorleistungsprodukt unterstützt jedoch lediglich EFM-Technologie.

Da alternative Anbieter in zunehmenden Ausmaß jedoch ihre SHDSL-Services auf die Virtuelle Entbündelung migrieren müssen, sollte, um zu verhindern, dass es zu erheblichen Einschränkungen für die alternativen Betreiber kommt, das Standardangebot um die Möglichkeit erweitert werden, nicht nur EFM-basierte, sondern auch vorhandene ATM-basierte symmetrische SHDSL-Services zu virtualisieren. Ansonsten würden sich alternative Betreiber mit hohen Kosten

für den Austausch von Router-Hardware konfrontiert sehen, welcher im Zuge des Umbaus von SHDSL-ATM auf SHDSL-EFM notwendig ist.

Ein entsprechender Vorschlag von alternativen Betreibern wurde von der A1TA bislang jedoch mit der Begründung, dass SHDSL auf ATM-Basis bereits weitgehend eingestellt wurde, abgelehnt. Angesichts der Tatsache, dass die A1TA über ihr Wholesale-Angebot sehr wohl noch zahlreiche symmetrische Services der ANB über ATM-Technologie realisiert hat, zeigt sich jedoch, dass sie selbst offensichtlich noch einen bedeutenden Bestand an symmetrischen xDSL-Services mit der Anschlusstechnologie SHDSL auf ATM-Basis betreibt.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die in den DSLAMs eingesetzten Linecards, welche der Erbringung der symmetrischen SHDSL-Services auf EFM-Basis dienen, auch im ATM-Modus betrieben werden können, sowohl mit einem Doppeladerpaar als auch gebündelt mit zwei Doppeladern.

Hieraus folgt somit, dass während alternative Betreiber einen Umbau von SHDSL-ATM auf SHDSL-EFM mit unverhältnismäßig hohem technischen und finanziellen Aufwand durchzuführen hätten, die A1TA ihre SHDSL-Services auf ATM-Basis ohne Einschränkungen weiterbetreiben kann.

Darüber hinaus erscheint es wettbewerbsfremd, dass der Incumbent den alternativen Betreibern auf diese Art und Weise zum einen vorgeben könnte, welche der gängigen Anschlusstechnologien diese nutzen können und zum anderen diese damit auch zu teils hohen Investitionen zwingen könnte, selbst jedoch jene Anschlusstechnologien, welche er als nicht mehr maßgeblich bezeichnet weiterhin nutzen kann. Hierdurch wird eine klare Ungleichbehandlung bzw. ein klarer Nachteil für ANBs geschaffen der nicht im Sinne der Regulierung des Breitbandmarktes sein kann.

Die ISPA fordert daher, dass die A1TA, die SHDSL auf ATM-Basis noch selbst einsetzt und aufgrund dessen auch über das notwendige technische Equipment verfügt, auch alternativen Betreibern den Weiterbetrieb dieser Technologie gewährt. Zumindest sollte die A1TA den ANB ermöglichen, ihre aktuellen Bestandskunden unter Beibehaltung der ATM-Technologie auf die Virtuelle Entbündelung migrieren zu können.

### **8) Der Betriebsmodus SRA soll weiterhin mit der Fehlerkorrektur Interleaving bestellbar sein**

Im Rahmen der technischen Ausführungen zu den asymmetrischen VE-Serviceprofilen für FTTC/FTTB/FTTEx wird unter anderem auf S. 68 ausgeführt, dass bei asymmetrischen VE-Services mit der Anschlusstechnologie VDSL2, G.Fast sowie mit Vplus, der Betriebsmodus SRA (Seamless Rate Adaption) nur mit G.INP kombiniert werden kann, der Fehlerkorrekturmodus Interleaving kann in Hinkunft nicht mehr bestellt werden.

Die Einstellung von Interleaving für VDSL2 und höhere Anschlusstechnologien (Vplus, G.Fast) ist jedoch nicht nachvollziehbar, insbesondere da Interleaving bislang ausgezeichnete und weitgehend störungsfreie Ergebnisse lieferte und es sich auch nicht um eine veraltete Technologie

handelt. Aus diesem Grund sind die Ausführungen der A1TA auf S. 67 „eine Kombination des Betriebsmodus SRA mit Interleaving-Delay ist im Netz von A1 störungsanfälliger“ wenig plausibel.

Da der SRA-Rollout der A1TA erst 2016 abgeschlossen wurde, konnten ANBs die Implementierung von SRA mit Interleaving erst entsprechend spät vornehmen, zuvor war ein technisch und wirtschaftlich sinnvoller Einsatz von SRA nicht möglich.

Da es in absehbarer Zeit zu einer Migration des gesamten VDSL2-Bestands mit SRA auf die Virtuelle Entbündelung kommen wird, wäre eine kurzfristige Umstellung auf G-INP wirtschaftlich nicht mehr rentabel, da der ANB zunächst Tests der eingesetzten Hardware durchführen müsste sowie darüber hinaus auch zahlreiche Modems austauschen müsste. Dies wäre mit einem bedeutsamen finanziellen und personellen Aufwand verbunden.

Auch in diesem Zusammenhang möchte die ISPA zu bedenken geben, dass der Incumbent den ANBs nicht de facto vorschreiben darf, welche der gängigen Technologien maßgeblich sei. Zudem verfügen speziell kleine und mittelgroße Betreiber nicht annähernd über die personellen und finanziellen Ressourcen der A1TA um eine Umstellung von einer Technologie auf eine andere in einem ähnlichen Tempo durchzuführen. Auch würde für die A1TA hieraus kein zusätzlicher Aufwand entstehen, da Interleaving aktuell noch verfügbar ist und daher lediglich den ANBs wieder zugänglich gemacht werden müsste.

Die ISPA fordert daher, dass ANBs ihren gesamten VDSL2-Bestand mit SRA und Interleaving ohne Änderung von Betriebsart und Fehlerkorrektur auf vULL migrieren können, und die Bestellbarkeit von SRA mit Interleaving bis 31.12.2018 erstreckt wird.

Dies würde es ANBs ermöglichen, ihren gesamten VDSL2-Bestand auf vULL zu migrieren und weiterhin zu betreiben sowie die Kompatibilität aller mit VDSL2 betriebenen Modems hinsichtlich G.INP zu prüfen. Gegebenenfalls könnte der Betreiber dabei Modems austauschen und zudem auch die Implementierungen zur Bestellbarkeit von G.INP vorantreiben und bis dahin abschließen.

Die ISPA sieht es zudem kritisch, dass im Standardangebot G.INP als Modem-Mindestanforderung verlangt wird. Nach Ansicht der ISPA sollte Punkt 9 im Anhang 10 daher wie folgt ergänzt werden:

„Die ADSL2+ Bestandsmodems des PVE müssen die Modemmindestanforderungen gemäß Anhang 5 – Modems, Punkt 2.2., Punkt 2.3. sowie Punkt 2.4. nicht verpflichtend erfüllen. Die VDSL2 Bestandskunden des PVE müssen die Modemmindestanforderungen gemäß Anhang 5 – Modems, Punkt 2.1.2 „Zusätzlich erforderliche Funktionen“ für G.INP nicht verpflichtend erfüllen.“

Für Rückfragen oder weitere Auskünfte stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

ISPA - Internet Service Providers Austria



Dr. Maximilian Schubert

Generalsekretär

Die ISPA – Internet Service Providers Austria – ist der Dachverband der österreichischen Internet Service-Anbieter und wurde im Jahr 1997 als eingetragener Verein gegründet. Ziel des Verbandes ist die Förderung des Internets in Österreich und die Unterstützung der Anliegen und Interessen von über 200 Mitgliedern gegenüber Regierung, Behörden und anderen Institutionen, Verbänden und Gremien. Die ISPA vertritt Mitglieder aus Bereichen wie Access, Content und Services und fördert die Kommunikation der Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer untereinander.