



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

IEN Whitepaper

Qualitätsbitstromzugang - aktuelle Marktsituation

Stand Mai 2009

Die IEN hat seit dem letzten Quartal des Jahres 2008 zur Kenntnis genommen, dass infolge der geringen Abnahme des von der Deutschen Telekom AG zwischenzeitlich angebotenen ATM-Bitstromprodukts die Frage nach dem grundsätzlichen Bedarf an Qualitätsbitstrom in der politischen und regulatorischen Diskussion erneut aufgekommen ist.

Aus diesem Anlass, insbesondere auch vor dem Hintergrund einer erwarteten neuen Marktanalyse im Bereich des Breitbandzugangs für Großkunden (Markt 5 der Empfehlung der Kommission vom 17. Dezember 2007) sollen nachfolgend die Hintergründe der immer noch mangelnden Verfügbarkeit eines für den Geschäftskundenbereich geeigneten Qualitätsbitstromproduktes im deutschen Markt erläutert werden.

Zusammenfassend ist das Thema Qualitätsbitstrom für alternative Netzbetreiber mit Fokus auf Unternehmenskunden nach wie vor von essentieller Bedeutung, um ihren Kunden bundesweit hochwertige Dienste nach deren individuellen Anforderungen zu wettbewerbsfähigen Preisen anbieten zu können.

Die komplexen und zudem zeitgleich laufenden EDV-Anwendungen von Geschäftskunden an den unterschiedlichsten Standorten machen regelmäßig einen Anschluss mit hoher Qualität erforderlich, den die IEN-Mitgliedsunternehmen weiterhin gern auch mit einem Qualitätsbitstromprodukt bedienen würden. Allerdings ist das gegenwärtig angebotene ATM-Bitstromprodukt der DTAG nicht dazu geeignet, die gestellten Kundenanforderungen zu erfüllen. Im Hinblick auf die technologische Weiterentwicklung hat das ATM-Protokoll zwischenzeitlich die Bedeutung verloren, welche es noch zu Beginn der Diskussion um ATM-Bitstrom im Jahr 2004 hatte. Die Nachfrage der Kunden richtet sich nunmehr vornehmlich auf ethernetbasierte Produkte.

Auch ist das ATM-Bitstrom-Angebot aufgrund seiner preislichen Ausgestaltung wirtschaftlich nicht attraktiv für den Einsatz bei Produkten auf niedrigerer Qualitätsstufe und deshalb unter Wettbewerbsbedingungen nicht einsetzbar. Diese Defizite vermögen jedoch nichts daran zu ändern, dass die alternativen Netzbetreiber einen hochwertigen Qualitätsbitstromzugang benötigen, der flexible, bandbreitenstarke und qualitativ stabil laufende Datenverbindungen erlaubt.

MITGLIEDER

Airdata
BT
Cable & Wireless
Colt Telecom
Orange Business
Verizon Business

SITZ UND BÜRO

Dorotheenstrasse 54
10117 Berlin

GESCHÄFTSFÜHRUNG

RAin Malini Nanda

VORSTAND

Sabine Hennig
Dr. Jutta Merkt
Dr. Andreas Peya
Andreas Schweizer

KONTAKTE

Telefon +49 30 3253 8066
Telefax +49 30 3253 8067
info@ien-berlin.com
www.ien-berlin.com

1. Marktsituation und Technologiewechsel bei den Kunden

Die IEN-Mitgliedsunternehmen hatten seit dem Jahr 2004 die umgehende Implementierung eines ATM-Bitstromzugangs gefordert. Zu diesem Zeitpunkt waren die Preise für Mietleitungen noch erheblich höher als heute und das ATM-Protokoll stellte den Quasi-Standard in der qualitätsorientierten Telekommunikationsindustrie dar. Auch die Infrastruktur der mittleren und großen deutschen Unternehmen basierte vornehmlich auf der ATM-Technologie.

Diese Situation hat sich in den letzten Jahren grundlegend geändert. Heutzutage hat das ATM-Protokoll nur noch eine marginale Bedeutung. Vielmehr sehen sich die IEN-Mitgliedsunternehmen aktuell mit Nachfragen ihrer Kunden nach ethernetbasierten Produkten konfrontiert.

Das hierbei verwendete Ethernet-Protokoll (Layer 2 des OSI-Modells) ist heute der Standard der Vernetzung von Unternehmens- und Privatgebäuden. Es ist heute das de facto Standardprotokoll zur Übertragung von IP-Paketen (Layer 3 des OSI-Modells) im Büroumfeld (also im Local Area Network – LAN) und baut mehr und mehr eine dominierende Rolle bei Weitverkehrsnetzen aus. Daher liegt es für die Kunden nahe, dieses auch zur Verbindung zwischen Unternehmensstandorten einzusetzen (inter-LAN), ohne in kostenintensive Hardware für die Protokollwandlung und das Routing investieren zu müssen. Die Standardisierung von Ethernet, insbesondere die von Ende zu Ende durchgängige Nutzung eines einheitlichen Protokolls, erhöht Effizienz und Kundennutzen. Zudem können die Unternehmen durch den konsequenten Einsatz der Ethernet-Technologie Kosten sparen, die durch die Verknüpfung unterschiedlicher Transporttechnologien entstehen (Wandlerkosten).

Die im Vergleich zu SDH günstigeren Preise der eingesetzten Technik, die sich aus der starken Verbreitung ergeben, erlauben zudem kosteneffizientere Anschlüsse. VoIP und ähnliche Anwendungen werden daher in Zukunft zunehmend ein ethernetbasiertes Bitstromzugangsprodukt benötigen, um es alternativen Netzbetreibern zu ermöglichen, verschiedene Kategorien von Dienstleistungen zu schaffen und dabei weiterhin die eigene Infrastruktur nutzen zu können, in die sie zuvor erheblich investiert haben.

2. Mangelnde Akzeptanz des DTAG ATM-BSA Angebots im Markt

Das erst August 2008 auf Anordnung Ihrer Beschlusskammer von der DTAG angebotene ATM-Bitstromprodukt stellt nur einen Bruchteil des potentiell möglichen Leistungsspektrums zur Verfügung, für das die ATM-Technologie eigentlich bekannt ist und ist zudem auch in wirtschaftlicher Hinsicht keine Alternative für die Nachfrager.

Obgleich ATM-Dienstekategorien (z.B. CBR, VBRrt) als international standardisierte Form zur Festlegung von Qualitätsparametern dienen, bleibt das Angebot der DTAG an entscheidenden Stellen weit dahinter zurück. Neben der Festschreibung von bestimmten Bandbreiten werden insbesondere die elementaren Standardparameter der Übertragung von Zellen im ATM-Netz, die von den IEN-Mitgliedsunternehmen bis zum Schluss der Verhandlungen über das Standardangebot wiederholt gefordert wurden, nicht angeboten. Obgleich die DTAG im Rahmen der mündlichen Verhandlung implizit bestätigt hat, dass ihr Netz in der Lage ist, die Forderungen der IEN nach Gewährleistung echtzeitfähiger Dienste zu erfüllen und keine technischen Erwägungen gegen die Aufnahme der geforderten Parameter sprechen, wurden keine verbindlichen Werte festgeschrieben. Es bedürfte aber verbindlicher Werte für Jitter (max. 10 ms), sowie einer Anpassung der Werte für Delay/maximale Transportzeit (~ 30 ms) und Packet Loss/Zellenverlustwahrscheinlichkeit ($10 E^{-7}$), um das vorhandene Angebot überhaupt nutzbar zu machen.

Ein weiterer Grund für die fehlende Akzeptanz des ATM-Produktes auf dem Markt stellt die Entgeltstrategie der DTAG dar. Da das Produkt keiner Vorab-Entgeltkontrolle unterworfen wurde, verlangt die DTAG nunmehr strategische Preise, die den ATM-Bitstromzugang als Substitut für andere Leistungen nicht in Frage kommen lässt. Damit jedoch wird das Angebot insgesamt wirtschaftlich entwertet, wie die folgende Beispielrechnung belegt:

Die reinen SDSL Kosten pro Anschluss mit ca. **260 €** p.m. wären für die Unternehmen grundsätzlich akzeptabel, wenn das Vorleistungsprodukt den Qualitätsanforderungen (CBR, VBR-rt) gerecht würde. Im Vergleich zu den variablen Kosten einer 2 Mbps (E1) Mietleitung scheint die BSA Lösung daher auf den ersten Blick interessant.

Allerdings werden zur Erschließung der 68 Übergabepunkte eine Vielzahl von Leitungen mit einer Mindestkapazität E3 notwendig, sodass mit weiteren Kosten von ca. 70.000 Euro pro Monat zu rechnen ist. Bei einer Anzahl von 1.000 Anschlüssen, lägen die Kosten dementsprechend bei mindestens 350 Euro pro Monat. Würde es bei diesem Betrag bleiben, könnte eine qualitativ sehr hochwertige Leitung durchaus noch interessant sein.

Betrachtet man aber den aktuellen Kundenstamm der IEN-Mitgliedsunternehmen und die von den einzelnen Kunden geforderte Qualität, so ist davon auszugehen, dass nur ein geringer Anteil tatsächlich migriert werden kann, während die hohen Anfangsinvestitionen in gleicher Höhe bestehen bleiben.

Die Kostendeckung wäre für die Unternehmen demzufolge erst nach frühestens 4 Jahren erreicht. Dies macht eine Erschließung vor dem Hintergrund der Ankündigungen der DTAG, bereits Ende 2009 mit dem Abbau der existierenden ATM-Infrastruktur zu beginnen, unmöglich.

Vergleicht man jedoch die reinen SDSL Kosten pro Anschluss von ca. **260 € p.m.** mit einem IP-BSA-DSL, der nur etwas geringere Qualitätsgarantien bietet, aber nur 44,10 € p.m. kostet, so wird die überzogene Preisgestaltung durch die DTAG deutlich.

3. Schlussfolgerungen:

Die fehlende Annahme des ATM-Bitstromvertrages der DTAG durch den Markt sollte aus den angeführten Gründen nicht als Indiz missverstanden werden, dass keine Nachfrage nach Qualitätsbitstrom bestehe. Vielmehr sind hohe, flexibel nutzbare Qualitäten und hochwertige Produkte nach wie vor entscheidend, um es Unternehmenskunden zu ermöglichen, ebenfalls an den Vorteilen des Wettbewerbs teilzuhaben. Gerade im Hinblick auf die steigende Nachfrage nach ethernetbasierten Lösungen ist die Implementierung eines regulierten ATM-Bitstromzugang Produkts insoweit ein richtiger Schritt in Richtung der künftigen Nachfolgeprodukte, als dass die grundlegenden Fragen des Bedarfs an Qualitätsbitstromzugang bereits hinreichend erörtert sein sollten.

Vor diesem Hintergrund fordert die IEN, die Lücke des fehlenden Qualitätsbitstromzugangs möglichst zügig und auch mit Blick auf die Zukunft zu schließen. Es ist aus Sicht der IEN notwendig, dass ausgehend von den Erfahrungen mit dem jetzigen ATM-Bitstrom und seinen Defiziten für die Weiterentwicklung der Regulierung ein Ansatz zur Anwendung kommt, der vor allem die benötigten Qualitätsparameter als Mindeststandard festlegt, unabhängig davon, ob hierfür ATM oder Ethernet oder aber eine künftige Technologie zur Anwendung kommt. Ein Qualitätsbitstromzugang muss für den Nachfrager das komplette Spektrum an Qualitätsabstufungen anbieten, um der jeweiligen Endnutzer-Nachfrage gerecht zu werden.

Aus Sicht der IEN ist insbesondere die Berücksichtigung der nachfolgenden Aspekte essentiell:

- Ein ATM Bitstream Rollout rechnet sich für die Nachfrager gegenwärtig weder für den Bestand von E1 Leitungen noch für neue E1 Services. Vor drei Jahren war dies noch anders.
- Die Preise müssen sich an bereits existierenden Produkten auf niedrigerer oder vergleichbarer Wertschöpfungsstufe orientieren.
- Die Regulierung muss flexibler ausgestaltet werden, um die Wiederholung für die Zukunft zu vermeiden.
- Die Regulierungsverfügung muss technologieneutral ausgestaltet werden, um es der BNetzA zukünftig zu ermöglichen flexibler auf technische Änderungen zu reagieren.
- Es müssen Möglichkeiten geschaffen werden, das Angebot außerhalb des Standardangebotes zu ergänzen.