

Versatel GmbH | Niederkasseler Lohweg 181-183 | 40547 Düsseldorf

Bundesnetzagentur  
Dienststelle 114d  
Postfach 8001  
53105 Bonn

**Vorab per E-Mail:** 114-postfach@bnetza.de

**Matthias Noss**

**T** + 49 (0) 231 / 399-4387  
**F** + 49 (0) 231 / 399-494387  
**M** + 49 (0) 157/ 79015682

**📍** Dortmund

**@** matthias.noss@versatel.de

**🌐** www.versatel.de

Dortmund, 19. Mai 2016

Enthält keine Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse

**Kommentierung des ‚Analytisches Kostenmodell Breitbandnetz 2.2‘**

Sehr geehrte Damen und Herren,

durch Mitteilung vom 09.05.2016 informierten Sie über die Beauftragung der WIK-Consult GmbH mit der Anpassung des Breitbandkostenmodells. Die Information enthält ebenfalls die Beschreibungen der geplanten Anpassungen. Im Rahmen der öffentlichen Informationsveranstaltung vom 12.05.2016 präsentierten Sie die wesentlichen Änderungen und stellten sich der Diskussion mit den anwesenden Unternehmen. Zeitlich parallel erhalten die interessierten Unternehmen bis zum 20.05.2016 die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Kostenmodell Breitbandnetz 2.2. Dem kommen wir hiermit gerne nach.

Vorwegstellen möchten wir, dass nach Auffassung der Versatel die angedachten Anpassungen nicht dazu geeignet sind, um zukünftig mit Hilfe des Kostenmodells Entgelte nach den Modalitäten des §35 TKG zu bestimmen.

Im Weiteren möchten wir anmerken, dass die 1&1 in Zusammenarbeit mit der Versatel im letzten Jahr - unter Zuhilfenahme externer Expertise - ein eigenes Breitbandkostenmodell entwickelt hat. Die Erkenntnisse aus dieser Modellentwicklung bilden die Basis der gemeinsamen Kritik an dem Vorgehen des WIK.

## 1. Bedeutung des Kostenmodells

### 1.1 Grundsätzlich

Das zu modellierende NGN-Netz wird für eine Vielzahl von Kommunikationsdiensten genutzt, die der Regulierung unterliegen. Deutlich wird dies auch in der Präsentation der Telekom zur Implementierung ihres All-IP-Netzes (s. Anlage). Eine einheitliche Netzplattform impliziert einen einheitlichen Ansatz bei der Kostenmodellierung. Das bedeutet allerdings auch: Unzulänglichkeiten oder Fehler bei der Kostenmodellierung können sich auf die Entgeltregulierung verschiedenster Dienste auswirken. Die nachfolgenden Anmerkungen zum Kostenmodell sind daher nicht auf den Kontext einzelner Regulierungsentscheidungen zu Mittleitungen, Terminierungsleistungen oder Bitstrom beschränkt. Aus Sicht der Versatel sind dabei die unten näher beschriebenen folgenden Forderungen von besonderer Bedeutung:

- **Abbildung des vollständig implementierten NGN ohne Berücksichtigung von „Migrationspfaden“**
- **Herstellen einer vollständigen Transparenz des Kostenmodells**
- **Korrekte Definition der Schnittstelle von Verbindungs- und Teilnehmernetz**

### 1.2 Sinn und Zweck

Sinn und Zweck des Breitbandmodells ergibt sich aus dem §35 TKG. Im Absatz 1, Ziffer 2 heißt es hierzu:

*„zur Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung auch eine von der Kostenberechnung des Unternehmens unabhängige Kostenrechnung anstellen und hierfür Kostenmodelle heranziehen.“*

Offensichtlich ist die Aufgabe des Kostenmodells die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zu bestimmen. Diese sind definiert über den §32 TKG Abs.1.

*Die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung ergeben sich aus den langfristigen zusätzlichen Kosten der Leistungsbereitstellung und einem angemessenen Zuschlag für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten, einschließlich einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals, soweit diese Kosten jeweils für die Leistungsbereitstellung notwendig sind. § 79 bleibt unberührt.*

Aus dem Effizienzbegriff folgt, dass auf Basis der aktuell effizienten Produktionstechnologie (Modern Equivalent Asset (MEA)) unter der optimalen Wahl der Inputfaktoren der - über eine extern gegebene Nachfrage definierte - notwendige Output produziert wird. Zur Ermittlung sind verschiedene Ansätze in der Praxis möglich. Doch im Kern haben diese alle inne, dass ein steady state abgebildet wird.

Mit Blick auf die deutsche Situation entspricht dem MEA die FTTC Infrastruktur der Telekom. Diese ist gekennzeichnet durch eine Verbindungsnetzebene bis zum MSAN und einer Anschlussnetzebenen von dem MSAN zum Endkunden. Der MSAN ist dabei im überwiegenden Teil in dem KVz verbaut. D.h. auch bei einem „Scroched note Ansatz“ d.h. bei einer gegebenen Annahme der Netzknotenverteilung, verschiebt sich die Grenze zwischen Anschluss- und Verbindungsnetz in einem Großteil der Fälle in Richtung Endkunden. Gerade da diese HVt zu KVz Strecke durch ein effizient agierendes Unternehmen auch für die Umsetzung von Mietleitungen bis zu einen gewisser Bandbreite genutzt werden würde, muss um den Effizienzbegriff zu genügen diese dem Verbindungsnetz zugeordnet werden.

## 2. Keine Modellierung von „Migrationspfaden“

Vom Volumen und von der Zusammensetzung des Dienstportfolios hängt es ab, welcher Anteil an den Kosten des Breitbandnetzes den Kommunikationsleistungen im Einzelnen zugeschlüsselt wird. Bei der durch die BNetzA beauftragten Modellierung von Netzkosten geht es darum, die Kosten der effizienten Leistungserstellung (KeL) zu ermitteln. Deshalb ist es falsch, durch das Kostenmodell eine stufenweise Migration der Nachfrage auf das NGN abzubilden; dieses Vorgehen würde die Effizienzvorteile des NGN nicht richtig widerspiegeln. Vielmehr muss die BNetzA im Hinblick auf den KeL-Maßstab davon ausgehen, dass das gesamte Dienstportfolio über das NGN bereitgestellt wird und die Migration abgeschlossen ist. Zum relevanten Dienstportfolio gehören:

- Zugangs- und Transportkomponente von Retail- und Wholesale-Breitbandleistungen (Wholesale-Leistungen sind Bitstrom, Wholesale Internet Access sowie gegebenenfalls Virtual Unbundled Local Access),
- Sprachtelefondienst einschließlich der Terminierung von Verkehren aus Netzen anderer Betreiber,
- IPTV und
- Terminierungs- und Transportsegmente von Mietleitungen.

### 3. Transparenz des Modells

#### 3.1 Modellierung der Nachfrage

Gerade das Breitbandnetz (NGN) zeichnet sich im Vergleich zu veralteten Netztechniken (PSTN/ISDN, ATM, etc.) durch Verbundvorteile und Skaleneffekte aus. Aus diesem Grund sind die Annahmen zur Nachfrage nach Kommunikationsleistungen eine ganz entscheidende Modellstellschraube: Werden die Annahmen zur Nachfrage nach einer Leistung verändert, hat das Auswirkungen auf die Kosten, die den jeweils anderen Leistungen zugeschlüsselt werden.

Die BNetzA sollte sich bei der Abschätzung der Nachfrage nicht allein auf Angaben der Telekom verlassen. Vielmehr sollte sie die Meinungen aller Marktteilnehmer zur Nachfrageentwicklung einholen und diese zu einer eigenen, ausgewogenen Einschätzung zusammenfügen. Damit würde die BNetzA nicht nur dem Problem Rechnung tragen, dass die Angaben einzelner Marktteilnehmern immer auch durch deren geschäftliches Interesse strategisch motiviert sein können. Schließlich geht es bei dem Kostenmodell um die Ermittlung zukunftsgerichteter Kosten, und naturgemäß sind auch die Nachfrageprognosen der Telekom nicht frei von Prognoseunsicherheiten.

### 3.2 Weitere Modellinputs

Die Marktteilnehmer erhalten von der BNetzA derzeit nur sehr eingeschränkt die Möglichkeit, zu Modellinputs Stellung zu nehmen. Fehlende Möglichkeiten zur Stellungnahmen beziehen sich nicht nur auf die Nachfrageprognosen, sondern auch

- OPEX
- Investitionen in Technikstandorte und
- Nutzungsdauern und Preisentwicklung von netztechnischen Anlagen.

Allein die OPEX dürften einen Anteil in der Größenordnung von 40% an den jährlichen Netzkosten haben. Bei einer so wichtigen Modellstellschraube sollten alle Marktteilnehmer zur Kommentierung aufgefordert werden.

Fehlerbehaftet ist die Modellierung von OPEX anhand von Mark-ups auf die Investitionssummen. Ein eventuell überhöhter Ansatz von Investitionssummen zieht bei diesem Ansatz automatisch einen überhöhten Ansatz von OPEX nach sich. Richtig ist es, zu den verschiedenen OPEX-Arten – wie beispielsweise Instandhaltung oder verbrauchsabhängige Kosten – die zugehörigen Kostentreibervolumina zu identifizieren („Kostentreibervolumina“ sind beispielsweise die Anzahl der Mannstunden, die jährlich für Instandhaltung aufgewendet werden, oder der jährliche Stromverbrauch). Hierbei kann die BNetzA auf die Expertise der Marktteilnehmer zurückgreifen.

### 3.3 Modelloutputs

Das von der BNetzA beauftragte Kostenmodell ist ein Bottom-Up-Modell. Das Mengengerüst der eingesetzten Netzkomponenten einschließlich der Trassenlängen gehört damit zum Modelloutput und stellt kein spezifisches Betriebs- und Geschäftsgeheimnis der Telekom dar. Die BNetzA sollte dieses Mengengerüst öffentlich machen. Das betrifft insbesondere die Anzahl der MSAN und deren Verteilung auf dünn-, mittel- und dichtbesiedelte Gebiete. Nur so wird das Kostenmodell für die Marktteilnehmer nachvollziehbar und kann von ihnen mit der jeweils eigenen Netz- und Marktkenntnis abgeglichen werden.

#### 4. Schnittstelle von Verbindungs- und Teilnehmernetz

Das Kostenmodell sollte klar zwischen

- den inkrementellen Kosten (LRIC) des Verbindungsnetzes
- den inkrementellen Kosten des Teilnehmernetzes und
- den Gemeinkosten des Verbindungs- und des Teilnehmernetzes

trennen. Jedes andere Vorgehen ist mit dem TSLRIC-Ansatz nicht vereinbar. Aus den öffentlichen Präsentationsunterlagen zum Kostenmodell geht nicht eindeutig hervor, wie die Übertragungswege zwischen MSAN und HVt-Standorten den drei genannten Kategorien zugeordnet werden sollen.

Das NGN-Kostenmodell sieht als Demarkationspunkt zwischen NGA und NGN auch beim FTTC-Ausbau weiterhin den (ehemaligen) HVt-Standort (MPoP) vor. Mit dem FTTC-Ausbau verlagert sich allerdings der Demarkationspunkt auf den vorgelagerten MFG-Standort. Dieser Verlagerung wird in der Modellbeschreibung zunächst Rechnung getragen, da das Kostenmodell eine sternförmige Anbindung der MSAN an die BNG durch eine dedizierte logische Verbindung (ohne Vorkonzentration am MPoP) vorsieht. D.h. der Übertragungsweg zwischen MSAN und dem BNG ist ein sog. „shared medium“ und folglich vollumfänglich dem Verbindungsnetz zuzurechnen sowie dessen Kosten nutzungsabhängig auf die einzelnen Dienste zu allokalieren.

Der Übertragungsweg zwischen MSAN und dem MPoP wird allerdings im NGN-Kostenmodell nicht berücksichtigt, sondern dem Teilnehmernetz zugerechnet. Insoweit ist festzuhalten, dass der Übertragungsweg zwischen MSAN und dem MPoP als „shared medium“ in keinem Fall zu den inkrementellen Kosten des Teilnehmernetzes gehört und eine anschlussbezogene Allokation nicht sach- und verursachungsgerecht ist.

Auf den für MSAN-HVt-Verbindungen genutzten Trassen gibt es Beilauf durch Verbindungen des Teilnehmernetzes. Zu den Verbindungen des Teilnehmernetzes gehören:

- die Terminierungssegmente breitbandiger Mietleitungen, die direkt am BNG enden,
- Querkabelverbindungen zwischen KVz und MSAN und
- Kabelverbindungen zwischen KVz und dem endkundenseitigen Netzabschlusspunkt.

Es empfiehlt sich daher, im Kostenmodell eine Kostenstelle „MSAN-HVt-Verbindungen“ zu definieren. In Abhängigkeit vom Beilauflauf werden dieser Kostenstelle sowohl LRIC des Verbindungsnetzes als auch Gemeinkosten des Verbindungs- und des Teilnehmernetzes zugeordnet.

## 5. Effiziente Verlegeformen

Die gewählte und durch uns kritisierte Abgrenzung des Anschluss- und des Verbindungsnetzes führt insbesondere auch zu der Frage, wie zukünftig effiziente Verlegeformen (z.B. Microtrenching, oberirdische Verlegung) und Effizienzgewinne aus dem DigiNetzGesetzes gewürdigt werden.

In der eigentlichen Netztopologie der Telekom sind diese Kostenersparnisse dem Verbindungsnetz zuzuordnen zu sein. Allerdings wird gerade der Bereich, in dem hauptsächlich auf diese Verlegetechniken zurückgegriffen wird - die Wegstrecke zwischen HVt und KVz - im WIK Kostenmodell dem Anschlussnetz zugeordnet. Im Anschlussnetz ist allerdings der Kostenschlüssel anders als im Verbindungsnetz. Durch die gewählte Modellierung besteht demnach ein Kostenfehlallokationsrisiko.

Für Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Versatel GmbH



i.A. Constanze Ellrich  
Manager Regulatory Affairs



i.A. Matthias Noss  
Manager Regulatory Affairs

### Anlage:

- Präsentation der Telekom zum All IP Projekt