



AOL Deutschland - Postfach 570146 - 22770 Hamburg

Regulierungsbehörde für
Telekommunikation und Post
Frau Dr. Schwarz-Schilling
Postfach 8001

53105 Bonn

Hamburg, 28. April 2005

**Analytisches Kostenmodell – Breitband
Kommentierung der AOL Deutschland GmbH & Co. KG¹**

Sehr Frau Dr. Schwarz-Schilling,
sehr geehrte Damen und Herren,

die Regulierungsbehörde hat im Februar 2005 das vom WIK konzipierte Referenzdokument „Ein analytisches Kostenmodell im Breitbandnetz“ (Stand: 16.02.2005) veröffentlicht. Dieses Modell wurde am 09.03.2005 seitens der Regulierungsbehörde und seitens Vertretern des WIK der Öffentlichkeit vorgestellt und erläutert. Die Regulierungsbehörde hat interessierten Parteien die Möglichkeit eingeräumt, das Referenzdokument bis zum 15.04.2005 zu kommentieren. Von dieser Gelegenheit möchten wir im Folgenden Gebrauch machen. Wir möchten Sie bitten, unsere Anmerkungen in der Weiterentwicklung des Kostenmodells zu berücksichtigen.

Insgesamt ist AOL weiterhin sehr an einem flächendeckenden Bitstream-Produkt interessiert, insbesondere auch an einem Stand-Alone-Bitstream-Produkt. AOL befürwortet daher die umfassende Diskussion im Rahmen dieses Kostenmodells. Wir unterstützen in diesem Zusammenhang vor allem auch den modularen Ansatz und die Möglichkeit, an allen Netzebenen Zugang nachzufragen (DSLAM, parent switch und distant switch; im Minimalfall also die bundesweite Verkehrsübergabe an einem Netzübergabepunkt). Bei der Einführung von Bitstream-Produkten ist sicherzustellen, dass Preis-Kosten-Scheren bzw. ein „Margin-Squeeze“ auf andere Wertschöpfungsstufen vermieden werden.

¹ Der AOL-Service in Europa, also auch der deutsche AOL-Service wird von der AOL Europe Services S.a.r.l. („AOL ES“) bereitgestellt. AOL ES ist eine in Luxemburg registrierte Gesellschaft, deren Gesellschafter, die AOL Europe S.a.r.l. („AOL E“), eine Gesellschafterin der AOL Deutschland Online GmbH & Co. KG („AOL D“) ist. Die Informationen in diesem Schreiben werden im Namen der AOL ES gegeben. AOL D, AOL E und AOL ES werden in diesem Schreiben „AOL“ genannt.

Bevor wir anschließend auf einige Einzelfragen eingehen, möchten wir vorab generelle Anmerkungen zum derzeitigen Konzeptentwurf des Kostenmodells adressieren.

1. Grundsätzliche Diskussion der Netz-Entwicklung in Richtung NGN

Das analytische Kostenmodell sieht ein ATM-basiertes Konzentratornetz vor, wie es laut dem WIK derzeit von nahezu allen europäischen Incumbents betrieben werde. Auf die Implementierung oder Berücksichtigung von IP over Ethernet wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt dagegen bewusst verzichtet. Auf Grundlage der nachfolgenden Erwägungen möchten wir anregen, den Umfang der Diskussion zu erweitern bzw. auf umfassendere Erwägungen zu erstrecken.

In Großbritannien hat BT der Ofcom bereits 2004 umfangreiche Informationen zur Verfügung gestellt, wie die Migration ab diesem Zeitpunkt zum NGN in den nächsten 4 Jahren bei BT aussehen wird. Auf Basis dieser Informationen führt Ofcom derzeit eine sehr interessante und für das britische Wettbewerberumfeld äußerst wichtige Anhörung durch („Next Generation Networks – Future arrangements for access and interconnection“).

Aus netz-technischer Sicht ist insbesondere interessant, dass BT angekündigt hat, bereits auf der Konzentrationsebene IP einzusetzen. In dieser Anhörung werden seitens Ofcom proaktiv bereits jetzt wichtige Zugangsfragen diskutiert. Ofcom hält diese frühe Diskussion für erforderlich, um zu verhindern, dass bereits jetzt faktische Entscheidungen über zukünftige Netzstrukturen getroffen werden, die anschließend nach einer Implementierung zu Behinderungen oder Diskriminierungen der Geschäftsmodelle alternativer Anbieter führen könnten.

Wir möchten die Regulierungsbehörde bitten, dieses Thema ebenfalls umgehend aufzugreifen und in einem offenen Dialog mit der gesamten interessierten TK-Industrie zu diskutieren. Es sollte zudem erwogen werden, ob dieses Thema losgelöst von dem Entwurf des analytischen Kostenmodells diskutiert werden kann oder ob die Themen nicht solche Wechselwirkungen aufeinander haben, dass eine Gesamtdiskussion erfolgen muss.

In der Ofcom-Konsultation werden aus unserer Sicht entscheidende Themen für zukünftige Zugangsfragen angesprochen, die auch für den deutschen Markt von Relevanz sein werden. Dies betrifft zum Beispiel den verstärkten Aufbau von Netzintelligenz in Hauptverteiler-Standorten (was die heutigen TAL-/LS-Verträge möglicherweise nicht zulassen), zukünftige Provisionierungskonzepte einzelner Endkunden (Stichwort „Broadband Dialtone“), Zusammenschaltungskonzepte an Hauptverteilern, Zugangsansprüche im Hinblick auf intelligente Netzwerke, diskriminierungsfreien Zugang zu Billing- und Prozeßsystemen. Diskutiert werden zudem mögliche Übergangsszenarien von heutigen Netz-Konzepten und Netz-Technologien zum NGN und dabei unter Umständen auftretende Probleme.

Anhand des britischen Beispiels wird sehr deutlich, dass es sich bei dem Thema NGN nicht um eine abstrakte Zukunftsdiskussion handelt, sondern um eine aktuelle Thematik, die eine Weichenstellung für die weitere Wettbewerbsentwicklung in allen europäischen Ländern sein wird, auch wenn in einzelnen Ländern unter Umständen andere technische NGN-Konzepte verfolgt werden. Insofern müssen diese Aspekte in Deutschland ebenfalls zeitnah diskutiert werden.

2. Wahrung des Konsistenzgebots

Angesichts der bestehenden Vorleistungsprodukte wie TAL, Line-Sharing, und Resale sowie den entsprechenden Endkundenebenen, wird bei der Kostenmodellierung eines Bitstream-Access-Produktes und einer eventuellen Nutzung der daraus resultierenden Preise die Konsistenz zu den genannten Produkten und Wertschöpfungsstufen zu beachten und zu diskutieren sein. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf der Vermeidung von Verzerrungen zwischen den Wertschöpfungsstufen liegen, die insbesondere in Form von Preis-Kosten-Scheren auftreten können. Wir regen an, diese Diskussion bereits im Rahmen der Kostenmodellierung zu führen. Zwar setzt es sich das Referenzdokument auf Seite 1 zum ausdrücklichen Ziel, eine Kostenbetrachtung nach Wertschöpfungsstufen durchzuführen. Auf Seite 2 wird zudem angedeutet, dass auch Endkundenpreise mittels des Kostenmodells überprüft werden können. Jedoch findet sich in der weiteren Modellierung nicht wieder, wie die Konsistenz zu anderen Wertschöpfungsstufen wie Line-Sharing oder TAL gewährleistet werden soll. Vielmehr wurde mündlich in der Anhörung vom 09.03.2005 darauf verwiesen, dass die Konsistenz im Nachgang durch die jeweiligen Beschlusskammern gewährleistet werden solle.

Gerade im Bereich breitbandiger Anschlüsse werden derzeit von einigen Unternehmen umfangreiche Investitionen in breitbandige alternative Infrastrukturen getätigt. Zahlreiche Unternehmen prüfen zudem kurz- und mittelfristige Investitionen. Sämtliche Unternehmen prüfen derzeit die vorhandenen Optionen von Geschäftsmodellen und müssen kurzfristig Investitionsentscheidungen treffen. Die potentiellen Ergebnisse eines breitbandigen Kostenmodells und die daraus resultierenden Chancen und Risiken für einzelne Anbieter sollten daher bereits frühzeitig diskutiert werden. Wir halten eine Kostenmodellierung für die richtige Diskussionsbasis dieser Thematik. Gerade anhand einer Kostenmodellierung werden die Auswirkungen unterschiedlicher Skaleneffekte sowie die Auswirkungen sogenannter wholesale-spezifischer Kosten auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen deutlich. Insofern regen wir eine umfassende Konsistenzbetrachtung bereits im Rahmen der Kostenmodellierung an und nicht erst in nachgelagerten Verfahren.

3. Kostenallokation der Teilnehmeranschlussleitung

In der bisher vorgestellten Form sieht das analytische Kostenmodell für das Breitbandnetz ein Aufsetzen auf dem WIK-Kostenmodell für das Anschlussnetz vor. Dies begrüßen wir grundsätzlich für den Fall eines Stand-Alone-Bitstream-Access-Produktes. Allerdings hat die Regulierungsbehörde auf unsere Nachfrage in Rahmen der öffentlichen Präsentation des Modells am 09.03.2005 explizit dargelegt, dass das Modell formal die vollen Kosten der TAL zunächst dem Bitstream-Produkt zuordne. Eine Diskussion der (anteiligen) Allokation der TAL-Kosten auf den Sprachanschluss und/oder den Bitstream-Anschluss bzw. die Diskussion, ob dem „einfachen“ Bitstream-Anschluss überhaupt Kosten der TAL zuzuordnen sind, solle explizit erst nachgelagert geführt werden. Die Position der Regulierungsbehörde sei dazu bisher nicht festgelegt. Aus mehreren Gründen möchten wir anregen, diese Diskussion bereits jetzt zu führen:

- **Planungssicherheit:** die Kostenmodellierung sollte den Marktteilnehmern langfristige Planungssicherheit gewährleisten. Die Allokation der TAL-Kosten wird ein wesentlicher

Aspekt sein, inwieweit Bitstream-Access-Geschäftsmodelle tragfähig sein können. Zudem wird die entsprechende Entscheidung unter Umständen weitere Maßnahmen auf der Endkundenseite auslösen. Insoweit sollte diese Thematik bereits in der Modellierung diskutiert werden.

- **Konsistenz:** Bitstream-Access-Produkte müssen hinsichtlich der Entgelte konsistent zu bereits vorhandenen Vorleistungsprodukten auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen sein. Auch zu diesem Zweck ist es unerlässlich, bereits in der Kostenmodellierung die Kostenallokation der TAL zu diskutieren.
- **Stringenz in der verwendeten Methodik:**
 - Auch im Transportnetz (sowohl im ATM-Netz als auch im IP-Backbone) werden die Netzressourcen von mehreren Diensten genutzt. Hier erfolgt im Modell eine eindeutige Entscheidung über die Zuordnung der Kosten auf die verschiedenen Dienste. Im Transportnetz wird die Frage der Kostenallokation also behandelt, während sie auf der reinen Anschlussebene bewusst offen gelassen wird.
 - Ebenso erfolgt im Referenzdokument eine Festlegung über die Kostenallokation der Elemente „netzseitiger Splitter“ und „DSLAM“. Beide werden vollständig dem Breitbandanschluss zugeordnet, während die Kostenallokation der TAL offen gelassen wird. Diese unterschiedliche Behandlung in der Entscheidungsfindung ist unseres Erachtens nicht nachvollziehbar. Sollten Kosten der Teilnehmeranschlussleitung einem „einfachen“ Bitstream-Produkt zugeordnet werden (was wir ablehnen, da in diesem Punkt stringent wie bei Line-Sharing ein rein inkrementeller Ansatz verfolgt werden sollte), könnte mit der gleichen Argumentation auch begründet werden, dass Kosten des netzseitigen Splitters und ggf. sogar des DSLAMs auch dem schmalbandigen Sprachanschluss zugeordnet werden sollten. Insofern spricht auch dieser Aspekt dafür, die Kostenallokation der TAL bereits jetzt zu diskutieren.
 - Inhaltlich kann und muss ggf. für die Frage der Kostenallokation eine unterschiedliche Entscheidung getroffen werden, je nachdem, ob es sich um das Transportnetz oder den Anschluss an sich handelt. Für die Frage der TAL halten wir wie bei Line-Sharing einen rein inkrementellen Ansatz für erforderlich, der die Kosten der TAL dem Sprachanschluss zuordnet, solange es sich nicht um ein Stand-Alone-Bitstream-Produkt handelt. Formal betrachtet sollten diese Fragen jedoch in der gleichen Diskussion und zur gleichen Zeit behandelt werden, um anschließend ein operativ nutzbares Ergebnis zu erhalten. Das WIK erweckt auf Seite 9 (sowie in den Fußnoten 3 und 4) den Eindruck, dass nach Auffassung der EU die Teilnehmeranschlussleitung bzw. Kosten der TAL dem Bitstream-Produkt zuzuordnen seien. Dem möchten wir an dieser Stelle widersprechen. Zwar stellt die Kommission klar, dass Bitstream-Produkte den Endkunden-Anschluss umfassen müssen, jedoch erfolgt nach unserer Auffassung keinerlei Vorgabe der Kommission, dass Kosten der TAL einem Bitstream-Produkt zuzuordnen seien (jedenfalls nicht, solange es sich nicht um ein Stand-Alone-Bitstream-Produkt handelt). Nach unseren Kenntnissen ist dies im europäischen Umfeld auch bisher

nicht praktiziert, solange es sich nicht um Stand-Alone-Bitstream-Produkte handelt. Dies sollte im Referenzdokument klargestellt werden.

- Das WIK deutet auf Seite 9 zudem an, dass das Kostenmodell Funktionalitäten enthalten solle, die die Bestimmung der Kosten des hochbitratigen Teils der Teilnehmeranschlussleitung bestimmen können („Um mit dem analytischen Kostenmodell für das Breitbandnetz die Eigenschaften eines potenziellen Bitstreamproduktes abbilden zu können, muss dieses daher die Kosten des **hochbitratigen Teils** der Teilnehmeranschlussleitung bestimmen können. Entsprechend ist dieser in die Bottom-Up-Modellierung mit aufzunehmen.“) Tatsächlich wird aber die ganze TAL und nicht lediglich der hochbitratige Teil in das Breitbandmodell einbezogen und Funktionalitäten/Ansätze/Erwägungen zu möglichen Kostenteilungen sind unseres Wissens im Modell nicht diskutiert. Letztendlich halten wir dies auch nicht für erforderlich, da wir einen inkrementellen Ansatz wie bei Line-Sharing für den richtigen Weg halten. Dies sollte aber im Vorwege klargestellt werden.

4. Erforderlichkeit einer erweiterten Betrachtung der Anschlussebene im Hinblick auf Kabelverzweiger und Glasfaseranschlüsse

Das Kostenmodell beschränkt auf der Anschlussebene die Modellierung auf die hochbitratige Teilnehmeranschlussleitung. Aus unserer Sicht greift diese Betrachtungsweise zu kurz. Für zusätzlich erforderlich halten wir bereits jetzt die beiden Fälle, dass die DSLAM-Technologie am Kabelverzweiger installiert wird und den Fall, dass die Breitbandanschlüsse mittels Glasfaser-Technologie realisiert werden.

5. ATM-Konzentratornetz

Das bisherige Referenzdokument verzichtet in Bezug auf das ATM-Konzentrator-Netz explizit auf die Modellierung der Nutzung von DSLAM-Kaskadierungsmechanismen sowie auf den Einsatz von IP-DSLAMs. Der zumindest teilweise Einsatz dieser beiden Technologien bzw. Kostenoptimierungsmaßnahmen wurde seitens der DTAG bereits in unterschiedlichen Regulierungsverfahren oder Kommentierungen vorgetragen. Insofern sollte dies auch in einer Kostenmodellierung Berücksichtigung finden, die sich an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung orientiert. Zumindest ist die Auswirkung dieser beiden möglichen Optimierungsmaßnahmen auf die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zu analysieren.

6. IP-Backbone

- **Nachfragemodellierung:**

Nach unserer Auffassung wird sowohl bei Durchsicht des Referenzdokuments als auch in den weiterführenden Erörterungen des WIK im Rahmen der Anhörung am 09.03.2005 deutlich, dass bei der Modellierung der Nachfrage für das IP-Backbone erhebliche Schwierigkeiten entstehen. Als Nicht-Netzbetreiber können wir zu diesem Punkt keine

detaillierten Aussagen treffen, allerdings entsteht der Eindruck, dass in diesem Punkt eine deutliche Unsicherheit besteht und auch deutlich weniger Vergleichsmöglichkeiten zu Kostenmodellen anderer Netze oder Länder bestehen. Kritisch sehen wir hier insbesondere die IP-bedingten Unterschiede in der Verkehrsführung und die daraus resultierenden Schwierigkeiten in der Nachfragemodellierung von Quell- und Zielverkehr. Dies wird dadurch erheblich verstärkt, dass sich die entsprechenden Geschäftsmodelle noch in einem frühen Entwicklungsstadium befinden. So stehen insbesondere die letztendlichen Modelle für die Ausgestaltung der Distribution von Content-Angeboten noch längst nicht fest. Dies wird zum Beispiel daran deutlich, dass z.B. eine T-Online laut Pressberichten für den Online-Vertrieb von Musik-Downloads so gegensätzliche Konzepte wie Server-Lösungen oder kommerzielle peer-to-peer-Konzepte diskutiert. Die Implementierung und der Erfolg der jeweiligen Lösung kann deutlichen Einfluss auf die zukünftige Verkehrsführung haben.

In der Kostenmodellierung sollte zudem geprüft werden, ob ein relevanter Effekt in Bezug auf die Verkehrsführung durch die intensive Nutzung von L2TP-Konzepten im Carrier-to-ISP-Segment auftritt, der möglicherweise zu Veränderungen in den Verkehrsführungen und damit ggf. auch in den Kostenstrukturen führen kann.

Insofern entsteht bei uns der Eindruck, dass das Referenzmodell eine deutlich höhere Akzeptanzfähigkeit in den ATM-spezifischen Teilen aufweist. Die Modellierung des IP-Backbones wird dagegen ein höheres Diskussionspotential aufweisen, das ggf. einer Verwendung für regulatorische Zwecke abträglich sein könnte.

7. Multicast-Dienste und Content-Server

Im Rahmen des Kapitels 4.2.1 (Anforderungen an die Nachfragemodellierung in IP-Netzen) wird unter anderem das Thema Content-Server und Multicast-Dienste angesprochen. Diese Punkte werden jedoch lediglich unter dem Gesichtspunkt der Nachfragemodellierung thematisiert. Dieses Thema wird zukünftig auch im Hinblick auf den Zugang zu solchen Diensten Bedeutung erlangen. Je bedeutsamer die Content-Geschäftsmodelle werden, umso wichtiger werden für die Wettbewerbsfähigkeit alternativer Anbieter entsprechende Netzmodelle, die mit den teuren Netzkapazitäten effizient umgehen. Interessanter werden insbesondere regional verteilte Content-Distributions-Plattformen sowie Multicasting-Dienste. Die Möglichkeit, derartige Dienste im Netz zu implementieren und Zugang zu solchen Distributionsplattformen zu erlangen, sollte Bestandteil dieses Kostenmodells sein.

8. Stand-Alone-Bitstream-Access

An einigen Stellen wird im Dokument am Rande ein Stand-Alone-Bitstream-Produkt angesprochen. Wir würden angesichts der Bedeutung und aus Gründen der Übersichtlichkeit anregen, die Besonderheiten eines solchen Produktes in einem gesonderten Kapitel zusammenzufassen. Hier sollten z.B. die modell-bezogenen Besonderheiten (wie z.B. das ggf. entfallende Bedürfnis eines netzseitigen Splitters) und die Kostenallokation der TAL diskutiert werden.

9. Kommentare zu einzelnen Fragestellungen:

- **Zu Kommentar 3-13:**

Es wurden Kommentare dazu erbeten, ob die Annahme separierter Netzelemente (Splitter und DSLAM) berechtigt ist.

Die technische Lösung auf Seiten eines marktbeherrschenden Unternehmens können wir heute nicht bewerten. Wir halten dies jedoch für einen der vielen Punkte, an denen sich später die Konsistenz mitentscheiden wird. Sollte z.B. das marktbeherrschende Unternehmen für eigene Endkundenprodukte sowie für auf ihrer Plattform angebotene Bitstream-Produkte eine technische Lösung nutzen, die die Nutzung eines im DSLAM-integrierten Splitters für all diese Dienste vorsieht, während für Line-Sharing ein separater Splitter zwingend vorgesehen ist, kann es hier zu Verzerrungen durch deutliche Unterschiede in den economies of scale kommen. Solche Verzerrungen müssen ausgeschlossen werden, da dadurch die wholesale-spezifischen Kosten erhöht werden.

- **Zu Kommentar 3-17:**

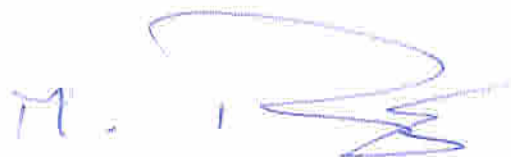
Sie erbaten Kommentare zu der Frage, ob sich die Zahl der anzusteuernenden VPs in einem ATM-Konzentrator-Netz nach der Zahl der anzusteuernenden Service Creation Points richte. In Abbildung 3-12 stellen Sie in diesem Zusammenhang dar, dass pro anzusteuernendem IP-Netz jeweils ein Service Creation Point bestehe. Dies ist nach unserer Kenntnis nicht zutreffend. Wir gehen davon aus, dass alle T-DSL-Verkehre (auch der von T-Online) diskriminierungsfrei in einem VP geführt werden. Eine Klarstellung sollte zu diesem Punkt in der nächsten Version des Referenzmodells enthalten sein.

Wir möchten Sie bitten, unsere Kommentare im Zuge der Weiterentwicklung des Kostenmodells zu berücksichtigen. Für weiterführende Fragen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung (Ansprechpartner ist Herr Malte Piekarowitz).

Mit freundlichen Grüßen
AOL Deutschland GmbH & Co. KG



Rolf Gleich
Vice President Productmanagement



Malte Piekarowitz
Senior Manager Regulatory Strategy