

**Quelle:** AIRDATA AG • Hauptstätter Str. 58 • 70178 Stuttgart

**Titel:** Kommentierung zu Mitteilung Nr. 252/2006,  
Amtsblatt der Bundesnetzagentur (BNetzA) Nr. 13/2006  
(Diese Kommentierung enthält keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse und ist daher veröffentlichungsfähig)

**Dokument zur:**

Verabschiedung	
Diskussion	<b>X</b>
Information	

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Zu den Eckpunkten im Einzelnen</b> .....	<b>2</b>
2.1	zu C. II. Eckpunkt 1.1 .....	2
2.2	zu C. II. Eckpunkt 1.3 .....	3
2.3	zu C. II. Eckpunkt 2.3 .....	3
2.4	zu C. II. Eckpunkt 3.....	4
2.5	zu C. II. Eckpunkt 4.2 .....	5
2.6	Anmerkungen zu den Regionen .....	6

## **1 Einleitung**

Die Bundesnetzagentur plant, ein Vergabeverfahren für Frequenzen zur Nutzung durch den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA) durchzuführen. Wir freuen uns über die eingeräumte Möglichkeit, zu dem von der Bundesnetzagentur vorgesehenen Vergabeverfahren Stellung nehmen zu können.

## **2 Zu den Eckpunkten im Einzelnen**

Zu den vorgestellten Eckpunkten haben wir folgende Anmerkungen.

### **2.1 zu C. II. Eckpunkt 1.1**

Die Bundesnetzagentur beschränkt die Teilnahme am Zulassungsverfahren nicht auf die ursprünglichen Antragsteller, sondern eröffnet erneut allen Interessierten die Möglichkeit zur uneingeschränkten Teilnahme am Vergabeverfahren. Die Bundesnetzagentur führt selbst aus, dass „durch das Vergabeverfahren hier erheblich geänderte Bedingungen gesetzt werden“, die denen des Antrags- bzw. Registrierungsverfahrens gemäß der Verfügung 95/2005 nicht mehr entsprechen.

Durch die erheblich geänderten Bedingungen ändert sich jedoch automatisch der Kreis möglicher Antragsteller, die Feststellung der Frequenzknappheit und die sich daraus ergebende Anordnung eines Vergabeverfahrens beruht jedoch auf dem ursprünglichen Kreis der Antragsteller und somit auf der absoluten Zahl der tatsächlich eingereichten Anträge. Wenn jedoch der Kreis der potenziellen Antragsteller durch die erheblich geänderten Bedingungen selbst verändert wird, so kann eine Feststellung der Frequenzknappheit nicht mehr mit der Anzahl der tatsächlich eingegangenen Anträge begründet werden, wenn die Anzahl der Antragsteller auf anderen Bedingungen, nämlich denen gemäß Verfügung 95/2005, beruht. Für die jetzt erheblich geänderten Bedingungen wurde nicht zur Beantragung von Frequenznutzungsrechten durch die Bundesnetzagentur aufgerufen, eine tatsächliche und durch die Anzahl an eingegangenen Anträgen nachvollziehbare Frequenzknappheit liegt demnach nicht vor, ein Vergabeverfahren kann somit mangels Rechtsgrundlage nicht durchgeführt werden.

Auch die Annahme der Bundesnetzagentur, bei der Zuteilung von Frequenzen aus dem 3,5 GHz Band zur Nutzung durch BWA werde stets eine Frequenzknappheit eintreten, ist eine fehlerhafte Ermessensausübung. Denn durch die erheblich geänderten Bedingungen wird von vornherein eine große Anzahl an möglichen Antragstellern und somit an möglichen Frequenzzuteilungsinhabern ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um die große Gruppe der Antragsteller, die lediglich lokale und größere Inselnetze betreiben wollen, ihre Aktivitäten jedoch nicht auf die nun festgelegten Regionen auszudehnen gedenken. Diese scheiden somit als Inhaber von Frequenzzuteilungen aus. Zwar räumt die Bundesnetzagentur diesen Netzbetreibern die Möglichkeit ein, durch privatrechtliche Verträge mit tatsächlichen Frequenzzuteilungsinhabern im Wege der Überlassung von Frequenznutzungsrechten die Geschäftsmodelle doch umsetzen zu können, diese Möglichkeit führt jedoch nicht zu einer Erhöhung der tatsächlichen Antragsteller und Frequenzzuteilungsinhaber und muss daher bei der Einschätzung einer absehbaren Frequenzknappheit außer Betracht bleiben. Dies gilt gleichermaßen auch für bundesweite Frequenznutzungsrechte, denn die Bedingungen gemäß der Verfügung 95/2005 sahen Verhandlungen zwischen den Antragstellern vor, welche im Ergebnis zu Einschränkungen hinsichtlich der tatsächlichen geografischen Nutzungsmöglichkeiten geführt hätten. Die bisherigen Antragsteller haben diese Bedingungen unter Umständen dazu genutzt, um mit Hilfe eines prophylaktisch bundesweit gestellten Antrags bei den anstehenden Verhandlungen eine entsprechend große Verhandlungsmasse vorweisen zu können. Nun wurden jedoch 16 Regionen gebildet, an denen die möglichen Antragsteller vermutlich nur teilweise interessiert sind.

Auf Grund der erheblich geänderten Bedingungen und der genannten Gründe schlagen wir vor, dem Vergabeverfahren ein Antragsverfahren für jede der festgelegten Regionen voran zu stellen und nach Feststellung einer tatsächlichen und nachvollziehbaren Frequenzknappheit das Vergabeverfahren für jede Region getrennt durchzuführen. Diese Vorgehensweise erfüllt die Vorgaben

der Artikel 7 (1) lit. e) und 7 (3) der Genehmigungsrichtlinie, die bei der Anwendung von § 55 (9) TKG zu beachten sind (siehe hierzu amtliche Gesetzesbegründung zum TKG). Die Teilnahme am Vergabeverfahren soll dann nur für diejenigen möglich sein, die am voran gehenden Antragsverfahren teilgenommen haben.

## **2.2 zu C. II. Eckpunkt 1.3**

Unter dem TKG vom 22. Juni 2004 dürfen - wie in § 55 (4) Satz 2 TKG klargestellt - nur Bedingungen im Hinblick auf eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung und weitere Bedingungen nach Anhang B der Richtlinie 2002/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über die Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste (Genehmigungsrichtlinie) (ABl. EG Nr. L 108 S. 21) an eine Frequenzzuteilung geknüpft werden.

Die Bundesnetzagentur erweitert jedoch vorliegend in unzulässiger Weise die subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen über die Vorgaben des § 55 (4) Satz 2 TKG hinaus.

Die effiziente und störungsfreie Frequenznutzung ist unter Berücksichtigung von § 3 (2) FTEG und § 2 Nr. 9 FTEG eine rein technische Voraussetzung der Frequenzzuteilung und beinhaltet keine betriebswirtschaftlichen Aspekte. Dies wird in Eckpunkt 4.2 durch die Bundesnetzagentur selbst bestätigt.

Die Bundesnetzagentur hat nach Inkrafttreten des neuen TKG vom 22. Juni 2004 eine Standarderklärung veröffentlicht, die der Frequenzantragsteller zum Nachweis der Sachkunde, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit zu unterzeichnen und dem Antrag beizufügen hat.

Demzufolge ist es für die Erfüllung der subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen ausreichend, die von der Bundesnetzagentur vorgegebenen technischen Nutzungsparameter (Eckpunkt 4.2) einzuhalten sowie die von der Bundesnetzagentur vorgehaltene Standarderklärung zum Nachweis der Sachkunde, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit unterzeichnet einzureichen.

Über die Vorgaben des § 55 (4) Satz 2 TKG hinaus gehende Anforderungen wie der vorliegend geforderte Nachweis der Verfügbarkeit der erforderlichen Sach- und Finanzmittel für den Auf- und Ausbau und Betrieb eines BWA-Netzes sind unzulässig, da der Bundesnetzagentur hierfür andere Rechtsmittel zur Verfügung stehen, wenn ein Frequenzzuteilungsinhaber aus wirtschaftlichen Gründen die Nutzung der zugeteilten Frequenzen unterlässt. Hierzu gehören die bereits von der Bundesnetzagentur angedrohte Verhängung von Zwangsgeldern, aber auch der Entzug der Frequenzzuteilung gemäß § 63 TKG.

Die vorliegend von der Bundesnetzagentur im Rahmen der subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen geforderten Nachweise gehen über die Vorgaben des § 55 (4) Satz 2 TKG hinaus und sind daher unzulässig. Sie entsprechen nicht der Systematik aus Artikel 7 (1) lit. a) der Genehmigungsrichtlinie, da durch überhöhte Forderungen seitens der Bundesnetzagentur mögliche Wettbewerber a priori ausgeschlossen werden.

Wir schlagen daher vor, die Voraussetzungen zur Zulassung zum Versteigerungsverfahren auf die gesetzlichen Vorgaben zu beschränken.

## **2.3 zu C. II. Eckpunkt 2.3**

Die Bundesnetzagentur soll die Deutsche Telekom AG als marktbeherrschendes Unternehmen auf dem Breitbandmarkt von der Teilnahme am Vergabeverfahren ausschließen, da ansonsten der Wettbewerb auf dem Breitbandmarkt gefährdet wird. Im Hinblick auf die von der Bundesnetzagentur selbst angeführte Konvergenz der Märkte wird die marktbeherrschende Stellung der Deutschen Telekom AG eben nicht nur auf dem Breitbandmarkt, sondern auch auf allen anderen Märkten gestärkt, die durch die Konvergenz insbesondere unter Berücksichtigung der Laufzeit bis zum 31.12.2021 einbezogen werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Deutsche Telekom AG über ihre Tochter T-Mobile bereits umfangreich mit Frequenzen ausgestattet ist, die teilweise sogar nicht genutzt werden, aber größtenteils auch für BWA genutzt werden können (HSDPA und HSUPA bei UMTS sind zu BWA vergleichbar, ungenutzte TDD-Frequenzen im

UMTS-Kernband). So können bereits heute alle Dienste wie Daten- und Sprachdienste per BWA technisch umgesetzt und somit angeboten werden. Ein chancengleicher und nachhaltiger Wettbewerb wird jedoch erst dann ermöglicht, wenn die Deutsche Telekom AG nicht die Möglichkeit erhält, sich weitere Frequenzen zum Nachteil möglicher Infrastrukturwettbewerber anzueignen, die bislang über keine Frequenzausstattung verfügen. Ein Ausschluss der Deutschen Telekom AG vom Vergabeverfahren ist somit gemäß § 61 (3) TKG angezeigt.

Auch die Mobilfunkunternehmen Vodafone, E-Plus und O<sub>2</sub> sind wie die Deutsche Telekom AG (T-Mobile) auf Grund der ihnen bereits umfänglich zugeteilten Frequenzen gemäß § 61 (3) TKG auszuschließen, da das umfänglich zugeteilte Spektrum ebenfalls für das Angebot breitbandiger Zugangsdienste genutzt werden kann und somit BWA ebenbürtig ist.

Ebenfalls sollen die Inhaber der bestehenden Frequenzuteilungen im 3,5 GHz Band vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden, solange sie ihren aus der Frequenzuteilung herrührenden Verpflichtungen zum Infrastrukturausbau und zum Umfang der Frequenznutzung nicht nachkommen. Denn das Horten ungenutzter, aber zugeteilter Frequenzen im 3,5 GHz Band, die sogar eine unbefristete Laufzeit haben, stellt keineswegs eine effiziente Frequenznutzung dar. Vielmehr sind die zugeteilten und ungenutzten Frequenzen gemäß § 63 (2) Nr. 3 TKG i.V.m. § 63 (1) TKG zu widerrufen und in das gegenwärtige Vergabeverfahren einzubeziehen, so dass auch diese Frequenzen uneingeschränkt für BWA zugeteilt werden können. Solange die bestehenden Frequenzuteilungen nicht widerrufen wurden oder die gegenwärtigen Frequenzuteilungsinhaber auf die bestehenden Frequenznutzungsrechte gemäß § 63 (6) TKG nicht verzichtet haben, ist ein Ausschluss der gegenwärtigen Inhaber der Frequenznutzungsrechte im 3,5 GHz Band gemäß § 61 (3) TKG angezeigt.

#### **2.4 zu C. II. Eckpunkt 3**

Die ECC-Empfehlung (04)05 empfiehlt in erster Linie eine Aufteilung des verfügbaren Frequenzspektrums in direkt benachbarte Blöcke ohne externe Schutzkanäle. Diese Empfehlung erfolgt unabhängig von der freien Wahl des Duplexverfahrens (FDD bzw. TDD). Die in der ECC-Empfehlung (04)05 definierte Spektralmaske (Block Edge Mask, BEM) beschränkt die abgestrahlte spektrale Sendeleistungsdichte im Bereich der Nachbarfrequenzen in einem geeigneten und ausreichenden Maß.

Die Einführung der externen Schutzbänder geht gemäß ECC-Empfehlung (04)05 mit einer Verschiebung der BEM bis zur Mitte des externen Schutzkanals einher, stellt dadurch keinen weiteren Schutz dar und schränkt lediglich die Flexibilität der Betreiber ein, die vorgeschriebene BEM zu realisieren.

Auch die von der BNetzA vorgesehene Nutzung der externen Schutzkanäle nach Absprache zwischen den Betreibern erhöht diese Flexibilität nur scheinbar, wenn die BEM-Grenzen weiterhin Bestand haben sollten. Vielmehr sollte es möglich sein, die Blöcke bis zur Mitte der externen Schutzbänder direkt auszudehnen und sich nach gegenseitiger Absprache von den BEM-Grenzen zu lösen. Dieses wäre dann z.B. möglich, wenn die Betreiber für ihre Netze FDD als Duplexverfahren wählen oder ihre TDD-Netze synchronisieren.

In vielen europäischen Ländern fand bereits eine Zuteilung von BWA ohne Schutzbänder statt (z.B. Schweiz, Norwegen, Frankreich, Irland, Polen).

Wir schlagen daher vor, die vorgesehenen Schutzbändern im Einklang mit der ECC-Empfehlung (04)05 entfallen zu lassen.

Die Anzahl und Größe der Frequenzpakete entspricht der Reaktion des Marktes auf die Eröffnung des Registrierungsverfahrens im Dezember 2005 (Vfg. 95/2005). Die hohe Anzahl der Anträge (1221) und der Antragsteller (102) haben gezeigt, dass sich auch unter der zu diesem Zeitpunkt vorgesehenen Beschränkung auf eine Frequenzpaketgröße von 2x14 MHz eine hohe Anzahl an Geschäftsmodellen realisieren lässt.

Die Bedenken der Bundesnetzagentur, dass sich mit Frequenzpaketgrößen von 2x14 MHz Breitbanddienste nicht realisieren lassen, ist daher nicht nachvollziehbar. Bereits in einem 7 MHz Kanal lassen sich im Mittel über 10 Mbit/s mit auf Standard IEEE 802.16-2004 basierenden Systemen in beiden Duplexrichtungen abbilden. Wie viele Teilnehmer sich mit Breitbanddiensten versorgen lassen, hängt dann noch von der Netzplanung ab, die je nach lokaler Teilnehmerdichte größere oder kleinere Zellen bestimmt.

Eine adäquate Bandaufteilung sollte daher statt 3 Frequenzpaketen beispielsweise fünf Frequenzpakete wie nachfolgend dargestellt ergeben.

2x14 MHz	2x14 MHz	2x14 MHz	2x21 MHz	2x21 MHz
----------	----------	----------	----------	----------

Mit unterschiedlicher Frequenzpaketgröße wird der eingeschränkten Verfügbarkeit von Frequenzen Rechnung getragen, d.h. die fehlende Verfügbarkeit der Frequenzen in manchen Gebieten könnte mit zusätzlichem Spektrum in anderen Gebieten kompensiert werden.

## **2.5 zu C. II. Eckpunkt 4.2**

Technologieneutralität beinhaltet, dass keine unnötigen Beschränkungen hinsichtlich der Kanalbandbreite definiert werden. Bereits heute sind Systeme mit einer Bandbreite von 5 MHz bzw. 10 MHz verfügbar. Diese können bei den vorgesehenen Frequenzpaketen und unter Berücksichtigung der im Hinblick einer ungestörten Spektrumsnutzung definierten Frequenznutzungsbedingungen betrieben werden.

Die Bundesnetzagentur führt jedoch aus, dass aus Gründen der effizienten und störungsfreien Nutzung der Frequenzen sowie der internationalen Grenzkoordination ein einheitliches Frequenzraster notwendig sei. Hierfür wurde offensichtlich implizit angenommen, dass die Betreiber ihre Netze mit einem Frequenzwiederverwendungsfaktor von wenigstens 3 planen. Das führt aber gerade zu einer restriktiven und mithin weniger effizienten Spektrumsnutzung. Netze mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von eins weisen eine wesentlich höhere spektrale Effizienz auf und sind bereits heute technisch realisierbar. Somit kann die mögliche Ausnutzung des gesamten zugeteilten Frequenzpakets zu höheren Übertragungsraten führen.

Daher sollte es den Betreibern überlassen werden, in eigener Verantwortung eine geeignete Systemauswahl zu treffen und eigene Planungsgrundsätze zu definieren, die den Auflagen hinsichtlich einer störungsfreien Frequenznutzung genügen müssen. Das ist insbesondere in Anlehnung an die ECC-Empfehlung (04)05 unter Verwendung der dort definierten BEM möglich.

Die Begrenzung der Kanalbandbreite auf 7 MHz führt auch nicht zu einer geregelten Koordination zwischen Inhabern gleicher Frequenzpakete an den Grenzen der Regionen. Wie unter Ziffer 4.3 der Anhörung ausgeführt, gelten die Beschränkungen der spektralen Leistungsdichte für die gesamten Frequenzpakete (d.h. keine Präferenzregelung). Da es ohnehin den Betreibern überlassen wird, eine Vereinbarung über die Versorgung der Regionalgrenzen zu treffen, sollten ihnen im Sinne der Flexibilisierung keine unnötige Restriktionen auferlegt werden.

Auch die Koordinierung mit dem Ausland lässt sich mit der definierten Kanalbandbreite von 7 MHz nicht für alle Betreiber ausgewogen abbilden. Für einige Grenzabschnitte stehen keine oder kaum Präferenzfrequenzen zur Verfügung. Das gilt vor allem für das Paket C entlang westlicher Grenzabschnitte oder im Nordosten Deutschlands, wo die Präferenz für Kanäle 9, 11 und 12 gegeben ist, aber nur Kanal 9 zur Verfügung steht. Hier können Betreiber auf die aktuelle Regelung mit dem Ausland hingewiesen werden. Zu einem späteren Zeitpunkt sollten nach Vorbild der nationalen Vereinbarungen auch internationale Vereinbarungen zwischen den Betreibern möglich sein. Im Gegensatz dazu sind wir der Meinung, dass ein starres Muster von 7 MHz Kanälen, das sich aus den Präferenzfrequenzen ergibt und nur für wenige Betreiber auch nur eingeschränkte Nutzungsvorteile bietet, die Einführung von spektral effizienten und marktreifen Systemen nicht behindern sollte.

## **2.6 Anmerkungen zu den Regionen**

In den Eckpunkten 1.3 und 2.2 des Kapitels C. II. wird ausgeführt, dass „16 Regionen gebildet wurden, die das gesamte Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland abdecken“ und dass das gesamte Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Anlage 2 (Übersicht der Regionen) abgebildet sei.

Diese Aussage ist unzutreffend, denn in den in Anlage 2 bis Anlage 18 abgebildeten Karten sind die Hoheitsgewässer der Bundesrepublik Deutschland, die auch zum Hoheitsgebiet gehören, nicht erkennbar; auch fehlt eine Zuordnung der jeweiligen Hoheitsgewässer zu den entsprechenden Regionen.

Auf Grund der nomadischen und zukünftig mobilen Nutzungsmöglichkeiten der Frequenzen im 3,5 GHz Band sind Nutzungsszenarien auf Gewässern für BWA vorstellbar (z.B. breitbandige Anbindung von Schiffen der Küstenwache und von vor Anker liegenden Schiffen), die eine eindeutige Klarstellung der Situation hinsichtlich der deutschen Hoheitsgewässer erforderlich machen.

Wir schlagen daher vor, die 12-Seemeilenzonen der Bundesrepublik Deutschland (Festland und Inseln) den in Frage kommenden Regionen anzugliedern und in die Landkarten einzuzeichnen.

Hinsichtlich des Bodensees gibt es keine völkerrechtlich verbindlichen Verträge zur Festlegung der Staatsgrenzen zwischen den Anrainerstaaten. Der Bodensee ist daher ein Kondominium der Anrainerstaaten Deutschland, Österreich und der Schweiz mit der Folge, dass die Bundesrepublik Deutschland Hoheitsrechte für den gesamten Bodensee inne hat. Wir schlagen daher vor, die Gesamtfläche des Bodensees den in Frage kommenden Regionen anzugliedern und in die Landkarten einzuzeichnen.

Da die Hoheitsgewässer der Bundesrepublik Deutschland als Verwaltungsgebiete in der Regel gemeindefrei und direkt dem jeweiligen Bundesland zugeordnet sind, bietet sich die Schaffung eines virtuellen Landkreises an, der in den jeweiligen Regionen die Hoheitsgewässer eindeutig definiert und festlegt.

---



Die Bundesnetzagentur erließ am 21. Dezember 2005 eine Verfügung (95/2005) wonach die Vergabe der freien Frequenzen (diese sind sehr limitiert aufgrund des bestehenden Frequenznutzungsplans) gemäß dieser Verfügung erfolgen sollte.

Für eine Frequenz konnte man sich, unter den in der Verfügung genannten Kriterien, bis zum 28. Februar 2006 bewerben. Dies haben wir auch getan.

Um die Kriterien erfüllen zu können waren auch seitens der BORnet hohe Vorabinvestitionen notwendig.

Bis zum 28. Februar 2006 gingen insgesamt 1.221 Anträge auf Zuteilung einer Frequenz für unterschiedliche Gebiete bei der Bundesnetzagentur ein. Neun der Anträge waren bundesweit (z.B. durch die Deutsche Telekom AG).

Daraufhin hat die Bundesnetzagentur entschieden, dass man dies nicht mit- ahnen können (obwohl alle Indikatoren für eine starke Anfrage sprachen) und ging den Schritt in die Recht- und Investitionsunsicherheit für die interessierten Unternehmen indem sie das oben genannte Vergabeverfahren aufgehoben und ein komplett neues angesetzt hat

Das neue Verfahren (vom 3. Juli 2007) ist ein Versteigerungsverfahren, bei dem alle Interessenten mitbieten dürfen, auch jene, die sich nicht bis zum 28. Februar 2006 um eine Frequenz bemüht hatten. Die zu versteigerten Gebiete, in denen die jeweilige Frequenz genutzt werden darf, sind entgegen des ersten Verfahrens so groß, dass es für regionale Anbieter schwierig wird an dem Verfahren teilzunehmen. Unter diesen Umständen ist ökonomisch nicht darstellbar und technisch nicht realisierbar, eine Infrastruktur zu schaffen, die es ermöglicht auch der Bevölkerung in bisher nicht versorgten Gebieten einen adäquaten Internetzugang anzubieten.

Um beispielsweise den Kreis Borken zu versorgen, müsste die BORnet eine Frequenz versteigern, die für das ganze Gebiet NRW - West gilt. Darunter fällt das ganze Rheinland bis hinter Köln, das Münsterland, das gesamte Ruhrgebiet, die bergischen Kreise und das nördliche Sauerland. Das Mindestgebot (1) für diese Frequenz liegt bei 1,27 Mio € sowie einer Kautions von 2,54 Mio €. Als zusätzliche Bedingung gilt der Ausbau von 15% der Gemeinden in diesem Gebiet bis 2009 und 25% bis 2011. Im ersten Verfahren hätte das Mindestgebot für eine Lizenz für den Kreis Borken ca. 30.000 € betragen. Das jetzige Verfahren bedeutet einen Quasi-Ausschluss für regionale Anbieter.

Netzbetreiber, die sich diese Lizenzen leisten könnten, würden dann erst einmal die 15% bzw. 25% in den bevölkerungsstärksten Gebieten ausbauen, die Landkreise und die hier niedergelassene Bevölkerung und Unternehmen hätten wieder das Nachsehen.

Die Vergabepolitik der Bundesnetzagentur zeigt eindeutig, dass hier marktbeherrschende Unternehmen starken Einfluss ausüben um über solche Vergabeverfahren einen Wettbewerb zu vermeiden.

Was ist die Lösung?



BORNET

Wir möchten eine Front gegen dieses Vergabeverfahren schaffen, um die Gebietsgrößen so runter zu brechen, dass es auch für nicht marktbeherrschende Unternehmen, wie regionale Anbieter, möglich ist, an der Versteigerung teilzunehmen. Hierdurch würde der Wettbewerb gefördert, die regionale Wirtschaft gestützt und der von der EU verabschiedete Aktionsplan „Europe 2005: Eine Informationsgesellschaft für alle“ unterstützt.

Leider stehen wir unter **extremen** Zeitdruck, da die **Kommentierung bis zum 4 August 2006 abgeschlossen wird.**

Daher **suchen wir die Unterstützung nicht nur bei Medien und Verbänden um auf diesen Missstand aufmerksam zu machen.**

Wir gehen davon aus, dass Sie auch im **Bereich der Telekommunikation den Mittelstand unterstützen. Sie würden uns und allen alternativen Netzbetreibern deshalb sehr helfen, wenn Sie das Thema seitens Ihres Hauses noch mal mit der BNetzA diskutierenden und von Ihrer Seite auf eine Änderung des Versteigerungsverfahrens im Sinne aller Marktbeteiligten drängen würden.**

Ich bedanke mich im Voraus für Ihre Unterstützung und würde mich freuen in dieser Angelegenheit von Ihnen zu hören.

Mit freundlichen Grüßen,



Dipl.-Ing.  
Stephan Klaus

**BOHNENKAMP**  
RECHTSANWÄLTE NOTAR

ANWALTSBÜRO BOHNENKAMP, BOCHOLTER STR. 3, 46325 BORKEN

An die  
Bundesnetzagentur Berlin  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

DATEM: 02.08.2006

UNSER ZEICHEN: 441/06 S

BITTE BEI ALLEN SCHREIBEN UND ZAHLUNGEN ANGEBEN

**PETER BOHNENKAMP**  
RECHTSANWALT UND NOTAR

**ARND ROSENBACH**  
RECHTSANWALT  
FACHANWALT FÜR ARBEITSRECHT

**STEPHAN BÖHNIGEN**  
RECHTSANWALT

**46325 BORKEN/WESTF.**

BOCHOLTER STRASSE 3

TELEFON: 02861 - 907 907

TELEFAX: 02861 - 907 90 90

E-MAIL: [anwaltsbuero@bohnenkamp-borken.de](mailto:anwaltsbuero@bohnenkamp-borken.de)

INTERNET: <http://www.bohnenkamp-borken.de>

USt.-Nr.: 307/6014/0538

**BÜRO BERLIN**

**JULIA VON BELTMANN**  
RECHTSANWÄLTIN

14060 BERLIN  
AHORNALLEE 37

TELEFON: 030 - 895 438 55

TELEFAX: 030 - 895 438 99

Kommentierung zur Veröffentlichung des Vergabeverfahrens von 3.5 GHz BWA = Frequenzen (hier: Amtsblatt Nr. 13)

Sehr geehrter Herr Kurth,

wir zeigen an, dass uns die **BORnet** GmbH, Ostlandstr. 8 in 40325 Borken mit der Wahrnehmung ihrer rechtlichen Interessen beauftragt hat. Der Entwurf des neu aufgelegten Vergabeverfahrens für die **Frequenzzuteilung** BWA, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 13, ist uns bekannt. Nach Einsichtnahme in die Unterlagen nehmen wir für unsere Mandantin hierzu wie folgt Stellung:

1. Wir stellen fest, dass die Bundesnetzagentur im Gegensatz zum Vergabeverfahren aus dem Amtsblatt 2412005, Verfügung 9512005 konkrete Gebietsgrößen festgelegt hat, in denen Frequenzen ersteigert werden können. In dem ersten Vergabeverfahren waren die zu beantragenden Polygone seitens der Antragsteller noch frei **bestimmbar**.

Die Gebiete sind überregional definiert. In dem aktuellen Verfahren sind zum Beispiel in NRW lediglich zwei Gebiete ausgewiesen, die die Gesamtfläche von NRW umfassen.

2. Die Vorgabe der Größe und Grenzen der Gebiete - insbesondere am Beispiel von NRW - ist nicht nachvollziehbar. Die Festlegung der Gebietsgrößen wird Ihrerseits nicht begründet. Kriterien hierfür sind nicht erkennbar.

Die Größe der Gebiete widerspricht im übrigen den in § 2 TKG festgelegten Regulierungszielen und ist insbesondere im Hinblick § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG zu beanstanden.

- a. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG ist ein Ziel der Regulierung, die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und -netze sowie der dazugehörigen Einrichtungen und Dienste, auch in der Fläche.

Die vorgesehene Größe der Gebiete hat aber zur Folge, dass nur einige wenige Anbieter sich für Frequenzen, die in den Gebieten NRW-West respektive NRW-Ost vergeben werden, bewerben können. Kleinere Anbieter bleiben außen vor, weil sie aufgrund ihrer Struktur schon nicht darauf ausgerichtet sind, die Versorgung von Gebieten dieser Größe bewerkstelligen zu können. Diese Anbieter haben sich darauf spezialisiert, regional tätig zu sein und mit den größeren Unternehmen in Wettbewerb zu treten. Dies gelingt ihnen mitunter recht gut. Die technischen Voraussetzungen erfüllen sie ohne Beanstandung. Durch den Ausschluss der Regionalanbieter wird aber ein neuer Markt unter den großen Anbietern aufgeteilt, mit der Folge, dass ein chancengleicher Wettbewerb nicht sichergestellt ist und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte nicht erfolgt.

Das bedeutet, dass durch das in § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG festgelegte Ziel die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs, auch in der Fläche, ausgeschlossen ist.

- b. Des weiteren sind Belange kleinerer und mittlerer Unternehmen zu berücksichtigen. Diese Unternehmen dürfen nicht diskriminiert werden, was sich indirekt auch aus § 61 Abs. 5 TKG ergibt.

Durch die vorgenommene Bestimmung der Gebietsgrößen werden kleinere und mittlere Unternehmen diskriminiert, weil sie von dem Gebrauch der BWA-Technik ausgeschlossen werden.

- c. Zu beachten ist außerdem, dass bei den hohen Frequenzersteigerungsinvestitionen Netzbetreiber erst solche Regionen ausbauen werden, die sie als lukrativ erachten und die es ermöglichen, den in dem Vergabeverfahren vorgeschriebenen Versorgungsgrad

mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen, um eine schnellere Amortisierung der hohen Versteigerungskosten zu erzielen.

Das Nachsehen werden solche Gebiete (wieder) haben, die nach wie vor nur eine unzureichende Breitbandversorgung aufweisen. Dies läuft konträr zu den Zielen, die sich die Bundesnetzagentur gesetzt hat, nämlich auf Seite 18 Abs. 6 der Anhörung vom 3. Juli 2006: „...Ziel ist es, die Bereitstellung von breitbandigen Telekommunikationsdienstleistungen auch in bislang nicht versorgten Regionen zu erreichen.“

3. Folgende Änderungen sind daher unumgänglich:

I. Die zu ersteigernden Frequenzgebiete müssen in der Größe soweit reduziert werden, dass regionale Anbieter allein aufgrund ihrer sachlichen Möglichkeiten nicht von dem Versteigerungsverfahren ausgeschlossen werden und auch diese an dem BWA-Versteigerungsverfahren teilnehmen können.

(1) Die Größen können an kreisfreien Städten oder Landkreisen festgemacht werden. Nach eingehenden Untersuchungen steht fest, dass weder technische noch rechtliche Gründe gegen eine Verkleinerung der von der Bundesnetzagentur vorgeschlagenen Versorgungsgebiete auf die Gebietsgröße von kreisfreien Städten oder Landkreisen sprechen. Eine entsprechende Verteilung der Vorzugsfrequenzen kann genauso durchgeführt werden, wie bei den von der Bundesnetzagentur festgesetzten Regionen.

(2) Die Teilung der 16 Regionen in wettbewerbskonforme Größen stellt auch keine stark erhöhten organisatorischen Anforderungen an die Durchführung des Versteigerungsverfahrens, da die Versteigerung getrennt für die kleineren Regionen und die Gesamtregionen durchgeführt werden kann und das Vergabeverfahren in elektronischer Form erfolgt.

(3) Das zur Verfügung stehende Frequenzspektrum sollte bei der Versteigerung so unterteilt werden, dass ein Block (Block C) für die unter (1) genannten Gebiete ersteigert werden kann und zwei Frequenzblöcke (A und B) für die festgelegten 16 Regionen zur Versteigerung freigegeben werden.

Die Vergabe für Block C in regionale Versteigerungen ist sinnvoll, da die Frequenzen aus Block C zum Teil noch auf WLL Vergaben zurückgreifen und für überregionale Versorger im Vergleich zu einem flächendeckenden Frequenzblock uninteressant

sind. In diesem Zusammenhang muss geregelt werden, dass Antragsteller, die einen überregionalen Frequenzblock ersteigern wollen, nicht die Möglichkeit haben, in einem regionalen Frequenzblock mit zu bieten. Für den Fall, dass im Block C Gebiete nicht im ersten Anlauf regional ersteigert werden, sollten diese noch freien Frequenzen in der jeweiligen Region zusammengefasst und in einem zweiten Verfahren versteigert werden. Bieter, die auf Block A und B in der ersten Versteigerung mit geboten haben, können dann auch in der zweiten Versteigerung auf Block C mit bieten.

- II. Laut Eckpunkt 4.5. Seite 21 der Anhörung vom 3. Juli 2006 wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Gemeinde auch dann als versorgt gilt, wenn die Versorgung durch Dritte erfolgt, die das dem Zuteilungsinhaber zugeteilte Spektrum nutzen. Hiermit wird klargestellt, dass im Rahmen der Erfüllung der Versorgungsverpflichtung die Versorgung durch Dritte dem Frequenzzuteilungsnehmer angerechnet wird.

Es wird deswegen angeregt, seitens der Bundesnetzagentur eine zentrale Informationsstelle zu schaffen, die es Frequenzinhabern und Infrastrukturihabern ermöglicht, sich austauschen zu können. Die von der Bundesnetzagentur initiierte Datenbank soll erweitert werden. Als erstes sollen Netzbetreiber Polygone veröffentlichen können, die sie ausbauen wollen. Des weiteren sollte ein Standard vereinbart werden, der es den Frequenzinhabern ermöglicht, gleichwertige Netze aufzubauen bzw. zu nutzen (z.B.: WiMAX 2. Wave conform etc.). Nur dann wird eine Penetration von Breitbanddiensten auch in ländlichen Regionen ermöglicht. Ansonsten wird ein Frequenzinhaber aufgrund der technisch inkompatiblen Netze einem Ausbau durch Dritte nicht zustimmen.

- III. Die Bundesnetzagentur hat Rahmenbedingungen zu schaffen, die das Miteinander von Frequenz- und Infrastrukturihabern regeln; z.B. zu welchen Konditionen Frequenzinhaber Infrastrukturihabern den Zugang zu gewähren habe, wenn ein Gebiet durch den Frequenzinhaber nicht ausgebaut wird. Hierdurch wird ein zügiger Ausbau der Netze bewirkt.

Die Änderungsvorschläge sind wegen der nach dem TKG gesetzten Ziele und der Selbstverpflichtung der Bundesnetzagentur vorzunehmen. Hierdurch werden außerdem den Interessen der Verbraucher durch die Sicherstellung ausreichenden Wettbewerbs Rechnung getragen.

Mit freundlichen Grüßen

Stephan Söhnngen  
Rechtsanwalt

## Stellungnahme

### **Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006):**

**„Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens“**

3. August 2006

Seite 1

Der BITKOM vertritt mehr als 1.000 Unternehmen, davon 800 Direktmitglieder mit 120 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Geräte-Hersteller, Anbieter von Software, IT- und Telekommunikationsdiensten sowie Content.

Breitband- und Drahtlostechnologien wird insgesamt ein starkes Wachstum in den nächsten Jahren vorhergesagt. BWA-Systeme können dabei einen erheblichen Beitrag leisten und insbesondere in dünner besiedelten Regionen eine Alternative zu drahtgebundenen Lösungen sein. In einzelnen Regionen erlauben sie überhaupt erst eine wirtschaftlich vertretbare Versorgung mit Breitbandanschlüssen. Das immense Interesse im vorgeschalteten Registrierungsverfahren unterstreicht die enorme Bedeutung die diesem Segment von den interessierten Unternehmen und Organisationen beigemessen wird.

BITKOM begrüßt im Grundsatz die von der Bundesnetzagentur vorgestellten Eckpunkte zum „Verfahren zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens“. In einzelnen Punkten sehen wir aber die Möglichkeit und Notwendigkeit für Optimierungen, die wir nachstehend näher ausführen:

#### **1 Zulassung von Bietern (II. Eckpunkt 1.1 / 1.2 / 2.3)**

Die grundsätzliche Offenheit der Beteiligung von Unternehmen, die die fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen erfüllen wird begrüßt. Allerdings haben wir erhebliche Bedenken hinsichtlich der Zulassung von Alt-Lizenzinhabern aus dem WLL-Vergabeverfahren in Regionen, in denen sie aus diesen früheren Vergabeverfahren bereits Frequenznutzungsrechte besitzen, sowie in deren unmittelbaren Nachbarregionen. Dieses würde diesen Unternehmen einen einseitigen Wettbewerbsvorteil in mehrfacher Hinsicht verschaffen: Die stillschweigende Nutzungsänderung von WLL auf BWA verschafft ihnen nicht nur einen zeitlichen Vorteil bei der Markteinführung entsprechender Dienste, sondern auch zumindest regional eine bessere Frequenz-ausstattung und das auch noch zu vergleichsweise geringeren Kosten in Relation zu den zu erwartenden Kosten im Auktionsverfahren. Die weiterhin für die Alt-Zuteilungen geltenden Beschränkungen auf den drahtlosen Teilnehmeranschluss und den festen Funkdienst stellen angesichts des neuen Frequenzblocks für den diese Beschränkungen nicht gelten keine wirkliche Einschränkung dar.

Bundesverband  
Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und  
neue Medien e.V.

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
+49. 30. 27576-0  
Fax +49. 30. 27576-400  
bitkom@bitkom.org  
www.bitkom.org

**Ansprechpartner**  
Manfred Breul  
Bereichsleiter  
Telekommunikation  
+49. 30. 27576-260  
Fax +49. 30. 27576-51-260  
m.breul@bitkom.org

**Präsident**  
Willi Berchtold

**Hauptgeschäftsführer**  
Dr. Bernhard Rohleder

## Stellungnahme

### Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 2

Besonders schwer wiegt aber, dass damit ein aus unserer Sicht fragwürdiges und gesamtwirtschaftlich schädigendes Verhalten belohnt würde: Das Festhalten an einmal zugeteilten Frequenznutzungsrechten, selbst wenn diese über mehrere Jahre hinweg effektiv nicht genutzt werden, darf nicht im Nachhinein sanktioniert werden. Gleichzeitig würden die Unternehmen bestraft, die im Vorfeld des BWA-Vergabeverfahrens ihre alten Frequenznutzungsrechte aufgegeben und so maßgeblich dazu beigetragen haben, dass das jetzt anstehende Vergabeverfahren überhaupt mit einer Mindestausstattung an Frequenzen sinnvoll durchgeführt werden kann.

Die negative Signalwirkung wäre immens und würde dazu führen, dass Frequenznutzungsrechte unabhängig von einer tatsächlich beabsichtigten Nutzung zukünftig noch verstärkt gehortet und damit das Spektrum für die koordinierte Einführung neuer Dienste blockiert würde. Ein zukunftsorientiertes Frequenzmanagement müsste ganz im Gegenteil gezielt Anreize für bestehende Rechteinhaber setzen, damit diese eine Rückgabe der bestehenden Nutzungsrechte ernsthaft in Erwägung ziehen.

Wir schlagen daher vor, die Zulassung zum Vergabeverfahren in einzelnen Regionen davon abhängig zu machen, dass dort und in unmittelbaren Nachbarregionen bestehende Frequenznutzungsrechte aus der WLL-Vergabe innerhalb einer angemessenen Frist (z.B. bis Ende 2007) zurückgegeben werden. Bestehende Lizenzinhaber wären dementsprechend unverzüglich nach einer entsprechenden Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur zum Vergabeverfahren zu informieren und aufzufordern zu erklären, ob sie an ihren bestehenden Frequenznutzungsrechten festhalten oder zu Gunsten einer Beteiligung am BWA-Auktionsverfahren in den jeweiligen Regionen darauf verzichten. Zurückgegebene Frequenzen wären dann mit Hinweis auf deren zeitliche Verfügbarkeit im selben Auktionsverfahren zu vergeben.

Des Weiteren bitten wir um eine Klarstellung hinsichtlich der Abgrenzung zwischen portabler und der von der Bundesnetzagentur zukünftig für BWA-Lizenzen vorgesehenen mobilen Nutzung.

## 2 Schutzkanäle (II. Eckpunkt 3)

Um einen weitgehend störungsfreien Betrieb zu gewährleisten definiert die ECC/REC/(04)05 eine „Block Emission Mask“ (nachfolgend kurz: BEM). Diese formuliert ein Schutzziel unter „Worst-Case“ Annahmen, in dem sie die zulässige abgestrahlte Sendeleistung einer Zentralstation in die benachbarten Bänder limitiert. Die EN 302 326-2 beschreibt hingegen eine Spektrumsmaske, wie sie mit heute üblichen Technologien unter vertretbarem Aufwand realisiert werden kann und die trotzdem bei einer koordinierten Spektrumsnutzung i.d.R. einen störungsfreien Betrieb erlaubt. Dementsprechend unterscheiden sich die Anforderungen der beiden Spektrumsmasken um bis zu 30 dB.

Die vorgeschlagene Einführung der externen Schutzkanäle schränkt die Flexibilität der Spektrumsnutzung jedoch unnötig ein, ohne dass sie in dieser Form für die Limi-

## Stellungnahme

### Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 3

.....  
tierung des Interferenzniveaus wirksam ist. Die abgestrahlte Sendeleistung der Zentralstationen in die benachbarten Bänder ist mit der BEM gemäß ECC/REC/(04)05 hinreichend beschränkt. Die spektrale Lage dieser Maske hängt dabei nicht davon ab, ob interne oder externe Schutzbänder eingesetzt werden, da gemäß ECC/REC/(04)05 bei externen Schutzbändern die vorgeschriebenen Emissionsgrenzen in die Mitte des Schutzkanals verschoben werden, so dass durch den externen Schutzkanal kein zusätzlicher Schutz entsteht. Siehe hierzu auch die detaillierten Erklärungen im Anhang.

Die Einführung externer Schutzkanäle bei gleichzeitiger Beibehaltung der strengen BEM-Anforderung gemäß ECC/REC/(04)05 ohne gleichzeitige Verschiebung der Emissionsgrenze in die Mitte des Schutzbandes würde hingegen die Flexibilität und die Nutzbarkeit des zugewiesenen Frequenzpakets erheblich beschränken und die Spektrumseffizienz deutlich reduzieren.

—  
BITKOM schlägt daher - bei Beibehaltung der strengen BEM-Anforderung gemäß ECC/REC/(04)05 - einen Verzicht auf die externen Schutzbänder vor. Die derzeit vorgesehenen Schutzbänder wären jeweils hälftig den Frequenzpaketen zuzuschlagen. Es obliegt dann dem jeweiligen Betreiber bzw. dessen Systemlieferanten die strenge BEM-Anforderung einzuhalten, in dem er entweder aufwändigere Filter oder interne Schutzbänder einsetzt. Letztere könnten durch schmalere Kanalbandbreiten oder eine Verschiebung der Mittenfrequenz realisiert werden.

Unabhängig davon ist ein Abweichen von der strengen BEM-Forderung gemäß ECC/REC/(04)05 möglich, wenn Betreiber benachbarter Frequenzblöcke einvernehmlich FDD als Duplexmode wählen, bei der Wahl von TDD einen Spektrumstausch (Oberband gegen Unterband) vornehmen oder ihre Netze synchronisieren. Die von der Bundesnetzagentur vorgesehene einvernehmliche Nutzung der externen Schutzkanäle würde ohne weitere Maßnahmen - wie z.B. Abweichung von der strengen BEM-Forderung - allerdings nicht zu einer effizienteren Spektrumsnutzung führen.

BITKOM begrüßt ausdrücklich die von der Bundesnetzagentur grundsätzlich vorgesehene Möglichkeit, dass Netzbetreiber bilaterale Vereinbarungen treffen können, die zur Effizienzsteigerung der Frequenznutzung beitragen (z.B. Spektrumstausch, Koordinierung an den Grenzen der Regionen, Nutzung von externen Schutzkanälen bzw. Abweichen von den strengen Anforderungen der BEM). Allerdings wären diese Möglichkeiten zur gegenseitigen Abstimmung weitaus besser wirksam, wenn die Betreiber über die volle Flexibilität der Frequenznutzung in der oben beschriebenen Form verfügten.

### 3 Zuteilung von Paketen in mehreren Blöcken à 7 MHz (II. Eckpunkt 3, 4.2)

Während in weiten Teilen des Eckpunktepapiers die so genannte Technologieneutralität der Vergabebedingungen betont wird, ist im Eckpunkt 3 die Rede von 3 bzw. bis zu 4 Blöcken à 7 MHz gepaart, die jeweils in den Regionen vergeben werden und



## Stellungnahme

### Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 4

Eckpunkt 4.2 legt einen Kanalabstand von 7 MHz fest. Dieses schränkt den Lizenznehmer bei der Wahl der einzusetzenden Technik unnötigerweise ein. Es sollte daher grundsätzlich auch der Einsatz von Systemen mit anderen Kanalbandbreiten (z.B. 3,5 / 5 / 10 / 14 MHz) erlaubt werden, sofern sie an den Paketgrenzen die entsprechenden Spektrumsmasken einhalten. Die Paketgrenzen selbst lägen dabei weiterhin auf einem Raster mit Vielfachen von 7 MHz.

Bereits heute sind Systeme mit einer Bandbreite von 5 MHz bzw. 10 MHz vorhanden. Diese können bei der vorgesehenen Blockzuteilung und unter Berücksichtigung der im Hinblick einer ungestörten Spektrumsnutzung definierten Frequenznutzungsbestimmung betrieben werden.

Die Aussage der Bundesnetzagentur, dass aus Gründen der effizienten und störungsfreien Nutzung der Frequenzen sowie der internationalen Grenzkoordination ein einheitliches Frequenzraster notwendig sei beruht offensichtlich auf der impliziten Annahme, dass die Betreiber ihre Netze mit einem Frequenzwiderverwendungsfaktor von wenigstens 3 planen. Das führt aber gerade zu einer restriktiven und mithin weniger effizienten Spektrumsnutzung. Netze mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von eins weisen eine wesentlich höhere spektrale Effizienz auf und sind bereits heute technisch realisierbar. Somit kann die mögliche Ausnutzung des gesamten zugewiesenen Frequenzblocks zu höheren Übertragungsraten führen.

Daher soll es den Betreibern überlassen werden, in eigener Verantwortung eine geeignete Systemauswahl zu treffen und eigene Planungsgrundsätze zu definieren, die den Auflagen hinsichtlich einer störungsfreien Frequenznutzung genügen müssen. Das ist insbesondere in Anlehnung an die Empfehlung ECC/REC/(04)05 unter Verwendung der dort definierten BEM möglich.

Die Begrenzung der Kanalbandbreite auf 7 MHz führt auch nicht zu einer geregelten Koordination zwischen Betreibern gleicher Blöcke an den Grenzen der Regionen. Wie unter II. Eckpunkt 4.3 aufgeführt ist, gelten die Beschränkungen der spektralen Leistungsdichte für die gesamten Frequenzblöcke (d.h. keine Präferenzregelung). Da es ohnehin den Betreibern überlassen wurde, eine Vereinbarung über die Versorgung der Regionalgrenzen zu treffen, sollte ihnen im Sinne der Flexibilisierung keine unnötige Restriktion auferlegt werden. Ein Tausch von Frequenzblöcken oder Paketen sollte im gegenseitigen Einvernehmen der jeweiligen Betreiber grundsätzlich erlaubt sein, um abhängig von den jeweiligen Planungen Optimierungen durchführen zu können.

Auch die Koordination mit dem Ausland lässt sich mit der definierten Kanalbandbreite von 7 MHz nicht für alle Betreiber ausgewogen abbilden. Für einige Grenzabschnitte stehen keine oder kaum Präferenzfrequenzen zur Verfügung. Das gilt vor allem für den Block C entlang westlicher Grenzabschnitte oder im Nordosten, wo die Präferenz für Kanäle 9, 11 und 12 gegeben ist, aber nur Kanal 9 zur Verfügung steht. Hier können Betreiber auf die aktuelle Regelung mit dem Ausland hingewiesen werden. Zu einem späteren Zeitpunkt sollten nach Vorbild der nationalen

## Stellungnahme

### Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 5

Vereinbarungen auch internationale Vereinbarungen zwischen den Betreibern möglich sein. Das starre Muster von 7 MHz Kanälen, das aus den Präferenzfrequenzen abgeleitet ist und das ohnehin nur für wenige Betreiber und auch nur eingeschränkte Nutzungsvorteile bietet, sollte daher die Einführung von spektral effizienten und marktreifen Systemen mit anderen Kanalbandbreiten nicht behindern.

#### 4 Durchführung des Auktionsverfahrens (III. B. Eckpunkt 8)

Das relativ aufwändige Auktionsdesign mit 16 Regionen, unterschiedlich ausgestatteten Frequenzpaketen und die Einführung von Lot-Ratings erfordert von den Auktionsteilnehmern umfangreiche Analysen, Bewertungen und Abwägungen in jeder Auktionsrunde. Wir halten daher die von der Bundesnetzagentur vorgesehene Zeit zur Abgabe von Geboten innerhalb von 60 Minuten nach Start einer Auktionsrunde für nicht in jedem Fall ausreichend. Die - ggf. zu diesem Zweck eingeführten und unbestritten sinnvollen - Bietbefreiungen bieten diesbezüglich keine Abhilfe. BITKOM schlägt daher eine Verlängerung der Rundendauer auf zwei Stunden vor.

Eine Verlängerung der Rundendauer führt hierbei nicht notwendigerweise zu einer übermäßigen Verlängerung des Gesamtverfahrens. Aufgrund der Zuordnung des Höchstgebotes an denjenigen Bieter, der bei gleichem Betrag das Gebot früher abgegeben hat, besteht ein inhärenter Anreiz zur zügigen Gebotsabgabe. Darüber hinaus besteht bei dem jetzt vorgeschlagenen Verfahren - im Gegensatz zu dem bei der Versteigerung der UMTS/IMT-2000-Frequenzen - kein Anreiz zur möglichst späten Gebotsabgabe aus taktischen Gründen, da sämtliche validen Gebote gegenüber den Bietern offen gelegt werden.

Hilfreich wäre es zudem, wenn die Auktionssoftware die Bieter jeweils darüber informiert, wie viel Lot-Ratings mit dem vorgesehenen Gebot erworben würden, bevor das Gebot endgültig abgegeben wird. Auch eine Möglichkeit der Firmenzentralen direkt elektronisch auf die jeweiligen Ergebnisse der Auktionsrunde zugreifen zu können, wäre in diesem Zusammenhang hilfreich. Hierzu könnte z.B. eine ggf. gesicherte Web-Plattform oder eine Übermittlung per E-Mail eingesetzt werden. Beide Maßnahmen könnten die Auswertung und die Entscheidungsprozesse verbessern und so zu einer Beschleunigung des Verfahrens beitragen.

## Stellungnahme

Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 6

### Anhang: Erläuterungen zu 3 Schutzkanäle (II. Eckpunkt 3)

Das nachstehende Bild aus der ECC/REC/(04)05 beschreibt es anschaulich: Mit einem 14 MHz Block und 7 MHz-Kanälen ergeben sich jeweils oben und unten ein internes Schutzband der Breite 3,5 MHz.

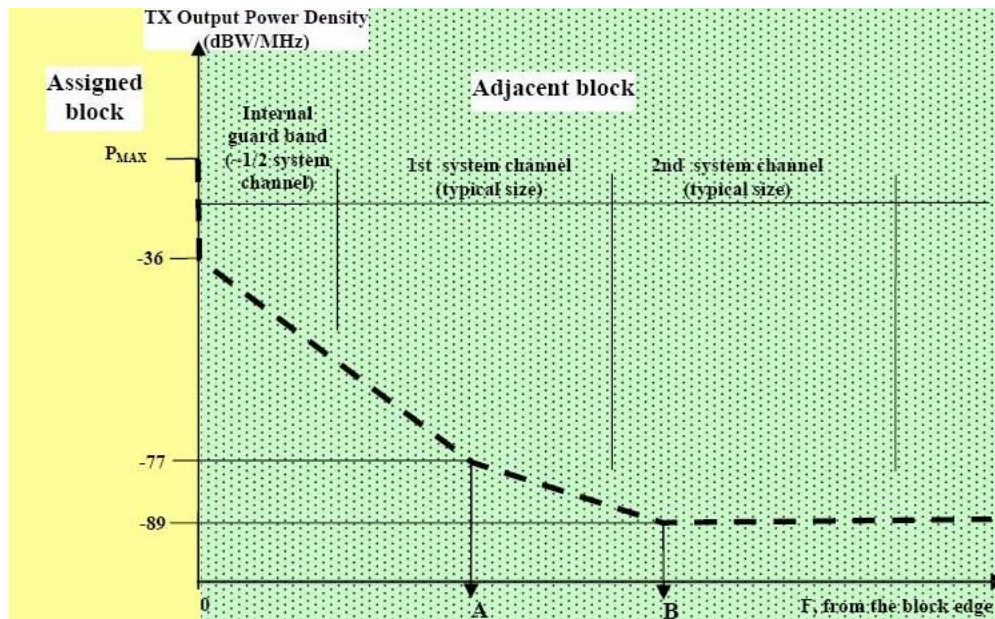


Abbildung 1: Definition der BEM für die Zentralstation (Quelle: ECC/REC/(04)05, Page 14)

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der BEM gemäß der ECC/REC/(04)05 für den Fall eines externen Schutzkanals von 7 MHz und 21 MHz Blockgröße.

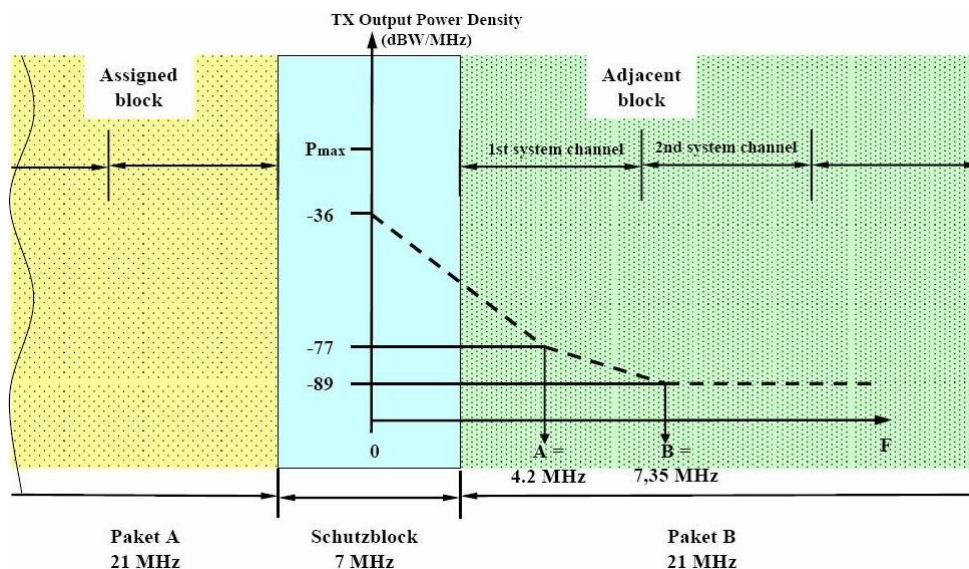


Abbildung 2: Lage der BEM mit externen Schutzkanälen

## Stellungnahme

### Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006): BWA Eckpunkte

Seite 7

Anhand Abbildung 2 ist ersichtlich, dass die BEM gemäß der ECC/REC/(04)05, d.h. die vorgeschriebenen Emissionsgrenzen, in die Mitte des Schutzkanals verschoben werden und dass durch den externen Schutzkanal kein zusätzlicher Schutz entsteht.

Allerdings ergibt sich durch eine solche Festlegung ein Bereich (hier zwischen Paket A und der Mitte des Schutzkanals), in dem die spektrale Leistungsdichte nicht definiert ist. Die Betreiber und Hersteller benötigen eine explizit definierte Vorschrift für die spektrale Leistungsdichte, die insbesondere diesen Bereich mit einbezieht, um einerseits die Funktechnik entsprechend zu spezifizieren und andererseits das Interferenzniveau auf ein definiertes Maß zu beschränken.

Nur mit einer eindeutigen Vorschrift des Übergangsbereichs wäre eine definierte Festlegung der Frequenzblöcke möglich, da andernfalls eine Nutzung oder Nichtnutzung der Schutzkanäle nicht feststellbar ist. Vor diesem Hintergrund ist die Aufteilung des Übergangsbereichs in einen nutzbaren Bereich und einen externen Schutzkanal nicht mehr sinnvoll. Daher muss die Forderung nach externen Schutzbändern entfallen und durch eine geeignete Vorschrift für die Blockränder ersetzt werden.

Die Flexibilität kann entsprechend erhöht werden, wenn mit der eindeutigen Definition der Frequenzblöcke den Betreibern die Freiheit der Realisierung des Übergangsbereichs (hier 3.5 MHz) überlassen wird. Diese Flexibilität ist auch in Übereinstimmung mit der ECC/REC/(04)05.

Ferner würde eine Vorschrift zur Anwendung externer Schutzkanäle zu einer unnötigen Einschränkung der tatsächlich nutzbaren Kanalbandbreiten führen. Es ist technisch möglich, in den definierten Frequenzblöcken Systeme mit größeren Bandbreiten zu betreiben und die BEM durch den Einsatz geeigneter Filter höherer Ordnung zu realisieren. Solche Systeme können die geforderten Bitübertragungsraten für die Endkunden von mindestens 2 Mbps besser bereitstellen, als solche mit kleineren Kanalbandbreiten.

Ein Abweichen von der BEM-Forderung ist zudem möglich, wenn Betreiber benachbarter Frequenzblöcke einvernehmlich FDD als Duplexmode wählen, bei der Wahl von TDD einen Spektrumstausch (Oberband gegen Unterband) vornehmen oder ihre Netze synchronisieren. Eine zulässige Nutzung der externen Schutzkanäle ohne weitere Maßnahmen wie. z.B. Abweichung von der BEM-Forderung, führt aber nicht zu einer effizienteren Spektrumsnutzung.

**Vorab per e-mail: [226.BWA@bnetza.de](mailto:226.BWA@bnetza.de)**

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz  
  
10707 Berlin

3. August 2006  
RL/

### **Vergabeverfahren für Broadband Wireless Access-Frequenzen (BWA)**

Sehr geehrte Damen und Herren ,

die Bundesnetzagentur hat am 3.7.2006 einen Entwurf für das Vergabeverfahren für Broadband Wireless Access-Frequenzen (BWA) veröffentlicht und zur Kommentierung gestellt. Der Bundesverband Breitbandkommunikation (BREKO) bedankt sich für die Möglichkeit zur Stellungnahme und führt zu dem Entwurf des Vergabeverfahrens wie folgt aus:

Ziel der Frequenzvergabe ist, wie die BNetzA selbst betont, eine umfassende Versorgung der Bevölkerung mit Breitbandanschlüssen, insbesondere im bisher nicht versorgten ländlichen Raum. Diese Zielsetzung entspricht den Regulierungszielen in § 2 Abs.2 Nr.2 TKG, wonach ein chancengleicher Wettbewerb und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte „auch in der Fläche“ angestrebt wird. Diese Zielsetzung ist ordnungspolitisch umso wichtiger, als die Verfügbarkeit schneller Internetanschlüsse auch Standortentscheidungen von Unternehmen immer stärker beeinflusst.

Gemessen an der genannten Zielsetzung enthält der Entwurf der Vergaberegeln jedoch erhebliche Hindernisse, die einer verbesserten Versorgung gerade des ländlichen Raums mit Breitbandanschlüssen entgegenstehen.

Nach den geplanten Vergaberegeln ist eine Unterteilung des Bundesgebiets in insgesamt 16 Lizenzgebiete vorgesehen, für die jeweils Frequenzpakete für drei Bewerber verfügbar sind. Es können dabei auch Frequenzpakete für mehrere oder alle Regionen erworben werden. Der

zu große Zuschnitt der Lizenzgebiete privilegiert sehr große und überregional tätige Unternehmen und benachteiligt City-Carrier oder andere regional agierende Unternehmen. Diese haben vor allem ein Interesse daran, mit Hilfe von BWA-Frequenzen bisher nicht versorgte Gebiete ihres Einzugsbereich mit Breitbandanschlüssen zu versorgen, so dass sich ihr Geschäftsinteresse mit der Zielsetzung einer möglichst flächendeckenden Versorgung mit breitbandigen Zugängen deckt. Ein kleineres oder mittleres, regional tätiges Unternehmen ist ökonomisch aber nicht in der Lage Frequenzen für ein Gebiet zu erwerben, das seinen bisherigen Einzugsbereich um Vielfaches übersteigt. Für die Annahme der BNetzA, dass sich kleinere und mittlere Unternehmen zu einem Bieterverbund zusammenschließen könnten, gibt es keine Anhaltspunkte. Derartige Kooperationen sind auch mit erheblichem Risiken behaftet, wie z.B. einem Marktaustritt eines oder mehrerer Partner infolge von Fusionen oder Insolvenz. Zudem sind Bietergemeinschaften überall dort nicht möglich, wo die Versorgungsgebiete regional tätiger Carrier nicht flächendeckend aneinander angrenzen.

Ein großes, überregional tätiges Unternehmen wird dagegen in seinem Frequenzgebiet zunächst die ohnehin gut versorgten Ballungsräume erschließen, um möglichst schnell den notwendigen Abdeckungsgrad zu erreichen, wie nicht zuletzt das Beispiel UMTS zeigt.

Zur Herstellung eines chancengleichen Wettbewerbs zwischen großen Unternehmen einerseits und kleineren und mittleren, regional tätigen Carriern andererseits sowie zur Förderung der Breitbandversorgung in der Fläche schlägt BREKO daher vor, die Frequenzgebiete sehr viel kleiner als bisher geplant zuzuschneiden. Zumindest für eines der drei Frequenzpakete sollte ein Zuschnitt auf Stadt- und Landkreisebene vorgesehen werden, wie es auch vom Deutschen Städtetag gefordert wird.

Ein weiteres erhebliches Hindernis für regional tätige Anbieter stelle die angedachten Kautionszahlungen zwischen 1,8 und 4,6 Mio. Euro (je nach Lizenzgebiet) dar. Diese Beträge dürften kleinere und mittlere Bewerber vor erhebliche Probleme stellen und ist als weitere Bevorzugung großer Wettbewerber anzusehen. BREKO schlägt daher vor, zur Herstellung der Chancengleichheit die Kautionshöhe zumindest erheblich zu reduzieren.

Schließlich stellt auch das vorgesehene Versteigerungsverfahren eine Benachteiligung kleinerer und mittlerer Unternehmen dar, da diese nicht in gleicher Weise Zugang zum Kapitalmarkt haben wie große Wettbewerber. Zwar sieht § 61 Abs.2 TKG das Versteigerungsverfahren als Regelverfahren vor, allerdings soll etwas anderes dann gelten, wenn das Versteigerungsverfahren im Einzelfall nicht geeignet ist, die Regulierungsziele des § 2 Abs.2 TKG zu erreichen. Wie oben bereits dargelegt wurde, würde ein faktischer Ausschluss regional tätiger kleinerer und mittlerer Unternehmen infolge zu hoher ökonomischer Hürden dazu führen, dass das Regulierungsziel der Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte auch in der Fläche verfehlt würde. Bei einer Vergabe der Frequenzen nach Eignung hätten regional agierende Unternehmen dagegen gute Chancen, Frequenzen zu erwerben, da sie bereits lange und erfolgreich am Markt tätig sind und eine besonders enge und nachhaltige Kundenbindung pflegen.

Sofern es jedoch beim Versteigerungsverfahren bleibt, sollte die BNetzA prüfen, ob alle Frequenzressourcen optimal genutzt werden und nicht ggf. mehr Frequenzpakete zur Verfügung gestellt werden könnten. Durch die Verfügbarkeit von nur drei Frequenzpaketen werden die

Versteigerungsgebote stark in die Höhe getrieben und Ressourcen gebunden, die von den Unternehmen besser in einen möglichst schnellen flächendeckenden Infrastrukturausbau investiert werden sollten. So ist eine Aufteilung in Blöcke á 7 Mhz technisch keineswegs zwingend. Auch eine Aufteilung in andere Kanalbandbreiten wie 5 oder 10 Mhz kann technisch problemlos genutzt werden, wodurch Frequenzpakete gewonnen werden könnten. Ebenso sollte noch einmal geprüft werden, ob zwischen den Frequenzpaketen Schutzkanäle von jeweils 7 MHz eingerichtet und grundsätzlich nicht zugeteilt werden sollen. Der heutige Stand der Technik lässt eine Nutzung von Bandbreiten zu, ohne dass benachbarte Systeme gestört werden. Aus diesem Grunde verzichten Länder wie Schweiz, Norwegen Irland und Polen auf die Einrichtung von Schutzkanälen.

BREKO regt aus den genannten Gründen dringend an, den Entwurf der Vergaberegelungen noch einmal unter dem Gesichtspunkt der Chancengleichheit kleinerer und mittlerer, regional agierender Wettbewerber zu prüfen und entsprechend zu korrigieren. Auf diese Weise würde die genannte Zielsetzung einer besseren Versorgung des ländlichen Raums mit Breitbandangeboten am besten gedient.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rainer Lüddemann'. The signature is fluid and cursive, with a prominent initial 'R' and a long, sweeping tail.

Rainer Lüddemann  
(Geschäftsführer)

# Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände



Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände · Postfach 12 03 15 · 10593 Berlin

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Herrn Präsident  
Matthias Kurth  
Tulpenfeld 4  
53113 Bonn

Bearbeitet von  
Ralph Sonnenschein  
Peter te Reh  
Josef Stegt

Telefon 030 / 77307-204  
Telefax 030 / 77307-255

E-Mail:  
[ralph.sonnenschein@dstgb.de](mailto:ralph.sonnenschein@dstgb.de)

Aktenzeichen

## **Anhörung zum geplanten Vergabeverfahren für Broadband Wireless Access-Frequenzen Kommentar der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände**

Sehr geehrter Herr Kurth,

die kommunalen Spitzenverbände, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Städtetag und Deutscher Landkreistag bedanken sich für die Gelegenheit zur Kommentierung des geplanten Vergabeverfahrens für Broadband Wireless Access-Frequenzen. Sie nehmen diese Gelegenheit gerne wahr, weil sie sich in besonderer Weise den Interessen des ländlichen Raums verpflichtet fühlen, der gegenüber den verdichteten Regionen auch im Bereich der Kommunikationsinfrastruktur erhebliche, in der Tendenz noch wachsende Defizite aufweist. Dazu gehören auch schnelle Internetzugänge, die in Teilen des ländlich-peripheren Raums noch immer fehlen. Breitbandige Internetzugänge sind aber für Unternehmen jeglicher Art inzwischen zu einem unverzichtbaren Standortfaktor geworden. Durch den Einsatz breitbandiger Internetkommunikation können gerade kleine und mittelständische Unternehmen die Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten erheblich verbessern. Kommunikation und Datenaustausch etwa im Rahmen der Auftragsbestellung und -abwicklung, der Geschäftsverkehr insgesamt sowie die interne Organisation bis hin zum Vertrieb können mit breitbandiger Kommunikationsinfrastruktur wesentlich effektiver abgewickelt werden. Nach Informationen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie nutzen bereits 55 Prozent der mittelständischen Unternehmen Breitband-Technologien. Doch auch für den privaten Nutzer wird der breitbandige Internetzugang ein immer wichtigeres Kriterium für die Wahl seines Wohnstandortes. Es liegt auf der Hand, dass Gebiete ohne Breitbandzugang zukünftig im Wettbewerb um Unternehmen, Arbeitsplätze und Einwohner zunehmend das Nachsehen haben werden.

Kernproblem der mangelnden Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen in dünn besiedelten Regionen ist, dass schnelle Internetkommunikation in Deutschland meist



gleichgesetzt wird mit der telefonkabelgestützten DSL-Technik. Doch die bundesweit agierenden Anbieter leitungsgebundener DSL-Netze, allen voran die T-COM, sind

unter Berufung auf mangelnde Wirtschaftlichkeit vielerorts nicht bereit, eine DSL-Verkabelung durchzuführen bzw. machen sie von der Bereitschaft der betroffenen Kommunen abhängig, sich am Ausbau der benötigten Infrastruktur zu beteiligen - ein Ansinnen, das die kommunalen Spitzenverbände aus grundsätzlichen Erwägungen nachdrücklich zurückweisen.

Die nun vorgesehene Vergabe der Nutzungsrechte für Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang bietet erstmalig die Chance, mit der mittlerweile marktreifen Übertragungstechnologie WIMAX auch die bisher noch nicht durch DSL erschlossenen Gebiete im ländlichen Raum, wie sie der Breitbandatlas ausweist, mit moderner Internetkommunikation zu versorgen. Doch auch wenn das jetzt geplante Frequenzvergabeverfahren grundsätzlich begrüßt wird, so ist doch auf Grund der gewählten Vergabebedingungen zu befürchten, dass die noch vorhandenen „weißen Flecken“ auf absehbare Zeit nicht beseitigt werden.

Zum einen kritisieren wir die Bildung von nur 16 Regionen, in denen jeweils Frequenzpakete für nur drei Betreiber zur Verfügung gestellt werden sollen. Damit wird die große Mehrzahl der interessierten Unternehmen – vor allem der kleineren, nur regional tätigen Unternehmen – von vornherein de facto ausgeschlossen. Denn viele kleine und mittelständische Unternehmen, die bereits erfolgreich auf der räumlichen Ebene z.B. einer Stadt und deren Umland oder eines Landkreises tätig sind, sind technisch und ökonomisch nicht in der Lage, eine Infrastruktur zu schaffen, mit der die Bevölkerung einer größeren Region oder eines ganzen Bundeslandes oder gar mehrerer Bundesländer mit schnellen Internetzugängen versorgt werden kann. Gerade diese kleinen Unternehmen sind aber, wie die Erfahrung gezeigt hat, eher bereit und in der Lage, auch die wirtschaftlich nicht so attraktiven Regionen zu versorgen, als die bundesweit agierenden großen (DSL-)Netz-Betreiber. Wir fordern daher die Bundesnetzagentur auf, das Vergabeverfahren auf der Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise durchzuführen. Zumindest aber sollte wenigstens für eines der drei Frequenzpakete - geeignet erscheint uns dabei besonders das 28 MHz Frequenzpaket – das Vergabeverfahren auf der räumlichen Ebene der Stadt- und Landkreise durchgeführt werden.

Weiterhin stellen die in Rede stehenden hohen Kautionszahlungen ein für kleine und mittlere Unternehmen nicht überwindbares Hindernis dar. Die finanziellen Mittel werden ebenfalls nicht ausreichend sein, um in einem Versteigerungsverfahren gegen bundesweit agierende Unternehmen mithalten zu können. Die Annahme, dass sich mehrere kleinere/mittlere Unternehmen zu einem größeren Verbund zusammenschließen und dann eine oder mehrere der 16 Regionen gemeinsam versorgen könnten, muss weiterhin als unrealistisch angesehen werden.

Zum anderen ist festzustellen, dass die mit der Zuteilung verbundenen Versorgungspflichten von 15 Prozent bis 2009 und von 25 Prozent bis 2011 der Gemeinden in der betreffenden Region weit hinter unseren Erwartungen zurückbleiben – zumal schon jetzt 25 % aller Haushalte über einen breitbandigen Internetanschluss verfügen. Wir halten es für verfehlt bzw. nicht durchdacht, einen prozentualen Versorgungsgrad

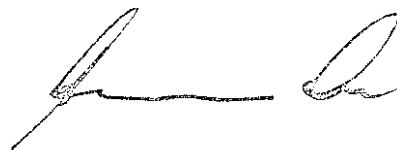
festzulegen, ohne dabei zu unterscheiden, ob in den betreffenden Gemeinden bereits Breitbandinternet verfügbar ist oder nicht. Aus unserer Sicht und damit aus Sicht von mehreren Tausend betroffenen Kommunen Deutschlands ist es unerlässlich, die Frequenzzuteilung mit einem möglichst hohen Versorgungsgrad bislang unversorgter Gemeinden zu verknüpfen, der in der Summe von leitungsgebundener und drahtloser Versorgung bei 100 % der Bevölkerung liegen sollte.

Bleibt es bei den bislang in Aussicht gestellten Kriterien, ist zu befürchten, dass wiederum die Ballungsräume, in denen ohnehin vielfach bereits eine Überversorgung von verschiedenen Varianten des Breitbandzugangs und eine Auswahl an Anbietern besteht, nur eine weitere und eigentlich ( zumindest derzeit ) unnötige Erweiterung der breitbandigen Internet-Kommunikation erfahren. Es wäre ein schwerer Nachteil für die unversorgten Regionen, wenn die im Vergabeverfahren gesetzten Ausbauziele formal zwar erreicht, de facto jedoch fast ausschließlich in Bevölkerungszentren realisiert würden. Vielmehr muss angestrebt werden, schnellstmöglich kommunikationstechnische Chancengleichheit zu schaffen. Ein generelles Kommunikationsinfrastrukturgefälle zwischen Ballungsräumen und ländlichen Gebieten ist nicht hinnehmbar. Hierauf weist auch zutreffend die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hin, die in ihrer Mitteilung vom 20.03.2006 die „Überwindung der Breitbandkluft zwischen den Regionen“ anmahnt. Gefordert werden verstärkte nationale Anstrengungen und ein staatliches Eingreifen zur breitbandigen Internetnutzung in unrentablen Gegenden. Die kommunalen Spitzenverbände fordern, diesen Appell umzusetzen und das Frequenzvergabeverfahren als ein nationales Instrument der Überwindung der Breitbandkluft zu verstehen und entsprechend einzusetzen. Als Zuteilungsvoraussetzung sollte ein plausibles Konzept zur Versorgung derjenigen Landkreise und Gemeinden eingereicht werden, in denen bislang noch kein Breitbandzugang besteht. Hierbei könnte beispielsweise auf den Breitbandatlas des BMWi Bezug genommen werden, der die unversorgten Regionen ausweist. Den Zuschlag bei der Frequenzzuteilung sollten die Unternehmen erhalten, die sich verpflichten, möglichst viele „weiße Flecken“ aus dem Breitbandatlas zu tilgen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Stephan Articus  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Städtetages



Prof. Dr. Hans-Günter Henneke  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Landkreistages



Dr. Gerd Landsberg  
Geschäftsführendes Präsidialmitglied  
des Deutschen Städte- und Gemeindebundes

Kommentar zum der **Entwurf** über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen **im** Bereich **3,5 GHz** für den breitbandigen drahtlosen **Netzzugang** – Broadband Wireless Access (BWA)

Amtsblatt der **Bundesnetzagentur** Mitteilung Nr. **25212006**

Den Entwurf der **BNetzA** vom **5. Juli 2006** möchten wir wie folgt kommentieren:

1. Laut **BNetzA** wurden im Frühjahr 2006 1221 Anträge auf Registrierung von 102 Antragstellern gestellt. Die Antragsteller verfolgten mit Ihren Anträgen unterschiedlichste Geschäftsmodelle.

Nach der **BnetzA** sollen die neuen Eckpunkte zur Versteigerung der **3,5 GHz** Frequenzen auch weiterhin die Vielzahl der unterschiedlichen Geschäftsmodelle ermöglichen.

Uns sind jedoch diverse Geschäftsmodelle bekannt, die mit den neuen Eckpunkten nicht mehr vereinbar sind.

Dies sind nach unserer Einschätzung vor allem folgende Eckpunkte:

- Die hohen Mindestgebote verteuern die Investitionen in 3,5 GHz Funkfrequenzen um ein Vielfaches gegenüber den kommunizierten Gebühren des Registrierungsverfahrens.
- Die Größe der Polygone wurde so gewählt, dass die Frequenzen zwar effektiver genutzt werden können als im **ursprünglichen** Verfahren vorgesehen. Die geforderte Ausbaupflichtung auch von kaufmännisch nicht rentablen Gebieten verteuert zusätzlich ein Engagement in eine Wireless Access Technik.

Die **BNetzA** will zwar lokale Geschäftsmodelle durch die Möglichkeit der Überlassung von Frequenzen weiterhin **ermöglichen**. Dies ist zu begrüßen. Jedoch ähnlich dem ursprünglichen Konzept der Selbstkoordination der Wirtschaft bei einer hohen Zahl von Antragstellern/Interessierten nicht zielführend, sonst hätte die **BNetzA** diesen Weg, der ja **im** Registrierungsverfahren der Versteigerung vorgeschaltet war, beschreiten können. Der Koordinierungsaufwand wird jetzt auf den potentiellen Käufer einer Frequenz übertragen. Und dies nur dann, wenn überhaupt einer der großen Player, und nur diese werden sich bei einer Versteigerung beteiligen, bereit ist Frequenzen in einzelnen Gebieten abzutreten.

2. Die 102 Antragsteller haben teilweise erheblichen Aufwand für das Antragsverfahren betrieben. Die Versteigerung **solte** daher auf die Antragsteller beschränkt bleiben.

- 2 -

Kommentar zum Entwurf der Anhörung Nr. 252/2006

CarrierFactory ( Mail: [Peter-Paul.Poch@carrierfactory.de](mailto:Peter-Paul.Poch@carrierfactory.de) )  
Huber Management Consulting ( Mail: [huber@huber-management.de](mailto:huber@huber-management.de) )

Allerdings werden viele der Antragsteller erst gar nicht bieten, weil ihr jeweiliges **Geschäftsmodell** nicht mehr greift, wie in Punkt 1 bereits erläutert.

3. Im Eckpunkt 4.5 (Versorgungsverpflichtung) wird von der BNetzA die Versorgung von bisher DSL- unterversorgten **ländlichen** Gebieten als Ziel genannt. Hierzu ist zu bemerken, dass damit die BWA Anbieter gezwungen werden wirtschaftlich nicht interessante Gebiete auszubauen. Dies ist ein eklatanter Wettbewerbsnachteil zu den Festnetz- und den UMTS Anbietern, die Gebiete mit geringer Bevölkerungsdichte nicht ausgebaut haben und dazu auch nicht verpflichtet werden wurden. Nach unserer Einschätzung werden die BWA Anbieter in den ländlichen Gemeinden nur die geforderte Minimalabdeckung gewährleisten. Damit ist aus heutiger Sicht eine dem **Festnetz** vergleichbare Basisversorgung nur unzureichend möglich. Wird die **Ausbaupflichtung** von der BNetzA mit sehr strengen Maßstäben gemessen, ist für die Anbieter wohl sogar die Zahlung von Zwangsgeld bei Nichtausbau dem Ausbau vorzuziehen.

4. Für die Vergabe der Wimax Frequenzen schlägt die BNetzA die Versteigerung als das Gesetzliche Regelverfahren (TKG) vor.

Laut dem Entwurf der **BNetzA** werden nur maximal 3 Bewerber pro Polygon eine **Frequenz(paar)** erwerben können.

Hierzu schreibt das TKG in §61 Absatz (2) vor:

**„Grundsätzlich ist das in Absatz 5 geregelte Verfahren durchzuführen, es sei denn, dieses Verfahren ist nicht geeignet, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 sicherzustellen.“**

Im § 2 Regulierung werden folgende Ziele genannt:

**„Ziele der Regulierung sind: 2. die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und -netze sowie der zugehörigen Einrichtungen und Dienste, auch in der Fläche,..“**

**Beides**, ein chancengleichen Wettbewerb und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte, wird durch das Versteigerungsverfahren nur sehr **eingeschränkt** sichergestellt. Durch die maximal 3 Marktteilnehmer pro Versorgungsgebiet ergibt sich automatisch ein Oligopol mit marktbeherrschenden Zügen (Marktanteil >33,3 %) bei einem oder mehreren der BWA Anbieter.

Weiterhin schreibt das TKG in §61 Absatz(5) vor:

**„Im Falle der Versteigerung legt die Regulierungsbehörde vor der Durchführung des Vergabeverfahrens die Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens im**

***Einzelnen fest; diese müssen objektiv, nachvollziehbar und diskriminierungsfrei sein und die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen berücksichtigen.“***

Durch die extrem hohe Hürde des Mindestgebotes, die zu erwartenden hohen Gebote der Großen Marktteilnehmer, die Ausbaupflichtung in der Fläche und Größe der zur Versteigerung anstehenden Polygone, werden kleinere und mittlere Unternehmungen aus diesem Markt herausgenommen bzw. herausgehalten.

Nach unserer Einschätzung ergeben sich durch die Versteigerung gegenüber einer Frequenzvergabe im Ausschreibungsverfahren und der Erstattung von **Verwaltungsgebühren** derart hohe Marktzutrittskosten, die sich kleinere und mittlere **Unternehmen** ohne einen Finanzinvestor aus eigener Kraft nicht leisten können. So kommt es zu Wettbewerbsverzerrungen und zur Schaffung von Markteintrittsbarrieren zum Nachteil kleinerer Marktteilnehmer.

Empfehlung:

Wir empfehlen daher die Frequenzen im Ausschreibungsverfahren zu vergeben und ein Frequenzpaar für ein Infrastrukturbetreiber-Modell zu reservieren. Mit letzterem ist ein Modell gemeint, dass sich auf den Aufbau und den Betrieb einer gemeinsamen Infrastrukturplattform konzentriert, die Vermarktung der Dienste aber anderen Marktteilnehmern überlässt. Damit wäre automatisch mehr Wettbewerb gewährleistet und auch kleinere Unternehmen könnten in den technisch doch recht anspruchsvollen Markt einsteigen. Das notwendige technische Know-how und die entsprechenden Finanzmittel für den Ausbau würden von dem Betreiber gestellt. Dieser Betreiber ist in einem Ausschreibungsverfahren zu ermitteln, Die Inhalte und Auflagen des Ausschreibungsverfahrens sind so zu gestalten, dass der Betreiber der Infrastrukturplattform diese diskriminierungsfrei alle interessierten kleineren und mittleren Unternehmen kostengünstig zur Verfügung stellt.

Zu unserer Empfehlung das Vergabeverfahren noch einmal zu überdenken möchten wir auf folgendes Zitat hinweisen:

Das Regel-/Ausnahmeverhältnis zwischen Versteigerungs und Ausschreibungsverfahren erfordert, dass im konkreten Fall auf Grundlage der Regulierungsziele eine Entscheidung über das Vergabeverfahren zu treffen ist. ***Die gesetzgeberische Entscheidung für das Versteigerungsverfahren als Regelverfahren ist gerade kein Argument dafür, diese Überlegungen zu unterlassen.***)

1) Beck'scher TKG Kommentar, Geppert, Seite 211, 1 Absatz letzter Satz



COM-IN schafft Verbindungen

COM-IN Telekommunikations GmbH - Ringlerstraße 28 - 85057 Ingolstadt

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

Unsere Zeichen: Pa / La  
Ansprechpartner: Siegfried Panzer  
Telefon: 0841 80-4600  
Telefax: 0841 80-4619

Ingolstadt, 04.08.2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

**COM-IN Telekommunikations GmbH**


 D-85057 Ingolstadt  
 Ringlerstraße 28  
 Tel. 0841 / 804600  
 Fax 0841 / 804619  
 Siegfried Panzer  
 Geschäftsführung  
 Telekommunikations GmbH

COM-IN Telekommunikations GmbH  
 Ringlerstraße 28  
 85057 Ingolstadt  
 info@com-Ingolstadt.de  
 www.com-Ingolstadt.de

Bankverbindung  
 Sparkasse Ingolstadt  
 Konto-Nr. 9332  
 BLZ 721 500 00

Eingetragen beim  
 Amtsgericht Ingolstadt  
 HRB 2375

Finanzamt Ingolstadt  
 Steuer-Nr. 124/116/40645  
 USt-IdNr. DE198148318

Geschäftsführer  
 Siegfried Panzer

Die auf den nachfolgenden Seiten enthaltene Version der Stellungnahme  
der DBD ist zur Veröffentlichung zugelassen

## **Stellungnahme der DBD Deutsche Breitband Dienste GmbH**

**zu dem**

### **Geplanten Vergabeverfahren von Frequenzen für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA)**

Amtsblatt Bundesnetzagentur Nr. 13, 2006, Mitteilungs-Nr. 252, vom 05. Juli 2006

#### **Ausgangslage**

Wir begrüßen die Bereitschaft der BNetzA zu einer offenen Gestaltung der Widmung der Frequenzen als Teil einer Gesamtkonzeption einer flexibleren Frequenzregulierung. Damit wird auch nach unserer Überzeugung die Voraussetzung zu einer innovativen, technologie-neutralen und zukunftsorientierten Frequenznutzung ermöglicht. Die Sicherstellung eines chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbs wird dabei berücksichtigt werden müssen.

Wir geben allerdings bereits an dieser Stelle zu bedenken, dass ein chancengleicher und funktionsfähiger Wettbewerb, wie er auch im Telekommunikationsgesetz an herausgehobener Stelle gefordert wird, voraussetzt, dass auch kleine und mittlere Unternehmen bei den jeweiligen Vergabeverfahren angemessen berücksichtigt werden müssen, um u.a. die Innovationsfähigkeit und flexible Gestaltung von Unternehmensstrategien, die bei diesen Unternehmen besonders ausgeprägt ist, zur Geltung kommen zu lassen.

Das hier vorgeschlagene Verfahren birgt nach unserer Auffassung jedoch das grundsätzliche Risiko in sich, dass große und finanzstarke Unternehmen durch das Vergabeverfahren per se begünstigt werden und bei lediglich drei Frequenzblöcken pro Region durchaus in der Lage sein könnten, das Spektrum zu ersteigern und kleine und mittlere Unternehmen quasi von diesem Markt auszuschließen.

Wir werden bei der Kommentierung der Eckpunkte auf diese Bedenken zurückkommen, halten es jedoch für geboten, an herausgehobener Stelle auf unsere grundsätzlichen Bedenken und Befürchtungen hinzuweisen.

Es werden im folgenden Eckpunkte aus den Abschnitten II und III kommentiert.



## **Zu II. Eckpunkt 2.3**

"Ein Ausschluss von Antragstellern von der Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 3 TKG zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt ist nicht geboten."

Aufgrund der vorgetragenen Bedenken hinsichtlich der Schaffung eines funktionsfähigen und chancengleichen Wettbewerbs erheben wir gegen die unbeschränkte Zulassung von Antragstellern Bedenken.

Der deutsche Telekommunikationsmarkt ist weiterhin geprägt von der marktbeherrschenden Stellung der Deutschen Telekom AG, dies gilt insbesondere für die Teilnehmeranschlüsse (TAL).

Die Nutzung einer neuen, funkgestützten Technologie für die Herstellung eines TAL bietet die einmalige Chance, die o.g. marktbeherrschende Stellung des ehemaligen Monopolisten aufzubrechen und in namhaften Bereichen des Marktes zu einer stärkeren wettbewerblichen Struktur zu gelangen, wie im TKG gefordert.

Da die Deutsche Telekom AG (DT) z.Zt. zudem ein schnelles Breitbandnetz aufbaut (VDSL), welches nach Auffassung der DT in einem Übergangszeitraum nur diesem Unternehmen zustehen soll (Ausnahmetatbestand von der Regulierung) mutet es zudem fragwürdig an, dass auch bei einer neuen drahtlosen Zugangstechnologie die DT auf eine Zulassung zum Verfahren besteht. Dies fördert kaum die Schaffung eines chancengleichen Wettbewerbs, sondern führt zu einer einseitigen Stärkung des marktbeherrschenden Unternehmens.

Nach unserer Auffassung sind darüberhinaus sowohl die Fragen zu beantworten, ob es sich um neue Märkte handelt, und ob somit Festnetzbetreiber, Kabelnetzanbieter und UMTS-Betreiber über die BWA-Frequenzen neue Angebote in der Lage sind, anzubieten, als auch die Frage zu prüfen, ob es zu einer Stärkung der marktbeherrschenden Stellung des Festnetzanbieters kommt.

Aus diesem Grunde halten wir die Ausführungen der BNetzA unter Eckpunkt 2.3 für nicht hinreichend und den Ausschluss des genannten Unternehmens entsprechend § 61 Abs. 3 TKG durchaus für geboten.

- **Aus diesen Gründen halten wir den Ausschluss der Deutschen Telekom AG für gerechtfertigt.**

## **Zu II. Eckpunkt 3, Frequenzausstattung**

Wir stimmen mit dem Vorschlag für die Frequenzausstattung der 3 möglichen Lizenzen nicht zu.

Zwar akzeptieren wir die Auffassung der BNetzA, dass aufgrund der Vorgaben des § 61 Abs. 4 Ziff. 3 eine Grundausstattung mit Frequenzen vorgenommen werden muss, die es den Lizenznehmern ermöglicht, die Dienste, die mit BWA-Frequenzen angeboten werden können, tatsächlich zu übertragen. Auch anerkennen wir, dass es auf dem entstehenden Markt zu Kooperationen kommen wird, die dazu führen, dass der BWA-Betreiber unterschiedliche Dienste anbieten wird und dafür eine entsprechende Frequenzausstattung benötigt. Dies gilt u.a. für Kooperationen zwischen einem BWA-Betreiber mit Unternehmen aus der Medienindustrie, die ein Interesse haben, neben dem Internetzugang weitere Mediendienste zu übertragen, die eine größere Frequenzausstattung erforderlich macht.

Andererseits zeigt die Entwicklung der technischen Leistungsfähigkeiten, dass wir aufgrund einer hohen Entwicklungsdynamik davon ausgehen können, dass die heute angebotenen Übertragungstechnologien in absehbarer Zeit weitaus leistungsfähiger sein werden und damit Anforderungen zu erfüllen in der Lage sind, die heute nicht leistbar sind.

Wenn also die BNetzA eine höhere Flexibilität der Frequenznutzung unabhängig von vorgegebenen Nutzungen ermöglichen will, sollte sie auch selbst die Flexibilität beweisen, und den Faktor der technischen Entwicklung bei der Frequenzausstattung berücksichtigen.

Kern unserer Überlegungen ist die Tatsache, dass die BNetzA aufgrund ihrer restriktiven Auslegung der Leistungsfähigkeit der Frequenzen im Sinne einer notwendigen Grundausstattung nur drei Lizenzen vergeben will. Damit wird sie weder den technischen Möglichkeiten noch der Nachfrage des Marktes gerecht.

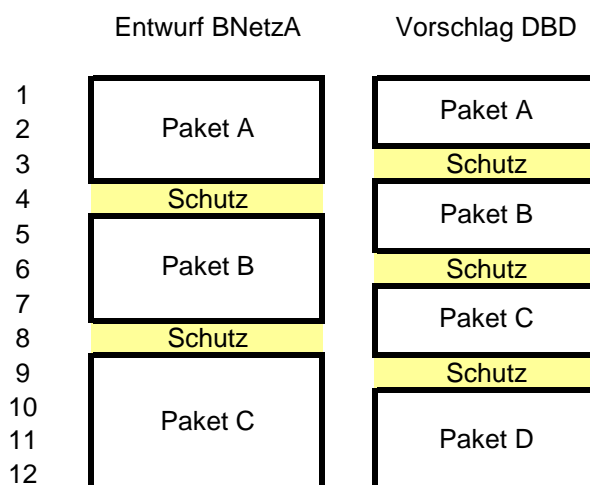
Wir regen daher an, die Frequenzausstattung der Pakete A und B zu überdenken und statt der 3 Kanäle a 7 MHz gepaart lediglich zwei Kanäle a 7 MHz gepaart vorzusehen.

Darüber hinaus sind nach unserer Kenntnis nur noch wenige WLL-Frequenzuteilungen vorhanden, so dass durch eine entsprechende Verlagerung der WLL-Frequenzen auf die Kanäle 11 und 12 der jetzige Frequenzblock C möglicherweise auf 3 Kanäle reduziert werden könnte – zumindest in dem überwiegenden Gebiet der BR Deutschland.

Auf diese Weise wären unter Beibehaltung von jeweils 1 Schutzkanal insgesamt 4 statt 3 Lizenzen denkbar.

Unter der ergänzenden Annahme, dass im Vorfeld sowie im Nachgang zu diesem Zuteilungsverfahren Nutzungszusammenschlüsse auf der Grundlage von Kooperationsvereinbarungen stattfinden werden, werden voraussichtlich einige der Schutzkanäle wieder nutzbar, so dass die sich ergebende spektrale Effizienz wieder gesteigert wird.

**Zusammenfassend stellt sich der Vorschlag wie folgt dar:**



**Zu II. Eckpunkte 3, Frequenzausstattung und 4.3, Frequenznutzung**

...

**Zu II. Eckpunkt 4.5, Versorgungsverpflichtung**

**"Mit der Frequenzteilung wird die Auflage verbunden, innerhalb einer Region in einer bestimmten Zeit eine Mindestzahl von Gemeinden zu versorgen ( 15 % bis zum 31.12.2009 und 25 % bis zum 31.12.2011)."**

Wir können die politische Zielsetzung, auch den ländlichen Raum mit dem Anschluss an die breitbandige Infrastruktur zu versorgen, gut nachvollziehen und halten das politische Ziel für gerechtfertigt. Die Form der Umsetzung ist unseres Erachtens jedoch zumindest problematisch.

Es bleibt festzustellen, dass bei einer größeren Zahl an Lizenznehmern als den beabsichtigten drei Lizenzen eine bessere Versorgung zu erwarten wäre, weil sich die Unternehmen im ländlichen Raum nicht in denselben Gemeinden engagieren würden. Auch aus diesem Grunde regen wir nochmals an, die Zahl der Lizenzen zu erhöhen.

Es kommt hinzu, dass die Argumentationskette der BNetzA bezogen auf die Zielsetzung „Ländlicher Raum“ und „notwendige Grundausstattung mit Frequenzen“ widersprüchlich ist. Während in den städtischen Ballungsräumen eine Frequenzausstattung mit 21 MHz gepaart gerechtfertigt und notwendig ist, kann im ländlichen Raum eine sehr viel geringere Frequenzausstattung ausreichend sein.

Im ländlichen Raum kann mit 7 MHz gepaart und einer Versorgung von zwei Sektoren eine Gemeinde mit 1.000 bis 2.000 Haushalten zu wirtschaftlichen Bedingungen versorgt werden, bereits unter 1.000 Haushalten und einer Penetration von 20 % der Haushalte nach einem Jahr ist ein Return of Investment möglich.

Die BNetzA ist, - diese Tatsache wird selbstverständlich akzeptiert – an die eindeutigen Formulierungen der erforderlichen Grundausstattungen an Frequenzen des § 61 TKG gebunden. Im Rahmen der von uns vorgeschlagenen Nutzung des Frequenzspektrums sollte dennoch versucht werden, zumindest eine vierte Lizenz zu ermöglichen. Dies würde dem Ziel der Versorgung des ländlichen Raumes besser entgegen kommen, als eine wie auch immer formulierte Versorgungsaufgabe.

Die o.g. Versorgungsaufgabe ist bei drei Lizenznehmern problematisch, bei denkbaren vier Lizenzen nicht akzeptabel, weil dann in Summe eine theoretisch 100 %-ige Versorgung der Gemeinden per Versorgungsaufgabe erzwungen wird. Dies entspräche der Vorgabe einer Universaldienstverpflichtung und wäre nur durch Änderung des Telekommunikationsgesetzes durchsetzbar.

Auch die vorgesehene 25 %-tige Versorgungsaufgabe nähert sich der Festlegung einer Universaldienstverpflichtung an und ist aus diesem Grunde problematisch. Zwar sind die Nebenbedingungen, die in den Eckpunkten genannt sind, als Erleichterung der Auflage zu verstehen ( „Eine Gemeinde gilt als versorgt, wenn mindestens eine Zentralstation zur Anbindung von Teilnehmern in Betrieb ist...“), die Grundproblematik bleibt davon unberührt. Eine potenzielle Verschärfung der Versorgungsaufgabe durch den Beirat würde unseres Erachtens rechtliche Einsprüche provozieren.

**Aus diesem Grunde empfehlen wir eine Änderung der Eckpunkte wie folgt:**

- **Anhebung der Zahl der Lizenzen auf vier entsprechend den unter Eckpunkt 3 – Frequenzausstattung gemachten Empfehlungen.**
- **Heransetzung der Versorgungsaufgaben auf 10 % im Jahre 2009 und 15 % im Jahre 2011.**

Verschärfend kommt hinzu, dass eine politisch gewollte Versorgungsaufgabe nicht zu einer Änderung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen führen wird. Bei dem gegenwärtigen Stand der Technik wird es zweifelsfrei Gemeinden bzw. entlegene Ortschaften geben, die zu wirtschaftlichen Bedingungen nicht versorgt werden können. Statt einer Versorgungsaufgabe würde es für die betroffenen Regionen sehr viel hilfreicher sein, wenn die entsprechenden

Bundesländer sich verstärkt um Fördermittel der Europäischen Union bemühen würden. Wie aus einer Studie des Büros der Abgeordneten Erika Mann (MdEP) hervorgeht, sind solche finanziellen Förderungen unter bestimmten Bedingungen möglich, dazu bedarf es allerdings der Initiative der Bundesländer.

Im Anhang der Kommentierung wird ein Ausschnitt aus der Studie „Die Förderung breitbandiger Infrastruktur durch die EU“ wieder gegeben.

Neben den genannten problematischen Begleitpunkte einer Versorgungsaufgabe würde eine Umsetzung ohne Berücksichtigung der genannten Fördermöglichkeiten dazu führen können, dass potenzielle Bewerber um eine BWA-Lizenz auf eine Teilnahme an der Versteigerung verzichten, weil sie einerseits ein nicht unerhebliches finanzielles Risiko eingehen (Mindestgebot nach § 61 Abs. 5 TKG) sowie unkalkulierbarer Gesamtaufwand bei der Durchführung der Versteigerung, und zusätzlich zur Erfüllung von Versorgungsaufgaben gehalten sind, die eine wirtschaftliche unternehmerische Tätigkeit in Frage stellen.

In diesem Zusammenhang ist auf die jüngsten Erfahrungen der Regulierungsbehörde BAKOM in der Schweiz zu verweisen. Bei der Versteigerung der BWA-Frequenzen am 8. Juni 2006 machte nur ein Unternehmen überhaupt ein Angebot. Zu dem Verfahren hatten sich insgesamt 8 Unternehmen gemeldet, - offensichtlich waren die Rahmenbedingungen in der Schweiz (regionaler Widerstand gegen Funkanlagen) und das Mindestgebot zur Versteigerung derart unattraktiv, dass auf eine Teilnahme verzichtet wurde.

## **Zu II. Eckpunkt 5 - Festsetzung eines Mindestgebotes, § 61 Abs. 5 TKG**

Das Mindestgebot pro Frequenzpaket in einer Region orientiert sich an der Frequenzzuteilungsgebühr.

Sollte eine Versorgungsaufgabe Bestandteil der Eckpunkte bleiben, obwohl ein Versteigerungsverfahren festgeschrieben und damit das finanzielle Engagement der sich bewerbenden Unternehmen erheblich sein wird, kann einem Mindestgebot in der angesprochenen Größenordnung nicht akzeptiert werden.

Wird derselbe Formelparameter zugrunde gelegt wie bei der Registrierungsphase, so ist zu berücksichtigen, dass in den 16 Versorgungsgebieten große Flächenanteile enthalten sind, in denen kein wesentliches Kundenpotenzial vorhanden ist. Das Netto/Brutto-Verhältnis kann daher mit maximal 20 % angesetzt werden, so dass der Faktor „5“ auf der Seite 22 des Entwurfs des Eckpunktepapiers auf „1“ herab zu stufen wäre.

- **Wir empfehlen, das Mindestgebot auf maximal 20 % der in dem Entwurf des Eckpunktepapiers genannten Größenordnung herabzustufen.**

### **Zu III. Eckpunkt 3 – Durchführung der Versteigerung**

*„Die Versteigerung erfolgt in Form einer offenen aufsteigenden simultanen Mehrrundenauktion. Die Bieter dürfen in jeder Auktionsrunde vorbehaltlich der Bietberechtigung gleichzeitig, unabhängig voneinander und geheim Gebote abgeben, wobei sie vorbehaltlich der Bietberechtigung frei sind, für welche Frequenzblöcke sie bieten.“*

In dem Eckpunkt wird zutreffend darauf verwiesen, dass alle bisher durchgeführten Frequenzversteigerungen (ERMES 1997, GSM 1999, UMTS 2000) als simultan mehrstufige Auktionen durchgeführt wurden. Es seien keine Gründe ersichtlich, warum davon aus regulatorischer Sicht abgewichen werden sollte.

Dem widersprechen wir.

Wir verweisen darauf, dass die GSM-Versteigerung 1999 in einem Kreis von vier Interessenten durchgeführt wurde, die bereits um Vorfeld eine abgeglichene Interessenlage demonstrierten und dementsprechend die Auktion nahezu mit dem Beginn auch abgeschlossen war.

Ganz anders verhielt es sich bei der UMTS-Versteigerung. Diese fand im Rausch des Irrglaubens an den sog. „Neuen Markt“ statt, die Versteigerungsschritte der Bieter waren offensichtlich durch keinen Business Case gedeckt, das Interesse der Bundesregierung und des Bundesfinanzministers, hohe Versteigerungserlöse in den Bundeshaushalt einzubringen, stand im Vordergrund und ließ die Wirkungen des Entzugs von 50 Mrd Euro aus dem Telekommunikationsmarkt vergessen. Ergebnis dieser Versteigerung war ein Einbruch des Marktes, deren Folgen für die Unternehmen katastrophal waren und deren finanzielle Auswirkungen den positiven Effekt der Erlöse des Finanzministers in das Gegenteil verkehrten.

Es ist erforderlich, auf diese Erfahrungen zu verweisen, um das Risiko deutlich zu machen, welches in den Eckpunkten liegt: Begrenzte Zahl von Lizenzen, hohe Versorgungsaufgaben, hohes Mindestgebot und eine Versteigerungsdesign, welches dem der UMTS-Auktion entspricht. Hinzu kommen, - analog zu der UMTS-Euphorie von 2000 – durchaus ungesicherte Erwartungen an zu verwendende Technologien und deren wirtschaftliche Umsetzung in der Praxis.

Aus diesen Gründen raten wir dringend von diesem gewählten Versteigerungsdesign ab und empfehlen eine Alternative, die die finanziellen Risiken begrenzt.

Wir verweisen wiederum auf die Schweiz, die bei der (erfolglosen!) BWA-Versteigerung ein Mindestgebot setzte und es den Bietern freistellte, dieses Mindestgebot freihändig in einem Versteigerungsschritt zu überbieten.

**Wir halten es für notwendig, folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:**

- Es muss vermieden werden, dass die Lizenzen von finanzstarken Unternehmen oder Investoren ersteigert werden, die durch ihre Finanzkraft kleine und mittlere Unternehmen aus der Versteigerung herausdrängen.
- Es muss angestrebt werden, dass kleine und mittlere Unternehmen eine gesicherte Chance auf Ersteigerung einer Frequenz bekommen.
- ES muss das Versteigerungsdesign dahingehend verändert werden, dass die Mindestinkremente, die vom Auktionator vor Beginn der jeweiligen Auktionsrunde für jedes Frequenzpaket festgesetzt werden, auf Höchstbeträge begrenzt werden.
- Es muss ermöglicht werden, dass die Versteigerungsgebote nicht direkt nach dem Verfahren zu zahlen sind, sondern auf den Zeitraum nach dem Rollout vertagt und gestundet werden.
- Es muss die Bildung von Kooperationen bzw. Bietergemeinschaften während des Versteigerungsverfahrens ermöglicht werden.

**Konkret empfehlen wir daher, folgende Eckpunkte aufzunehmen:**

- **Das festzulegende Mindestinkrement durch den Auktionator darf € 100.000,- nicht überschreiten.**
- **Die Zahlungsmodalitäten (Punkt C.) werden dahingehend geändert, dass der für die jeweiligen Frequenzpakete zu zahlende Preis in Höhe der hinterlegten Kautions innerhalb von 10 Werktagen nach schriftlicher Zahlungsfestlegung auf das von der Bundesnetzagentur bestimmte Konto zu überweisen ist. Die Differenz zu 25% des Gesamtpreises ist innerhalb von zwei Jahren nach dem Datum des Endes des Versteigerungsverfahrens zu zahlen, in den darauffolgenden 3 Jahren sind jeweils 25% des Gesamtpreises zu entrichten.**
- **Während des Versteigerungsverfahrens ist die Bildung von Bietergemeinschaften zulässig.**
- **Zwei von vier Lizenzen sind für kleine und mittlere Unternehmen zu reservieren. Als Unterscheidungskriterium kann die Grundkapitalausstattung, Unternehmensumsätze im vergangenen Geschäftsjahr und ähnliche Kriterien herangezogen werden.**

**Entwurf der BNetzA zu den Eckpunkten des besonderen Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen des Verfahrens  
(Aufruf zur Kommentierung im Amtsblatt der BNetzA Nr. 13/2006, Aktenzeichen: BK 1 – 05/008-1)**

## **Stellungnahme der Deutschen Telekom**

### **Vorbemerkung**

Die Deutsche Telekom sieht die Eckpunkte zum Frequenzvergabeverfahren im Grundsatz als ausgewogen und gelungen an. Die geplante Auktion der BNetzA ist allerdings in vielfacher Hinsicht weitaus komplexer als viele frühere Frequenzversteigerungen in und außerhalb von Deutschland. Das hat insbesondere mit den außergewöhnlich flexiblen Nutzungsmöglichkeiten der Frequenzen zu tun, sowie mit dem Zuschnitt und der Heterogenität der Frequenzpakete. Beide Besonderheiten führen zu einer Vielzahl von Komplementaritäten, Externalitäten und anderen Problemen, die große Herausforderungen an die Auktion als Koordinationsinstrument stellen. Die vorgeschlagenen Auktionsregeln tragen diesem Umstand nicht ausreichend Rechnung und führen zu Ineffizienzen und unerwünschten Preiseffekten.

Die Deutsche Telekom plädiert daher für einen hybriden Allokationsmechanismus, der die Vorteile von Auktions- und Verhandlungslösung verbindet (siehe Kommentierung zu Eckpunkt 3.4.1 Teil A). Dabei wird die Auktion zu einem Zeitpunkt unterbrochen, zu dem ein Teil der Bietrechte bereits aufgegeben wurde, die Nachfrage jedoch immer noch das Angebot an Paketen übersteigt. In der Unterbrechungsphase kann es zu Koordinations- und Kooperationsverhandlungen kommen, wie sie in etwas anderer Form ursprünglich vor der Auktion vorgesehen waren. Die Verhandlungen führen zu effizienten Ergebnissen, ohne dass die Anzahl der Frequenzpakete und der im Markt aktiven Wettbewerber eingeschränkt werden wird.

Ein weiterer Grund für die Komplexität dieser Auktion ist die Heterogenität der Frequenzpakete. Aufgrund der vergebenen WLL-Frequenzen ergibt sich eine unterschiedliche Wertigkeit der Pakete. Während die Paket A und B noch annähernd gleichwertig sind, steht beim Frequenzpaket C aufgrund der fehlenden WLL-Frequenzen in quasi allen wirtschaftlich interessanten Gebieten nur ein Kanal zur Verfügung. Wirtschaftliche Geschäftsmodelle sind hiermit nicht zu realisieren.

Nach den Analysen der Deutschen Telekom dürfte somit das Frequenzpaket C nur für ein Unternehmen interessant sein, da dieses die restlichen WLL-Frequenzen besitzt. Somit ist zu erwarten, dass dieser WLL-Netzbetreiber zu günstigeren Konditionen ein flächendeckendes Frequenzband mit höherer Bandbreite und geringeren



Versorgungsaufgaben ersteigern kann als dies bei den Frequenzpaketen A und B möglich sein wird.

### **I. Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über Anordnung und die Wahl des Verfahrens nach §§ 55 Abs. 9, 61 Abs. 1 TKG**

**Eckpunkt 1: Es wird gemäß § 55 Abs. 9 TKG angeordnet, dass der Zuteilung der Frequenzen für BWA im Bereich 3,5 GHz ein Vergabeverfahren nach § 61 TKG voranzugehen hat.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**Eckpunkt 2: Das Verfahren nach § 61 Abs. 1 TKG wird als Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 4 und 5 TKG durchgeführt.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **II. Eckpunkte zu den Festlegungen und Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens nach § 61 Abs. 4 und 5 TKG**

#### **1. Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren, § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG**

**Eckpunkt 1.1: Die Berechtigung zur Teilnahme am Versteigerungsverfahren im Rahmen der fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen im Sinne des § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG ist nicht beschränkt.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**Eckpunkt 1.2: Jedes Unternehmen kann in einer Region nur einmal zugelassen werden. Dies gilt auch für Zulassungen im Rahmen von Konsortien. Unternehmen, die nach § 37 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) miteinander zusammengeschlossen sind, gelten als ein Unternehmen. Sofern sich Unternehmen zum Zwecke der Antragstellung zusammenschließen, hat der Antragsteller durch eine Bescheinigung des Bundeskartellamtes nachzuweisen, dass gegen diese Organisationsform keine Bedenken aufgrund des GWB bestehen.**

Die Frequenzvergabe an Konsortien ist aus Sicht des TKG grundsätzlich nicht unzulässig, sofern das entsprechende Konsortium als Adressat einer empfangsbedürftigen Willenserklärung in Form eines Frequenzzuteilungsaktes die nötige Rechts- und

Geschäftsfähigkeit aufweist, d.h. eine eigene Rechtspersönlichkeit besitzt. Diese kann durch Abschluss eines entsprechenden Gesellschaftervertrages erreicht werden.

Die BNetzA hat sich jedoch für eine Einzelzuteilung der Frequenzen entschieden (§ 55 Abs. 3 TKG). In diesem Fall sieht das Gesetz die Erfüllung von besonderen "subjektiven Voraussetzungen" für die Frequenzzuteilung vor (siehe § 55 Abs. 4 TKG). Dass diese Voraussetzungen von zentraler Bedeutung für das Zuteilungsverfahren sind und der Gesetzgeber der Beachtung dieser Kriterien einen besonders hohen Stellenwert einräumt, zeigt sich u.a. daran, dass auch bei jeder Änderung in der Person des Zuteilungsempfängers, diese Voraussetzungen erneut intensiv geprüft werden müssen (§ 55 Abs. 7 TKG).

Im Rahmen eines Konsortiums, insbesondere in Fällen von Gemeinschaftsunternehmen, ist aber gerade nicht auf den ersten Blick zu erkennen, wie die Verantwortlichkeiten konkret verteilt sind. Daher muss die Behörde bei der Prüfung der subjektiven Voraussetzungen auch größten Wert auf die konkreten Verhältnisse legen. D.h. ohne detaillierte Offenlegung aller Gesellschaftsverträge, Absprachen, wirtschaftlichen Abhängigkeiten und Verbindungen etc. darf es zu keiner Frequenzzuteilung kommen. Nur solche Konsortien, die zur umfassenden Akteneinsicht bereit sind, dürfen damit überhaupt zugelassen werden. Verbleiben danach Zweifel an Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten ist eine Frequenzzuteilung nicht möglich.

Die Komplexität einer derartigen Vorabprüfung führt dazu, dass ein zeitintensives Prüfungsverfahren durchgeführt werden muss. Hierbei besteht die Gefahr von Verfahrensfehlern, die ggf. später zur Anfechtung oder zumindest Anfechtbarkeit der erfolgten Frequenzzuteilung führen können. Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Deutsche Telekom, Konsortien nicht zuzulassen.

Im Übrigen ist nicht klar ersichtlich, wie eine Zulassung von Konsortien mit dem Verbot des kollusiven Verhaltens (Eckpunkt 10) in Einklang zu bringen ist.

**Eckpunkt 1.3: Die Antragsunterlagen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren sind schriftlich in deutscher Sprache und elektronisch bei der Bundesnetzagentur einzureichen. In dem Antrag ist insbesondere die Region oder sind die Regionen zu bezeichnen, in denen ein Antragsteller Bietrechte ausüben will. Im Antrag ist darzulegen, dass die Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren gemäß § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG erfüllt werden (Vgl. zu den Antragsvoraussetzungen im Einzelnen Anlage 1).**

Es steht zu befürchten, dass Frequenzpakete auch aus strategischen Gründen, etwa für den späteren Weiterverkauf (im Rahmen der erlaubten Frequenzübertragung) erworben werden sollen. Im Interesse eines reibungslosen, fairen und effizienten Ablaufs der Auktion und zur Reduktion der Komplexität sollten jedoch nur solche Bieter teilnehmen dürfen, die auch tatsächlich ein Geschäftsmodell verwirklichen wollen. Spekulanten verhindern unter Umständen eine effiziente Allokation, oder verzögern

sie zumindest. Eine empirisch und theoretisch erprobte wirkungsvolle Möglichkeit, Spekulanten und unseriöse Interessenten abzuschrecken, sind Teilnahmegebühren für die Auktion.

Die Deutsche Telekom plädiert daher dafür, Teilnahmegebühren zu erheben bzw. alternativ ein besonders strenges Genehmigungs- und Zulassungsverfahren mit strenger Kontrolle der Geschäftsmodelle durchzuführen.

**Eckpunkt 1.4: Das Zulassungsverfahren ist mit der Veröffentlichung dieser Entscheidung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur eröffnet.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**2. Bestimmung des sachlich und räumlich relevanten Marktes, für den die Frequenzen verwendet werden dürfen (§ 61 Abs. 4 Ziff. 2 TKG)**

**Eckpunkt 2.1: Der sachlich relevante Markt, für den die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplans verwendet werden dürfen, ist der Markt für den drahtlosen breitbandigen Netzzugang.**

Die Deutsche Telekom begrüßt die Abgrenzung des Marktes als sachlich eigenständigen und neuen Markt.

**Eckpunkt 2.2: Der räumlich relevante Markt für BWA, für den die Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplans verwendet werden dürfen, erstreckt sich von lokalen über regionale Gebiete bis hin zum Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Daher wurden 16 Regionen gebildet, die das gesamte Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland abdecken. Anträge für mehrere Regionen bis hin zu einer bundesweiten Abdeckung sind möglich.**

Die BNetzA stellt klar, dass durch die Festlegung der Gebietsgröße und der Grundausgestaltung an Frequenzen die Zuteilungsinhaber in die Lage versetzt werden, Frequenzen auch anderen potenziellen Betreibern in ihrem Zuteilungsgebiet zu überlassen. Nach Auffassung der Behörde können die Zuteilungsinhaber anderen Betreibern die Frequenzen z.B. im Wege einer Frequenzüberlassung oder Frequenzübertragung zur Verfügung stellen. In diesem Zusammenhang verweist die BNetzA auf die Regelung des § 55 Abs. 7 TKG.

§ 55 Abs. 7 TKG umfasst zwei unterschiedliche Regelungsgegenstände. Während die Sätze 4 bis 6 spezielle Rückgabeverpflichtungen regeln, wenn Frequenzen nicht mehr durch den Zuteilungsnehmer oder dessen Rechtsnachfolger genutzt werden, kann die Behörde im vorliegenden Fall nur die Sätze 1 bis 3 im Blick haben, die sol-

che Fälle regeln, bei denen eine Änderung der Frequenzzuteilung durch die BNetzA erforderlich ist.

Nach § 55 Abs. 7 S. 1 TKG bedarf es einer Änderung der Frequenzzuteilung durch die Behörde, wenn Frequenznutzungsrechte durch Einzel- oder Gesamtrechtsnachfolge übergehen sollen. Damit stellt der Gesetzgeber ausdrücklich klar, dass eine Rechtsnachfolge in Frequenznutzungsrechte generell möglich ist, was nach alter Rechtslage heftig umstritten war.

Unter einer Gesamtrechtsnachfolge versteht man den unmittelbaren Übergang eines Vermögens mit allen Rechten und Verpflichtungen auf den Gesamtrechtsnachfolger, der damit völlig in die Stellung des Rechtsvorgängers eintritt. Darunter fallen beispielsweise die in § 55 Abs. 5 S. 1 Ziff. 4 TKG genannte Erbschaft aber auch gesellschaftsrechtliche Formen der Umwandlung wie z.B. Verschmelzung, Spaltung etc.. Demgegenüber ist eine Einzelrechtsnachfolge durch einen singulären Rechtsakt gekennzeichnet, der auf die zu übertragenden Frequenzen als solche abstellt. Hier geht es also – anders als bei der Gesamtrechtsnachfolge – um die isolierte Übertragung von Nutzungsrechten.

Den letztgenannten Fall dürfte die BNetzA im Auge haben, wenn sie von der Möglichkeit der Frequenzüberlassung oder Frequenzübertragung im Zusammenhang mit § 55 Abs. 7 TKG spricht.

Insoweit stellt sich allerdings die Frage nach der Abgrenzung zu dem in § 62 TKG geregelten Frequenzhandel. Denn auch der Handel mit Frequenzen ist, wie die in § 55 Abs. 7 Ziff. 1 TKG genannte Einzelrechtsnachfolge, auf die isolierte Übertragung von Frequenznutzungsrechten gerichtet.

Beide Fälle müssen jedoch strikt auseinander gehalten werden, da die Zulässigkeit eines Frequenzhandels an wesentlich strengere Voraussetzungen geknüpft ist als die Ermöglichung einer Einzelrechtsnachfolge. So muss die BNetzA, bevor sie Frequenzbereiche für den Handel freigibt, die betroffenen Kreise zunächst anhören sowie die konkreten Rahmenbedingungen und das Verfahren für den Handel unter Beachtung des Kriterienkatalogs des § 62 Abs. 2 TKG festlegen. Würde man insoweit nicht genau differenzieren und alle Fälle von Einzelrechtsnachfolgen – also auch den Handel von Frequenzen – über § 55 Abs. 7 Ziff. 1 TKG zulassen, so würde diese gesetzgeberische Wertung unterlaufen und die einschränkenden Voraussetzungen des § 62 TKG hätten keinerlei Sinn.

Aus diesem Grunde ist § 55 Abs. 7 Ziff. 1 TKG einschränkend in der Weise auszulegen, dass Fälle des Frequenzhandels nicht unter den Anwendungsbereich dieser Vorschrift fallen, sondern vielmehr ausschließlich über § 62 TKG geregelt werden. Dies führt wiederum zu dem Ergebnis, dass die BNetzA mit ihrer Aussage in Eckpunkt 2.2 (Blatt 11) wegen des ausdrücklichen Verweises auf § 55 Abs. 7 TKG nicht den Frequenzhandel gemeint haben kann, wenn sie davon spricht, dass Frequenzen seitens des Zuteilungsinhabers anderen z.B. im Wege einer Frequenzüberlassung oder Frequenzübertragung zur Verfügung gestellt werden können.

Damit stellt sich letztlich aber die Frage, anhand welcher Kriterien der spezielle Fall des Frequenzhandels von den sonstigen Formen der Einzelrechtsnachfolge abgegrenzt werden kann. Das Gesetz enthält keine Definition des Begriffs Frequenzhandel. Unter Heranziehung der gesetzgeberischen Vorstellung, wie sie in § 62 Abs. 3

TKG deutlich wird, und unter Berücksichtigung des Begriffs „Handels“ wird man zu dem Ergebnis kommen, dass eine Frequenzübertragung dann als Frequenzhandel zu bezeichnen ist, wenn bei dem Vorgang die Erlöserzielungsabsicht des Veräußers im Vordergrund steht. Eine derartige Frequenzübertragung ist nur unter den Voraussetzungen des § 62 TKG zulässig. Dient der Vorgang hingegen vorrangig der Verwirklichung anderer Ziele (siehe z.B. § 55 Abs. 7 Ziff. 2-4 TKG, Umstrukturierungsmaßnahmen innerhalb eines Unternehmens, Änderung der Rechtsform oder Rechtsübergang durch Erbschaft), bedarf es hierfür lediglich einer Änderung der Frequenzzuteilung gemäß § 55 Abs. 7 TKG.

Im Ergebnis bedeutet dies, dass die Behörde mit ihrem Hinweis auf Blatt 11 lediglich die Fälle von Frequenzübertragung im Wege der Einzelrechtsnachfolge im Blick gehabt haben dürfte, bei denen eine Erlöserzielungsabsicht nicht im Vordergrund steht. Nur derartige Fälle sind unter die Regelung des § 55 Abs. 7 TKG zu fassen.

Die BNetzA sollte daher deutlich formulieren, dass Frequenzhandel nicht erlaubt ist, um den Anreiz für Spekulanten, an dieser Versteigerung teilzunehmen, zu reduzieren.

**Eckpunkt 2.3: Ein Ausschluss von Antragstellern von der Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 3 TKG zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt ist nicht geboten.**

Die BNetzA geht davon aus, dass es aufgrund der bestehenden WLL-Zuteilungen im Einzelfall zwar zu einer „Besserausstattung“ des WLL-Netzbetreibers mit Frequenzen aus dem Bereich 3,5 GHz kommen könne, eine Wettbewerbsgefährdung jedoch ausgeschlossen sei, da sich die WLL-Zuteilungsgebiete nicht mit den BWA-Regionen deckten und die WLL-Frequenzzuteilungsbedingungen zudem keine mobile Nutzung der Frequenzen erlauben. Trotz der Möglichkeit der Mehrausstattung mit Frequenzen kommt die BNetzA zu dem Schluss, dass ein Ausschluss der WLL-Netzbetreiber vom Versteigerungsverfahren nicht gerechtfertigt ist, da diese ansonsten in ihren Entwicklungsmöglichkeiten beschränkt würden.

Nach Auffassung der Deutschen Telekom erlauben die WLL-Nutzungsbedingungen lediglich den Anschluss ortsfester Endkunden (mit Dachantenne) und somit auch keine nomadische Nutzung.

Die Tatsache, dass es jedoch nur schwer überprüfbar ist, ob die WLL-Frequenzen nicht doch nomadisch genutzt werden und das Frequenzpaket C nur für einen WLL-Frequenzinhaber interessant sein wird, schafft einen erheblichen Wettbewerbsvorteil für diesen Anbieter. Den Wettbewerbsnachteil für die anderen Bewerber wird die Deutsche Telekom in der Kommentierung zu Teil B Eckpunkt 1 noch detaillierter erläutern und darstellen.

### 3. Grundausrüstung an Frequenzen , § 61 Abs. 4 Ziff. 3 TKG

**Eckpunkt 3: Aus dem Frequenzbereich 3400 bis 3600 MHz können aus Gründen der Funkverträglichkeit zu den benachbarten Frequenznutzungen maximal 2 x 84 MHz genutzt werden. Dies sind die Frequenzbereiche 3410 – 3494 MHz (Unterband) und 3510 – 3594 MHz (Oberband). Aufgrund bestehender Nutzungsrechte steht in einigen Regionen jedoch nur ein Teil dieses Spektrums zur Verfügung.**

**In den 16 Regionen kommen folgende Frequenzpakete zur Versteigerung:**

**Paket A: 3 Blöcke à 7 MHz gepaart = 21 MHz gepaart**

**Paket B: 3 Blöcke à 7 MHz gepaart = 21 MHz gepaart**

**Paket C: bis zu 4 Blöcke à 7 MHz gepaart = bis zu 28 MHz gepaart**

**Es werden Schutzkanäle von jeweils 7 MHz zwischen den Frequenzpaketen A und B sowie zwischen den Frequenzpaketen B und C eingerichtet und grundsätzlich nicht zugeteilt.**

Durch die Ausführungen im Entwurf zu den Eckpunkten entsteht der Eindruck, als handele es sich bei den zu vergebenden BWA- Frequenzen um die Frequenzvergabe für eine „Exklusivnutzung“. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Der Vollständigkeit halber sei hier erwähnt, dass noch andere Funknutzungen im Frequenzbereich 3410 – 3600 MHz oder darunter existieren, die in Einzelfällen Abstimmungsbedarf beim BWA- Ausbau verursachen können. Vereinzelt könnte es Probleme geben mit

- Beeinträchtigung von Empfängern in Erdfunkstellen des festen Funkdienstes über Satelliten (Empfangsbereich 3400 – 4200 MHz)
- flugzeuggestützten militärischen Radargeräten (3400 – 3600 MHz)
- dem Betrieb von Rundfunkreportageanlagen (ENG/OB, 3400 – 3600 MHz)
- dem Sekundärfunkdienst Amateurfunk im Bereich 3400 - 3475 MHz
- auf lange Sicht mit UWB- Anwendungen
- an wenigen Standorten mit der Verträglichkeit mit räumlich benachbarten militärischen Radaranlagen (2700 - 3400 MHz)

Die 7 MHz breiten Schutzkanäle sollen frequenzmäßig benachbarte BWA- Nutzungen entkoppeln. Es ist jedoch fraglich, ob dies auch bei frequenzmäßig benachbarten FDD/TDD- Anwendungen funktioniert. Hier ist zumindest bei räumlich eng benachbarten Kunden- und Basisstationen mit Problemen zu rechnen. Diese Probleme sind hinreichend bekannt und im Rahmen der „Technologieneutralität“ ausgiebig diskutiert worden.

Eine größere frequenzmäßige Entkopplung dieser beiden Technologien wäre nötig, ist aber wegen der fehlenden Frequenzressourcen nicht möglich. Andererseits sind regulatorische Vorgaben in dieser Beziehung kaum durchzusetzen und wären ein Verstoß gegen das Prinzip der Technologieneutralität.

Von daher sollten die vorgesehenen Schutzkanäle beibehalten und eine Nutzung - auch nach Absprache – nicht erlaubt werden.

Alternativ können die externen Schutzkanäle auch jeweils zur Hälfte den Frequenzpaketen zugeordnet werden. Die Lage der Frequenzblock-Entkopplungsmaske gemäß CEPT/ECC Rec. (04)05 – 2006 bliebe davon unberührt und aus den externen würden interne Schutzkanäle.

#### **4. Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung, § 61 Abs. 4 Ziff. 4 TKG**

**Eckpunkt 4.1: Der Nutzungszweck der zur Vergabe stehenden Frequenzen im Bereich 3,5 GHz ist der breitbandige drahtlose Netzzugang (Broadband Wireless Access – BWA). Eine Beschränkung des Einsatzes auf bestimmte Techniken findet nicht statt. Unter Zugrundelegung der Nutzungsbedingungen sind alle verfügbaren Technologien einsetzbar.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**Eckpunkt 4.2: Die Frequenzuteilungen unterliegen nachfolgenden Frequenznutzungsbedingungen:**

	Parameter	Bemerkungen
Duplexverfahren, Duplexabstand	FDD, 100 MHz oder TDD	
Kanalabstand	7,0 MHz	gemäß CEPT/ECC Rec. 14-03
Frequenzblock-Entkopplungsmaske	gemäß CEPT/ECC Rec. (04)05 – 2006	
Frequenztoleranz	± 20 ppm	
max. zulässige Nebenausstrahlungen	ZST: -50 dBm TST: -40 dBm	am Antenneneingang
Bandlage bei FDD-Betrieb	Sendefrequenzen: ZST: Oberband TST: Unterband	ZST – Zentralstation TST - Teilnehmerstation

Die Frequenzblock-Entkopplungsmaske gemäß CEPT/ECC Rec. (04)05 – 2006 ist sicher ausreichend für Fixed Wireless Access. Für nomadischen und mobilen Betrieb sind – wie aus den Spektrumsmasken für UMTS hervorgeht - möglicherweise höhere Forderungen an die Nebenaussendungen insbesondere der mobilen Endgeräte zu stellen.

**Eckpunkt 4.3: Die Frequenzen sind so zu nutzen, dass an der Grenze der Bundesrepublik Deutschland eine spektrale Leistungsflussdichte von  $-122$  dBW/(MHz m<sup>2</sup>) nicht überschritten wird, sofern es sich nicht um Vorzugsfrequenzen handelt. Bei Vorzugsfrequenzen muss dieser Wert erst in einer Entfernung von 15 km hinter der Grenze erreicht werden (vgl. hierzu im Einzelnen Anlagen 3 – 18).**

**An den Grenzen der Regionen untereinander darf eine spektrale Leistungsflussdichte von  $-122$  dBW/(MHz m<sup>2</sup>) in einer Entfernung von 7,5 km hinter der Regionsgrenze nicht überschritten werden.**

**Die Zuteilungsinhaber in benachbarten Regionen mit denselben Frequenzpaketen können von diesen Festlegungen abweichen, sofern sie entsprechende wechselseitige Vereinbarungen treffen. Hierüber ist die Bundesnetzagentur schriftlich zu unterrichten.**

**Hinsichtlich der zusätzlichen Bedingungen für die Nutzung des Frequenzpaketes C vgl. im Einzelnen Eckpunkt 3 und Anlagen 3 – 18.**

Das von der BNetzA vorgestellte Konzept der Zuteilung aller Frequenzen in allen Regionen mit Koordinierungspflichten für benachbarte gleichfrequente Betreiber entspricht nicht der bisherigen Vorgehensweise bei Frequenzzuteilungen. Es stellt jedoch unter der gegebenen geringen Frequenzverfügbarkeit ein akzeptables Verfahren dar und ist daher nicht zu beanstanden. Jedoch sollte die BNetzA deutlich herausstellen, dass der Koordinierungsaufwand mit dem Ausland erheblich sein wird.

Eine allgemeingültige Festlegung der Verfahren zur Ermittlung der Störfeldstärken ist bislang nicht erfolgt, erscheint jedoch aus Sicht der Deutschen Telekom zwingend notwendig. Bei ersten Ermittlungen mit Hilfe proprietärer Ausbreitungsmodelle ergeben sich für die Einhaltung der vorgeschriebenen spektralen Leistungsflussdichte Grenzabstände im zweistelligen km-Bereich.

**Eckpunkt 4.4: Die Frequenzzuteilungen werden bis zum 31.12.2021 befristet.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.



#### **Eckpunkt 4.5 : Versorgungsverpflichtung**

**Mit der Frequenzzuteilung wird die Auflage verbunden, innerhalb einer Region in einer bestimmten Zeit eine nachfolgend dargestellte Mindestzahl von Gemeinden zu versorgen (15% bis 31.12.2009 und 25% bis 31.12.2011):**

**Eine Gemeinde gilt als versorgt, wenn mindestens eine Zentralstation zur Anbindung von Teilnehmern in Betrieb ist. Bei Gemeinden mit einer Fläche von bis zu 30 km<sup>2</sup> reicht es aus, wenn die Entfernung von der Gemeindegrenze bis zur nächsten in Betrieb befindlichen Zentralstation zur Anbindung von Teilnehmern kleiner als 3 km ist.**

**Eine Gemeinde gilt auch als versorgt, wenn die Versorgung durch Dritte erfolgt, die das dem Zuteilungsinhaber zugeteilte Spektrum nutzen.**

**Der Frequenzzuteilungsinhaber hat der Bundesnetzagentur ab der Zuteilung jeweils zum 31.12. eines Jahres über den Stand des Netzaufbaus und des Netzausbaus zu berichten.**

Die Deutsche Telekom begrüßt die Verpflichtung zur Flächenversorgung, die dazu dient, dass nicht nur in den Ballungsräumen eine Nutzung der Frequenzen erfolgt. Unter Berücksichtigung der Größe der Regionen halten wir den gewählten Ansatz für akzeptabel. Eine Erhöhung der Versorgungsaufgabe sollte jedoch nicht in Erwägung gezogen werden, da dadurch die WiMAX-Geschäftsmodelle zusätzlich belastet werden. Schon jetzt sind mit der vorgeschlagenen Flächenversorgung für alle 16 BWA-Regionen Investitionen sowie jährliche Kosten in dreistelliger Millionenhöhe notwendig.

#### **Eckpunkt 4.6: Zahlungsverpflichtungen bei nicht vollständiger Erfüllung der Versorgungsverpflichtung**

**Im Falle der Nichterfüllung der festgesetzten Versorgungsverpflichtungen in den Jahren 2009 und 2011 hat der Frequenzzuteilungsinhaber jeweils ein Zwangsgeld zu entrichten.**

Die Deutsche Telekom plädiert dafür, deutlich zu machen, dass im Falle der Nichterfüllung nach Zahlung des Zwangsgeldes, der Entzug der Frequenzen die logische Folge ist.

## **5. Festsetzung eines Mindestgebotes, § 61 Abs. 5 TKG**

**Es wird ein Mindestgebot pro Frequenzpaket in einer Region festgesetzt. Das Mindestgebot pro Frequenzpaket in einer Region orientiert sich an der Frequenzzuteilungsgebühr. Zu den einzelnen Mindestgeboten vgl. Anlage 19.**

Der Zweck von Mindestgeboten ist die Erhöhung des Auktionserlöses. Sie können jedoch auch dazu führen, dass kein Gebot erfolgt, da die Zahlungsbereitschaft der Teilnehmer unter dem Mindestgebot liegt. Mindestgebote bergen daher stets das Risiko eines ineffizienten Auktionsergebnisses. Da es im anstehenden Verfahren nicht darum geht, hohe Versteigerungssummen zu erzielen, sondern eine effiziente und vollständige Verteilung aller Frequenzen sicherzustellen, darf das Mindestgebot, die ohnehin fällige Frequenzzuteilungsgebühr nicht überschreiten. Dies ist hier vorgesehen, die Deutsche Telekom stimmt diesem Punkt daher zu.

Allerdings sollte sich die fällige Frequenzzuteilungsgebühr und damit das Mindestgebot nach dem pro Gebiet bestehenden Kundenpotential bemessen und nicht nach der Größe der Gebiete. Ansonsten sind relativ große Gebiete bei gleichzeitig geringer Einwohnerzahl (z.B. Mecklenburg-Vorpommern) unverhältnismäßig teuer.

### **III. Eckpunkte zu den Regeln für die Durchführung eines Versteigerungsverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA) gemäß §§ 55 Abs. 9, 61 Abs. 1, 2, 4 und 5, 132 Abs. 1 und 3 TKG; (Versteigerungsregeln)**

#### **A. Allgemeine Bestimmungen**

##### **Eckpunkt 1 - Zulassung zur Versteigerung**

###### **1.1 Teilnahmeberechtigung**

**Teilnahmeberechtigt an der Versteigerung sind diejenigen Unternehmen, die einen Antrag auf Zulassung zum Versteigerungsverfahren gestellt haben und denen die Bundesnetzagentur mitgeteilt hat, dass sie die Zulassungsvoraussetzungen nach der Entscheidung der Präsidentenkammer vom xx.xx.2006, Az: BK1–05/008-1 erfüllen. Die Unternehmen haben in ihrem Antrag die Region oder die Regionen zu bezeichnen, in denen sie Bietrechte ausüben wollen.**

Es ist begrüßenswert, dass die Bieter nur auf diejenigen Pakete bieten dürfen, für die sie die Zulassung beantragt (und somit ein Geschäftsmodell vorgelegt) haben. Die Information über die beantragten Gebiete sollte jedoch vor Beginn der Auktion allen Bietern zur Verfügung gestellt werden, um effizienzsteigernde Koordinationsmöglichkeiten frühzeitig identifizieren zu können, und die Implikationen für die eigenen Bewertungen der Pakete abschätzen zu können. Zwischen der Veröffentlichung und der

Auktion muss aufgrund der komplexen Sachlage (siehe auch Eckpunkt 3.4.1/Teil A) genügend Zeit bleiben (mindestens vier bis acht Wochen), um die Informationen zu verarbeiten.

Zurzeit ist geplant, lediglich die Identitäten der zugelassenen Bieter zu veröffentlichen (also weder beantragte Regionen, noch die Geschäftsmodelle). Ein solches Vorgehen führt zu großer Unsicherheit auf Seiten der Bieter hinsichtlich der ‚richtigen‘ Bewertungen der einzelnen Pakete aufgrund von Allokationsexternalitäten. Ineffizienzen und überhöhte Preise aufgrund falscher Erwartungen scheinen so unausweichlich.

Informationen über die jeweils beantragten Gebiete (oder zumindest deren Zahl) lassen sich zwar unter Umständen aus dem Auktionsverlauf ableiten (da in jeder Runde alle Gebote veröffentlicht werden, siehe Eckpunkte 3.4.1, S. 26 und 3.6, S. 27, 28). Allerdings können die Informationen nicht exakt aus dem Auktionsverlauf abgelesen werden, da die Bieter aufgrund der Aktivitätsregel (60% zu Beginn, Eckpunkt 6, S. 34) nicht alle ihre Interessen offenbaren müssen.

Die Deutsche Telekom empfiehlt daher, neben den Identitäten auch beantragte Gebiete und geplante Geschäftsmodelle zu veröffentlichen.

### **1.2 Kautio:**

**Unternehmen, die eine Zulassung zur Teilnahme am Frequenzvergabeverfahren im Bereich 3,5 GHz beantragt haben, müssen spätestens 14 Tage vor Beginn der Auktion eine Kautio auf das von der Bundesnetzagentur noch zu bestimmende Konto hinterlegen. Die Höhe der Kautio pro Region ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle. Die jeweilige Kautionshöhe orientiert sich an dem Mindestgebot, das für das Frequenzpaket A ( 3 x 7 MHz (gepaart)) festgelegt wurde. Die Gesamtsumme der zu hinterlegenden Kautio richtet sich nach den Regionen, in denen das jeweilige Unternehmen Bietrechte ausüben will.**

Um die tatsächliche Bezahlung der aus der Auktion entstandenen Verbindlichkeiten sowie die Seriosität der Gebote zu gewährleisten, ist es bei Frequenzauktionen üblich, dass die Teilnehmer vor der Auktion eine Sicherheit hinterlegen. Das Festsetzen der Kautio auf das doppelte des Mindestgebotes hält die Deutsche Telekom für angemessen.

### **1.3 Autorisierte Personen**

**Unternehmen, die einen Antrag auf Zulassung zur Teilnahme am Versteigerungsverfahren im Bereich 3,5 GHz beantragt haben, müssen spätestens bis zum Zeitpunkt der Bieterschulung vier Personen autorisieren, die an der Bieterschulung teilnehmen und die berechtigt sind, bei der Versteigerung für das Unternehmen Gebote abzugeben. Während der Auktion müssen jeweils zwei**

**autorisierte Personen vor Ort anwesend sein. Die Autorisierung ist durch Vollmacht gegenüber der Bundesnetzagentur, Referat 215, nachzuweisen.**

Aufgrund der Komplexität (siehe Eckpunkt 3.4) der Versteigerung sollte die Teilnehmerzahl während der Auktion auf 4 Personen und für die Schulung auf 6 Personen erhöht werden, um in jeder Bietrunde eine ausreichende Bewertung der gültigen Gebote durchführen zu können. Ansonsten würde dem höheren Bewertungsaufwand großer Bieter nicht ausreichend Rechnung getragen (siehe Eckpunkt 8).

## **Eckpunkt 2 - Bieterschulung**

**Die zum Versteigerungsverfahren zugelassenen Bieter müssen, vertreten durch die autorisierten Personen, vor der Durchführung der Auktion an einer Bieterschulung teilnehmen, in der sie in die Praxis der elektronischen Durchführung des Versteigerungsverfahrens eingewiesen werden.**

**Der Termin der im Dienstgebäude der Bundesnetzagentur in Mainz stattfindenden Bieterschulung, wird den Auktionsteilnehmern rechtzeitig vor Durchführung der Bieterschulung bekannt gegeben. Die Bieterschulung wird zeitnah zum Versteigerungsverfahren stattfinden.**

**Die autorisierten Personen haben im Anschluss an die Bieterschulung schriftlich gegenüber der Bundesnetzagentur, Referat 215, zu erklären, die Auktionsregeln sowie das elektronische Bietverfahren verstanden zu haben und sich zu verpflichten, diese Regeln zu beachten.**

**Die Teilnahme an der Bieterschulung sowie die Erklärung, die Auktionsregeln und das elektronische Bietverfahren verstanden zu haben und diese beachten zu wollen, sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Auktion.**

**Sollte ein Bieter durch sein Verhalten den Auktionsverlauf stören, kann der Auktionator diesen Bieter von der weiteren Teilnahme an der Auktion ausschließen. In diesem Fall ist der Bieter zur Zahlung seiner Gebote verpflichtet, soweit er zum Zeitpunkt des Ausschlusses Höchstbieter war und das entsprechende Frequenzpaket im weiteren Verlauf der Auktion nicht mehr von einem anderen Bieter überboten wird.**

Zusätzlich zur geplanten Bieterschulung scheint es angesichts der besonderen Komplexität auch sinnvoll zu sein, dass die BNetzA zum Schutz der Bieter über typische „Entscheidungsfallen“ berichtet. Dazu gehören etwa der ‚Winner’s Curse‘ (bei unsicheren Bewertungen und Kosten gewinnt typischerweise derjenige, der den Wert der Frequenzen am meisten überschätzt), das Exposure-Problem (Bieter können auf Frequenzpaketen sitzen bleiben, die sie in der Kombination nicht haben wollten) sowie potenzielle Koordinationsprobleme, die auf falschen Erwartungen über das Ver-

halten anderer Bieter beruhen. Irrationales oder auf falschen Erwartungen basierendes Bieten treibt die Preise in die Höhe und führt zu einer ineffizienten Allokation der Frequenzen. Eine Aufklärung durch die BNetzA kann diese Gefahren zumindest abmildern.

### **Eckpunkt 3 - Durchführung der Versteigerung**

#### **3.1 Ort und Beginn der Versteigerung**

**Die Versteigerung findet im Dienstgebäude der Bundesnetzagentur, Canisiusstrasse 21 in Mainz, in körperlicher Anwesenheit der zugelassenen Bieter statt, wobei die Bieter durch ihre benannten autorisierten Personen vertreten werden. Die Versteigerung findet werktags zwischen 8 Uhr und 18 Uhr statt. Eine ggf. erforderliche Unterbrechung der Versteigerung am Ende eines Tages bis zum nächsten Werktag oder wegen technischer Defekte erfolgt durch Ankündigung des Auktionators. Der Zeitpunkt, zu dem das Versteigerungsverfahren nach einer Unterbrechung fortgeführt wird, wird den Bietern vom Auktionator unmittelbar mit der Ankündigung der Unterbrechung mitgeteilt.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

#### **3.2 Ausstattung und Kommunikation**

**Innerhalb des Veranstaltungsgebäudes wird für jeden Bieter ein separater Raum zur Verfügung gestellt. In diesem befindet sich ein Auktions-PC zur Abgabe der Gebote sowie ein Telefon, das Verbindungen ausschließlich zum Auktionator ermöglicht und ein weiteres Telefon sowie ein Faxgerät, welche Verbindungen ausschließlich zu den Entscheidungsträgern des zugelassenen Unternehmens ermöglichen.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

#### **3.3 Information der Öffentlichkeit**

**Das Ergebnis der Versteigerung wird öffentlich bekannt gegeben.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

#### **3.4 Auktionsdesign**

**3.4.1 Die Versteigerung erfolgt in Form einer offenen aufsteigenden simultanen Mehrrundenauktion. Die Bieter dürfen in jeder Auktionsrunde vorbehaltlich der Bietberechtigung gleichzeitig, unabhängig voneinander und geheim Gebote abgeben.**

**te abgeben, wobei sie vorbehaltlich der Bietberechtigung frei sind, für welche Frequenzblöcke sie bieten.**

Die Deutsche Telekom begrüßt die grundsätzliche Entscheidung der BNetzA, als Auktionsdesign eine „aufsteigende simultane Mehrroundenauktion“ (die im Folgenden mit „ASM“ bezeichnet wird) gewählt zu haben. Die ASM beschreibt jedoch eine große Klasse von Auktionen, die erheblichen Spielraum in den Ausgestaltungen zulässt. Dieser Spielraum ist hier noch nicht optimal ausgenutzt und eine Reihe der geplanten Auktionsregeln werden der gesetzlich geforderten effizienten Vergabe und Nutzung der Frequenzen nicht gerecht.

Die geplante Auktion der BNetzA ist in vielfacher Hinsicht weitaus komplexer als viele frühere Frequenzversteigerungen in und außerhalb von Deutschland. Das hat insbesondere mit den außergewöhnlich flexiblen Nutzungsmöglichkeiten der Frequenzen zu tun (siehe Punkt „A. Ausgangslage“ im Entwurf zur Anhörung der BNetzA), sowie mit dem Zuschnitt und der Heterogenität der Frequenzpakete. Beide Besonderheiten führen zu einer Vielzahl von Komplementaritäten, Externalitäten und anderen Problemen, die große Herausforderungen an die Auktion als Koordinationsinstrument stellen. Gelingt die Koordination nicht, wird es zu Ineffizienzen und unerwünschten Preiseffekten auch zu Lasten der Endkunden kommen.

Das vorgeschlagene Auktionsdesign für die ASM ist nicht geeignet, eine ausreichend effizienzsteigernde Koordination zu ermöglichen. Die Deutsche Telekom empfiehlt daher der BNetzA einige der Regeln neu zu überdenken. Insbesondere das Verbot, vor und während der Auktion Koordinations- und Kooperationsmöglichkeiten auszuloten, wird die Bieter in große Bedrängnis bringen und zwangsläufig zu Ineffizienzen in der Allokation führen.

Bevor wir auf die einzelnen Regeln im Detail eingehen, sollen vorweg einige Beispiele in vereinfachten Szenarien die Problematik demonstrieren. Alle Beispiele lassen sich leicht auf mehrere Regionen, Bieter und Frequenzpakete verallgemeinern, wo die Probleme tendenziell verschärft auftreten:

Beispiel 1 [Roaming]: Angenommen zwei Bieter wollen jeweils zwei Regionen bedienen, in denen es jedoch jeweils nur ein Frequenzpaket gibt. Sind Absprachen nicht erlaubt, gibt es in der ASM zwei mögliche Auktionsergebnisse: entweder werden beide Bieter – jeweils entgegengesetzt – unter Verzicht auf Gebote bzgl. einer Region lediglich hinsichtlich der anderen Region bieten oder Beide werden versuchen, den jeweils anderen in beiden Regionen zu überbieten. Im Ergebnis kann es in unserem Beispiel nach der Auktion nur (ggf. regionale) monopolistische Machtverhältnisse geben. Eine Abmachung vor oder während der Auktion, die Beiden jeweils Roaming in der Region des anderen erlaubt, würde dagegen zu einem effizienten und wettbewerbsfördernden Auktionsergebnis führen, denn sie maximiert die Anzahl der Anbieter und gibt der Nachfrage die größtmögliche Flexibilität.

Beispiel 2 [Koordinationsproblem]: Angenommen in mehreren Regionen sollen zwei „gleichartige“ Pakete (A und B) versteigert werden, und Bieter 1 und Bieter 2 möchten jeweils in jeder Region ein Paket derselben Art (also zum Beispiel nur A-Pakete) haben, da gleichartige Pakete effizienter genutzt werden können als ungleichartige Pakete. Könnten sich beide Bieter durch Absprache koordinieren, würde die Auktion sofort effizient enden. In der geplanten ASM sind Absprachen (auch) dieser Art nicht erlaubt, so dass fehlende Koordination sehr teuer werden kann. Wenn zum Beispiel ‚zufällig‘ beide Bieter nur auf die A-Pakete bieten, kann eine erfolgreiche Koordination mehrere Runden und Preisstufen benötigen. Bestenfalls führt solches Koordinationsversagen zu höheren Preisen, schlimmstenfalls zu Effizienzverlusten.

Beispiel 3 [Externalitäten]: Externalitäten bestehen, weil der Wert einer Frequenz für einen Bieter davon abhängt, wie die Konkurrenz in der entsprechenden Region aussehen wird. Da die Gewinner nach derzeitiger Planung erst am Ende der Auktion, und die dazugehörigen Geschäftsmodelle vermutlich erst viel später nach der Auktion offenbar werden, entsteht große Unsicherheit der Bieter hinsichtlich des ‚wahren‘ Wertes der Frequenzen. Falsche Erwartungen über die Natur der Konkurrenz in den einzelnen Gebieten führen nicht nur zu beträchtlichen finanziellen Risiken der Bieter während der Auktion, sondern notwendigerweise auch zu einer ineffizienten Nutzung der Frequenzen nach der Auktion. Diese Risiken und Ineffizienzen können durch Informationsaustausch vor und während der Auktion abgemildert werden.

Beispiel 4 [Komplementaritäten]: Komplementaritäten bestehen zum Beispiel, wenn Bieter ‚gleichartige‘ oder ‚zusammenhängende‘ Frequenzpakete erwerben wollen. Die vorgeschlagene ASM stellt nicht sicher, dass solche Komplementaritäten in der Bewertung der Pakete im Auktionsergebnis berücksichtigt werden, und führt folglich zu Koordinationsproblemen und so genannten Exposure-Problemen. Angenommen in zwei Regionen wird jeweils ein Paket versteigert, und Bieter 1 möchte aufgrund technischer und/oder ökonomischer Komplementaritäten nur beide zusammen kaufen, die dann einen Wert von 100 hätten. Bieter 2 möchte nur maximal ein Paket kaufen, wobei ein Frequenzpaket – egal welches – für ihn einen Wert von 75 hätte. Aus Effizienzgesichtspunkten sollte Bieter 1 beide Pakete bekommen. Aber in der ASM müsste er mindestens 150 zahlen (weil er Bieter 2 auf beiden Paketen überbieten müsste, denn Bieter 2 bietet jeweils dort, wo der Preis geringer ist). Da Bieter 1 jedoch nur eine Bewertung von 100 hat, kann er trotz des besseren Geschäftsmodells in der ASM niemals gewinnen. Schlimmer noch, falls Bieter 1 in der falschen Hoffnung mitbietet, beide Pakete gewinnen zu können, zahlt er am Ende für ein Frequenzpaket viel Geld, das ihm eigentlich nichts wert ist („Exposure-Problem“). Koordination vor und während der Auktion zum Beispiel in Form von Roaming-Absprachen, Teil-Frequenzüberlassungen innerhalb von Regionen etc. können auch in diesen (und zahlreichen ähnlich gelagerten Fällen) für eine effizientere Nutzung der Frequenzen sorgen.

Allen Beispielen ist gemeinsam, dass Absprachen zu einer stärkeren und effizienteren Nutzung der Frequenzen in der ASM führen. Dies sollte nicht verwundern. Ab-

sprachen und Verhandlungen führen allgemein bei Komplementaritäten und Externalitäten zu Effizienzsteigerungen (das Standardbeispiel für Externalitäten ist das Gefangenendilemma, das nur durch Verhandlungen und Kooperation gelöst werden kann).

Der Hinweis, man könne nach der Auktion verhandeln und zum Beispiel Frequenzen tauschen, überlassen oder übertragen, hilft nur bedingt weiter. Sind die Fakten geschaffen, sind Verhandlungen typischerweise schwierig und führen nicht zu Effizienz, wie Theorie und Empirie belegen. Im Beispiel 1 könnte die ASM zum kompletten Ausscheiden eines Bieters führen, so dass Verhandlungen nicht stattfinden können. Gewinnen beide Bieter, heilen ein Pakettausch oder Frequenzübertragungen die Ineffizienz nicht. In Beispiel 2 könnte es vielleicht noch bei zwei Regionen zum Tausch kommen, aber es ist äußerst unwahrscheinlich, dass die bei vielen Bietern und vielen Regionen für Effizienz notwendigen „Tauschketten“ zustande kommen. Die Probleme in Beispiel 3 können durch ex-post Verhandlungen nicht gelöst werden, wenn die Unternehmen in der ASM aufgrund Koordinationsversagen mehr gezahlt haben als es die Geschäftsmodelle zulassen. Auch eine Änderung der Geschäftsmodelle nach der Auktion kann die eingetretenen Verluste nicht ausgleichen. Und in Beispiel 4 wäre Bieter 1 in der Verhandlung dem Wohlwollen von Bieter 2 ausgeliefert. Alle Beispiele belegen daher die Notwendigkeit, effizienzsteigernde Verhandlungen vor und während der Auktion zu ermöglichen.

Das Verbot von Absprachen kann zu erhöhten und insbesondere auch überhöhten Preisen führen. Dies resultiert daraus, dass der Auktionspreis von Koordinationsversagen und falschen Bietererwartungen profitiert. Ist aber nicht der Preis, sondern Effizienz das vorrangige Ziel, müssen Verhandlungen und Koordination erlaubt werden – so wie es auch ursprünglich in der inzwischen abgesetzten Verhandlungsphase angedacht war.

Eine Sorge bei Absprachen ist, dass bei der Effizienzbetrachtung nur die TK-Anbieter nicht aber die Nachfrager hinreichend berücksichtigt werden. Dieses Problem entsteht jedoch lediglich dann, wenn eine Absprache dazu führt, dass die Ausnutzung der Frequenzen absinkt. Dies ist jedoch in keinem der o.g. Beispiele der Fall. Im Gegenteil ist allen Beispielen gemeinsam, dass Verhandlungen zu einer effizienteren Ausnutzung führen. Zudem ist es bei der enormen Anzahl von Bewerbern um Frequenzpakete sowie den Mindestnutzungsvorschriften hinreichend ausgeschlossen, dass Koordination wettbewerbsschädliche Wirkungen entfaltet. Schließlich wird im Folgenden gezeigt, dass durch einen hybriden Allokationsmechanismus diese Gefahr vollständig gebannt wird.

Die ASM gilt, wie es die BNetzA ausführt, als das „klassische Versteigerungsverfahren“ in Frequenzauktionen. Es ist allerdings in der Literatur unbestritten, dass hochkomplexe Allokationsprobleme mit der ASM nicht effizient gelöst werden können. Insbesondere ist für Frequenzauktionen gut belegt, dass die ASM mit den oben skizzierten Komplikationen nicht gut umgehen kann, und dass selbst kleine Fehler im Design dramatische Auswirkungen für den (Miss-)Erfolg einer Auktion haben können



(siehe zum Beispiel Paul Klemperer: Auctions: Theory and Practice, Princeton University Press, 2004). Die Deutsche Telekom empfiehlt daher, die ASM so umzugestalten, dass sie den oben geschilderten Komplexitäten gerecht wird.

Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, vor und während der Auktion effizienzsteigernde Maßnahmen anzugehen. Speziell sollte die Koordination der Bieter untereinander nicht nur erlaubt sein, sondern auch vor und während der Auktion aktiv ermöglicht und gefördert werden. Insbesondere empfiehlt die Deutsche Telekom die Verwendung eines hybriden Allokationsmechanismus, der die Vorteile von Auktions- und Verhandlungslösung verbindet. Dabei wird die Auktion zu einem Zeitpunkt unterbrochen, zu dem ein Teil der Bietrechte bereits aufgegeben wurde, die Nachfrage jedoch immer noch das Angebot an Paketen übersteigt, so dass noch hinreichend Flexibilität und Koordinationsspielraum besteht. Die Verhandlungen könnten bereits sehr schnell nach Beginn der Auktion starten, wenn die tatsächliche Nachfrage in der Auktion sich als geringer herausstellt als erwartet. In der Unterbrechungsphase kann es zu Koordinations- und Kooperationsverhandlungen kommen, wie sie in etwas anderer Form ursprünglich vor der Auktion vorgesehen waren. Mit der vorgeschalteten Auktionsphase ist sichergestellt, dass die Gespräche lediglich der effizienten Koordination im Sinne der obigen 4 Beispiele dienen. Die Anzahl der versteigerten Frequenzpakete kann während der Verhandlung nicht mehr beeinflusst werden, da bereits überall dort, wo Nachfrage nach Paketen besteht, verpflichtende Gebote eingegangen sind.

Die Verhandlungsphase kann problemlos in das vorgeschlagene Auktionsdesign integriert werden. Die Dauer der Unterbrechungsphase sollte flexibel und nach Bedarf gestaltet werden. Zudem sind nach Bedarf der Bieter weitere Verhandlungsunterbrechungen im Auktionsverlauf zu befürworten. Natürlich sind in und außerhalb der Verhandlung Absprachen verboten, die gegen geltendes Recht verstoßen.

Die enge Verknüpfung von Auktions- und Verhandlungsverfahren in einem solchen hybriden Mechanismus hilft, die Vorteile beider Verfahren zu nutzen. Die Auktion bewältigt die große Nachfrage nach Frequenzpaketen und drückt diese auf ein Niveau, das Verhandlungen erlaubt. Zudem determiniert sie alle Preise in einem zentralen, offenen und wettbewerblichen Verfahren, das allen Bietern gleichermaßen zugänglich ist – auch ggf. zum Beispiel Bietern, die sich nicht an der Verhandlungsphase beteiligen wollen. Die Verhandlungsunterbrechungen führen zu effizienter Koordination, ohne dass die Anzahl der Frequenzpakete und der im Markt aktiven Wettbewerber eingeschränkt werden kann.

Es ist nur bedingt richtig, dass das beschriebene Auktionsformat erlaubt, Wertinterdependenzen zum Ausdruck zu bringen, wie unsere Beispiele belegen. Besser wäre ein Auktionsdesign, das auch die Konditionierung der Gebote darauf zulässt, welche Pakete man in welchen Regionen gewinnt und mit welcher Konkurrenz man es zu tun hat. Eine solche Auktion wäre zu komplex. Aber eine Verknüpfung von Auktion und Verhandlungsphasen könnte die größten Probleme zumindest abschwächen.

### **3.4.2 Die Abgabe der Gebote erfolgt auf elektronischem Wege mittels spezieller Auktionssoftware**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **3.5 Höchstgebot**

**Am Ende jeder Auktionsrunde wird für jedes Frequenzpaket das Höchstgebot ermittelt. Das Höchstgebot ist das höchste aktive Gebot für dieses Frequenzpaket am Ende der Auktionsrunde. Das höchste Gebot für ein bestimmtes Frequenzpaket ist das geltende Höchstgebot für dieses Frequenzpaket zu Beginn der nächsten Auktionsrunde.**

**Sofern gleich lautende Höchstgebote für einen Frequenzblock abgegeben wurden, hält derjenige Bieter das Höchstgebot, der als erster sein Gebot abgegeben hat.**

**Derjenige, der ein Höchstgebot am Ende einer Auktionsrunde hält, ist zur Zahlung dieses Betrags verpflichtet. Diese Verpflichtung erlischt, sobald in einer folgenden Auktionsrunde ein neues Höchstgebot ausgewiesen wird.**

Es ist nicht ratsam, die Schnelligkeit der Gebotsabgabe bei gleichen Geboten als Auswahlkriterium zu benutzen. Dies schafft Nachteile für die Bieter, die gründlich nachdenken, sowie für die Bieter, die auf viele Regionen bieten. Ein sinnvollerer Auswahlkriterium ist hier die Zufallsentscheidung.

Zudem würde bei Verzicht auf das Click-Box-Bidding die Wahrscheinlichkeit von gleichen Geboten abnehmen (siehe auch Kommentierung zu Eckpunkt 4).

### **3.6 Information an die Auktionsteilnehmer**

**Nach Abschluss einer Auktionsrunde teilt der Auktionator mittels Auktionssoftware jedem aktiven Bieter für jedes Frequenzpaket das geltende Höchstgebot und die Identität des entsprechenden Bieters sowie die aktiven Gebote aller Bieter mit.**

**Ferner teilt der Auktionator jedem aktiven Bieter zu Beginn einer Auktionsrunde folgende Informationen mit:**

- **die aktuelle Auktionsrunde**
- **die aktuelle Aktivitätsphase**
- **die Dauer der Auktionsrunde**
- **für jedes Frequenzpaket das Höchstgebot und den entsprechenden Höchstbieter**
- **für jedes Frequenzpaket das Mindestgebot und die Höhe des absoluten Mindestinkrementes**
- **eine Liste mit validen Geboten, aus denen der Bieter den Gebotsbetrag wählen kann (click-box)**
- **die ausgeschiedenen bzw. ausgeschlossenen Bieter**

- die Zahl seiner bisher nicht in Anspruch genommenen Bietbefreiungen
- den Umfang seiner aktuellen Bietberechtigung sowie die für ihn in der vorliegenden Runde geltenden Mindestaktivität.

**Grund und Dauer einer Auktionsunterbrechung werden den Auktionsteilnehmern jeweils mitgeteilt.**

Aus dem Text geht nicht klar hervor, welche Informationen die Bieter am Ende jeder Auktionsrunde genau erhalten. Punkt 3.4.1 assoziiert, dass alle validen Gebote sowie die Identität der dazugehörigen Bieter mitgeteilt werden. Aus Punkt 3.6, der näher auf diesen Aspekt eingeht, geht dies nicht mehr klar hervor. Die Veröffentlichung der genannten Informationen ist unbedingt erforderlich.

## **B. Auktionsverfahren**

### **Eckpunkt 1 – Auktionsgegenstände**

**In 16 Regionen stehen jeweils drei Frequenzpakete zur Versteigerung. Im Einzelnen handelt es sich dabei um:**

- das Frequenzpaket A, das 3 x 7 MHz (gepaart) umfasst und in allen Regionen uneingeschränkt zur Verfügung steht,
- das Frequenzpaket B, das ebenfalls 3 x 7 MHz (gepaart) umfasst, aber aufgrund der WLL-Zuteilungen in zwei Regionen (NRW-West und Saarpfalz) dort nicht flächendeckend zur Verfügung steht und
- das Frequenzpaket C, das 4 x 7 MHz (gepaart) umfasst. Allerdings steht aufgrund von WLL-Zuteilungen das vollständige Spektrum nicht immer in allen Landkreisen der entsprechenden Regionen zur Verfügung.

**Für jedes Frequenzpaket in jeder Region ist ein sog. „Lot Rating“ für die Festsetzung der Bietrechte und ein Mindestgebot festgesetzt.**

Die Schneidung der drei Frequenzpakete in Verbindung mit den 16 Regionen steht nicht mit dem § 61 Abs. 5 TKG im Einklang. In dieser Vorschrift wird u.a. gefordert, dass die Regeln zur Durchführung des Versteigerungsverfahrens diskriminierungsfrei sein müssen. Dass dies hier nicht der Fall ist, wird im Folgenden ausgeführt:

Bei der genauen Analyse der Nutzungsmöglichkeiten der Frequenzen des Paketes C wird deutlich, dass eine wirtschaftliche Nutzung dieser Frequenzen für Nicht-WLL-Frequenzinhaber kaum möglich sein wird. So wäre z.B. in allen größeren Städten der Regionen 1, 2, 4, 5, 7 und 12 ohne die zugehörigen WLL-Frequenzen – **nur ein Kanal** nutzbar. Die restlichen Kanäle werden durch die WLL-Frequenzen blockiert. Auch in den Regionen 3, 6, 11, 13, 15 und 16 ergibt sich ein vergleichbares Bild. Besonders unbefriedigend ist die Situation in Berlin, wo kein anderer Kanal aus dem Paket C mehr verfügbar ist. Selbst in Region 10 (Hessen/Rhein-Main) – der einzigen Region ohne WLL-Frequenzrechte – bestehen Nutzungseinschränkungen zum Schutz der WLL-Frequenzen in Nachbarregionen.

Die Vorgaben in Eckpunkt 4.3 (Leistungsflussdichtegrenzwert an WLL-Gebieten) führen sogar dazu, dass auch in Hamburg nur Kanal 9 zur Verfügung steht, obwohl dort keine WLL-Frequenzen vergeben sind.

Nach Kenntnis der Deutschen Telekom, gehören die das Frequenzpaket C betreffenden WLL-Frequenzen einem Unternehmen. Nur für diesen WLL-Frequenzinhaber wird es interessant sein, auf das Frequenzpaket C zu bieten. Für alle anderen Bieter ist das Frequenzpaket C uninteressant.<sup>1</sup> Hieraus ergeben sich für diesen einen WLL-Frequenzinhaber drei Wettbewerbsvorteile, die zugleich zu massiven Nachteilen für alle Mitbewerber führen:

- Der WLL-Frequenzinhaber kann das Frequenzpaket zu einem sehr günstigen Preis ersteigern
- Der WLL-Netzbetreiber kann das Frequenzpaket C flächendeckend nutzen und erhält eine höhere Bandbreite (28 statt 21 MHz) als die Ersteigerer der Pakete A und B
- Zusammen mit den nicht existierenden Versorgungsaufgaben für die WLL-Frequenzen ergeben sich somit für den WLL-Frequenzinhaber nach Erwerb der Reste von Paket C erheblich geringere Versorgungsaufgaben als für A und B

Die BNetzA führt in der Erläuterung zu Eckpunkt 2.3 (S. 13 des Eckpunktepapiers) zwar selbst aus, dass es im Falle eines erfolgreichen Gebotes zu einer Besserausstattung des WLL-Netzbetreibers mit Frequenzen aus dem 3,5 GHz kommen kann, sieht jedoch keine Ungleichbehandlung, da dies in den Regionen nicht flächendeckend vorkommt.

Die Deutsche Telekom kann sich dieser Auffassung nicht anschließen. Es ist nicht maßgeblich in wie vielen Gebieten diese Ungleichbehandlung auftritt, sondern wie attraktiv diese Gebiete sind. Die Ungleichbehandlung tritt in allen wirtschaftlich interessanten Gebieten auf. Ohne diese Gebiete ist es unter Berücksichtigung der Versorgungsaufgaben nicht möglich, die Frequenzen des Paketes C in der jeweiligen Region wirtschaftlich zu nutzen.

## **Eckpunkt 2 – Teilnahmeberechtigung**

**Teilnahmeberechtigt sind alle Unternehmen, die die allgemeinen Teilnahmevoraussetzungen nach Abschnitt A, Eckpunkt 1 erfüllen.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

---

<sup>1</sup> Theoretisch wäre es zwar möglich, dass auch kleine regionale Anbieter, die sich für nicht durch die WLL-Frequenzen beeinträchtigte Regionsteile interessieren, auf das Paket C bieten. Es ist jedoch anzunehmen, dass dieser finanzstarke WLL-Frequenzinhaber alle Gebote überbieten wird.

### **Eckpunkt 3 - Verfahren**

**3.1** Es werden in 16 Regionen jeweils drei Frequenzpakete in einer Mehrstufigen Simultanen Auktion angeboten. Zwei Frequenzpakete umfassen ein Spektrum von jeweils 3 x 7 MHz (gepaart), das dritte Frequenzpaket 4 x 7 MHz (gepaart). Da die Verfügbarkeit der jeweiligen Frequenzpakete in den einzelnen Regionen unterschiedlich ist, werden konkrete Frequenzpakete angeboten. Allerdings ist es möglich, dass der Bieter während der Auktion bei der Gebotsabgabe zwischen den einzelnen Frequenzpaketen innerhalb einer Region wechselt. Jeder Bieter kann maximal nur ein Frequenzpaket in einer Region vorbehaltlich seiner Bietberechtigung ersteigern.

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**3.2** Die Bieter dürfen in jeder Auktionsrunde vorbehaltlich ihrer Bietberechtigung gleichzeitig, unabhängig voneinander und geheim Gebote für maximal ein Frequenzpaket in einer Region abgeben, wobei sie in der Entscheidung frei sind, für welches der Frequenzpakete sie bieten.

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**3.3** Die Ausübung der Anzahl der maximalen Bietrechte wird durch den Antrag für eine Region und die entsprechende Hinterlegung einer Kautions insgesamt nach oben begrenzt.

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

**3.4** Ab der zweiten Auktionsrunde kann der Bieter auch für andere Frequenzpakete in der jeweiligen Region als in der Vorrunde bieten. Dies gilt nicht, wenn er für ein Frequenzpaket das Höchstgebot in der Vorrunde abgegeben hat.

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **Eckpunkt 4 - Valide Gebote**

**4.1** Bei der Auswertung der Gebote werden nur valide Gebote berücksichtigt.

**4.2** In der ersten Auktionsrunde ist ein valides Gebot ein Gebot, das nicht geringer als das Mindestgebot ist.

**4.3** In den darauf folgenden Auktionsrunden ist ein valides Gebot ein Gebot, welches das bis dahin abgegebene Höchstgebot (mindestens) um das geltende Mindestinkrement für das entsprechende Frequenzpaket übersteigt. Sofern in den vorangegangenen Auktionsrunden noch kein valides Gebot für einen Frequenzblock abgegeben wurde, gilt das Mindestgebot als valide. Auf diese Weise bestimmt sich das minimal mögliche Gebot. Dieses wird auf ein ganzzahliges Vielfaches der minimalen festgelegten Bieteinheit von 1.000,-- € aufgerundet.

Valide sind nur solche Gebote, die von der Software in einer Liste als solche vorgegeben werden (Click-Box-Bidding). Diese Liste umfasst die folgenden Gebotsbeträge:

**Das minimale valide Gebot,**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 1 Bieteinheit (1.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 5 Bieteinheiten (5.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 10 Bieteinheiten (10.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 20 Bieteinheiten (20.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 50 Bieteinheiten (50.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 100 Bieteinheiten (100.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 200 Bieteinheiten (200.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 500 Bieteinheiten (500.000,-- €)**

**Das minimale valide Gebot zuzüglich 1.000 Bieteinheiten (1.000.000,-- €)**

Das vorgeschlagene „Click-Box Bidding“ kann den Bietern eine effizienzsteigernde Koordination erheblich erschweren, da es voraussichtlich häufig Patt-Situationen hervorrufen wird (die ebenso wie Mindesthöhungsschritte die Effizienz beeinträchtigen).

Click-Box Bidding ist, wie viele andere Details der vorgeschlagenen ASM, vor allen Dingen entwickelt worden, um erlösreduzierende Absprachen in einfachen Auktions-szenarien zu unterbinden. In dem vorliegenden hochkomplexen Allokationsproblem ist dagegen Koordination zwingend zur Erreichung des Effizienzzieles erforderlich. Daher ist nicht ersichtlich, warum Click-Box Bidding – mit all seinen Problemen (Patt-situationen und Erschwernis von Koordination) - eingeführt wird.

Die Deutsche Telekom plädiert daher dafür, vom Click-Box-Bidding Abstand zu nehmen.

**Eckpunkt 5 - Mindestinkrement**

**5.1 Das Mindestinkrement ist ein bestimmter (nicht negativer) Geldbetrag.**

**5.2 Das Mindestinkrement wird vom Auktionator zu Beginn der jeweiligen Auktionsrunde für jedes Frequenzpaket festgesetzt.**

**5.3 Die Höhe der Mindestinkremente teilt der Auktionator den Bietern zu Beginn einer Auktionsrunde in absoluten Beträgen mit, wobei der Betrag auf 1.000,-- € Beträge aufgerundet wird.**

Die Tatsache, dass gerade am Anfang der Auktion sehr hohe Mindestinkremente gefordert sind, kann selbst einfachste Koordinationsanstrengungen (zum Beispiel wenn die Nachfrage nach Paketen exakt so groß ist wie das Angebot, aber die Aufteilung auf A-, B- und C- Pakete noch koordiniert werden muss) sehr teuer werden lassen. Bei Paketen mit einem Mindestgebot von 1 Mio. Euro „kostet“ jede Runde, in der es ohne Kommunikation zu Koordinationsversagen kommt, 150.000 Euro. Die Mindestinkremente sollten daher von Anfang an weit niedriger angesetzt werden.

**Eckpunkt 6 - Aktivitätsregel**

**Die Aktivität eines Auktionsteilnehmers in einer bestimmten Auktionsrunde ist definiert als die Summe der „Lot Ratings“ jener Frequenzpakete für die der Auktionsteilnehmer ein aktives Gebot abgegeben hat.**

**Ein aktives Gebot eines Auktionsteilnehmers für ein Frequenzpaket in einer Auktionsrunde liegt dann vor, wenn entweder zu Beginn einer Auktionsrunde seitens des Bieters das Höchstgebot vorliegt oder für das entsprechende Frequenzpaket in der laufenden Auktionsrunde ein valides Gebot abgegeben wird. Die Versteigerung wird in drei aufeinander folgenden Aktivitätsphasen unterteilt. Der Auktionator entscheidet, wann die Auktion in die nächste Aktivitätsphase wechselt. In den Phasen gelten unterschiedliche Mindestaktivitätsniveaus mit Bezug auf die zu Beginn einer Auktionsrunde geltende Bietberechtigung.**

**Phase 1 fordert ein Aktivitätsniveau von 60% der geltenden Bietberechtigung ein.**

**Phase 2 fordert ein Aktivitätsniveau von 80% der geltenden Bietberechtigung ein.**

**Phase 3 fordert ein Aktivitätsniveau von 95% der geltenden Bietberechtigung ein.**

**Die Mindestaktivität wird als absoluter Wert (in Aktivitätspunkten) aufgerundet auf die nächst höhere Zahl ausgewiesen.**

**Ein Bieter behält seine volle Bietberechtigung, wenn er die geltende Mindestaktivität überschreitet bzw. erfüllt hat.**

**Unterschreitet der Auktionsteilnehmer die geltende Mindestaktivität und nimmt er keine Bietbefreiung (unten Eckpunkt 7) in Anspruch, so wird seine Bietberechtigung für die nächste Auktionsrunde wie folgt neu festgesetzt:**

- Phase 1 durch Multiplikation der Aktivität (gemessen an der Summe der „Lot Ratings“ der Frequenzpakete für die ein aktives Gebot abgegeben wurde) durch Multiplikation mit dem Faktor 100/60.
- Phase 2 durch Multiplikation der Aktivität (gemessen an der Summe der „Lot Ratings“ der Frequenzpakete für die ein aktives Gebot abgegeben wurde) durch Multiplikation mit dem Faktor 100/80.
- Phase 3 durch Multiplikation der Aktivität (gemessen an der Summe der „Lot Ratings“ der Frequenzpakete für die ein aktives Gebot abgegeben wurde) durch Multiplikation mit dem Faktor 100/95.

**Ein Auktionsteilnehmer, der in einer Auktionsrunde für kein Frequenzpaket ein valides Gebot abgibt und der über keine Bietbefreiung mehr verfügt, scheidet aus dem Versteigerungsverfahren aus und kann im weiteren Verfahren keine aktiven Gebote mehr abgeben. Diejenigen, die nach Ende einer Auktionsrunde weiterhin aktive Gebote abgeben können, werden als aktiv bezeichnet.**

Jeder Bieter sollte vor einer Runde informiert werden, für wie viele Lot Ratings er bieten muss, um seine Aktivität aufrecht zu erhalten. Die Auktionssoftware kann mit wenig Aufwand entsprechend programmiert werden.

Des Weiteren wäre es wünschenswert, wenn die Gebote vor endgültiger Abgabe mit der Software – vergleichbar zu anderen internationalen Auktionen - simuliert werden könnten.

#### **Eckpunkt 7 - Bietbefreiung**

**Zu Beginn des Versteigerungsverfahrens erhält jeder Auktionsteilnehmer drei Bietbefreiungen (Waivers), die er in jeweils drei unterschiedlichen Auktionsrunden in Anspruch nehmen kann. Pro Auktionsrunde kann nur eine Bietbefreiung in Anspruch genommen werden. Dies ist nur dann möglich, wenn andernfalls das Mindestaktivitätsniveau unterschritten würde.**

**Sofern ein Auktionsteilnehmer eine Bietbefreiung in Anspruch nimmt, bleibt seine Bietberechtigung, über die der Auktionsteilnehmer zu Beginn einer Auktionsrunde verfügte, für die nächste Auktionsrunde im vollen Umfang erhalten.**

**Der Bieter hat zwei Möglichkeiten der Ausübung einer Bietbefreiung. Er kann eine Bietbefreiung pro-aktiv in Anspruch nehmen durch eine entsprechende Aktivierung eines dafür vorliegenden Befehls in der Software.**

**Wird in einer Auktionsrunde kein Gebot abgegeben (d.h. der Teilnehmer lässt die Zeit verstreichen, ohne ein Gebot elektronisch abzuschicken), wird eine**



**Bietbefreiung automatisch gewährt, wenn die geforderte Mindestaktivität unterschritten wird und der Bieter noch über eine Bietbefreiung verfügt.**

**Ferner kann der Bieter explizit auf die Inanspruchnahme einer Bietbefreiung verzichten. In diesem Fall verliert der Bieter allerdings Bietrechte.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **Eckpunkt 8 - Zeitrahmen**

**8.1 Es ist vorgesehen, dass die Gebote nach Start einer Auktionsrunde innerhalb von sechzig Minuten abzugeben sind. Der Auktionator kann vor dem Start einer Auktionsrunde nach pflichtgemäßem Ermessen andere Zeitvorgaben festlegen.**

**8.2 Zehn Minuten vor Ablauf dieser Zeit erfolgt eine automatische Erinnerung.**

**8.3 Die Auktionsrunde ist beendet, wenn die Gebote aller Bieter einschließlich der Bestätigung oder Korrektur des Gebotes beim Auktionator eingetroffen sind oder aber die vorgegebenen Zeitintervalle, in denen Gebote bzw. Bestätigungen und Korrekturen erfolgen müssen, abgelaufen sind.**

**8.4 Die Auktionsrunde ist abgeschlossen, wenn die Rundenauswertung vorliegt.**

Eine Stunde ist nicht ausreichend, um das Bietgeschehen auf 48 Paketen zu analysieren und noch Gebote abzugeben. Es werden möglicherweise hunderte von Geboten zu analysieren sein, dazu die Bieteridentitäten, die Verteilung der Regionen, der eigene Erfolg in der letzten Auktionsrunde usw.. Schließlich müssen noch bis zu 16 neue Gebote abgegeben werden, unter Berücksichtigung von Budgetrestriktionen und Konsequenzen für zukünftige Aktivitätsbeschränkungen. Sinnvoll wäre es, die zur Verfügung stehende Zeit zwischen zwei Runden, erst nach der Bieterschulung und entsprechenden Simulationen festzulegen.

Sollte dies nicht möglich sein, ist mindestens eine Verdoppelung des Zeitbedarfes pro Auktionsrunde notwendig. Alles andere würde große Bieter benachteiligen. Möglicherweise können hier auch ‚Windkanaltests‘ genauere Prognosen über die Zeiterfordernis generieren.

Insgesamt wäre es aufgrund der Komplexität wünschenswert, dass nach einer Auktionsrunde auch auf die Bieter zugeschnittene Informationen bereitgestellt werden. Dazu gehören:

- Jeder Bieter sollte alle Regionen ausblenden können, in denen er nicht mehr aktiv ist.

- Jeder Bieter sollte automatisch die Gesamtzahlung an die BNetzA eingeleistet bekommen, die fällig wäre, wenn die Auktion in der letzten Runde geendet wäre.
- Jeder Bieter sollte sein aktuelles Lot Rating erfahren, und darüber informiert werden, für wie viele Lot Ratings er bieten muss, um seine Aktivität aufrecht zu erhalten.

Zudem ist es angesichts der nicht-trivialen Aktivitätsregel und der vielen heterogenen Pakete erforderlich, dass der Einfluss von Geboten auf Lot Ratings, Zahlungsverpflichtungen etc. ‚ausprobiert‘ werden kann, bevor ein Gebot endgültig abgeschickt wird.

### **Eckpunkt 9 - Gültigkeit der Gebote**

**9.1 Ein Gebot ist gültig, wenn es valide ist und innerhalb der vorgegebenen Fristen abgegeben wurde.**

**9.2 Die Verpflichtung eines Bieters aus seinem Gebot erlischt, sobald ein neues valides Gebot als neues Höchstgebot ausgewiesen wird.**

**9.3 Unberechtigt abgegebene Gebote werden nicht berücksichtigt.**

**9.4 Die Abgabe von mehr Geboten als zulässig wird durch die Auktionssoftware verhindert.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **Eckpunkt 10 - Verbot kollusiven Verhaltens**

**10.1 Wirken Bieter oder von ihm autorisierte Personen vor oder während der Auktion zusammen, um den Verlauf oder das Ergebnis der Auktion zu beeinflussen (kollusives Verhalten), können sie vom weiteren Auktionsverfahren ausgeschlossen werden. Geltende Höchstgebote der ausgeschlossenen Bieter bleiben erhalten. Werden diese Höchstgebote im Laufe der weiteren Versteigerung nicht überboten, bleibt der ausgeschlossene Bieter aus dem Höchstgebot zur Zahlung verpflichtet. Ein Zuschlag des/der Frequenzpakets/e an den ausgeschlossenen Bieter findet nicht statt.**

**10.2 Wird kollusives Verhalten erst nach Beendigung des Auktionsverfahrens festgestellt, kann der Zuschlag bzw. die Frequenzzuteilung(en) widerrufen werden. Der Bieter bleibt aus seinem Höchstgebot zur Zahlung verpflichtet. Eine Rückerstattung des Zuschlagspreises findet nicht statt.**

**10.3 Der Auktionator kann geeignete Maßnahmen treffen, um kollusives Verhalten zu verhindern.**

Absprachen und Koordination sind in der Auktion effizienzfördernd. Absprachen können mehr Nutzer generieren (etwa bei Absprachen innerhalb von Regionen oder Roaming), aber nicht weniger (da ja die Anzahl der zu verteilenden Frequenzen und deren Mindestnutzung vorgeschrieben ist). Dies gilt insbesondere bei Einsatz des unter der Kommentierung des Eckpunktes 3.4.1/Teil A vorgeschlagenen hybriden Allokationsverfahrens. Absprachen sind bei Allokationsexternalitäten und Koordinationsproblemen aus volkswirtschaftlicher Sicht wünschenswert. Bei früheren ASMs mit weitaus einfacheren Bewertungsstrukturen wurden Absprachen aus Erlösmaximierungsgründen unterbunden. Für die geplante Auktion ist dies nicht zu empfehlen.

### **Eckpunkt 11 - Ende des Versteigerungsverfahrens**

**11.1 Das Versteigerungsverfahren endet, wenn in einer Auktionsrunde der letzten (dritten) Aktivitätsphase für kein Frequenzpaket ein valides Gebot abgegeben wird und keiner der Bieter eine pro-aktive Bietbefreiung in Anspruch genommen hat.**

**11.2 Wird in einer früheren Aktivitätsphase der Versteigerung in einer Auktionsrunde kein valides Gebot abgegeben und nimmt keiner der Auktionsteilnehmer eine pro-aktive Bietbefreiung in Anspruch, obliegt es dem Auktionator, das Verfahren durch den Übergang in die nächste Aktivitätsphase fortzusetzen oder unmittelbar zu beenden.**

**11.3 Das Auktionsverfahren kann durch Abbruch enden. Der Auktionator ist berechtigt, die Auktion abzubrechen, wenn ein technischer Defekt der für die Durchführung der Auktion notwendigen Einrichtungen vorliegt oder Bieter kollusiv zusammenwirken oder andere Gründe eine ordnungsgemäße Durchführung der Auktion gefährden. In diesem Fall legt die Bundesnetzagentur einen Termin für die erneute Versteigerung fest.**

**Das Versteigerungsverfahren endet mit der Bekanntgabe der Ergebnisse (mündlicher Zuschlag) durch den Auktionator.**

Versuche der Bieter, sich zu koordinieren, sollten nicht zu einem Abbruch der Auktion führen, da die Koordination unter den Bietern effizienzsteigernd ist. Der Tatbestand verbotener Kollusion sollte präzise von erwünschter Koordination abgegrenzt werden, um die Bieter nicht dem Risiko auszusetzen, dass die Auktion aufgrund von Koordinationsversuchen (zum Beispiel die Aufteilung auf A-, B- und C-Frequenzpakete) abgebrochen wird.

### **Eckpunkt 12 - Rücknahme von Geboten**

**Eine Rücknahme von Geboten während des Versteigerungsverfahrens wie auch nach Bekanntgabe der Ergebnisse der Auktion (mündlicher Zuschlag) ist nicht zulässig.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **Eckpunkt 13 - Zuschlag**

**13.1 Den Zuschlag für das jeweilige Frequenzpaket in der entsprechenden Region erhält derjenige Auktionsteilnehmer, der bei Auktionsende das Höchstgebot für dieses Frequenzpaket abgegeben hat. Aufgrund von kollusiven Verhalten oder einem Ausschluss aus der Auktion kann dieser Zuschlag verweigert werden. Der Zuschlag erfolgt zu dem von dem jeweiligen Bieter abgegebenen Höchstgebot.**

**13.2 Frequenzblöcke, für die bei Auktionsende kein valides Gebot vorliegt oder für die der Zuschlag verweigert wurde, werden im Rahmen dieses Versteigerungsverfahrens nicht zugeschlagen.**

**13.3 Eine Frequenzzuteilung erfolgt nur dann, wenn der Auktionsteilnehmer sämtliche Zahlungsmodalitäten erfüllt. Sollte der Auktionsteilnehmer dazu nicht in der Lage sein, wird die Kautionsgebühr einbehalten. Der Teilnehmer erhält keinen Frequenzblock zugeschlagen.**

**13.4 Sofern bei Auktionsende ein Frequenzblock nicht zugeschlagen wurde, entscheidet die Bundesnetzagentur, ob und wann der Frequenzblock vergeben wird. Dies gilt auch wenn nach Auktionsende der Zuschlag oder Frequenzzuteilungen widerrufen werden.**

**13.5 Der Zuschlag wird im Anschluss an die Versteigerung schriftlich dokumentiert.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

### **C. Zahlungsmodalitäten**

**1. Der für die jeweiligen Frequenzpakete zu zahlende Preis ist innerhalb von 10 Werktagen nach schriftlicher Zahlungsfestsetzung auf das von der Bundesnetzagentur bestimmte Konto zu überweisen.**

**2. Die hinterlegte Kautions wird angerechnet. Den Zuschlagspreis übersteigende Beträge werden unverzüglich nach Ende der Versteigerung zurückerstattet.**

Die Deutsche Telekom hat zu diesem Punkt keine Anmerkung.

01.08.2006

13:01

QUANTE NETZWERKE BEREICH SÜDOST → QNG SEK

NR. 490

01.08.2005 12:37  
01-AUG-2006 11:42

+49 345 5811767  
EUH TEL

+49 345 5811767 S.01/01

48

Steffen Dittmann  
Lokale Breitbanddienste  
Südstraße 42a

06809 Roitzsch

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

1. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundes-  
netzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte  
Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die  
Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte  
Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

  
Steffen Dittmann

GESAMT SEITEN



## Stellungnahme

**Kommentar des Deutschen Verbands für Post und Telekommunikation e. V. zu den Eckpunkten einer Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur über die Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz.**

**Wir sind mit einer Veröffentlichung einverstanden.**

Offenbach, **25.07.2006.** – Der DVPT nimmt ausschließlich zu dem **für** die Verbraucher und die Mitgliedsunternehmen unmittelbar relevanten Themenbereichen Stellung und äußert sich wie folgt:

Aus der Sicht der Verbraucher und **Nutzer** der mit der Frequenzvergabe einhergehenden Technik ist es von großem Vorteil, dass die Bundesnetzagentur beabsichtigt, die Vorgaben hinsichtlich der Verbreitung an der Fläche in Verbindung mit der Zahl der Gemeinden und nicht – wie es bei der Versteigerung der UMTS-Lizenzen der Fall war – **alleine** an der Bevölkerungszahl auszurichten. Diese Intention **begrüßen** wir ausdrücklich.

Manfred Rühl, Vorstand DVPT  
069 829722-0

Deutscher Verband  
für Post und  
Telekommunikation e.V.

**Hauptgeschäftsstelle:**  
Berliner Straße 170 - 172  
63067 Offenbach

Teil. 069 829722-0  
Fax 069 829722-26

Hauptstadtbüro:  
Friedrichstraße 186  
101 17 Berlin

Teil. 030 590002015  
Fax 030 590002020

E-Mail: kontakt@dvpt.de  
Internet: www.dvpt.de

Der DVPT vertritt seit 1968 die Interessen seiner ca. **1000 Geschäftskunden-Mitglieder** als **Nutzer** von Post- und **Telekommunikationsdienstleistungen**. Er tritt ein **für** einen wettbewerbsorientierten Markt. Der DVPT ist **Ansprechpartner** für Ministerien, Behörden, Industrie- und Handelskammern, Presse und **Brancheninteressierte**.

e\*Message Wireless Information Services GmbH  
Schönhauser Allee 10-11  
10119 Berlin

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

Berlin, 04.08.2006

### **Anhörung** zur Thematik BWA

Sehr geehrte Damen und Herren,

unsere **Unternehmensgruppe** und eine große Zahl von **Mitarbeiterinnen** und Mitarbeitern, das Management und die Gesellschafter sind seit eineinhalb Jahrzehnten auf verschiedenen Gebieten der drahtlosen Telekommunikation als Betreiber in Deutschland und Frankreich tätig, Dabei lag und liegt der **Fokus** auf speziellen Telekommunikationsdiensten **vornehmlich** und fast ausschließlich **für** professionelle **Nutzer**. Seit kurzem ist unsere **Unternehmensgruppe** auch wieder erfolgreich in dem schwierigen Markt des professionellen Bündelfunks tätig und macht dort – verbunden **mit** anderen mittelständischen Unternehmen – erhebliche **Fortschritte**, das Kundenvertrauen in diese stark nachgefragten Dienste zu stärken oder auch wiederherzustellen.

Bei unserer Stellungnahme **schöpfen** wir besonders aus eigenen oder mittelbaren Erfahrungen im deutschen BundeFunk, im europäischen **Funkruf** und bei der „Einführung“ des Mobilfunks der dritten Generation (Stichwort UMTS).

Mindestens zwei Lehren erscheinen uns wichtige Grundlage für vorliegende Stellungnahme zu sein:

- (a) Stichwort **UMTS**: Vermeintlich neue Technologien setzen sich mit hohem Kundennutzen nicht etwa deshalb durch, weil große „**Player**“ in der Telekommunikation bereit sind – bestärkt von den „**Finanzmärkten**“ – viel Geld zu zahlen, Aufgrund der im Vergleich zu den Zielstellungen der damaligen Vergabeteilnehmer geradezu **desaströsen** Geschichte von UMTS in Deutschland ist eher das Gegenteil zu **vermuten**: Erhebliche verfügbare finanzielle Mittel nicht mittelständisch orientierter Bewerber verführten und verführten **oft** zu Fehleinschätzungen. Mit dem entsprechenden Schaden für den Markt und auch für Dienste, die wirklich oder vermeintlich **teils substituierend** sind.
- (b) Deutscher **Bündelfunk**: Dort, wo regional und zielgruppenorientiert gedacht und gehandelt wurde, sind und werden den professionellen Kunden der **vormaligen** 14 deutschen A- und weiteren B-Regionen **unverzichtbare** und unverwechselbare Dienste in der drahtlosen Telekommunikation bereitgestellt. **Dort**, wo sich mit teilweise Kunden - unspezifischem Ansatz von „großen Playern“ in den **90er** und **2000er** Jahren diesem **verhältnismäßig** kleinem **Geschäftsfeld** gewidmet wurde, litten oft Kunden wie Markt.

Dies vorausgeschickt kommentieren wir:

Ziffer 2.1 (sachlich relevanter Markt)

Der breiten „**technologiefreien**“ Definition des Marktes ist zuzustimmen,

Ziffer 2.2 (regionaler Zuschnitt des Marktes)

Die Vergabe in Regionen ist **aufgrund** der Erfahrungen mit der ersten Abfrage sinnvoll und notwendig. Uns scheint nicht ausreichend dafür Sorge getragen, dass spezialisierte regionale – d.h. mit für die Region **typischen** auf die Region zugeschnittenen Angeboten – **Anbieter** auch ausreichend zum Zuge kommen. Vielmehr kann es zu einer Angebotsverengung durch ausschließlich großflächig betrachtete Intensionen kommen. Die Beispiele aus dem **ursprünglich** „regional geplanten“ deutschen Bündelfunk und die Geschichte bis Ende 2005 sind da sehr anschaulich und lehrreich.



### Ziffer 2.3 Ein **Ausschluß** von Antragstellern an dem Versteigerungsverfahren

Aus dem **Wortlaut** der Anhörung geht hervor, dass die **BNetzA** insbesondere auch kleinen und mittelgroßen Unternehmungen Chancen einräumen möchte, sich erfolgreich am Vergabeverfahren zu beteiligen. Dieses ist zu **begrüßen** und – siehe oben – kann und wird zu vielfältigerem und ideenreicherem Angebot führen.

In der praktischen Umsetzung des Wortlautes wird es jedoch nicht oder nicht optimal möglich sein, dieses Ziel auch wirklich zu erreichen.

Bereits **etablierte** Betreiber (Festnetz | Mobiltelefonie) und ihre marktbeherrschende Positionen **bzw.** die marktbeherrschenden Positionen ihrer Technologien können das Ansinnen der **BNetzA** faktisch aushebeln, um bestehende Marktanteile zu sichern oder auszubauen (z.B. durch **Erwerb** eines Frequenzpaketes ausschließlich um mögliche Konkurrenzsituationen zu verhindern). Es besteht die Gefahr, dass es letztlich im Vergabeverfahren zu einer Blockadesituation kommt, die kleinen und mittelgroßen Unternehmen kaum Chancen **lässt**, sich am Markt zu etablieren und ihre Geschäftspläne umzusetzen.

Dies kann weder im Hinblick der Schaffung eines ausgewogenen Wettbewerbs noch dem Ziel dienlich sein, eine flächendeckende Versorgung einschließlich ländlicher Regionen mit Breitbanddiensten zu realisieren. Vielfach sind es gerade kleine und mittelgroße Unternehmen, die sich in ländlichen Regionen engagieren.

Unseres Erachtens nach ist eine geeignete Einschränkung des Teilnehmerkreises am Vergabeverfahren notwendig. Mit dem Ziel, einen wirklichen Wettbewerb und wirklich neue Ideen zu unterstützen. Und dem Ziel, kleine und mittlere **Unternehmen** mit an der Entwicklung zu beteiligen. Geeignet ist eine Begrenzung auf diejenigen Unternehmen, die über kein umfangreiches Frequenzspektrum verfügen. Die Inhaber von Spektrum für mobile Telefonie und UMTS sollten nicht zum Wettbewerb zugelassen werden oder – falls dies nicht machbar ist – eine eigene **Vergabegruppe** mit geringer Spektrumsausstattung bilden. Unternehmen, die Erfahrungen und **Erfolge** mit speziellen Diensten in der drahtlosen Kommunikation haben und nicht dem GSM / UMTS –Umfeld zuzuordnen sind. scheinen prädestiniert, Innovation und Wettbewerb zu fordern. Die Ausschreibungsbedingungen sollten dies widerspiegeln.

Ein anderes Vergabeverfahren als ein Versteigerungsverfahren oder „Mischformen“ erscheinen sinnvoll, um nicht von Beginn an den Markt auf die bekannten großen Player zu verengen.

In den Ausführungen zu Eckpunkt 2.3 findet sich eine Argumentation, warum ein Ausschluss einzelner Antragsteller gerade nicht sinnvoll sei. Dem ist nicht zuzustimmen. Insbesondere trifft es nicht zu, **dass** eine nur partielle Substitutionsmöglichkeit von Diensten ein Argument gegen den Ausschluss einzelner **marktbeherrschender** Unternehmen sei. Vielmehr ist es praktische Erfahrung und kartellrechtliche Grundlage, dass in der nahen Zukunft (5 bis 8 Jahre) aus Kundensicht mindestens zu 25% substituierbare Dienste zu einer **marktschädlichen** Verdrängung der kleineren Teilwettbewerber führen können und oft auch führen.

Der Logik, dass den **Festnetz-** und Kabelbetreibern ebenfalls (wie vollständig?) die Möglichkeiten der drahtlosen Erweiterung der Dienste gegeben werden sollen, weil dies eine Symmetrie erforderlich mache, kann auch sehr schwer gefolgt werden. Im Gegenteil: Spezialisierte dritte **Anbieter** konnten in Kooperation mit den Festnetz- und **Kabelnetzanbietern** qualitativ hervorragende Dienste anbieten. Eben diese dritten **Anbieter** würden – der Argumentation im Eckpunkt folgend – der **konzernkoordinierten** Willkür von Anbietern ausgeliefert sein, die als Hauptgeschäftsfeld Festnetz-, Kabel- oder **Mobiltelefoniebetrieb** haben.

Unser Unternehmen ist Mitglied der **Interessensgemeinschaft** der **Bündelfunkbetreiber e.V.** (igb) und des **Professioneller Mobilfunk e.V.** (PM e.V.). Der Unterzeichner ist Mitglied des Direktoriums der **European Mobile Messaging Association** (EMMA). Wir sind uns sicher, in ganz wesentlichen Teilen den Intensionen der in den genannten Organisationen vereinten **Unternehmen** der „**alternativen**“ drahtlosen Kommunikation und vor allem deren Kunden und Nutzern zu entsprechen.

Dies **vorausgesetzt** sollten folgende Vorschläge zum Nutzen des Marktes und der Vielfalt und Nachhaltigkeit der Angebote Berücksichtigung finden:

1. Mindestens ein wettbewerbsfähiger Frequenzblock je Region ist kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) aus der **Telekommunikation** zur

Verfügung zu **stellen** („KMU-Block“). Dabei sind die Kriterien von EU und Wirtschaftsministerium für die Definition eines mittelständischen Unternehmens zur Anwendung zu bringen.

2. Um das Auftreten von „Platzhaltern“ und möglichen „**Frequenzreservierern**“ so **gut** wie möglich zu eliminieren, ist als **zusätzliche** Zugangsvoraussetzung für den Wettbewerb im KMU-Block der Nachweis der erfolgreichen Tätigkeit in der alternativen Telekommunikation (alternativ zum Beispiel zu Massendiensten wie GSM) zu fordern.
3. Um Hürden für diese **Unternehmen** abzubauen, sind für den „**KMU-Block**“ Mindestgebot und Kautions auf 10% bis **maximal** 25% der genannten Summe **festzusetzen**. (Bemerkung: Dies würde immer noch prozentual vielfache Ressourcen der KMU im Vergleich zu Großunternehmen erfordern.)

Wir sind sicher, dass wir mit diesen Vorschlägen und unserer Meinungsäußerung einen Beitrag für ein vielfältiges Angebot hoher Qualität zur Kenntnis bringen. Unsere Meinung beruht zu einem nicht geringen Teil auf den Erfahrungen der letzten 15 Jahre, auf Erfahrungen die unsere Mitarbeiter und unsere Kunden im Wettbewerb und in der nachhaltigen Bereitstellung von Dienstleistungen machen konnten.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Dietmar **Gollnick**

CEO e\*Message Wireless Information Services (Europe) Group  
auch für e\*Message Wireless Information Services Deutschland  
auch für Dispatch Gesellschaft für professionellen Funk mbH



Flughafen  
München  
GmbH

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

Flughafen München GmbH

ITO  
Postfach 23 17 55  
85326 München

Josef Klabl/sz  
Telefon +49 89 975-5 17 11  
Telefax +49 89 975-3 23 06  
josef.klabl@munich-airport.de

**Verfahren zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz  
für breitbandigen drahtlosen Netzzugang  
(Antrag der Flughafen München GmbH vom 20. Febr. 2006)**

3. August 2006

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Bedauern nehmen wir die Entscheidung der Präsidentenkammer zur Wahl des Vergabeverfahrens von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA) zur Kenntnis.

Durch die geänderten Rahmenbedingungen, die ein Versteigerungsverfahren von Frequenzblöcken für ganz Regionen und Gebiete vorsehen, wird - entgegen der ursprünglichen Absicht der Bundesnetzagentur - durch flexible Gestaltung der Widmung von Frequenzen die Unterstützung einer Vielzahl unterschiedlicher Geschäftsmodelle und Interessenten zu ermöglichen, ausschließlich die flächendeckende Versorgung mit breitbandigem drahtlosem Netzzugang (Wireless DSL) in Form eines Dienstes in den Vordergrund gestellt.

Damit ist für die Flughafen München GmbH die Grundlage für den Antrag auf Frequenzzuteilung im 3,5 GHz Bereich für WiMAX Sprach- und Datenfunk entfallen.

Die Flughafen München GmbH benötigt dedizierte, von der BNetzA regulierte Frequenzen zum zukünftigen Einsatz kommerzieller WiMAX Produkte für ihre eigenen betrieblichen Belange und sicherheitsrelevanten Aufgaben auf dem Flughafenareal ebenso wie andere Flughäfen, aber auch Industrie- und Versorgungsunternehmen, die sich über ausgedehnte Flächen erstrecken.

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Staatsminister  
Prof. Dr. Kurt Faltlhauser

Vorsitzender der Geschäftsführung und Arbeitsdirektor:  
Dr. Michael Kerkloh

Kaufmännische Geschäftsführung,  
stv. Vors.: Walter Vill  
Geschäftsführung Verkehr und Technik:  
Peter Trautmann

Handelsregister  
RG München, HR Nr. B-5448  
Sitz der Gesellschaft: München  
Gerichtsstand: München

Bankverbindung:  
Bayerische Landesbank  
BLZ 700 500 00  
Konto 47506  
IBAN DE24 7005 0000 0475 06  
BIC BYLADE33

[www.munich-airport.de](http://www.munich-airport.de)

Ein allgemeiner, von einem Telekommunikationsanbieter bereitgestellter Service kann dabei die hohen Anforderungen an Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit, die zur Aufrechterhaltung des störungsfreien Betriebs eines Flughafens notwendig sind und in der Vergangenheit und Gegenwart durch flughafeneigene, schmalbandige Bündelfunksysteme sichergestellt wurden, erfahrungsgemäß nicht ersetzen.

Aus diesem Grunde beabsichtigt die Flughafen München GmbH, zusammen mit interessierten Partnern, die gleiche oder ähnliche Anforderungen an ein breitbandiges drahtloses **Netzzugangssystem** auf Basis der **WiMAX** Technologie haben, eine Nutzerinitiative zu bilden, um gemeinsam für ihre Betriebsareale von der Bundesnetzagentur in naher Zukunft regulierte Frequenzblöcke z. B. in einem an die zur Versteigerung stehenden Frequenzen angrenzenden Frequenzband zu erwerben.

Für Informationen über erforderliche Voraussetzungen und Unterlagen für einen dann hoffentlich erfolgreichen Antrag sowie einen Ansprechpartner zur Klärung der nächsten Schritte würden wir uns sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen



Marc Lindike



GELSEN-NET · Horster Straße 119 · 45897 Gelsenkirchen

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

**Technik**

Unser Zeichen: GN-T / Pthu  
Ansprechpartner: Peter Thulke  
Telefon 02 09 / 702 - 21 10  
Telefax 02 09 / 702 - 21 11  
peter.thulke@gelsen-net.de

Gelsenkirchen, 2. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

  
 Emscher Lippe Digital  
 Horster Straße 119 · 45897 Gelsenkirchen

  
 p.p.a. Peter Thulke

  
 i. A. Thomas Daniel

GELSEN-NET Kommunikationsgesellschaft mbH  
Ein Unternehmen der GESELLSCHAFT FÜR ENERGIE UND WIRTSCHAFT MBH  
Geschäftsführer: Thomas Dettenberg, Bernd Mensing  
Sitz der Gesellschaft: Horster Straße 119, 45897 Gelsenkirchen  
info@gelsen-net.de · www.gelsen-net.de

Sparkasse Gelsenkirchen  
Konto-Nr. 101 077 300 (BLZ 420 500 01)  
Registergericht: Amtsgericht Gelsenkirchen  
Handelsregister Nr. HRB 1029  
Steuer-Nr. 319/5972/0213

Service-Points in allen E&E Centern:  
Ebertstr. 30, 45879 Gelsenkirchen  
Horster Str. 8, 45897 Gelsenkirchen  
Osterfelder Str. 22, 45256 Bottrop  
Schillersr. 4, 45964 Gladbeck

Telefon 02 09/70 20 · Telefax 02 09/702-21 00 · Servicetelefon Rechnung 02 09/702-15 · Servicetelefon Störung 02 09/702-10

Hallkom Telekommunikation und IT Schwäbisch Hall GmbH | Postfach 1206 DE | 74508 S

 Bundesnetzagentur  
 Referat 226  
 Fehrbelliner Platz 3  
 10707 Berlin

 Hallkom Telekommunikation  
 und IT Schwäbisch Hall GmbH

 Hausanschrift  
 An der Limpurgstraße 1  
 74523 Schwäbisch Hall

 Internet: [www.hallkom.de](http://www.hallkom.de)

Unser Zeichen: pt-ps

Es schreibt Ihnen: Herr Pfitzer

Telefon: 0791/401-116

Telefax: 0791/401-120

 E-Mail: [rn.hall.pfitzer@hallkom.de](mailto:rn.hall.pfitzer@hallkom.de)

Datum: 03.08.2006

Stellungnahme zu Mitteilung 252/2006: Eckpunkte einer Entscheidung des BNetzA über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang - Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Hallkom Telekommunikation und IT Schwäbisch Hall GmbH ist ein kleines Telekommunikationsunternehmen, das in den Bereichen Sindelfingen, Schwäbisch Hall und Nürnberg Bündelfunknetze betreibt. Daneben bietet die Hallkom im Raum Schwäbisch Hall Telekommunikations- und IT-Dienstleistungen an.

Einerseits begrüßen wir, dass die BNetzA nach dem gescheiterten Registrierungsverfahren das BWA Spektrum zugänglich an den Markt bringen will, und auch künftige Nutzung für mobile Anwendung noch klarer darstellt, andererseits sehen wir auf Grund der derzeitigen Ausgestaltung des Vergabeverfahrens minimale Chancen für uns, uns erfolgreich an dem angedachten Vergabeverfahren zu beteiligen.

Aufgrund der derzeitigen Ausgestaltung des Vergabeverfahrens, sehen wir die Chancen für kleine und mittelgroße Unternehmen, sich erfolgreich zu beteiligen, als minimal an. Die Kombination von Versteigerung mit hohen finanziellen Hürden, keinerlei Ausschluss/Beschränkung von etablierten Marktteilnehmern sowie die geringe Anzahl von Frequenzpaketen führt im Ergebnis dazu, Blockadestrategien und Frequenzhortung zu ermöglichen. Dieses kann nicht im Interesse der BNetzA sein, die die Aufgabe hat, einen chancengleichen Wettbewerb zu fördern.

 Bankverbindung  
 Sparkasse Schwäbisch Hall  
 Kro-Nr.: 535 3312  
 BLZ: 622 500 30

USt-ID: DE 146 782 625

 Amtsgericht Schwäbisch Hall  
 HRB 1224

 Geschäftsführer  
 Ronald Pfitzer

Wir regen daher an, dass die BNetzA die folgenden Alternativen ernsthaft prüft:

- Ausschluss der GSM/UMTS Betreiber (und ihrer Festnetzparten) von der Versteigerung
- Erhöhung der Frequenzpakete auf 5, was technisch wie wirtschaftlich möglich ist wie auch die 3.5GHz Vergabe in anderen europäischen Ländern zeigen
- Beauty Contest statt Versteigerung

Die Möglichkeit der Frequenzüberlassung begrüßen wir ausdrücklich, da dieses wahrscheinlich in der Praxis zu einer Kooperation von Frequenzinhabern und lokalen/regionalen Betreibern führt, insbesondere in dünner besiedelten Gegenden. Es ist allerdings zu fordern, dass die Frequenzüberlassung zur Verpflichtung wird, sofern die Frequenzinhaber ihre Versorgungsverpflichtungen nicht erfüllen. Dieses könnte ähnlich ausgestaltet werden wie die Verpflichtung der Mobilfunkbetreiber zu Abschlüssen von Service Provider Verträgen.

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zu kommentieren, und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Mit freundlichen Grüßen

HALLKOM Telekommunikation und IT Schwäbisch Hall GmbH

  
Pflüger  
(Geschäftsführer)  
i. A. Käßlinger

Bankverbindung  
Freiburg i. Br.  
Name: Kreissparkasse Kohn  
Kto-Nr.: 25011347  
BLZ: 386 500 00

USt-ID: DE 812 625 4

Amtsgericht  
HRB 5803  
Geschäftsführer  
Johannes van Bezjen



44

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

2. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundes-  
netzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte  
Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die  
Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte  
Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen



(Stempel / rechtverbindliche Unterschrift)

**HEAG #**  
**medienet**  
Vorsitzender der  
Geschäftsführung  
Friedbert Hellrich  
Werner-von-Siemens-Str. 2  
64319 Pfungstadt

HL komm Telekommunikations GmbH,  
 Nonnenmühlgasse 1, 04107 Leipzig

An die  
 Bundesnetzagentur  
 Referat 226  
 Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

Ihre Zeichen/ Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen  
 Langh./We

Datum  
 01.08.2006

Bearbeiter  
 André Langhammer

Telefon  
 0341 8697-110

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der  
 Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006  
 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die  
 Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten  
 die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das  
 oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

HL komm Telekommunikations GmbH

  
 Gerd Kroll  
 Gerd Kroll

  
 André Langhammer

Büro  
 1. Badewitzstraße 78  
 01067 Dresden  
 08100 Dresden  
 Tel: 0351 8697-110  
 Fax: 0351 8697-110  
 Mobil: 0170 4000000

Niederlassung Halle  
 Grenzstraße 21  
 06112 Halle  
 Tel: 0345 5717-0  
 Fax: 0345 5717-277

Niederlassung Chemnitz  
 Leipziger Straße 46  
 09113 Chemnitz  
 Tel: 0371 432060  
 Fax: 0371 4320626

Niederlassung Dresden  
 Blasewitz Straße 78  
 01067 Dresden  
 Tel: 0351 28562858  
 Fax: 0351 28562000

Inquam Broadband GmbH  
Postfach 300 689 • D-50776 Köln

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

Per e-mail: [226.BWA@bundesnetzagentur.de](mailto:226.BWA@bundesnetzagentur.de) und [226.BWA@bnetza.de](mailto:226.BWA@bnetza.de)  
Per Fax: 030 22480 313

29.08.2006

Dr. Andrzej Cwik

andrzej.cwik@  
inquam-broadband.de

**Stellungnahme zu Mitteilung 252/2006: Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang - Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens**

Inquam Broadband GmbH  
Adolf-Grimme-Allee 3  
D-50829 Köln  
Fon: +49 (0) 221/ 5000-201  
Fax: +49 (0) 221/ 5000-260

Sehr geehrte Damen und Herren,

gern nehmen wir die Gelegenheit wahr, zu den o.g. Eckpunkten Stellung zu nehmen.

Grundsätzlich stimmen wir den Vorschlägen der BNetzA zu. Angesichts des Interesses im Markt an den Frequenzen ist ein Vergabeverfahren offenbar leider unvermeidlich. Allerdings bedauern wir, dass die Bundesnetzagentur sich nicht dazu entschließen konnte, das Vergabeverfahren auf die Teilnehmer des ursprünglichen Antragsverfahrens zu begrenzen. Denn wie die Bundesnetzagentur unter Eckpunkt I.1 selbst feststellt, ergibt sich die Notwendigkeit eines Vergabeverfahrens aus § 55 Abs. 9 1. Alt. TKG, d.h. es wurden mehr Anträge gestellt als Frequenzen verfügbar sind. Bei dieser Ausgangslage hätte es näher gelegen, innerhalb des ursprünglichen Antragsverfahrens in ein Vergabeverfahren überzuleiten, zumal das ursprüngliche Antragsverfahren bislang nicht beendet und/oder aufgehoben worden ist.

Ungeachtet dessen begrüßen wir in den vorliegenden Vorschlägen aber besonders alle diejenigen Maßnahmen, die darauf abzielen, rein spekulative Bieter und Frequenzhortungsgebote zu verhindern. Dazu gehören insbesondere die vorgeschlagenen Versorgungsaufgaben sowie die vorgesehene Kautions.

Bedenken haben wir allerdings gegen die vorgesehene Aufteilung des Spektrums in nur drei Pakete. Wir meinen, dass technisch und wirtschaftlich eine größere Anzahl an zu vergebenden Paketen möglich und erforderlich ist. Zur Förderung des Wettbewerbs halten wir es demgemäß für geboten,

nicht drei, sondern fünf Pakete zur Auktion zu stellen. Dies hätte auch positive Auswirkungen auf die Erfüllung der Versorgungsaufgaben. Denn erfolgreiche Bieter werden aus wirtschaftlichen Gründen nicht identische Versorgungsgebiete wählen. Mit einer höheren Anzahl erfolgreicher Bieter wird daher auch ein höherer Versorgungsgrad erreicht werden.

Wir möchten die Bundesnetzagentur ferner bitten, zu prüfen, ob einzelne Spektrumspakete für Neueinsteiger reserviert werden können (dazu sogleich unter a)). Zusätzlich regen wir an, dass die Bundesnetzagentur prüft, inwieweit es erforderlich ist, Grenzen für das einem Unternehmen maximal zuteilbare Spektrum in bestimmten Frequenzbändern festzulegen (dazu sogleich unter b)).

a) *Reservierung von Spektrumspaketen für Neueinsteiger*

Das im Antragsverfahren seitens der Marktteilnehmer gezeigte Interesse an den BWA-Frequenzen verdeutlicht zweierlei: Zum einen besteht großes Interesse bei Unternehmen, die bislang über keine oder kaum Frequenzen verfügen. Zum anderen sind aber auch solche Unternehmen interessiert, die selbst oder deren verbundene Unternehmen bereits in erheblichem Umfang Spektrum besitzen oder in benachbarten Märkten über eine besondere Marktstellung verfügen (Letzteres insbesondere mit Blick auf die Position der DTAG im Markt für DSL-Anschlüsse, wobei die DTAG zudem mit der T-Mobile konzernrechtlich verbunden ist). Der hieraus erwachsende Zielkonflikt ist der Bundesnetzagentur bereits hinreichend u.a. aus den Anhörungen zum UMTS-Vergabeverfahren bekannt; er erhält aber hier eine zusätzliche Dimension dadurch, dass die ursprünglich vier GSM-Lizenznehmer nunmehr auch die einzig übrig gebliebenen UMTS-Lizenznehmer sind, die zumindest teilweise auch noch über Spektrum und/oder Anwendungen (WLAN) in anderen Bereichen verfügen. Zugleich handelt es sich bei diesen Unternehmen bzw. Konzernen um Unternehmen mit hoher Finanzkraft und damit um Bieter, die mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Versteigerung erfolgreich sein werden.

In ähnlicher Weise verhält sich dies mit Blick auf die Inhaber von WLL-Frequenzen. Diese Unternehmen verfügen zwar teilweise nicht über die Finanzkraft der GSM- bzw. UMTS-Betreiberkonzerne. Allerdings verfügen sie in erheblichem Umfang über Spektrum, das bereits heute für breitbandige drahtlose Netzzugänge genutzt wird. Es ist daher kein Grund ersichtlich, diese Unternehmen völlig uneingeschränkt an der Versteigerung teilnehmen zu lassen.

Vor diesem Hintergrund beinhaltet jede Vergabekonfiguration ungeachtet der letztlich zur Versteigerung gelangenden Anzahl von Frequenzpaketen ein hohes Risiko, dass die BWA-Frequenzen Unternehmen zugeteilt werden, die bereits am Markt etabliert sind (WLL- und DSL-Anbieter), dort bekanntermaßen marktbeherrschend sind (DTAG in Bezug auf DSL-Anschlüsse) oder oligopolistische Strukturen herausgebildet haben (zellulärer Mobilfunk).

Neueinsteiger bzw. Unternehmen mit geringer Frequenzausstattung hätten das Nachsehen. Dies rechtfertigt es aus unserer Sicht, die Teilnahme der WLL-, GSM- und UMTS-Betreiber an dem Vergabeverfahren in der Weise zu beschränken, dass diese nicht auf alle Frequenzpakete bieten dürfen. Vielmehr müssen mindestens zwei Frequenzpakete ausschließlich für Neueinsteiger in der betreffenden Region zur Verfügung stehen. Umgekehrt sollte indes keine Beschränkung der anderen Teilnehmer erfolgen, so dass diese auch mit den WLL- und GSM- bzw. UMTS-Betreibern mitbieten können. Dazu sei zusätzlich angemerkt, dass die aus unserer Sicht gebotene Reservierung bei den von uns vorgeschlagenen fünf zu versteigernden Frequenzpaketen ein verhältnismäßig mildes Mittel zur Sicherung eines chancengleichen Wettbewerbs darstellt.

Rechtlicher Anknüpfungspunkt für eine derartige Beschränkung ist aus unserer Sicht § 61 Abs. 2 bis 5 iVm § 2 Abs. 2 Nr. 1, 2, 3 und 7 TKG. Mit Blick auf GSM- und UMTS-Betreiber ist festzustellen, dass die Bundesnetzagentur an mehreren Stellen des Anhörungsdokuments ausführt, die BWA-Frequenzen werden künftig auch für mobile Anwendungen nutzbar sein. Dies bedeutet, dass Geschäftsmodelle, die auch künftige mobile Anwendungen einbeziehen, zumindest teilweise in Konkurrenz zu Anwendungen treten, die mittels GSM- und UMTS bereits jetzt oder künftig angeboten werden. Dafür verfügen die GSM- und UMTS Netzbetreiber allerdings bereits heute über ausreichendes Spektrum. Sollen daher chancengleicher Wettbewerb (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) sowie die effiziente Nutzung von Frequenzen sichergestellt (§ 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG), die Auswahl für die Nutzer erhöht (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) und effiziente Infrastrukturinvestitionen gefördert (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG) werden, so liegt es auf der Hand, den GSM- und UMTS-Betreibern nicht alle verfügbaren Frequenzpakete zu eröffnen. Hinzu kommt, dass angesichts der künftigen Flexibilisierung der Frequenzregulierung wie sie im Anhörungsdokument aber auch in der Mitteilung der Kommission vom 29.6.2006 über die Überprüfung des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (KOM(2006) 334 final) unter Punkt 3.1 und 3.2 (Technik- und Diensteneutralität) zum Ausdruck kommt, die GSM- und UMTS-Betreiber ihr vorhandenes Spektrum auch außerhalb der bisherigen Widmungsgrenzen werden nutzen können. GSM- und UMTS-Frequenzen werden daher ebenso für BWA einsetzbar sein wie die hier in Rede stehenden Frequenzen. Vor diesem Hintergrund ist das BWA-Spektrum für GSM- bzw. UMTS-Betreiber und/oder mit diesen verbundene Unternehmen vor allem mit Blick auf defensive Geschäftsstrategien interessant, d.h. um mit dem Frequenzerwerb (künftigen) Wettbewerb zu verhindern. Wenn sich die GSM- bzw. UMTS-Betreiber an der hier vorgesehenen Versteigerung ohne Risiko eines ernsthaften Bieterwettbewerbs zwischen diesen Betreibern selbst beteiligen können, droht eine Übertragung der

heutigen Marktsituation bei GSM und UMTS auf BWA. Damit wird allerdings nicht der Wettbewerb gefördert (indem neue Marktteilnehmer in den Markt eintreten), sondern eine bereits bestehende Wettbewerbssituation bleibt erhalten.

Mit Blick auf WLL-Betreiber ist demgegenüber zwar festzustellen, dass deren Frequenzuteilungen nach gegenwärtigem Stand gerade keine mobile Nutzung erlaubt, wie dies auch die Bundesnetzagentur im Gegensatz zu den künftigen BWA-Nutzungsmöglichkeiten ausdrücklich ausführt. Indes ist einerseits nicht ausgeschlossen, dass sich dies in Umsetzung der europäischen Planungen ändert. Andererseits gilt auch für WLL-Betreiber, dass diese schon heute in den von ihnen versorgten Regionen über „BWA-fähiges“ Spektrum verfügen. Gemeinsam mit den GSM- bzw. UMTS-Betreibern wäre daher die Wahrscheinlichkeit einer Behinderung von Neueinsteigern sehr hoch. Zugleich würden quasi „Doppelzuteilungen“ von BWA-Spektrum zugunsten der WLL-Betreiber erfolgen.

Einer Reservierung von mindestens zwei Frequenzpaketen für Neueinsteiger (d.h. Ausschluss von WLL- und GSM- bzw. UMTS-Betreibern, die bereits nutzbare Frequenzuteilungen für die betreffende Region besitzen) stehen unseres Erachtens auch nicht die Erwägungen der Bundesnetzagentur zu **Eckpunkt II.2.3** entgegen. Denn die WLL- und GSM- bzw. UMTS Betreiber werden nicht von dem Versteigerungsverfahren ausgeschlossen. Vielmehr wird ihre Teilnahme beschränkt, was allerdings als Minus in der Regelung des § 61 Abs. 3 TKG enthalten ist. Aus den vorgenannten Erwägungen ist diese Beschränkung aus den in § 61 Abs. 3 TKG genannten Gründen zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs auch geboten. Die Interessen der WLL- und GSM- bzw. UMTS-Betreiber bleiben indessen gewahrt, weil sie dennoch teilnehmen können. Im Übrigen wird durch eine derartige Vorgehensweise auch den Belangen kleinerer und mittlerer Unternehmen iSv § 61 Abs. 5 TKG im Verfahren selbst Rechnung getragen. Demgegenüber stellt die von der Bundesnetzagentur angesprochene Möglichkeit der Frequenzüberlassung oder -übertragung zwar eine sinnvolle Ergänzung dar. Diese Möglichkeit ist aber dem Versteigerungsverfahren nachgelagert und hängt vom Willen des erfolgreichen Bieters ab. Mit der Berücksichtigung der Belange kleinerer und mittlerer Unternehmen bei den **Regeln** für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens (siehe § 61 Abs. 5 S. 1, 2. Halbsatz) hat diese Möglichkeit allerdings zunächst nichts zu tun.

*b) Maximalgrenze für Spektrum*

Zu Recht weist die Bundesnetzagentur in den Ausführungen zur Ausgangslage darauf hin, dass die offene Gestaltung der Widmung der BWA-Frequenzen Teil der Gesamtkonzeption einer flexibleren Frequenzregulierung sei. Dies führt u.a. dazu, dass die

Bundesnetzagentur bei ihren Ausführungen zur Bestimmung des sachlich und räumlich relevanten Marktes (Eckpunkt I.2.1) ausdrücklich auf das WAPECS-Modell der EU-Kommission Bezug nimmt. Der sachlich relevante Markt wird dementsprechend als Markt für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang bewusst weit ausgestaltet und die Bundesnetzagentur weist ausdrücklich darauf hin, dass dieser Markt künftig auch mobile Anwendungen beinhalten wird.

Zugleich stellt die Bundesnetzagentur in den Ausführungen zur Ausgangslage fest, dass die Möglichkeit der Nutzung von Frequenzen nicht allein dem Spiel der freien Kräfte auf dem Markt überlassen werden könne, da das zur Verfügung stehende Frequenzspektrum eine nur begrenzt verfügbare Ressource sei. Es sei daher eine vorausschauende, diskriminierungsfreie und proaktive Frequenzregulierung erforderlich, bei der neben den Interessen der Nutzer und der Ermöglichung innovativer Technologien insbesondere auch die Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung sowie die Sicherstellung eines chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbs berücksichtigt werden müsse.

Vor diesem Hintergrund ist zu berücksichtigen, dass bei einer sukzessiven Flexibilisierung der Frequenzregulierung bzw. offenen Gestaltung von künftigen (BWA) und bestehenden Frequenzwidmungen (z.B. WLL, GSM, UMTS etc.) enorme (Start-) Vorteile für solche Unternehmen entstehen, die bereits in erheblichem Umfang Frequenzzuteilungen besitzen. Diese Asymmetrie ergibt sich gerade daraus, dass bisher dasjenige Frequenzspektrum, welches dem WAPECS-Konzept unterfällt, vornehmlich im Wege von Einzelzuteilungen (entsprechend § 55 Abs. 3 TKG) und nicht durch Allgemeinzuteilungen (entsprechend § 55 Abs. 2 TKG) zugeteilt worden ist. Die mit der Flexibilisierung der Frequenzregulierung intendierten wettbewerbs- und technologiefördernden Aspekte (Mitteilung der Kommission vom 29.6.2006 über die Überprüfung des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (KOM(2006) 334 final) unter Punkt 3.1 und 3.2) sind daher gefährdet, wenn bestehende Frequenzzuteilungsinhaber mit ihren bestehenden (bisher widmungsdefinierenden) Technologien unbegrenzt weiteres Spektrum erwerben können, um ihre bestehenden Technologien (zusätzlich) zu amortisieren bzw. neue Technologien und Wettbewerber zu blockieren oder zumindest zu behindern. Denn aufgrund der bisherigen Frequenzzuteilungspraxis besteht keine chancengleiche Ausgangslage für Inhaber kleinerer Frequenzzuteilungen oder für Neueinsteiger wie sie etwa gegeben wäre, wenn ein Großteil der WAPECS-relevanten Frequenzen heute im Wege einer Allgemeinzuteilung verfügbar wären. Wie bereits erwähnt, gehören dabei beispielsweise die Inhaber von GSM- und UMTS-Lizenzen nicht nur zu denjenigen Unternehmen, die bereits

viel Spektrum besitzen, sie verfügen auch aus vertikaler Integration wie auch aus den Umsätzen ihrer bisherigen Frequenznutzungen über finanzielle Ressourcen, die es ermöglichen, weiteres Spektrum zu ersteigern. Ebenso verfügen WLL-Betreiber bereits heute über erhebliches, noch dazu unbefristet zugeteiltes Spektrum.

Sofern daher die Bundesnetzagentur die bisherigen Frequenzzuteilungen auch mit Blick auf die Flexibilisierung der Frequenznutzung nicht in Frage stellt und nicht etwa einer Allgemeinzuteilung oder über den Wegfall von Widmungszwecken dem Wettbewerb neu zur Verfügung stellt - wovon wir an dieser Stelle ausgehen -, muss sichergestellt werden, dass neues Spektrum wie das hier in Rede stehende BWA-Spektrum in ausreichendem Umfang für sämtliche interessierten Unternehmen vorhanden ist. Dies bedeutet, dass solange weder Allgemeinzuteilungen noch Einzelzuteilungen ohne besonderes Vergabeverfahren erfolgen, sondern Einzelzuteilungen regelmäßig versteigert werden, die Bundesnetzagentur aus Gründen der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und einer effizienten, technologieneutralen Frequenznutzung darauf achten muss, dass einzelne Unternehmen nicht den (künftigen) Markt für breitbandige drahtlose Netzzugänge per se aufgrund ihrer Frequenzausstattung beherrschen können.

Dies lässt sich am besten dadurch verhindern, dass neben etwaigen Reservierungen von Frequenzpaketen für Neueinsteiger (siehe oben a)) im Rahmen von Vergabeverfahren eine maximale Spektrumsmenge festgelegt wird, die ein Unternehmen im Wege von Frequenzzuteilungen durch die Bundesnetzagentur zugeteilt bekommen kann (spätere Frequenzüberlassungen bzw. Frequenzhandel würde dadurch nicht behindert). Die rechtliche Grundlage hierfür sehen wir auch hier in § 61 Abs. 3 TKG. Denn wenn ein Unternehmen gänzlich von der Frequenzvergabe aus Gründen des chancengleichen Wettbewerbs ausgeschlossen werden kann, so lässt sich dies eben in jenem Vergabeverfahren erreichen, in welchem das betreffende Unternehmen die Maximalgrenze überschreiten würde. Sofern noch Restspektrum bis zur Erreichung Maximalgrenze möglich ist, würde der Ausschluss auch nur insoweit erfolgen (müssen). Insofern stünde sogar ein milderer Mittel zur Verfügung als der gänzliche Ausschluss.

Einen Widerspruch zu den Ausführungen der Bundesnetzagentur zu **Eckpunkt II.2.3** sehen wir auch hier nicht. Denn die Ausführungen der Bundesnetzagentur beziehen sich auf die Frage des grundsätzlichen Ausschlusses bestimmter Betreiber vor dem Hintergrund unterschiedlicher Marktabgrenzungen bei den bisherigen und künftigen Frequenzvergaben (wie der hier anstehenden BWA-Frequenzvergabe). Dies beantwortet aber nicht die Frage, ob angesichts einer künftigen einheitlichen und weiten Marktdefinition die Frage der Frequenzzuteilung einheitlich



betrachtet und bewertet werden muss, um die im Übergang zwischen dem alten und dem neuen Frequenzregulierungsregime entstehenden Asymmetrien zugunsten eines chancengleichen Wettbewerbs zu verhindern. Die Antwort hierauf erfordert vielmehr eine vorausschauende Planung für sämtliche WAPECS-relevanten Frequenzen. Da Frequenzen eine knappe Ressource sind und bleiben, hat die Bundesnetzagentur im Rahmen der Frequenzvergabe darauf zu achten, dass eine Monopolisierung oder Oligopolisierung von Frequenzen nicht schon bei Frequenzzuteilung entstehen kann. Sollten sich dagegen Konzentrationen infolge von Frequenzüberlassungen, Frequenzübertragung bzw. Frequenzhandel ergeben, so wäre dies zunächst als Marktentwicklung zu sehen, die vom ursprünglichen Vorgang der Frequenzzuteilung unabhängig betrachtet werden kann. Eingriffe wären hier allenfalls zur Verhinderung marktbeherrschender Stellungen auf den relevanten Märkten angezeigt.

Im Einzelnen haben wir zu den Eckpunkten folgende Anmerkungen:

## **II. Eckpunkt 1.4: Eröffnung Zulassungsverfahren**

Wir begrüßen, dass das Zulassungsverfahren zur Versteigerung mit der Veröffentlichung der Präsidentenkammer sogleich eröffnet wird. Wir sehen darin einen Schritt zur Verfahrensbeschleunigung, der uns angesichts der Marktnachfrage als geboten erscheint.

## **II. Eckpunkt 2.1: Sachliche Marktabgrenzung**

Der von der Behörde getroffenen Abgrenzung des sachlichen Marktes stimmen wir zu. Wir sehen in der Festlegung eines weiten Markts für drahtlose breitbandige Netzzugänge, wie er in der Begründung des Eckpunkts zum Ausdruck kommt, die logische Konsequenz aus der Vielzahl von Geschäftsmodellen, die in den bisherigen Verfahrensschritten vorgeschlagen worden ist. Welche dieser Modelle sich letztlich durchsetzen werden, sollte dem Markt überlassen bleiben.

Etwaige Einengungen von regulatorischer Seite fänden wir demgegenüber schädlich. Dies widerspräche auch dem Gebot der Technologieneutralität gemäß § 1 TKG. Ferner ist eine weite, nicht einengende Definition des Marktes mit Blick auf die erforderliche Europarechtskonformität der Frequenzzuteilungspraxis der Bundesnetzagentur geboten. Denn in Fortführung des WAPECS-Konzepts plant die EU-Kommission die technik- und diensteneutrale Frequenznutzung (Mitteilung der Kommission vom 29.6.2006 über die Überprüfung des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (KOM(2006) 334 final) unter Punkt 3.1 und 3.2).

Auch die Überlegungen zu einer zukünftigen Gestattung mobiler Anwendungen halten wir für richtig. Insbesondere sehen wir keine Gefahr, dass dadurch der Markt für originäre Mobilfunkangebote (GSM, UMTS) tangiert wird. Denn ein wesentliches Merkmal dieser Dienste ist die

ubiquitäre Verfügbarkeit, von der wir nicht erwarten, dass sie auf Basis von BWA-Angeboten realisiert werden kann oder wird.

## **II. Eckpunkt 2.2: räumliche Marktabgrenzung**

Wir stimmen ferner auch der räumlichen Marktabgrenzung zu, die in den Eckpunkten vorgenommen wird. Zwar mag die Größe der Zuteilungsgebiete für manche stark lokal orientierte Geschäftsmodelle problematisch sein. Indessen steht die BNetzA hier auch vor dem Problem, die stark unterschiedlichen Modelle von nationalen über regionalen bis hin zu lokalen Angeboten unter einen Hut zu bringen und gleichzeitig ein praktisch handhabbares Auktionsdesign zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund meinen wir, dass die Festlegung von 16 Zuteilungsgebieten ein vernünftiger Kompromiss zwischen diesen Anliegen ist.

## **II . Eckpunkt 3: Frequenzausstattung, Schutzabstände**

Inquam begrüßt, dass alle verfügbaren Frequenzen dem Markt angeboten werden, bedauert gleichwohl, dass zwischen den Frequenzpaketen nicht zuteilbare Schutzkanäle von 7 MHz definiert wurden. Darüber hinaus ist eine Aufteilung der verfügbaren Frequenzen in nur drei Pakete weder sachgerecht noch zweckmäßig.

Im vorgeschalteten Registrierungsverfahren (Vfg. 95/2005) wurde eine Frequenzausstattung auf maximal 14 MHz (gepaart) begrenzt. Trotz dieser Begrenzung gab es eine sehr hohe Anzahl von Anträgen, was die Möglichkeiten einer tragfähigen Geschäftsentwicklung mit dieser Ausstattung eindeutig demonstriert. Dies wird durch technische Erwägungen bestätigt.

Bereits Funkssysteme nach Standard IEEE802.16-2004 sind in der Lage in einem 7 MHz Kanal (gepaart), mittlere Durchsatzraten von über 10 Mbps pro Sektor im Uplink und Downlink zu übertragen. Die aktuell in der Entwicklung befindliche Technik nach dem neueren Standard IEEE802.16e-2005 wird diese mittlere Durchsatzrate noch übertreffen. Wie viele breitbandige Teilnehmeranschlüsse sich damit realisieren lassen, ist schließlich noch eine Frage der Netzplanung, welche die Dichte des Netzes nach dem zu erwartenden Verkehrsangebot ausrichtet. Daher kann ein 7 MHz Kanal (gepaart) als Mindestausstattung für die Realisierung von breitbandigen Anwendungen im Sinne der ITU-R F.1399-1 angesehen werden.

Für die Bestimmung der Paketgröße ist entgegen den Ausführungen der Bundesnetzagentur nicht entscheidend, ob die zu versorgende Fläche mit kleinen oder großen zellularen Netzen abgedeckt wird. Für die minimale Frequenzausstattung ist letztlich nur der Frequenzwiederholungsfaktor maßgeblich. Mit moderner BWA-Technik wie z.B. nach Standard IEEE802.16e-2005 lassen sich Netze mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von eins realisieren. Dabei wird die erforderliche Entkopplung zwischen Funkzellen gewährleistet, indem z.B. benachbarten Sektoren unterschiedliche Sub-Kanäle zugewiesen werden. Somit wäre mit einem 7 MHz Kanal (gepaart) als Mindestausstattung eine Breitbandversorgung

möglich. Auch die Bundesnetzagentur sieht offenbar die Möglichkeit, bereits mit einem 7 MHz Kanal breitbandige Anschlüsse zu realisieren. Anders ließe sich die Versorgungsverpflichtung für Betreiber im Paket C nicht verstehen, da das Paket C in ca. 28% der Fläche nur über einen 7 MHz Kanal (gepaart) verfügen wird. Im Hinblick auf die wachsenden Bedürfnisse der Kunden und der damit erforderlichen planerischen Sicherheit wäre eine Paketgröße von 14 MHz (gepaart) sinnvoll. Dies entspräche auch der Sichtweise in anderen europäischen Ländern, in denen Paketgrößen von 14 MHz bzw. 15 MHz (gepaart) zugeteilt wurden (z.B. Griechenland, Frankreich).

Es ist zwar unstrittig, dass die Flexibilität zur Koordination der Frequenznutzung mit den benachbarten Betreibern größer ist, wenn die Betreiber über mehr Spektrum verfügen. Allerdings bietet dazu eine Ausstattung von drei Frequenzkanälen keine ausreichende Grundlage. Wenn man - wie die Bundesnetzagentur dies offensichtlich tut - voraussetzt, dass die Betreiber einen Frequenzwiederholungsfaktor von drei implementieren, müssten alle Zentralstationen an den Grenzen der Regionen einzeln koordiniert werden. Mit einer Kanalbandbreite kleiner als 7 MHz lassen sich kaum Breitbandanschlüsse realisieren. Eine solche Koordination mit drei Frequenzkanälen würde vollständig abgestimmte Netzaufbauaktivitäten voraussetzen. Die Umsetzung einer solchen Koordination ist nahezu unmöglich und würde in Bereichen, wo drei Regionen aufeinander treffen, nicht mehr funktionieren. Zusätzlich stellt dies ein unüberwindbares Hindernis für solche Regionen dar, in denen in einigen Paketen noch weniger als drei Frequenzkanäle verfügbar sind (hier speziell im Paket C).

BWA-Netze mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von eins weisen dagegen eine höhere spektrale Effizienz auf. Daher glauben wir, dass die vorgeschlagene Vergrößerung der Pakete für die Zwecke der Koordination zwischen den Regionen auf einer frequenzineffizienten Annahme basiert und letztlich für BWA nicht zum gewünschten Effekt führt.

Wir verstehen, dass die existierende WLL-Zuteilungen gegen Interferenzen aus den BWA-Netzen zu schützen sind. Es ist jedoch nicht nachvollziehbar, warum die WLL-Nutzungen an den Nutzungsgrenzen Vorrechte besitzen sollen: Während der BWA-Betreiber  $-122 \text{ dBW}/(\text{m}^2 \text{ MHz})$  an der Grenze zum WLL-Versorgungsgebiet einhalten muss, werden dem WLL-Betreiber  $-122 \text{ dBW}/(\text{m}^2 \text{ MHz})$  bis zu 15 km im BWA-Versorgungsgebiet gestattet. Somit werden die WLL-Zuteilungen unverhältnismäßig besser gestellt. Dies gilt umso mehr als WLL-Frequenzen bereits heute für BWA-Anwendungen genutzt werden. Zusätzlich vermischen wir genaue Angaben über die WLL-Versorgungsbereiche mit den dazugehörigen WLL-Frequenzen. Solche Angaben sind für die Einschätzung der Geschäftsmöglichkeiten für den Betreiber von Paket C unumgänglich.

Die vorgesehenen externen Schutzbänder sind technisch nicht begründet und beschränken die Flexibilität der Betreiber bei der Realisierungsmöglichkeiten der Interferenzbeschränkung an den Paket-

rändern (Block Edge Mask–BEM) ein. Außerdem kann die mögliche spätere Nutzung der Schutzkanäle zwischen den Paketen zu einer nicht ausgewogenen Situation führen.

Die ECC Rec. (04)05, die auf Grundlage des ECC Reports 33 entwickelt wurde, favorisiert Paketdefinitionen ohne externe Schutzkanäle. Die Pakete sollen dabei durch die BEM beschränkt werden. Die Empfehlung gilt auch für die Fälle, in denen Betreiber benachbarter Pakete verschiedene oder nicht synchronisierte Duplexverfahren einsetzen. Vielmehr stellt die ECC Rec. (04)05 fest, dass in vielen Fällen die strenge Begrenzung durch die BEM nicht notwendig ist, so dass die Betreiber davon abweichende Vereinbarungen treffen können. In anderen Fällen können die Anforderungen, die mit der BEM definiert sind, durch geeignete Kombinationen aus internen Schutzkanälen und Filtern realisiert werden.

Im Übrigen wird gemäß der ECC Rec. (04)05 im Falle der nicht favorisierten externen Schutzkanäle die BEM in die Mitte des externen Schutzkanals verschoben. Daher führen die externen Schutzkanäle nicht zur Erhöhung des Schutzes, sondern zwingen die Betreiber, die BEM mit dem nicht zugeteilten Spektrum zu realisieren. Dies schränkt sowohl die einzusetzende Technik als auch die Möglichkeiten zur Realisierung der BEM ein. Die Technik wird damit nur auf solche Systeme beschränkt, die mit Hilfe des nicht zugeteilten Spektrums die BEM Anforderungen erfüllt. Die Systeme, die z.B. mit einer anderen Kanalbandbreite arbeiten und unter Zuhilfenahme entsprechender Filtertechnik die Paketränder teilweise nutzen können, ohne dabei die BEM Anforderungen zu verletzen, wären ausgeschlossen. Dies entspräche aber gerade nicht dem Gebot der Technologieneutralität.

Die Betreiber sollten gerade deswegen über die maximale Flexibilität verfügen, auch andere BWA-Technologien einzusetzen. Diese Flexibilität ist auch nötig, um die vorgesehene Vereinbarungen zwischen den Betreibern zur Nutzung der Paketrandbereiche effektiv umzusetzen. Der ECC Report 33 zeigt außerdem in Annex 3, dass die Realisierung der BEM auch mit kleineren (internen) Schutzkanälen realisierbar ist.

Die Einführung externer Schutzkanäle gekoppelt mit der Möglichkeit zur Vereinbarung zwischen den Betreibern, die Nutzung der Schutzkanäle mit einzubeziehen, kann außerdem zu einem Ungleichgewicht führen. Während der Betreiber von Paket B Frequenzen an beiden Rändern des Pakets B künftig nutzen könnte, hätten die unmittelbar benachbarten Betreiber nur die Möglichkeit, den jeweils zum Paket B angrenzenden Rand zu nutzen. Folglich ließe sich das Paket B um maximal 7 MHz vergrößern, wohingegen die Pakete A und C jeweils nur um 3,5 MHz zunehmen.

Eine Frequenzuteilung für BWA-Anwendungen fand zudem bereits in zahlreichen europäischen Ländern ohne Festlegung externer Schutzkanäle statt (z.B. Norwegen, Schweiz, Polen, Frankreich, Irland).

Ohne externe Schutzkanäle lassen sich andere Aufteilungsmodelle für Größe und Anzahl der Pakete entwickeln. Es ist möglich, den großen

Andrang auf die BWA-Frequenzen im Registrierungsverfahren besser Rechnung zu tragen, in dem die Paketanzahl erhöht wird. Die im Registrierungsverfahren vorgesehene Ausstattung mit (lediglich) 14 MHz (gepaart) hat nicht dazu geführt, dass Unternehmen von der BWA-Frequenzbewerbung Abstand genommen haben. Vielmehr lassen sich bereits mit kleineren Frequenzpaketen genügend Breitbandanschlüsse realisieren, wie dies oben technisch aufgezeigt und anhand der Anzahl der Bewerbungen im Registrierungsverfahren bestätigt worden ist.

Zum einen würde eine größere Anzahl der Pakete gekoppelt mit einer Versorgungsverpflichtung auch zu einer schnelleren und besseren Versorgung in der Fläche führen. Es ist anzunehmen, dass sich die BWA-Betreiber zunächst eher auf Gebiete fokussieren, in denen andere Betreiber noch nicht tätig sind. Es ist ferner nicht denkbar, dass in den mit Breitbandanschlüssen heute noch schlecht versorgten, vorwiegend ländlichen und dadurch wenig bewohnten Regionen mehrere BWA-Betreiber gegeneinander zu einem direkten Wettbewerb antreten.

Zum anderen ist mit der von der Bundesnetzagentur vorgeschlagenen kleineren Paketanzahl die Gefahr verbunden, dass sich einige Bewerber nur aus defensiven Gründen um BWA bemühen. Anderen potentiellen Betreibern könnten wiederum aufgrund des Entzugs der Finanzmittel, der mit dem Versteigerungsverfahren aufgrund zwangsläufig größtenbedingt teurerer Frequenzpakete einhergehen könnte, die notwendigen Mittel fehlen, das im Vorfeld geplante BWA-Netz auszurollen. Solche Aspekte können dazu führen, dass die flächendeckende Versorgung in Gefahr gerät.

Bei angemessener Würdigung der vorstehend aufgeführten Gründe, ist eine Aufteilung des zur Verfügung stehenden Spektrums in fünf Pakete sinnvoll und geboten. Eine dementsprechende Aufteilung, die auf begrenzte Verfügbarkeit der Frequenzen durch die WLL-Nutzung Rücksicht nimmt, könnte wie folgt aussehen:

<b>2x14 MHz</b>	<b>2x14 MHz</b>	<b>2x14 MHz</b>	<b>2x21 MHz</b>	<b>2x21 MHz</b>
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Abb1. Fünf-Paket Aufteilung des Spektrums für BWA

## II. Eckpunkt 4.1: Nutzungszweck

Unter Verweis auf unsere Ausführungen zu Eckpunkt 2.1 stimmen wir dem Nutzungszweck breitbandiger drahtloser Netzzugang (Broadband Wireless

Access - BWA) zu. Ferner begrüßen wir das Bekenntnis zur Technologie-neutralität.

## **II. Eckpunkt 4.2: Frequenznutzungsbedingungen**

Inquam widerspricht der Festlegung der Kanalbandbreite auf 7 MHz, die in Zusammenhang mit der Empfehlung ECC Rec. 14-03 lediglich noch eine Untergliederung in 3,5 MHz oder 1,75 MHz ermöglicht. Es ist derzeit nicht klar, ob diese Empfehlung in Deutschland tatsächlich implementiert wurde, da dazu Informationen auf der Seite des European Radiocommunications Office <http://www.ero.dk/> ausstehen.

Grundsätzlich ist die Anwendung der ECC Rec. 14-03 für die Bestimmung der zulässigen Bandbreite der geplanten paketweisen Spektrumszuteilung für BWA-Systeme in Frage zu stellen. Die ECC Rec. 14-03 wurde ursprünglich für P2P und PMP Systeme entwickelt und ist in dieser Form für die flexible Nutzung innerhalb der zugewiesenen Pakete nicht geeignet.

Die Technologieneutralität verlangt, dass keine unnötigen Beschränkungen der Kanalbandbreite angewendet werden. Bereits heute sind Systeme mit einer Bandbreite von 5 MHz bzw. 10 MHz vorhanden. Mit der angestrebten Paketzuteilung könnten solche Systeme auch unter Wahrung der Frequenznutzungsbestimmungen betrieben werden, die im Hinblick auf eine ungestörte Spektrumsnutzung definiert wurden.

Die Bundesnetzagentur führt jedoch aus, dass aus Gründen der effizienten und störungsfreien Nutzung der Frequenzen sowie der internationalen Grenzkoordinierung ein einheitliches Frequenzraster notwendig sei. Hierfür wurde offensichtlich implizit angenommen, dass die Betreiber 7 MHz-Systeme implementieren und die Frequenznutzung mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von wenigstens drei planen. Das führt aber gerade zu einer restriktiven und mithin weniger effizienten Spektrumsnutzung (siehe oben Kommentar zu Eckpunkt II.3). Netze mit einem Frequenzwiederholungsfaktor von eins weisen eine wesentlich höhere spektrale Effizienz auf und sind bereits heute technisch realisierbar. Somit kann die mögliche Ausnutzung des gesamten zugeteilten Frequenzpakets zu höheren Übertragungsraten führen.

Daher muss es den Betreibern überlassen sein, in eigener Verantwortung eine geeignete Systemauswahl zu treffen und eigene Planungsgrundsätze zu definieren, die den Anforderungen an eine störungsfreie Frequenznutzung genügen müssen. Das ist insbesondere in Anlehnung an die Empfehlung ECC Rec.(04)05 unter Verwendung der dort definierten BEM möglich.

Die Begrenzung der Kanalbandbreite auf 7 MHz führt auch nicht zu einer geregelten Koordinierung zwischen Betreibern gleicher Pakete an den Grenzen der Regionen. Wie im Kommentar zu Eckpunkt II.4.3 ausgeführt, gelten die Beschränkungen der spektralen Leistungsflussdichte für die gesamten Frequenzpakete (d.h. keine Präferenzregelung). Da es ohnehin den Betreibern überlassen wurde, eine Vereinbarung über die Versorgung

der Regionalgrenzen zu treffen, sollte ihnen im Sinne der Flexibilisierung auch keine unnötige Restriktion durch Festlegung der Kanalbandbreite auferlegt werden.

Auch die Koordinierung mit dem Ausland lässt sich mit der definierten Kanalbandbreite von 7 MHz nicht für alle Betreiber ausgewogen abbilden, da für einige Grenzabschnitte keine oder kaum Vorzugsfrequenzen zur Verfügung stehen (s. auch Kommentar zu Eckpunkt II.4.3)

Wir sind der Meinung, dass ein starres 7 MHz Kanalmuster, das sich aus den Vorzugsfrequenzen ergibt und nur wenigen Betreibern zudem nur eingeschränkte Nutzungsvorteile bietet, die Einführung von spektral effizienten und marktreifen Systemen nicht behindern sollte.

## **II. Eckpunkt 4.3: Grenzkoordination**

Wir verstehen, dass eine Festlegung der Grenzwerte für die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland notwendig ist und dass diese Grenzwerte zunächst anhand bestehender Regelungen definiert werden.

Allerdings meinen wir nicht, dass die existierende Vorzugsfrequenzregelung mit dem Ausland für die BWA-Zuteilungen geeignet ist. Denn sie lässt sich mit der definierten Kanalbandbreite von 7 MHz nicht für alle Betreiber ausgewogen abbilden. Für einige Grenzabschnitte stehen für die Frequenzpakete B und C keine oder kaum Vorzugsfrequenzen zur Verfügung. So lässt sich für die so definierten Pakete folgendes feststellen:

### 1) Block B

- Keine Vorzugsfrequenzen an der Grenze zu Polen.
- Teilweise keine Vorzugsfrequenzen an der Grenze zur Tschechischen Republik und zu den Niederlanden.

### 2) Block C

- Keine Vorzugsfrequenzen an der Grenze zu den Niederlanden.
- Teilweise keine Vorzugsfrequenzen an der Grenze zu Frankreich, Polen und der Tschechischen Republik.

Daher und aus Gründen der gebotenen Technologieneutralität (s. dazu Kommentar zu Eckpunkt II.4.2) muss eine Regelung gefunden werden, die für alle Pakete gleichermaßen anwendbar ist. Ein Ausweg bestünde darin, neben den allgemeingültigen Grenzwerten auch internationale Vereinbarungen zwischen den Betreibern zuzulassen. Das könnte nach dem Vorbild möglicher nationaler Vereinbarungen geschehen.

Wir begrüßen die ausgewogene Regelung zwischen den Betreibern an den Grenzen der Regionen und vor allem die Möglichkeit der wechselseitigen Vereinbarung. Durch solche Vereinbarungen können die Netze koordiniert

werden, was zu einer effizienten Nutzung der Frequenzen führt. Auf diese Weise können effizientere Lösungen gefunden werden als bei einer starren Festlegung von Grenzwerten und Schutzabständen zwischen Zuteilungsgebieten und Betreibern. Wir gehen davon aus, dass solche Vereinbarungen im Interesse der Kunden in diesen Gebieten bereitwillig geschlossen werden. Daher glauben wir, dass eine Ausweitung dieser Möglichkeit auf internationale Grenzen auch einer besseren Versorgung der Grenzregionen dient.

Mit Blick auf die nicht nachvollziehbare Besserstellung der WLL-Betreiber an den Versorgungsgebietgrenzen verweisen wir auf unseren Kommentar zu Eckpunkt II.3.

## **II. Eckpunkt 4.4: Befristung**

Die vorgeschlagene Befristung (15 Jahre) ist angesichts des anstehenden Versteigerungsverfahrens und der Versorgungsaufgaben zu kurz bemessen. Stattdessen ist eine Frequenznutzungsdauer von 25 Jahren angemessen. Dies gilt vor dem Hintergrund der unbefristeten WLL-Frequenzzuteilungen ebenso wie angesichts der Befristungen bei GSM- und UMTS Frequenzzuteilungen und den von der Bundesnetzagentur geplanten Verlängerungen.

## **II. Eckpunkt 4.5, 4.6: Versorgungspflichten und Zwangsgelder**

Den Vorschlägen der BNetzA zu diesen Eckpunkten stimmen wir zu. Vor allem sehen wir in ihnen den positiven Nebeneffekt, spekulative und/oder der Frequenzhortung dienende Gebote ohne ernsthafte operative Absichten zu verhindern. Die von der Behörde in Aussicht genommenen Zeiträume bis Ende 2009 bzw. 2011 halten wir für angemessen, ebenso die Versorgungsaufgaben selbst. Im Vergleich zu den UMTS Versorgungspflichten d.h. Versorgung von 50% der Bevölkerung in fünf Jahren, wobei sich 50% der Bevölkerung auf ca. 20% der Fläche befindet, erscheint diese Auflage sogar relativ hoch. Hinzu kommt, dass diese UMTS-Fläche durch dort vorhandene Bevölkerungsdichte aus geschäftlicher Sicht der Betreiber wesentlich attraktiver ist.

Ein früheres Eingreifen ist ebenso wenig erforderlich wie höhere Versorgungsaufgaben. Hinzu kommt, dass wenn die Bundesnetzagentur unserem Vorschlag für fünf Frequenzpakete folgt, dies einen positiven Effekt für die (Über-)Erfüllung der Versorgungsaufgaben hat. Denn geographisch sich überlappende Ausbaumodelle haben Auswirkungen auf den geschäftlichen Erfolg. Stehen mehr Frequenzpakete zur Verfügung, ist anzunehmen, dass die erfolgreichen Bieter eine stärkere Flächenausbreitung vornehmen werden, um den Wettbewerbsdruck untereinander zu vermindern. Der positive Nebeneffekt ist, dass durch die höhere Anzahl erfolgreicher Bieter auch ein höherer Versorgungsgrad erreicht wird. Dies ist auch ein milderes und wettbewerbspolitisch vorzuziehendes Mittel zu Sicherstellung der Frequenznutzung und Gebietsversorgung als höhere Versorgungsaufgaben. Der Sinn derartiger Auflagen kann nicht darin bestehen, sie so hoch anzusetzen, dass zwar spekulative und/oder der



Frequenzhortung dienende Gebote unwahrscheinlich werden, zugleich aber auch ernsthafte Bieter mit klaren geschäftlichen und operativen Frequenznutzungskonzepten abgeschreckt werden.

Ferner begrüßen wir in diesem Zusammenhang auch die Möglichkeit, zugeteilte Frequenzen Dritten überlassen zu können. Wir meinen, dass hier auch die Möglichkeit eröffnet wird, Geschäftsmodelle zu realisieren die auf einer lokalen Versorgung unterhalb der vorgesehenen 16 Regionen beruhen.

In diesem Zusammenhang ist allerdings überlegenswert, ob eine Überlassungspflicht und/oder eine Netzzugangspflicht zugunsten anderer (insbesondere lokaler) Betreiber aufgenommen werden sollte, um die operative Nutzung der Frequenzen auch tatsächlich sicherzustellen, falls der erfolgreiche Bieter die Versorgungsaufgaben nicht erfüllt (hat). Wir bezweifeln nämlich, ob die Androhung von Zwangsgeld allein ausreichen wird, spekulative und/oder der Frequenzhortung dienende Gebote ohne ernsthafte operative Absichten effektiv zu verhindern.

Wir sehen eine derartige Verpflichtung als zulässig an. Während die Berechtigung für eine Überlassungspflicht als „Minus“ gegenüber dem Widerruf einer Frequenzzuteilung aus **§ 63 TKG** gefolgert werden kann, erscheinen Zugangsverpflichtungen auf den ersten Blick schwer begründbar zu sein. Denn das TKG setzt ebenso wie der zugrunde liegende europarechtliche Rahmen für die Auferlegung von Zugangsverpflichtungen zwar voraus, dass ein Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren zur Feststellung beträchtlicher Marktmacht bei dem zu verpflichtenden Unternehmen geführt hat. Dies folgt aus Art. 8 Abs. 2 Zugangsrichtlinie (ZRL) bzw. aus § 9 Abs. 1 und 2 TKG.

Indes gestattet Art. 8 Abs. 3 ZRL neben der Auferlegung von Verpflichtungen gegenüber Unternehmen, die Zugänge zu Endkunden zu kontrollieren (Art. 8 Abs. 3, 1. Spiegelstrich iVm Art. 5 Abs. 1 und 2 ZRL) auch, dass Verpflichtungen iSv Art. 9 bis 13 ZRL (insbesondere Zugangsverpflichtungen) gemäß Art. 6 Abs. 1 Genehmigungsrichtlinie (GRL) iVm Bedingung 7 Teil B des Anhangs zur GRL auferlegt werden (Art. 8 Abs. 3, 2. Spiegelstrich), also im Rahmen von Frequenzvergabeverfahren. Bei europarechtskonformer Auslegung von §§ 55 Abs. 9, 60 Abs. 2, 61 Abs. 4 und 7 TKG können daher im Rahmen des hier anstehenden Vergabeverfahrens auch insbesondere Zugangsverpflichtungen auferlegt werden.

An Zugangsverpflichtungen denkbar wären beispielsweise der Zugang zu bestimmten Netzkomponenten des Funknetzes (§ 21 Abs. 2 Nr. 1 TKG), Zugang zu intelligenten Netzdiensten, insbesondere Roaming (§ 21 Abs. 2 Nr. 4 TKG), Zulassung von Kooperationsmöglichkeiten der zugangsberechtigten Unternehmen (§ 21 Abs. 2 Nr. 6 TKG), Zusammenschaltungspflicht (§ 21 Abs. 3 Nr. 2 TKG) sowie Kollokation (§ 21 Abs. 3 Nr. 4 TKG).

Zusätzlich wollen wir anmerken, dass wir die Bemessung der Versorgungsverpflichtungen für Block C nicht für ausgewogen halten. Sie berücksichtigt lediglich die durchschnittliche Verfügbarkeit der Kanäle in der Region. Diese einfache Bemessungsmethode beachtet nicht, dass derzeit weitere Einschränkungen für die Frequenznutzung in den Paketen B und C existieren. Zu einem ist das die mangelhafte Verfügbarkeit von Vorzugsfrequenzen an den Grenzen der Bundesrepublik Deutschland (s. Kommentar zu Eckpunkt II.4.3). Zum anderen sind das Einschränkungen, die sich durch WLL-Zuteilungen ergeben.

Die teilweise fehlenden Vorzugsfrequenzen an den internationalen Grenzen behindern die Erfüllung der Versorgungsverpflichtungen für Inhaber der Pakete B und C.

Zusätzlich ist aufgrund der WLL-Zuteilungen in ca. 28% der bundesweiten Fläche nur ein 7 MHz Kanal vorhanden. Da aber WLL-Anwendungen an ihren Nutzungsgrenzen Vorrechte besitzen (s. Ausführungen zu Ziffer 4.3), bedeutet dies eine Nutzungseinschränkung speziell für die Paket C-Frequenzen in den Grenzgebieten der WLL-Nutzungen. Das bedeutet, dass sich u.U. entlang der Grenzen der Gemeinden, die lediglich mit einem 7 MHz Kanal ausgestattet sind, Nutzungseinschränkungen (ein Gürtel von 15 km umfasst viele Gemeinden) für die übrigen drei Kanäle ergeben. Da sich die Versorgungsverpflichtungen nach Fläche orientieren, mindert die zusätzliche Ausstattung mit Frequenzen in anderen Gebieten diese Problematik nicht.

Aus diesen Gründen sind wir der Meinung, dass die vorgeschlagene Formel für die Bemessung der Versorgungsverpflichtung für Paket C diese Einschränkungen keineswegs adäquat berücksichtigt. Nach dem Gleichbehandlungsprinzip sollten diese Pflichten für das Paket C entsprechend abgesenkt werden.

### **III. Eckpunkt 1.2: Kautio**

Wir stimmen dem Erfordernis zu, zur Teilnahme an der Auktion eine Kautio zu hinterlegen. Wir meinen, dass dies ein geeignetes und angemessenes Mittel ist, die Ernsthaftigkeit des Bietinteresses zu überprüfen und sicherzustellen.

### **Anlage 1 (zu Eckpunkt II 1.3 Antragsvoraussetzungen)**

#### **Ziffer D. Angaben zur Leistungsfähigkeit**

Hinsichtlich der geforderten Nachweise möchten wir darauf hinweisen, dass das Muster zur abzugebenden „harten Patronatserklärung“ dem zur Anhörung veröffentlichten Dokument nicht beigefügt war. Wir gehen davon aus, dass sich die Erklärungen inhaltlich nicht von den sonst bei ähnlichen Verfahren zum Nachweis der Leistungsfähigkeit beizubringenden Finanzierungszusagen unterscheiden.

Ferner haben wir die direkt anschließende Passage mit dem Wortlaut „die Vorlage einer Bilanz entbindet den Antragsteller nicht von seiner Darlegungspflicht“ nicht verstanden. Wir sehen zwei mögliche Deutungen: Zum einen könnte gemeint sein, dass auch wer ausweislich seiner Bilanz ohne weiteres über ausreichend hohe Mittel verfügt, dennoch verpflichtet sein soll, in seinem Antrag die geschäftliche Planung darzustellen, wie es im unmittelbar folgenden Absatz ausgeführt wird. Daneben könnte die Passage aber auch bedeuten, dass neben freien bilanziellen Finanzmitteln weitere Nachweise beizubringen wären, wobei dann offen bliebe, worin diese Nachweise noch bestehen sollten. Wir meinen, dass freie bilanzielle Finanzmittel zum Nachweis der Leistungsfähigkeit ausreichen, sofern die Mittel der geschäftlichen Planung entsprechen. Wir bitten daher, diese Frage in der Präsidentenkammerentscheidung klarzustellen.

Mit einer Veröffentlichung dieser Stellungnahme sind wir einverstanden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Andrzej Cwik  
Direktor Technik/ CTO

Inquam Broadband GmbH

42

KEVAG Telekom | Cusanusstraße 7 | 56073 Koblenz

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin



Ihr Zeichen      Ihre Nachricht vom      Unser Zeichen      Telefondurchwahl      Datum  
01.08.2006

Bitte in Ihrer Nachricht wiederholen

KEVAG Telekom GmbH  
Cusanusstraße 7  
56073 Koblenz

Telefon (02 61) 3 92-100  
Telefax (02 61) 3 92-102

<http://www.kevag-telek>  
E-Mail: [info@kevag-telek.com](mailto:info@kevag-telek.com)

Sitz der Gesellschaft:  
Koblenz  
Amtsgericht Koblenz,  
HRB Nr. 5343

Geschäftsführer:  
Heinz-Josef Schneider  
Bernd Gowitzke

Bankverbindung:  
Sparkasse Koblenz  
(BLZ 570 501 20)  
Konto-Nr. 153 957

Kundenservice:  
Internet  
Telefon (02 61) 3 92-10:  
Kabel-TV  
Telefon (02 61) 3 92-17  
Carrier-Service  
Telefon (02 61) 3 92-10:  
Business-Telefonie  
Telefon (02 61) 3 92-10:

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichem Gruß

KEVAG Telekom GmbH

*B*  
KEVAG Telekom GmbH  
Cusanusstr. 7 - 56073 Koblenz



Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

Stellungnahme zum geplanten Vergabeverfahren Aktenzeichen BK 1-05/008-1 Amtsblatt Nr.13

Wir lehnen das geplante Vergabeverfahren in der vorliegenden Form ab.

Begründung:

1. Gemäß der A. Ausgangslage, 3. Absatz soll durch das Vergabeverfahren die Zugangsschranken zu den Frequenzen gesenkt und Wettbewerb gefördert werden. Mit dem angestrebten Verfahren wird das Gegenteil erreicht: Die üblichen Kandidaten mit entsprechender finanzieller Stärke werden die Frequenzen ersteigern und Wettbewerb unterbinden. Dies erfolgt unabhängig von dem tatsächlichen Ausbau, da die Strafen für einen Nichtausbau für diese Wettbewerber vernachlässigbar sind. Auch die lange Ausbaupflicht bis 2010 bzw. 2011 gleicht einem Wettbewerbsschutz von 4 bis 5 Jahren, die man sich billig erkaufen kann.
2. Die Einteilung in die vorliegenden Regionen dient ebenfalls nicht dem Wettbewerb, da regionale Anbieter damit ausgeschlossen werden. Die vorgeschlagene Einteilung vereinfacht zwar das Vergabeverfahren (reduziert damit den Verwaltungsaufwand der BNetzA, insbesondere im Verhältnis zu den durch die Aktion erwarteten Einnahmen), schließt aber mittelständische Anbieter aufgrund der geringeren Finanzkraft faktisch aus und verhindert damit Wettbewerb.
3. Die Gebietseinteilung entspricht nicht dem tatsächlichen Bedarf. Die Reichweite bei guten Bedingungen bzw. Sichtverbindung beträgt ca. 3km im Umkreis. Ohne Sichtverbindung sinkt die Reichweite auf wenige 100m oder weniger.
4. Die Prämisse der Bundesnetzagentur, dass ein alternativer Breitbandanschluss zu kabelgebundenen Lösungen geschaffen wird, ist falsch. Das Grundprinzip, dass sich Teilnehmer die zur Verfügung stehende Bandbreite teilen, begrenzt automatisch die Anzahl der Teilnehmer. Die derzeit pro Frequenz mögliche Bandbreite von ca. 10Mbit ermöglicht also gerade einmal den Anschluss von 5 Kunden a 2Mbit/s, wenn man die Bandbreite dediziert zuweist - eine Überbuchung um Faktor 20 ergäbe ca. 100 Kunden. Das ist im Zeitalter von DSL 16000 und VDSL nicht mehr konkurrenzfähig.

5. Geschäftsmodelle, die einen flächendeckenden Ausbau oder auch nur einen Ausbau in den vorgegebenen Regionen vorsehen, halten wir für nicht tragfähig. Aufgrund von Punkt 4 (technische Gegebenheiten) und dem gegenwärtigen Preisniveau von DSL-Anbindungen ist der Ausbau eines Funknetzes in dem geforderten Umfang in DSL versorgten Gebieten nicht wirtschaftlich durchführbar. Ein flächendeckender Ausbau könnte höchstens als UMTS-Alternative verstanden werden, wobei der zeitliche Vorsprung der UMTS Betreiber und der finanzielle Aufwand des Aufbaus der Funknetze ebenfalls in keinem Verhältnis zu dem möglichen Ertrag stehen. Es bleiben aus unserer Sicht nur kleine, örtlich begrenzte Installationen sinnvoll - in nicht DSL versorgten Gebieten oder mit Sonderanwendungen (z.B. als Richtfunk mit höherem Bandbreiten für wenige Kunden.)
6. Das Beispiel Schweiz <http://www.presstext.de/pte.mc?pte=060608034> zeigt deutlich, dass das vorgeschlagene Vergabeverfahren im Auktionsmodus nicht den realen Anforderungen entspricht.

Vorschlag für eine sinnvolle Frequenzvergabe:

Die Frequenzen werden auf Antrag in dem tatsächlich nutzbaren Radius von ca. 3km vergeben. Der Aufbau muss innerhalb von 4-8 Wochen erfolgen, sonst wird die Frequenz automatisch wieder frei. Die Lizenzgebühren werden jährlich erhoben und sind auch jährlich kündbar. Als Beispiel kann die derzeitige Vergabe von Richtfunkfrequenzen dienen.

Vorteile:

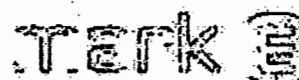
- Es kommt zu einer dynamischen schnellen Entwicklung des Marktes, da auch regionale Anbieter eine Chance zum Aufbau bekommen. Die Wettbewerber sind bemüht, die Installation schnell erfolgen zu lassen, da nach dem Prinzip First-Come-First-Serve verfahren wird. Die Frequenzen sind nicht auf ewig blockiert, sollte ein Geschäftsmodell scheitern.
- Wettbewerb wird durch die Chance auf Marktzugang auch kleinerer Anbieter gefördert.
- Bei oben vorgeschlagenem Verfahren der Vergabe werden Anbieter gefördert, die kunden- und serviceorientiert schnell und unbürokratisch agieren. Den Kunden werden damit in diesen Gebieten echte Alternativen zu den bisher marktbeherrschenden Playern und preisgünstige Wahlmöglichkeiten geboten.
- Kunden in dörflichen Gegenden (und das sind zumeist die Gebiete ohne DSL) bekommen kurzfristig einen Breitbandanschluss, da die Anbieter gezielt und ohne großen Aufwand die Erschließung betreiben können.

Nachteil:

- Gegenüber dem geplanten Auktionsverfahren wird ggf. der Staat geringere Einnahmen verbuchen können.

Braunschweig, 4.8.06

Mandala Internet, EDV-Service GmbH



faxen



Jörg Leskowiak



023 31. 123 - 2 23 42



023 31. 123 - 1 23 42



joerg.leskowiak@mark-e.de

Mark-E | Postfach 41 83 | 80041 Hagen  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

04.08.2006

Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

Mark-E  
Aktiengesellschaft  
Center Netze

ppa Hinz

i.v. Halbe

+++100 Jahre Mark-E – Die Zeiten ändern sich. Die Energie bleibt.+++

W

Mark-E Aktiengesellschaft | Körnerstraße 40 | 80041 Hagen | www.mark-e.de | Telefon 023 31. 123-0 | Telefax 023 31. 123-2 22 82  
Vorstand: Dr. rer. nat. Friedhelm Ebeling  
Vorstand: Dr. rer. nat. Peter Demnitz | Vorstand: Dr. rer. nat. Rüdiger Bauman, Dr. rer. nat. Friedhelm Ebeling  
Amtsgericht Hagen HRB 10 | USt-IdNr: DE 28190087 | Sparkasse Hagen BIC 400 500 01 Konto 300 428 875 SWIFT-BIC WELA DE33 XXX  
IBAN DE44 400 500 0100 0100 0100 01 | Dresdner Bank Hagen BIC 250 200 01 Konto 450 528 520 | Postbank Dortmund BIC 440 500 00 Konto 9 000 000

**Stellungnahme  
der**

**MaterniSiebzehn GmbH**

**zu den Eckpunkten einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang - Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen und Durchführung des Verfahrens**

**1. Einleitung**

MaterniSiebzehn GmbH (im Folgenden MaterniSiebzehn) ist der Überzeugung, dass die vorgelegten Eckpunkte nicht geeignet sind, ein diskriminierungsfreies Vergabeverfahren und den Wettbewerb im Markt für BWA sicherzustellen.

**Stellungnahme im Einzelnen:**

**2. Zu den Eckpunkten einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Verfahrens nach § 55 Abs. 9, 61 Abs. 1 TKG**

**2.1 Zu Eckpunkt 1: Fortführung**

Die Anordnung, „dass -wie in den Punkten 5.4 und 6 der Vfg. 95/2005 bereits vorgesehen- das Verfahren als Vergabeverfahren nach § 61 TKG **fortgeführt** wird“ (Hervorhebung durch den Verfasser) wird begrüßt. Bedauerlicherweise wird im



Folgendes der Fortführungsgedanke nicht beibehalten. Tatsächlich bestehen nach Ansicht der MaterniSiebzehn erhebliche rechtliche Bedenken, das mit Vfg. 95/2005 eingeleitete Vergabeverfahren abubrechen. Die (zugelassenen) Bewerber haben erhebliche wirtschaftliche Aufwendungen erbracht, um den Anforderungen des Registrierungsverfahrens zu genügen. Das mit Vfg. 95/2005 eingeleitete Vergabeverfahren sieht im Übrigen einen Abbruch des Verfahrens auch nicht vor. Der Umstand, dass sich gegebenenfalls mehr Bewerber um die ausgeschriebenen Frequenzen bemühen, als Kapazitäten vorhanden sind ist in den Regeln des Vergabeverfahrens bereits berücksichtigt worden.

## **2.2 Zu Eckpunkt 2: Versteigerungsverfahren**

Das grundsätzliche Problem der Vergabe knapper Ressourcen im Wege des Versteigerungsverfahrens besteht bei unvollkommenen Märkten bzw. Märkten, die ihrerseits an unvollkommene Märkte (d.h. Märkte auf denen Monopole oder monopolartige Konstellationen bestehen) angrenzen, und für die wie im vorliegenden Fall Konvergenz -und/oder Substitutionseffekte zu vermuten sind, darin, dass etablierte Unternehmen quasi einen „Schutzaufschlag“ im Versteigerungsverfahren in ihr Angebot einpreisen können, um ihre bestehende Marktposition abzusichern. Ein derartiger aus dem Markt nicht gerechtfertigter Aufschlag kann sogar für Erwartungen in die künftige Marktentwicklung unter strategischen Gesichtspunkten bezahlt werden.

Weiterhin besteht bei sich öffnenden Märkten stets auch die Gefahr, dass Angebote von unrealistischen Zukunftserwartungen geprägt werden und damit realistische Gebote, die per se auch die Vermutung tragen würden, dass sie Grundlage für einen langfristigen Wettbewerb im Sinne aller Marktbeteiligten sind, unberücksichtigt bleiben.

Alle diese grundsätzlichen Bedenken werden z.B. durch die Ergebnisse der UMTS-Versteigerung gestützt.

### **3. Zu Eckpunkte zu den Festlegungen und Regelung für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens nach § 62 Abs. 4 und 5 TKG**

#### **3.1 Zu Eckpunkt 1.1**

Die grundsätzliche Öffnung des „fortgeführten“ Vergabeverfahrens für Antragsteller, die nicht bereits innerhalb der Ausschlussfrist an dem Registrierungsverfahren teilgenommen haben, verletzt die durch die Vfg. 95/2005 rechtsverbindlich gesetzten Teilnahme- und Vergabebedingungen. Dies wird auch nicht durch geänderte Bedingungen im Rahmen der Ausgestaltung des Versteigerungsverfahrens gerechtfertigt. Diese „Konkretisierung des Versteigerungsgutes“ führt gegenüber den durch die Vfg. 95/2005 gesetzten Vergabebedingungen allenfalls zu Einschränkungen. Deutlich wird dies an der Festlegung der geographischen Gebiete. Die Vfg. 95/2005 sah insoweit keine allgemeinen Einschränkungen vor. Es ist daher ausgeschlossen, dass potentielle Bieter sich durch diese Bedingungen haben abschrecken lassen. Es ist auch nicht zu erkennen, dass Neuanbieter alleine durch die Fixierung auf 16 Lizenzgebiete ihre ursprüngliche Entscheidung nicht an dem Vergabeverfahren teilzunehmen, revidieren. Hierzu besteht keinerlei Anlass. Diese Anbieter hätten im Rahmen des Registrierungsverfahrens selbst die Lizenzgebiete entsprechend festlegen können.

Wenn also durch das nunmehr angesetzte Versteigerungsverfahren Neubietler gewonnen werden, können diese nur aus folgenden Gründen einen Anreiz zur Teilnahme erhalten haben

- (i) Sie haben grundsätzlich die Chance der Vergabe der Frequenzen für BWA übersehen.
- (ii) Sie haben den Wert der Frequenzen erst dadurch erkannt, dass bereits im Rahmen des Registrierungsverfahrens eine Übernachfrage eingesetzt hat.
- (iii) Sie sehen eine wirtschaftliche Chance auch darin, dass sie gegebenenfalls über ihre Finanzkraft an dem Vergabeverfahren erfolgreich teilnehmen und dann die Frequenzen gewinnbringend „unterlizenzieren“.

Keiner dieser Gründe ist für sich aber schutzwürdig und geht den schutzwürdigen Belangen der Teilnehmer am Registrierungsverfahren vor. Diese haben erheblichen wirtschaftlichen Aufwand in die Erstellung ihrer Anträge und die dazu notwendigen geschäftlichen Planungen investiert und können darauf vertrauen, dass sich die Vergabebedingungen im Rahmen des „fortgeführten“ Vergabeverfahrens nicht ändern. Schließlich wird auch jeder Teilnehmer der Versteigerung erwarten, dass sein Höchstgebot tatsächlich akzeptiert wird und dass danach nicht Dritten die Möglichkeit gegeben wird, nochmals quasi einen „Aufschlag“ darauf zu machen, in der Erwartung, dass die an der Versteigerung teilnehmenden Bewerber danach ihr Geschäftsinteresse nicht entfallen lassen.

### **3.2 Zu Eckpunkt 1.3**

Die nochmalige Darlegung und Prüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde ist entbehrlich. Bei allen möglichen Teilnehmern am Versteigerungsverfahren wurden diese Teilnahmevoraussetzungen bereits im Rahmen des Registrierungsverfahrens geprüft (siehe zu Ausschluss weiterer Teilnehmer oben Ziffer 3.1).

### **3.3 Zu Eckpunkt 2.2: Bestimmung des räumlich relevanten Marktes**

Aus dem Registrierungsverfahren ist bekannt, dass die Nachfrage nach den Frequenzen das Angebot deutlich übersteigt. Weiterhin ist festzustellen, dass es zumindest drei Kategorien von Antragstellern gibt:

- (i) Antragsteller mit generell bundesweitem Frequenzbedarf
- (ii) Antragsteller, die zwar bundesweit tätig werden wollen aber geographisch selektiv Anträge gestellt haben

- (iii) Antragsteller, die regional auftreten (Bundesländer bis hin zu Gemeinden und Bahnhöfen).

Die Zusammenfassung möglicher Lizenzgebiete auf 16 Regionen ist, wenn man die veröffentlichte Liste der Teilnehmer am Registrierungsverfahren und deren Anträge analysiert, willkürlich. Sie begünstigt diejenigen Antragsteller, die in den so gebildeten Regionen oder in größeren Einheiten (z.B. bundesweit) Anträge registriert haben. Antragsteller für kleinere geographische Gebiete (z.B. Landkreise, Gemeindeteile oder Bahnhöfe) werden benachteiligt, da sie weder wegen der festgelegten Mindestgebote noch wegen der bestehenden Versorgungspflichten ihre bestehenden Geschäftspläne realisieren können. Die Bildung großer geographischer Einheiten begünstigt damit Teilnehmer, die die Frequenzen aus strategischen Gründen, zur Sicherung ihrer Marktposition, zur Einschränkung des Wettbewerbs, zur „Frequenzhortung“ oder aus rein finanziellen Interessen (Wiederverkauf an die Vielzahl der ausgeschlossenen Bewerber) ersteigern wollen und die hierfür über die entsprechenden finanziellen Mittel verfügen. Kleinen und mittelständischen Unternehmen ist damit der Marktzugang verwehrt.

Selbst wenn sich ein Wiederkäufermarkt bilden sollte, werden diese Unternehmen mit zusätzlichen Kosten belastet.

### **3.4 Zu Eckpunkt 2.3: Ausschluss**

Durch die Festlegung der großflächigen 16 Regionen (s.o.) ergeben sich auch begründete Anhaltspunkte dafür, dass bei einer (unbeschränkten) Teilnahmemöglichkeit chancengleicher Wettbewerb auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt nicht entstehen wird. Dabei ist die veränderte Teilnehmerstruktur zu berücksichtigen. An dem Versteigerungsverfahren werden nur solche Teilnehmer ein Angebot abgeben, die, wenn sie überhaupt unter Versorgungsgesichtspunkten tätig werden, ein flächendeckendes Angebot der Dienstleistung beabsichtigen. Es stehen sich in diesem Fall mithin nationale Anbieter von Telekommunikationsdienstleitungen gegenüber, die in ihren bestehenden Märkten über monopolähnliche oder oligopolistische Marktpositionen verfügen. Selbst wenn diese Teile der Frequenzen zur Unterlizenzierung anbieten würden, steht zu

befürchten, dass dies nicht zu Konditionen geschieht, die verbraucherfreundlichen und am technischen Fortschritt orientierten Wettbewerb zulassen. An die entsprechenden Probleme bei Öffnung des Marktes für Teilnehmeranschlussleitungen und auch für DSL-Leistungen wird erinnert. Ein Ausschluss von Teilnehmern, die auf angrenzenden Märkten über eine Monopol- oder Oligopolstellung verfügen sollte daher vorgenommen werden.

### **3.5 Zu Eckpunkt 3: Grundausrüstung an Frequenzen**

Die Verringerung der Zahl der möglichen Lizenznehmer in einer vorgegebenen Region verstärkt die negativen Effekte des nunmehr vorgesehenen Vergabeverfahrens. Auch diese richtet sich wieder gegen kleinere und mittlere Unternehmen mit regional bezogenen Geschäftsplänen. Schon im Sinne der Förderung des Wettbewerbs wäre eine Erhöhung der Anzahl möglicher Lizenznehmer wünschenswert. Zudem bestehen Bedenken gegen eine Änderung der mit Vfg. 95/2005 vorgegebenen Vergabebedingungen.

### **3.6 Zu Eckpunkt 4.4: Befristung**

Die Erhöhung der bislang vorgesehenen Nutzungsbefristung von 10 Jahren auf 15 Jahre führt ebenfalls zu einer möglichen Einschränkung des Wettbewerbs im Markt des BWA. Sie erlaubt den Teilnehmern an der Versteigerung höhere Gebote abzugeben und stärkt damit die finanzkräftigen Unternehmen in ihren Erfolgchancen. Auch der Anreiz für rein strategische Gebote erhöht sich dadurch.

Die Verlängerung wird auch nicht durch die vorgesehene Versorgungspflicht gerechtfertigt. Diese bestand, wenn nicht sogar in größerem Umfang, auch im Rahmen des Registrierungsverfahrens durch die Auflage der effizienten Frequenznutzung.

### **3.7 Zu Eckpunkt 4.5: Versorgungspflicht**

Die vorgesehene Versorgungspflicht ist in keinem Fall ausreichend. Die Bundesnetzagentur hat selbst festgestellt, dass auch ohne Berücksichtigung der nationalen überregionalen Anbieter eine so hohe Nachfrage nach regional begrenzten Frequenzen bestand, dass das sogenannte Einigungsverfahren abgesagt werden musste. Selbst wenn die Frequenzen also auf kleinster regionaler Basis vergeben würden, ergäben sich keine lizenzfreien und damit auch keine nicht versorgten Gebiete. Um das gleiche Ergebnis herbeizuführen müsste die Versorgungspflicht zu einem bestimmten Zeitpunkt, nach diesseitiger Auffassung nicht später als 31. Dezember 2011, eine 100 % oder jedenfalls nahezu vollumfängliche Versorgungspflicht zumindest auf Landkreisebene bestehen. Die nunmehr vorgesehenen minimalen Versorgungspflichten unterstützen strategische Gebote gleich welcher Motivation. Denkbar wäre es sogar eine „Frequenzhortung“ in den Ballungsgebieten mit der Erwartung, dass die Mindestversorgung über eine Unterlizenzierung in den ländlichen Gebieten erfüllt wird.

### **3.8 Zu Eckpunkt 4.6: Zwangsgeld**

Ein nicht versorgungswilliger Lizenznehmer wird durch die großen Regionen der einzelnen Lizenzen begünstigt. Das Zwangsgeld kann maximal in Höhe von 500.000,- festgesetzt werden. Ein Unternehmen, das bundesweit Frequenzen „hortet“ könnte also mit einem Zwangsgeld von maximal 8 Millionen Euro belegt werden. Würde man die Frequenzgebiete auf Landkreisgröße definieren, ergäbe sich bei 441 Landkreisen ein maximales Zwangsgeld in Höhe von über 220 Millionen Euro für einen bundesweiten Lizenznehmer. Die Möglichkeiten, die Lizenznehmer zur effizienten Nutzung der ihnen zugeteilten knappen Ressourcen zu veranlassen, erhöhen sich also mit der Zahl der Lizenzen und Lizenzgebiete.

## **4. Zu Eckpunkte zu den Regeln für die Durchführung eines Versteigerungsverfahrens**

Es wird grundsätzlich Bezug genommen auf die obigen Ausführungen. Hinsichtlich der Stellung einer Kautions ist anzumerken, dass das Erfordernis der Stellung einer Barkautions

finanzstarke Unternehmen, die bereits über einen entsprechend großen Geschäftsbetrieb verfügen begünstigt. Es sollte daher auch die Vorlage einer unbedingten, unbefristeten, unwiderruflichen, selbstschuldnerischen Bankbürgschaft Dritter zugelassen werden. Dies gilt umso mehr, als vorgesehen ist, dass die Kautionsunterlegung bereits während des Zulassungsverfahrens zu hinterlegen ist. Hiervon sollte schon grundsätzlich Abstand genommen werden, da die Bindung der entsprechenden Mittel bzw. Sicherheiten im Falle der Vorlage einer Bankbürgschaft zu einem Zeitpunkt entstehen würde, zu dem einem gegebenenfalls finanzierenden Dritten die Teilnahmebestätigung noch nicht vorgelegt werden kann. In anbetracht der sich ergebenden hohen Beträge wird kleinen und mittleren Unternehmen daher eine Barkautionsunterlegung vorab kaum möglich sein.

## **5. Zusammenfassung**

Die vorgesehenen Vergaberegeln bevorzugen große und finanzkräftige Unternehmen und bieten einen zusätzlichen Anreiz für Teilnehmer, bei denen ein Nutzungsinteresse für BWA nicht im Vordergrund steht. Sie verletzen insoweit die mit Vfg. 95/2005 aufgestellten Vergaberegeln, als neue Teilnehmer zugelassen werden sollen.


Die Position kleinerer und mittlerer Unternehmen die regional oder selektiv regional tätig werden wollen, wird durch die Größe der Lizenzgebiete und die Verringerung der Zahl der vorgesehenen Lizenzen geschmälert. Damit wird effektiver Wettbewerb im Markt für BWA nicht sichergestellt sondern vielmehr gefährdet. Die Vergaberegeln geben keinen Anreiz zur schnellen und flächendeckenden Versorgung der vorgesehenen Lizenzgebiete.

Richard Leitermann

(Rechtsanwalt)

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

Datum 02.08.06  
Name Herr Reiss  
Durchwahl 0711 126-2281  
Aktenzeichen 42-8433  
(Bitte bei Antwort angeben)

 Anhörung zum Entwurf der Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur über die Anordnung und Wahl des Verfahrens zur Vergabe von Frequenzen für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA)

Veröffentlichung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur vom 05.07.06

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zuge der Anhörung äußert sich das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg wie folgt:

1. Der Ländliche Raum Baden-Württembergs weist wegen seiner Topographie und seiner dispersen Siedlungsstruktur bei der leitungsgebundenen breitbandigen Versorgung mit den Dienstleistungen der neuen Medien erhebliche Lücken auf, die von den privatwirtschaftlichen Anbietern mit der fehlenden Wirtschaftlichkeit der für eine flächendeckende Versorgung notwendigen Investitionen erklärt werden. Die Schaffung eines breitbandigen drahtlosen Netzzugangs zu den Ballungsräumen vergleichbaren Konditionen könnte Abhilfe schaffen und mit dazu beitragen, die strukturelle Benachteiligung des Ländlichen Raums zumindest abzumildern oder gar zu beseitigen. Insbesondere für die kleinen und mittleren Unternehmen des Ländlichen Raums stellt der breitbandige Netzzugang immer häufiger ein unverzichtbares Mittel dar, um im Wettbewerb auch angesichts der zunehmenden Globalisierung mithalten zu können.



2. Die Präsidentenkammer trägt mit den vorgelegten Eckpunkten insofern der eingangs genannten Situation Rechnung, als sie unter Eckpunkt 4.5 (Versorgungsverpflichtung) für jede Region eine Anzahl der zu versorgenden Gemeinden in den verschiedenen Frequenzpakten in zwei Schritten (31.12.09 bzw. 31.12.11) als Mindestzahl festlegt. Die für die beiden Regionen Baden-Württembergs genannten Mindestzahlen stellen aus Sicht des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum einen wichtigen Schritt hin zu einem flächendeckenden Breitbandzugang dar, verfehlen jedoch letztlich dieses Ziel wegen einer zu geringen Anzahl der zu versorgenden Gemeinden, insbesondere weil der Eckpunkt offen lässt, ob eine Versorgung der gesamten Siedlungsfläche gemeint ist, oder ob es zur Erfüllung des Kriteriums ausreicht, lediglich Teilbereiche der Siedlungsfläche zu versorgen. Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum regt an, die vorgeschriebene Mindestzahl zu erhöhen und festzuschreiben, dass die gesamte Siedlungsfläche einer Gemeinde zu versorgen ist.
  
3. Zudem schlägt das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum vor, in die Kriterien, die zum Zuschlag an einen Bieter im Rahmen des vorgesehenen Versteigerungsverfahrens führen, eine Komponente aufzunehmen, die berücksichtigt, ob eine Bieter bereit ist, die Mindestzahl der zu versorgenden Gemeinden zu überschreiten.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum ist mit einer Veröffentlichung dieser Stellungnahme einverstanden.

Mit freundlichen Grüßen

Alker



Motorola GmbH . Heinrich-Hertz-Straße 1 . 65232  
Tausenstein

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

1707 Berlin

Reinhard Waehlen  
GRO  
Hubert Jansen, Jorge Leite  
Motorola GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 1  
65232 Tausenstein  
Tel: +49 (0) 2203 95 87 38  
Fax: +49 (0) 2203 8 40 37

Datum/date: 04.08.2006

Email: reinhard.waehlen@motorola.com

## **Anhörung zum Vergabeverfahren zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3.5 GHz für breitbandigen drahtlosen Netzzugang.**

To: **BNetzA**  
**Referat 226**  
**Fehrbelliner Platz 3**  
**1707 Berlin**

[226.BWA@bundesnetzagentur.de](mailto:226.BWA@bundesnetzagentur.de)

Ref: BK 1-05/008-1

Motorola Stellungnahme –

Motorola begrüßt die Möglichkeit, die Eckpunkte zu dem Vergabeverfahren zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3.5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – (BWA) zu kommentieren. Mit diesem Papier machen wir zu den für uns wichtigen Punkten aus der Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 13 Stellung nehmen.

Motorola ist ermutigt durch das große sichtbare Interesse am 3.5 GHz Frequenzbereich und der entsprechen Breitbandversorgung mit WiMAX Technologie in Deutschland ist gleichzeitig aber auch besorgt über die insgesamt aufgetretenen Verzögerungen. Wir hoffen, dass die Vergabe jetzt zügig abgewickelt werden kann und dass die Lizenzgewinner mit dem Netzaufbau dann baldmöglichst beginnen können um die Breitbandversorgung in Deutschland entsprechend den Vorgaben der Europäischen Kommission vorantreiben zu können.

### **Zu Eckpunkt 1.3**

Zu dem angesprochenen §61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. II des TKG mischte Motorola anmerken, dass die Vergabe der Lizenzen zügig erfolgen soll.

Die fachlichen Mindestvoraussetzungen abzu prüfen ist notwendig es muss aber auch gewährleistet sein, dass die dann möglichen Breitbanddienste zügig aufgebaut und



angeboten werden und dass es nicht zu taktischen Verzögerungen kommt oder sogar zur Hortung von Spektrum um finanzielle Vorteile daraus zu ziehen. Die Umsetzung der Ziele der europäischen Agenda i2010 können nur von Vorteil für den Standort Deutschland sein.. Untervermietung von Spektrum in nicht genutzten Gebieten an lokale Netzbetreiber sollte aktiv unterstützt werden.

### Zu Eckpunkt 3

#### **Grundausrüstung** an Frequenzen, § 61 Abs. 4 Ziff. 3 TKG

Motorola begrüßt die Vergrößerung der Frequenzblöcke A bis C.

Motorola hat aber auch zur Kenntnis genommen, dass zwischen jedem Lizenzpaket a 7 MHz breiter Schutzkanal liegt welcher nicht zugewiesen werden soll. Im Weiteren legt die BNetzA die ECC Recommendation (04)05 zugrunde.

Motorola unterstützt sowohl FDD wie auch TDD und es sind schon beide Techniken zugelassen und am Markt verfügbar. Aus diesem Grunde begrüßt Motorola den Ansatz der BNetzA dass beide Technologien eingesetzt werden können und zwar ohne eine *a priori* Bandaufteilung wie es auch die Recommendation vorsieht. Die Recommendation beinhaltet noch weitere Punkte um eine Balance herzustellen. Diese sind u.a.

- a) die Möglichkeit, dass Netzbetreiber in benachbarten Blöcken sich absprechen dürfen um Stör- und Versorgungsfeldstärken zu optimieren.

Dieses bringt größere Spektrumseffizienz und kann ermöglichen, dass die **Schutzbänder** doch mitbenutzt werden können

- b) die Anwendung der REC (04)05 Spektrumsmaske um Störungen in **Nachbarkanälen** zu minimieren.

Nach unserer technischen Einschätzung ist diese Maske in den meisten Fällen zu streng. Die damit verbundenen technischen Auflagen verteuern die Gerätetechnik **unnötigerweise** und haben Möglicherweise auch noch weitere Konsequenzen.

Während der Anhörung zu der Recommendation (04)05 hatte Motorola nachgewiesen, dass so eine enge Maske in den meisten Fällen nicht notwendig ist (hier sind viele weitere Faktoren zu berücksichtigen) und dass diese Maske nur als Möglichkeit genommen werden sollte, wenn andere Lösungen nicht zum Erfolg führen. Die ECC folgte diesem Argument und unterstützt, dass andere Lösungen Vorrang haben<sup>1</sup>.

Obwohl Motorola sieht, dass die BNetzA sich für externen **Schutzbänder** ausspricht schlägt Motorola vor, diese nicht als Vorgabe festzuschreiben sondern nur als Möglichkeit vorzusehen. Bei einer erfolgreichen Koordinierung sollten die benachbarten 3,5 MHz des Schutzkanals als nutzbares Spektrum für den jeweiligen Netzbetreiber angesehen werden. Dieses würde eine beste Ausnutzung des Spektrums gewährleisten und gleichzeitig einen

---

<sup>1</sup> Siehe Recommends 3 und 7 of ECC REC (04)05



Anreiz darstellen, eine intelligente **Netzplanung** durchzuführen. Diese Möglichkeit ist auch in Annex 3, Sektion 2 der ECC REC beschrieben.

#### Zu Eckpunkt 4.1

#### **Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung, § 61 Abs.4 Ziff.4 TKG**

Motorola begrüßt den technologisch flexiblen Ansatz für den Lizenzprozess.

Wie vorher schon ausgeführt, **unterstützt** Motorola FDD und TDD Lösungen der **WiMAX** Technologie. Wir machen aber nicht versäumen hier noch einmal **speziell darauf** hinzuweisen, dass beim Einsatz von TDD Systemen besondere **Spektrumeffizienz** ausgeschöpft werden kann, wenn ein durchgehender Frequenzblock für TDD genutzt wird.

Motorola sieht die Notwendigkeit der Neutralität der **BNetzA** würde aber begrüßen, wenn nach Abschluss des Vergabeverfahrens eine Möglichkeit des Blocktausches vorgesehen würde und eine **Aufteilung** in FDD und TDD **Blöcke** vorgenommen werden könnte.

Wie auch die **BNetzA** würde Motorola sich freuen, wenn diese BWA Frequenzen eine erfolgreiche Nutzung des 3.5 GHz Bandes bringen würden.

Mit freundlichen Grüßen

i.V. Jorge Leite

i.A. Hubert Jansen

45



MAnet GmbH · Harrlachweg 2 · 68163 Mannheim

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Bearbeiter / in Hr. Häffner	Telefon-Durchwahl 3369-204	Fax-Durchwahl 3369-239	Datum 01.08.2006
--------------------	---------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------	---------------------

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

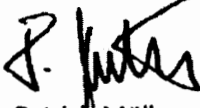
Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

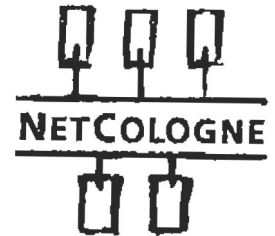
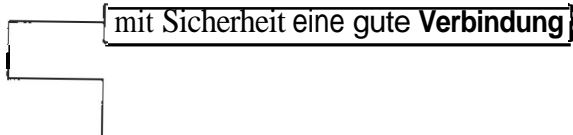
MAnet GmbH

  
Patrick Müller

  
Heinrich Häffner

MAnet GmbH  
Harrlachweg 2 · 68163 Mannheim  
Telefon: 06 21 / 33 69 - 0 · Telefax: 06 21 / 33 69 - 334  
E-Mail: office@manet.de · Internet: http://www.manet.de

Geschäftsführer: Dipl.-Phys. M. Schrader · Dipl.-Kfm. P. Müller  
Sitz und Registergericht: Mannheim · Handelsregister Nr. HRB 5261 · UStIdNr.: DE 143836833  
Sparkasse Rhein Neckar Nord · BLZ 670 505 05 · Konto-Nr. 33 302 010  
Volksbank Rhein-Neckar · BLZ 670 900 00 · Konto-Nr. 9990003



NETCOLOGNE GmbH – Am Cdonium 9 - 50829 Köln

**Bundesnetzagentur**  
**Referat 226**  
**Fehrbelliner Platz 3**

**10707 Berlin**

**Romy Förster**  
Recht & Regulierung  
4 0221 / 22 22 - 619  
Fax 0221 / 22 22 - 5245  
rfoerster@netcologne.de

03. August 2006

**Stellungnahme zur Frequenzvergabe**  
At. BK 1 - 05/008-1

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei finden Sie die Stellungnahme der NetCologne GmbH zu den veröffentlichten Eckpunkten zur Frequenzvergabe.

Eine elektronische Fassung haben wir Ihnen ebenfalls übersandt,

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Romy Förster  
Recht & Regulierung

NETCOLOGNE  
Gesellschaft für  
Telekommunikation mbH

Maarwegcenter  
Maarweg 163  
50925 Köln  
Telefon 02 21 - 22 22 - 0  
Infoline 02 21 - 22 22 - 800  
Fax 02 21 - 22 22 - 390  
www.netcologne.de

Geschäftsführer:  
Werner Hanf  
Udo Pauck  
HRB 25580  
AG Köln

Stellungnahme der **NetCologne GmbH**  
zur **Veröffentlichung** im **Amtsblatt Nr.13** der **Bundesnetzagentur Eckpunkte**  
**elner** Entscheidung der **Präsidentenkammer** über die Anordnung und **die** Wahl  
des **Vergabeverfahrens** zur **Vergabe** von Frequenzen im **Bereich 3,5 GHz** für  
den **breitbandigen** drahtlosen **Netzzugang – Broadband Wireless** Access  
(BWA) sowie die **Festlegungen** und Regelungen für die Durchführung des  
Verfahrens

Aktenzeichen: BK 1-05/008-1

Im **Amtsblatt Nr.13** unter Mitteilung 262/2006 wurden Eckpunkte für Entscheidungen über die Vergabe der **BWA-Frequenzen** im **Bereich 3,5 GHz** **veröffentlicht** und die **Möglichkeit** zur Kommentierung gegeben. **NetCologne** möchte wie folgt Stellung nehmen:

### zu I Eckpunkt 1

#### Anordnung des **Vergabeverfahrens**

Gemäß **§ 55 Abs.9** TKG ordnet die Präsidentenkammer an, dass der Zuteilung der Frequenzen ein **Vergabeverfahren** nach **§ 61** TKG voranzugehen hat. Hierbei **wurden** die Argumente für die **Fortführung** des **Antragsverfahrens** gegen die Argumente für die **Vorschaltung** eines Vergabeverfahrens abgewogen.

**NetCologne** ist der **Ansicht**, dass hier zu **früh** in das **Vergabeverfahren eingestiegen** wurde und die Abwägung nicht **Interessengerecht** ist. Bereits in **vergangenen** Stellungnahmen wurde von **NetCologne** das „Licensing light“-Verfahren als geeigneter Weg begrüßt, um möglichst viele **Frequenzzutellungsnehmer** mit exklusiven Frequenzen auszustatten und um das Ziel der flächendeckenden Versorgung mit **Breitbandanschlüssen** zu erreichen.

Allein, dass die **Zahl** der Anträge den Umfang der verfügbaren Frequenzen **Im** Frequenzbereich 3,5 GHz um **ein Vielfaches übersteigt**, konnte hier nicht maßgebend für den **Übergang** in das Vergabeverfahren, namentlich in das **Versteigerungsverfahren**, sein. Jedes **Unternehmen** konnte **seinerzeit** einen Antrag auf Zuteilung von Frequenzen stellen, **unabhängig** davon, ob es ernsthaft an einer **Nutzung** der Frequenzen Interessiert ist. Ein **Antragsverfahren**, welches für die Antragsteller **völlig** unverbindlich ist, hat **natürlicherweise** eine Vielzahl von Anträgen zur Folge. **Möglicherweise hätte** eine **zu hinterlegende Kautions**, wie Sie nun auch im **Versteigerungsverfahren** In II **Eckpunkt 1.3** vorgesehen ist, dazu gedient, die Ernsthaftigkeit der **Antragstellung** zu **dokumentieren**.

#### Anordnung des **Versteigerungsverfahrens**

Das vorgesehene **Versteigerungsverfahren** benachteiligt gerade kleinere und mittlere Unternehmen, da diese **nicht** in gleicher Weise finanziell agieren **können** wie **große** Unternehmen. Aber gerade die kleineren und **mittleren** regional **tätigen** Unternehmen wie **NetCologne** sind an **Breitbandversorgung** im ländlichen Raum **interessiert**, um ihre **Lizenzgebiete** umfassend zu nutzen. Nur, **wenn** auch diese bei der **Frequenzvergabe** eine **reelle** Chance haben, kann nachhaltiger Wettbewerb auch in der **Fläche erzielt** werden. Denn In der Vergangenheit waren gerade **die** regional **tätigen** Unternehmen stark im **flächendeckenden** Ausbau engagiert und sind somit

am besten **geeignet**, die Frequenzen nach Vergabe **effizient zu nutzen** (§ 61 Abs. 4 Satz 1 TKG). Durch die **Frequenzzuteilung** an regional tätige Unternehmen könnte dieser **lückenfüllende** Ausbau deutlich schneller vorangetrieben werden.

### zu II Punkt 2 Eckpunkt 2.2

#### **Räumlich relevanter Markt für BWA**

Die räumliche Einteilung in lediglich 16 Regionen benachteiligt regional tätige **Carrier** erheblich. Zum einen **spielt** die **Größe** der Region eine große Rolle **für die** zu hinterlegende **Kautions** sowie **für** das jeweilige Mindestgebot und zum anderen **würden** regional tätige Unternehmen Frequenzen ersteigern, welche **sie** nur teilweise nutzen können. **NetCologne** **spricht sich** daher entschieden für **eine** kleinere **Clustering** der **Vergabebereiche** aus. Insbesondere in Gebieten wie **Nordrhein-Westfalen** mit einer sehr hohen **Bevölkerungsdichte** und damit hohem **Kundenpotential**, ist die Einteilung in lediglich 2 Gebiete entschieden **zu klein**. Die Bestimmung des **räumlich** relevanten Marktes muss sich auch an der **Bevölkerungsdichte** orientieren. Es muss eine **stärkere Regionalisierung** auf z.B. **Regierungsbezirksebene** angestrebt sein. Nur dann kann das Ziel der **flächendeckenden** Versorgung mit **Breitband** **zügig erreicht** und chancengleicher Wettbewerb hergestellt werden.

### zu II Punkt 2 Eckpunkt 2.3

#### **Ausschluss von Antragstellern von der Teilnahme am Versteigerungsverfahren**

Die **Präsidentenkammer** sieht einen Ausschluss bestimmter Anbieter von der Teilnahme am Versteigerungsverfahren für nicht geboten. **NetCologne** möchte hier nochmals **darauf hinweisen**, dass die Beteiligung der **Mobilfunkanbieter**, die Beteiligung der Deutschen Telekom als auch derer, die bereits zur Verfügung stehende **Frequenzen** halten und **diese** nicht nutzen, **eine erhebliche Gefahr für die** Entwicklung eines funktionsfähigen, chancengleichen Wettbewerbs darstellt. Dieser Aspekt ist gerade auch **wegen** der vorherrschenden **Frequenzknappheit** besonders **hervorzuheben**.

**Mobilfunkanbieter** werden **aufgrund** bereits bestehender **Frequenznutzungsrechte** für **breitbandige** Anwendungen (UMTS) nicht **für** eine effiziente **Frequenznutzung** sorgen. Eine **Doppelversorgung** dieser Unternehmen ist **nicht** geeignet, den **Wettbewerb** zu fördern und bestehende **Versorgungslücken** zu schließen. Die beherrschende Stellung der Deutschen Telekom als auch der Mobilfunkanbieter und die dahinter stehende starke **Finanzkraft** **entzieht** regional **tätigen** Unternehmen **jede** Möglichkeit an einer **chancengleichen Beteiligung** am Vergabeverfahren und steht dem Ziel, eine **flächendeckende Versorgung** mit Breitband zu erreichen, entgegen. Nur regional tätige Anbieter haben ein eminentes Interesse an einer lückenlosen **Breitbandversorgung** in ihren **Lizenzgebieten**, während **bundesweit** tätigen Unternehmen, wie der Deutsche **Telekom**, kaum **daran** gelegen ist, in ländlichen Gebieten mit nur **wenig** Kundenpotential **Breitbandausbau** zu betreiben.

### zu II Punkt 3 Eckpunkt 3

#### **Anzahl der Frequenzpakete**



In den von der **Präsidentenkammer** festgelegten 16 Regionen **sollen** jeweils 3 Frequenzpakete zu 3 **Blöcken** à 7 MHz (= 21 MHz gepaart) versteigert werden. Die Anzahl der Frequenzpakete, **woraus** sich nur **eine** Anzahl von 3 Frequenzzuteilungsnehmern je Zuteilungsgebiet ergibt, ist zu **gering**. Die **Frequenz-Ressourcen** müssen hier dringend **ausgeweitet** werden. Um einen **funktionierenden** Wettbewerb und einen flachendeckenden Ausbau zu betreiben, kann es nicht sein, dass noch immer **Wireless Local Loop (WLL)-Frequenzinhaber** ca. 50 % des gesamten **Frequenzspektrums** beanspruchen, **ohne** eine Nutzung nachweisen und ihrer **Versorgungsverpflichtung** nachkommen zu müssen. Ungenutzte Frequenzen **müssen** dar **Versteigerung** zugeführt werden.

Eine geringe Anzahl von **Frequenzpaketen** hat zur Folge, dass die Gebote in die **Höhe** getrieben worden. Auch bergen wenige Frequenzpakete **die** Gefahr, dass **finanzkräftige** Teilnehmer sich **lediglich** am **Versteigerungsverfahren** beteiligen, um andere potentielle **Anbieter** von der Frequenzvergabe **fernzuhalten**.

**NetCologne** **plädiert** daher dafür, die Zahl der Frequenzpakete auf mindestens 5 Pakete zu **erhöhen**. Eine **höhere** Anzahl von Frequenzinhabern verbunden mit einer **Ausbauverpflichtung** würde zu einem schnelleren flachendeckenden Ausbau führen. Auch der **Blick** auf andere **europäische** Länder wie Frankreich und Griechenland **zeigt**, dass eine Versteigerung von kleineren Frequenzpaketen **sinnvoll** und auch **umsetzbar** ist.

#### Bandbreite der **Frequenzblöcke**

Um die Erhöhung der Anzahl der Frequenzpakete mit der **Bandbreiteneinteilung** der **Blöcke** in Einklang zu bringen, **sei** **darauf** hingewiesen, dass es keinesfalls **zwingend** ist, eine **Aufteilung** des **Frequenzspektrums** in je 3 4 **Blöcke** à 7 MHz vorzunehmen. Die für die Nutzung der Frequenzen **verfügbare** **Technik** nutzt auch andere **Kanalbandbreiten** wie **z.B.** 5 oder 10 MHz, so dass hier unbedingt angeregt sei, von einer Unterteilung der Frequenzpakete auf 7 MHz **Blöcke** **abzusehen**. Die vorgeschlagene Unterteilung in 7 MHz **Blöcke** hat zur Folge, dass **eine** Beschränkung auf maximal 7 **MHz** Systeme (s. Ziffer 4.2) **stattfindet**, **die** aus Gründen der **Technologieneutralität** nicht **hinnehmbar** ist.

#### **Schutzkanäle**

Die **Präsidentenkammer** bestimmt, dass zwischen den Frequenzpaketen **Schutzkanäle** von **jeweils** 7 MHz eingerichtet und **grundsätzlich** nicht zugeteilt werden sollen.

Mit **Blick** auf die **Frequenzknappheit** **ist** hier geboten, nochmals zu **prüfen**, ob **Schutzabstände** von **jeweils** 7 MHz tatsächlich erforderlich sind. **NetCologne** möchte **hier** auf andere **europäische** Länder wie **die** Schweiz, Norwegen Irland und Polen verweisen, in denen Frequenzpakete ohne solche **Schutzbänder** zugeteilt worden sind. Die Technik ist auf dem Stand, dass eine Nutzung der **Bandbreiten** unter **Einhaltung** des **erforderlichen** Schutzes für benachbarte Systeme **möglich** ist.

Aus Sicht von **NetCologne** ist damit das Vergabeverfahren in der geplanten **Form** nicht dazu geeignet, **die** Erreichung der in § 2 **Abs.2** TKG festgelegten **Ziele** **sicherzustellen**.

Um **Wiederholungen** zu vermeiden, erlauben wir uns auf die **früheren** Stellungnahmen ergänzend **hinzuweisen**.

ODR Technologie Services GmbH  
Postfach 13 53 - 73473 Ellwangen

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrberliner Platz 3

10707 Berlin

Ihre Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Unsere Zeichen:  
Name: Rüdiger Sorg  
Telefon: 07961/82-3440  
Telefax: 07961/8265-3440  
E-Mail: r.sorg@odr.de  
Datum: 28. Juli 2006

## **Kommentierung Vergabeverfahren für Broadband Wireless Access-Frequenzen (BWA)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind ein regionaler Internet Service Provider im Raum Ost-Württemberg. Viele Teile Ost-Württembergs sind bisher nach wie vor von einem Breitband Anschluss abgekoppelt. Wir sehen es als eine unserer Aufgaben an, diese Regionen ans Breitband Internet anzuschließen. So haben wir schon sehr viele Kunden, denen kein DSL-Anschluss von der Telekom zur Verfügung steht, über Powerline aber auch über SDSL angebunden.

Wir sehen WiMAX als große Möglichkeit diesen Menschen schnell einen Anschluss zur Verfügung stellen. Was wir jedoch als großes Hindernis sehen ist das von Ihnen veröffentlichte Vergabeverfahren, dass unserer Meinung nach nur die großen Konzerne begünstigt. Durch die hohen Preise für die Frequenzen und die sehr groß geschnittenen Gebiete werden vor allem kleinere Orte und Gemeinden, die bisher kein Breitband haben, wegen fehlender Wirtschaftlichkeit nicht erschlossen werden können.

WiMAX wird realistisch betrachtet aufgrund seiner beschränkten Technik in Wirklichkeit nie in Konkurrenz zu DSL und Kabel treten können. Mit DSL und Kabel sind viel größere Übertragungsraten möglich. Daher wird WiMAX nur ein Nischenprodukt sein, dass in vielen Gebieten nur als Insellösung betrieben werden wird. Diese Insellösung ist wie geschaffen für kleinere Anbieter hier tätig zu werden und die Menschen in diesen Regionen ans Breitband anzuschließen.

2

Um nicht wieder das selbe Fiasko zu erleben wie bei der Vergabe der WLL- und UMTS-Frequenzen fordern wir Sie auf das Versteigerungsverfahren nochmals zu überdenken und die Frequenzen nach folgenden Gesichtspunkten zu vergeben:

- Keine Versteigerung der Frequenzen
- Regionale Vergabe auf Landkreis-/Gemeindeebene
- Versorgung von Breitband hat Vorrang vor Einnahmen durch Frequenzhandel
- Betreiber mit dem besten Konzept für eine Region soll den Zuschlag erhalten

Viele Grüße

Rüdiger Sorg



Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

Stellungnahme der **PricewaterhouseCoopers** Corporate Finance Beratung GmbH, Frankfurt, zu den Eckpunkten einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bundesnetzagentur für Telekommunikation veröffentlichte in ihrem Amtsblatt Nr. 13, **Mitteilung/2006**, Aktenzeichen: BK ■ - 05/008-1 die Eckpunkte der geplanten Entscheidungen über die Anordnung eines Vergabeverfahrens, die Wahl des Versteigerungsverfahrens als geeignetes Vergabeverfahren sowie die Festlegungen und Regelungen zur Durchführung der Versteigerung. Die PricewaterhouseCoopers Corporate Finance Beratung GmbH ("**PwC**") begrüßt die mit der obigen Mitteilung durchgeführte Anhörung interessierter Kreise und kommentiert im Folgenden die zur Diskussion stehenden Eckpunkte des Vergabeverfahrens sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens.

II Eckpunkte zu den Festlegungen und Regeln **für** die Durchführung des Versteigerungsverfahrens nach § 61 Abs. 4 TKG

1. Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren, § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG

Eckpunkt 1.2:

Jedes Unternehmen kann In einer Region nur einmal zugelassen werden. **Dies** gilt auch für Zulassungen im Rahmen von Konsortien. Unternehmen, die nach § 37 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) miteinander zusammengeschlossen sind, gelten **als** ein Unternehmen. Sofern sich Unternehmen zum Zwecke der Antragsstellung zusammenschließen, hat der Antragsteller durch eine Bescheinigung des Bundeskartellamtes nachzuweisen, dass gegen diese **Organisationsform** keine Bedenken des GWB bestehen.

Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass als Nachweis, dass gegen Konsortien keine Bedenken im Rahmen des GWB bestehen, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Bundeskartellamtes erforderlich ist. Dies bedeutet, wenn die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen, dass ein Konsortium als Zusammenschluss beim Bundeskartellamt anzumelden wäre. Die Genehmigungsdauer eines solchen Zusammenschlussverfahrens kann zwischen einem und vier Monaten betragen. **Für** die Vorbereitungen zur Anmeldung sind ebenfalls vier bis acht Wochen erforderlich, da umfassend **Informationen** zu den relevanten Märkten empirisch zu erheben sind. Vor diesem Hintergrund fordert PwC, dass der Zeitrahmen **zwischen** der Veröffentlichung der Entscheidung zum Vergabeverfahren und dem Ende der Antragsfrist entsprechend auszugestaltet ist. Konsortien sollen aufgrund eines zu kurzen Zeitrahmens nicht vom Vergabeverfahren de facto ausgeschlossen werden.

Der Erwerb einer **WiMAX-Lizenz** sowie der Aufbau eines Sendernetzes sind mit erheblichen Fixkosten verbunden. Die Entwicklung des Marktes und insbesondere der Kundenzahlen sind nur schwierig zu prognostizieren. Somit stellt eine Teilnahme für einen einzelnen Betreiber ein erhebliches unternehmerisches Risiko dar. Die Streuung eines derartigen Risikos zwischen mehreren Unternehmen kann daher ökonomisch sinnvoll sein, um das Risiko für den Einzelinvestor zu begrenzen. Die Streuung des Risikos stellt insofern einen effizienten Mechanismus dar, um die Investitionsbereitschaft der Unternehmen zu erhöhen, was zu einem stärkeren Wettbewerb um die Lizenzen und **evtl.** auch auf dem relevanten Markt führen wird. Aus diesem Grund ist die Bildung von Konsortien wünschenswert.

Die Bildung eines Konsortiums von mehreren Unternehmen ermöglicht des Weiteren sowohl Skalen- als auch Verbundvorteile. Die **WiMAX-Lizenz** kann für unterschiedliche Dienst-

Leistungsangebote verwendet werden. Die Bildung eines Konsortiums ermöglicht es **Unternehmen**, die unterschiedliche Endprodukte unter der gleichen Lizenz bereitstellen möchten, dies kostengünstiger zu **tun**. Möglicherweise wäre die Bereitstellung bestimmter Dienstleistungen ohne Bildung eines Konsortiums gar nicht möglich, so dass einzelne Dienstleistungen nicht auf dem Markt angeboten werden **könnten**. Konsumenten wären mit einer geringeren Vielfalt an Dienstleistungen konfrontiert. Neben der Schaffung **neuer** Dienstleistungen wirken sich die Verbundeffekte eines Konsortiums für die Konsumenten auch preissenkend aus. Zudem sind Skaleneffekte durch eine bessere Nutzung **bzw.** Auslastung der Frequenz möglich. Durch die Beteiligung verschiedener **Parteien** können unterschiedliche Vertriebskanäle für die **Endprodukte**, etwa die breitbandige **Internetnutzung**, eröffnet werden. Auf diese Weise wird das vergebene Frequenzspektrum sehr effizient genutzt, was bei einem Einzelunternehmen möglicherweise nicht der Fall wäre. Eine effiziente Nutzung der Lizenz senkt die Durchschnittskosten. Diese Kosteneinsparungen, die auf die Konsortialbildungen zurückzuführen sind, würden weitere Preissenkungen gegenüber den Endkunden ermöglichen.

Ferner muss berücksichtigt werden, dass es beim Aufbau eines BWA-Netzes sinnvoll ist, wenn die Parteien, die die Frequenzen erhalten, den Aufbau des Netzes und den Betrieb zügig vorantreiben. **Im** Falle eines Konsortiums kann eine solide und zielstrebige Durchführung eines derartigen Projektes möglicherweise mit höherer Wahrscheinlichkeit erreicht werden als durch ein Einzelunternehmen. Die Europäische Kommission weist ausdrücklich **darauf** hin, dass im Bereich der Telekommunikation **Kooperationsvereinbarungen** als **effizienzsteigernd** eingestuft werden, wenn dadurch neue Dienste zügiger angeboten werden können.<sup>1</sup> Eine Prüfung nach dem GWB hat die **skizzierten** effizienzsteigernden Aspekte zu berücksichtigen.

Bei der wettbewerblichen Beurteilung einer solchen Zusammenarbeit verschiedener Unternehmen in der Form eines Konsortiums wird des Weiteren untersucht, ob ein (gleichwertiger) Markteintritt erfolgen würde, wenn eine derartige Zusammenarbeit nicht erlaubt wird. Es bedarf gemäß Europäischer Rechtsprechung einer detaillierten **Erörterung** der **Wettbewerbssituation** ohne eine entsprechende **Vereinbarung**.<sup>2</sup> Die Prüfung, ob eine Zusammenarbeit in der Form eines Konsortiums zur Intensivierung des Wettbewerbs auf dem relevanten Markt beiträgt, ist demnach entsprechend zeitaufwendig.

Der Entwurf der Bundesnetzagentur sieht vor, dass die Antragsteller eine **Unbedenklichkeitsbescheinigung** des Bundeskartellamtes vorlegen müssen. Folglich sind Antragsteller, die die

---

<sup>1</sup> Europäische Kommission, 2004, Bekanntmachung der Kommission - Leitlinien zur Anwendung von Artikel 81 Absatz 3 EG-Vertrag, ABl. 2004 Nr. C 101/97, Rn. 71.  
<sup>2</sup> EuG, Urteil vom 02.05.2006, Rs. T-328103, Rn. 116, O2/Kommission.

Umsatzschwellen gemäß § 35 GWB überschreiten, gezwungen, eine Anmeldung der Zusammenarbeit vorzunehmen und die entsprechende Bescheinigung des Bundeskartellamtes vorzulegen. Wie bereits erwähnt, genehmigt das Bundeskartellamt einen Zusammenschluss innerhalb einer Frist von einem Monat. Falls allerdings ein Hauptverfahren eröffnet wird, ist erfahrungsgemäß mit einer Dauer von vier Monaten ab Eingang der Anmeldung **zu** rechnen. In diesem Zusammenhang ist **darauf** hinzuweisen, dass der geplante Zeitrahmen der Bundesnetzagentur äußerst knapp bemessen ist. Das endgültige Auktionsdesign wird nach Angaben der Bundesnetzagentur im Oktober 2006 festgelegt. Erst zu diesem Zeitpunkt ergibt sich für Interessenten die Möglichkeit, verbindliche Geschäftsentscheidungen zu treffen. Soll ein Konsortium gebildet werden, kann diese Entscheidung erst nach eingehender Prüfung des endgültigen Auktionsentwurfs erfolgen. Erst danach kann eine Anmeldung beim Bundeskartellamt eingereicht werden. Aus diesem Grunde sollten zwischen Veröffentlichung des endgültigen Auktionsdesigns und der Frist zur Zulassung zum Versteigerungsverfahren mindestens zwei Monate liegen. Um nicht Konsortien auszuschließen, die ein Hauptverfahren durchlaufen müssen, ist diese Frist auf mindestens fünf Monate zu erweitern. Alternativ müsste eine Anmeldung auch ohne die Bescheinigung des Bundeskartellamtes möglich sein. Der Termin der Versteigerung sollte dann aber einen Abstand von zwei Monaten wahren.

**Anstatt** die Beibringung einer Unbedenklichkeitsbescheinigung des Bundeskartellamtes zu fordern, könnte die Bundesnetzagentur auch in Übereinstimmung mit den europäischen Rechtsvorgaben eine Selbstbeurteilung der Unternehmen gemäß Artikel 81 EG-Vertrag verlangen. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn das Konsortium nur zur Ersteigerung der Lizenz gegründet wurde und nicht beabsichtigt, längerfristig in der Form eines Konsortiums wirtschaftlich zu agieren. Dies würde eine Prüfung durch das Bundeskartellamt entbehrlich machen und den dadurch entstehenden Zeitdruck hinsichtlich der Einhaltung der Fristen abmildern.

PwC fordert daher, dass die Bundesnetzagentur bei der Ausgestaltung des Zeitrahmens diese Restriktionen berücksichtigt, um Konsortien den Zugang zum Vergabeverfahren zu ermöglichen. Alternativ **könnte** die Bundesnetzagentur lediglich den Nachweis verlangen, dass das Konsortium einen entsprechenden Antrag gestellt hat und nicht, dass zum Zeitpunkt der Antragstellung gegen diese **Organisationsform** keine Bedenken des GWB bestehen.

- 2 Bestimmung des sachlich und räumlich relevanten Marktes, für den Frequenzen **verwendet** werden dürfen (§ 61 Abs. 4 Ziff. 2 TKG)

Eckpunkt 2.1:

Der sachlich relevante Markt, für den die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplans **verwendet** werden dürfen, ist der Markt für den drahtlosen breitbandigen **Netzzugang**.

Aus Sicht von **PwC** ist die Beschränkung der Nutzung für den festen bzw. **portablen** Funkdienst nicht geboten. Insbesondere werden die zum voraussichtlichen Zeitpunkt der Inbetriebnahme der gegenständlichen BWA-Netze verfügbaren Technologien (z. B. Mobile **WiMAX**) Hardware-hand-over bzw. Roaming unterstützen. Technologisch spricht daher nichts gegen eine mobile Nutzung.

Im Rahmen der sachlichen Marktabgrenzung ist jedoch insbesondere auf die Sicht des Verbrauchers abzustellen. Hierbei ist zu hinterfragen, welche Leistungen aus Sicht der Nachfrager austauschbar sind. Aus ökonomischer Sicht - im Hinblick auf die Definition des relevanten Marktes - stellt die Möglichkeit der **Nachfragesubstitution** die am unmittelbarsten wirksame und stärkste disziplinierende Kraft dar, die auf die **Anbieter** eines gegebenen Produkts einwirkt. Ein Unternehmen oder eine Gruppe von Unternehmen kann die gegebenen Verkaufsbedingungen nicht erheblich beeinflussen, wenn die Kunden in der Lage sind, ohne weiteres auf vor Ort verfügbare Substitute bzw. ortsfremde **Anbieter** auszuweichen. Die Abgrenzung des sachlich relevanten Marktes besteht daher im Wesentlichen **darin**, das den Nachfragern tatsächlich zur **Verfügung** stehende **Alternativangebot** zu bestimmen. Der sachlich relevante Markt umfasst demnach sämtliche Dienstleistungen, die von den Verbrauchern hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Preise und ihres vorgesehenen **Verwendungszwecks** als austauschbar angesehen werden.

Zur Beurteilung der Substituierbarkeit ist somit nicht die Technologie, sondern die Austauschbarkeit der angebotenen Dienste aus Nachfragersicht entscheidend. Aus Sicht der Endkunden dürften BWA und UMTS-Technologie substituierbar sein, da die Technologien dieselben Bedürfnisse der Nachfrager befriedigen: Sowohl über UMTS-Technologie als auch über BWA können die folgenden Dienste angeboten werden: Drahtloser **Internetzugang**, mobiles Fernsehangebot, (Mobil- und Video-)Telefonie, Video-on-demand, etc. Wie oben bereits beschrieben, sind über beide **Infrastrukturen ähnliche** Übertragungsraten erreichbar und sowohl bei UMTS-Technologie als auch bei **BWA** spielen mobile Anwendungen eine bedeutende Rolle. Auch hier sind aus Nachfragersicht keine wesentlichen Unterschiede



festzustellen, welche die Abgrenzung getrennter sachlich relevanter Märkte rechtfertigen würden.

Die Bundesnetzagentur führt in ihren Ausführungen zur Marktabgrenzung aus, dass UMTS-**Technologie-Netze** nur als partiell substituierbar zu Broadband Wireless Access (BWA) sind. BWA weise **aufgrund** der Kombination von relativ hohen Datenraten und nomadischen bzw. künftig mobilen **Anwendungsmöglichkeiten** erhebliche Unterschiede **gegenüber** den bereits bestehenden Anwendungen wie UMTS auf. Die derzeit zu realisierende Datenrate bei mobilen UMTS-Anwendungen sei geringer als bei BWA. Dieser Ansicht der Bundesnetzagentur kann aus Verbrauchersicht nicht gefolgt werden. Vielmehr ist von einer totalen Substituierbarkeit zwischen UMTS-Technologie und Weiterentwicklungen dieser Technologie (z. B. HSDPA, HSDA etc.)<sup>3</sup> und BWA auszugehen, wie im Folgenden **erläutert** wird.

Vorzustellen ist, dass die Bundesnetzagentur gemäß europäischer Vorgaben die zukünftigen Entwicklungen im Rahmen einer vorausschauenden Marktanalyse in die Beurteilung der Substituierbarkeit einzubeziehen hat: Wahrscheinlichen oder voraussehbaren Marktentwicklungen sind innerhalb eines angemessenen Zeitraumes Rechnung zu tragen. Für **eine** derartige vorausschauende Analyse ist ein dynamischer und kein statischer Ansatz erforderlich: Insbesondere bei Märkten, die sich durch fortlaufende technologische Neuerungen und Innovationskraft auszeichnen – wie hier der Fall, sollte sich die Bewertung des Wettbewerbs auf einen vorausschauenden Ansatz **stützen**.<sup>4</sup>

Bezogen auf UMTS-Technologie und BWA werden zukünftige technologische Marktentwicklungen eine zunehmende Angleichung bewirken: Bei der laut Angaben des **WiMAX** Forums innerhalb der nächsten sechs bis zwölf Monate verfügbaren **WiMAX** Mobil Technologie wird beispielsweise der mobile Empfang mit Notebooks und Handys **integriert**.<sup>5</sup> Die Bundesnetzagentur selbst stellt fest, dass es bereits zum jetzigen Zeitpunkt absehbar ist, dass die Entwicklung von BWA künftig auch auf mobile Anwendungen abzielt und will den **Nutzungszweck** der Frequenzen langfristig auf mobile Anwendungen erweitern.

<sup>3</sup> Im Folgenden wird „UMTS-Technologie“ synonym mit „UMTS und Weiterentwicklungen dieser Technologie (z.B. HSDPA, HSDA etc.)“ verwendet.

<sup>4</sup> Europäische Kommission, Leitlinien zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, 11.7.2002, R. 20. 35, 80.

<sup>5</sup> <http://www.telering.de/druckeratgeber.php?nr=122>.

Gleichzeitig bieten UMTS-Technologie-Netze nach Ansicht der Bundesnetzagentur im Vergleich zu anderen Infrastrukturen wie DSL oder WLAN die höchste Mobilität. Die zukünftige Substituierbarkeit von BWA und **UMTS-Technologie** hinsichtlich der Produkteigenschaft Mobilität steht somit außer Frage. Auch bezüglich der Datenübertragungsrate ist zukünftig eine Angleichung zu erwarten: In der Theorie beträgt die Datenübertragungsrate von **WiMAX** zwar 70 Mbit/s, in der Praxis sind allerdings in der Regel ca. 2 Mbit/s bis 4 Mbit/s **realistisch**.<sup>6</sup> Das **WiMAX-Handy M8000** von Samsung kann beispielsweise Datenraten von bis zu 3 **Mbit/s** beim Empfangen und maximal 1 **Mbit/s** beim Senden **erreichen**.<sup>7</sup> Diese Übertragungsrate entspricht den aktuellen Möglichkeiten der im Einsatz befindlichen UMTS-Technologie: Derzeit können Daten via UMTS-Technologie in der Regel mit 384 **Kbit/s** übertragen werden, theoretisch sind 2 Mbit/s **möglich**. Mit der UMTS-Technologie sind **Übertragungsraten** von 1,8 Mbit/s praktisch realisierbar und ein zukünftiger Ausbau auf 7 **Mbit/s** ist geplant.<sup>8</sup>

Für Endkonsumenten sind die Technologien BWA und UMTS-Technologie somit hinsichtlich der **beiden** Eigenschaften, Datenübertragungsrate und Mobilität, in naher Zukunft austauschbar. Das Eintreten der **aufgezeigten zukünftigen** Entwicklungen ist hinreichend wahrscheinlich und voraussehbar, so dass im Laufe der Regulierungsperiode von einer totalen Substituierbarkeit auszugehen ist. Die folgende Tabelle stellt diese Zusammenhänge graphisch dar.

<sup>6</sup> <http://www.elektronik-kompodium.de/sites/net/0904211.htm>, <http://www.teltarif.de/wimax.html>.  
<sup>7</sup> [http://www.xonio.com/artikel/x\\_artikelunterseite\\_18965747.html](http://www.xonio.com/artikel/x_artikelunterseite_18965747.html).  
<sup>8</sup> <http://www.netzweit.de/news/73836-hsdpa-das-schnellere-umts.html>.

Tabelle I: Vergleich WiMAX und UMTS-Technologie

	WIMAX	UMTS
<b>Eigenschaften</b>	Mobilität, vgl.weise hohe Datenübertragungs- geschwindigkeit	Mobilität, vgl.weise hohe Datenübertragungs- geschwindigkeit
<b>Einsatzmöglichkeiten</b>	drahtloser Internetzugang, VoIP, Videotelefonie, Fernseh- und Videoangebote	drahtloser Internetzugang, VoIP, Videotelefonie, Musik- und Videoclips, Unterhaltung (Handy-TV)
<b>Datenübertragungsrates</b>	theoretisch bis zu 75 Mbit/s praktisch 2-4 Mbit/s	theoretisch 2 Mbit/s praktisch 384 Kbit/s mit HSDPA theoretisch ca. 7 Mbit/s praktisch 1,8 Mbit/s
<b>Preise</b>	ca. 39,95€ (E-Plus Online Flat Option, monatlicher Grundpreis)	ca. 28,95€ - 38,95€ je nach Übertragungsgeschwindigkeit (MAXXonair, MAXXprivate)

Quellen:

[http://www.samsung.com/at/presscenter/3gsm2006/3gsm\\_4.htm](http://www.samsung.com/at/presscenter/3gsm2006/3gsm_4.htm).

[http://www.eplus.de/frame.asp?go=http%3A//www.eplus.de/dienste/5/5\\_8\\_1/5\\_8\\_1.asp](http://www.eplus.de/frame.asp?go=http%3A//www.eplus.de/dienste/5/5_8_1/5_8_1.asp).

<http://www.elektronik-kompndium.de/sites/net/0904211.htm>. <http://www.teltarif.de/i/wimax.html>.

<http://www.netzwelt.de/news/73836-hsdpa-das-schnellere-umts.html>.

[http://www.eplus.de/dienste/5/5\\_8\\_5/5\\_8\\_5.asp](http://www.eplus.de/dienste/5/5_8_5/5_8_5.asp).

Preisliste MAXXonair, MAXXprivate: <http://www.maxxtelekom.de/index.php?id=71>.

Insgesamt ist somit festzustellen, dass die Technologien UMTS und BWA aus Nachfragersicht zukünftig vollständig und nicht nur partiell substituierbar sein werden: UMTS-Technologie und BWA gehören dem gleichen sachlich relevanten Markt an.<sup>9</sup> Der chancengleiche Wettbewerb auf diesem Markt wäre durch ein Gebot von Inhabern von UMTS-Technologie-Lizenzen massiv gefährdet.

Die Bundesnetzagentur sollte daher unabhängig von der Technologie gemäß dem Grundsatz der Technologieneutralität entscheiden, ob die über UMTS-Technologie und BWA angebotenen Dienste austauschbar bzw. substituierbar sind: Das Gebot der Technologieneutralität besagt, dass die Bereitstellung vergleichbarer Produkte nicht anders behandelt werden sollte, weil es auf unterschiedlichen Technologien beruht. Der Regulator hat die Forderung nach einer technologieneutralen Regulierung weitestgehend zu berücksichtigen: Die Mitgliedsstaaten der EU müssen sicherstellen, dass die nationalen

<sup>9</sup> Da beide Technologien, wie beschrieben, die gleichen Nachfragebedürfnisse befriedigen, stellt BWA auch keinen „neuen“ Markt dar: Die über UMTS und BWA angebotenen Dienste sind aus Nachfragersicht austauschbar und UMTS ist nicht mehr als neuer Markt einzustufen. Durch BWA werden keine „neuen“ Nachfragerbedürfnisse befriedigt.

Regulierungsbehörden gewährleisten, dass die Regulierung technologie-neutral ausgestaltet ist.<sup>10</sup>

Die Bundesnetzagentur trägt diesen Entwicklungen nicht Rechnung. Aus diesem Grund ist der sachlich relevante Markt nicht auf den festen bzw. portablen Funkdienst zu beschränken, Vielmehr ist der sachlich relevante Markt der feste, portable und mobile Funkdienst. Unter diesem Gesichtspunkt ist auch der digitale zellulare Mobilfunk (z.B. GSM, UMTS, HSDPA etc.) dem sachlich relevanten Markt hinzuzuzählen. Aus diesem Grund fordert PwC, dass auch die Inhaber entsprechender Lizenzen für den digitalen zellularen Mobilfunk durch eine Bescheinigung des Bundeskartellamtes nachzuweisen haben, dass gegen ihre Teilnahme an der Auktion keine kartellrechtlichen Bedenken nach dem GWB bestehen.

4. Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des **Versorgungsgrades** bei der Frequenznutzung und seiner **zeitlichen** Umsetzung, § 61 Abs. 4 Ziff. 4 TKG

Eckpunkt 4.5:

#### **Versorgungsverpflichtung**

Mit der **Frequenzzuteilung** wird die Auflage verbunden, innerhalb einer Region in einer bestimmten Zeit eine Mindestzahl von Gemeinden zu versorgen.

Eine Gemeinde gilt auch als versorgt, wenn die Versorgung durch Dritte erfolgt, die das dem Zuteilungsinhaber zugeteilte Spektrum nutzen.

PwC bittet um Klarstellung, dass die Verpflichtung zur Versorgung einer Region auch dann als erfüllt gilt, wenn ein Inhaber von Frequenznutzungsrechten für diese Region seine Frequenznutzungsrechte an einen anderen Inhaber von Frequenznutzungsrechten für diese Region überträgt und dieser andere Inhaber die Verpflichtung zur Versorgung einer Region erfüllt.

Wir bitten die Bundesnetzagentur, die oben getroffenen Anregungen bei der geplanten Zuteilung zu berücksichtigen. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

---

<sup>10</sup> Europäisches Parlament und der Rat der Europäischen Union. 2002. Richtlinie 2002/21/EG vom 7.3.2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, Rn. 18, Art. 8.

030 22480 313

Jürgen  
Richter/REKK-NET/DE  
03.08.2006 10:25

An 226.BWA@bunde6nakaganhir.de  
Kopie  
Blindkopie  
Thema Stellungnahme zur Mitteilung 252/2006

Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

**Betr. Stellungnahme zu Mitteilung 252/2006: Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang - Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die rekk-net GmbH, z.Zt. der größte Bündelfunknetzbetreiber Deutschlands in den Regionen Bremen, Schleswig-Holstein, Hemburg, Hannover, Mecklenburg-Vorpommern, Dresden, Leipzig, Magdeburg

hat großes Interesse an der Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA).

Durch unsere Anträge auf Frequenzzuteilung vom Februar 2008 für 28 regionale Gebiete wurde dieses Interesse untermauert.

Leider sehen wir als mittelständisches Unternehmen durch die "Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens"

in einigen Punkten unsere Chancen, bei der Vergabe berücksichtigt zu werden, schwinden.

Hier im Einzelnen unsere Kommentare;

Kommentar zu II, Ziffer 2.1

Als Bündelfunkbetreiber schätzen wir ein, dass neben stationären und nomadischen Anwendungen zunehmend mobile Anwendungen Bedeutung erlangen werden. Deshalb begrüßen wir die Ankündigung der BNA, den Nutzungszweck der Frequenzen auf mobile Anwendungen zu erweitern.

Kommentar zu II 2.3

Hier haben wir unsere Bedenken, da auf Grund der geringen Anzahl von Frequenzpaketen, Ihre angekündigte Unterstützung von kleinen und mittelgroßen Unternehmungen, sich erfolgreich am Vergabeverfahren zu beteiligen, angezweifelt wird. Sicherlich werden finanzkräftige, etablierte Unternehmen mit ihrer marktbeherrschenden Position die guten Vorsätze der BNA aushebeln (Finanzkraft, Entstehung einer Blockadesituation durch Erwerbung eines Frequenzpaketes ohne zügigen Ausbau).

Vor diesem Hintergrund ist eine geeignete Einschränkung des Teilnehmerkreises am Vergabeverfahren wichtig. Es sollten nur Unternehmen noch Überprüfung ihrer Geschäftsmodelle auf Realisierbarkeit des BWA-Vorhabens zugelassen werden. Ein pures Versteigerungsverfahren scheint uns widersinnig.

Kommentar zu II, Ziffer 3

Wichtig ist die Erhöhung der Frequenzblöcke auf mindestens 5 Frequenzpakete.

Mit einer höheren Anzahl an Frequenzblöcken

- reduziert sich die Behinderung des Wettbewerbs
- kann ein schnellerer Ausbau des Netzes durch eine höhere Anzahl von Frequenznehmern erfolgen.

Voraussetzung zur **Erhöhung** der Anzahl der **Frequenzblöcke** ist die **flexible** Anpassung der **Paketgrößen** für die **Anwendungsfälle**, mit denen sich Anwendungen kleiner gleich **2x14MHz** realisieren lassen. **Hier sollte** man **Erfahrungen** aus anderen europäischen **Ländern** nutzen, wonach sich **durchaus Breitbanddienste** mit **Paketgrößen** von 2x14 MHz **realisieren** lassen. **Weiterhin können** zur **Bandbreitengewinnung** die externen **Schutzbänder**, wie in anderen **europäischen** Ländern auch, **elemeniert** werden.

Kommentar zu II, Ziffer 4.5

Wir begrüßen die Aufnahme einer **realisierbaren** **Versorgungsverpflichtung**. Das ist besonders **wichtig**, um ländliche **Gebiete** auszubauen und **Blockadezuteilungen** zu **verhindern**. Una **scheint** auch **sinnvoll**, **Dritte** am **Spektrum** durch Überlassung und Übertragung von **Frequenzen** teilnehmen zu lassen, besonders bei Nichterfüllung von **Versorgungsaufgaben** von **Gewinnern des Zuteilungsverfahrens**.

Mit freundlichen Grüßen

Hartmut Kordus  
Geschäftsführer

rekk-net GmbH  
Am Kleingewerbegebiet 8  
15745 Wildau

Telefon 03375 21 40 53  
Fax 03376 21 40 66  
Mail [Hartmut.Kordus@rekk-net.de](mailto:Hartmut.Kordus@rekk-net.de)

**SWU TeleNet**

SWU TeleNet GmbH Postfach 3867 89028 Ulm

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
10707 Berlin

SWU TeleNet GmbH  
Bauhoferstraße 9/1  
89077 Ulm

Sekretariat  
TN / S  
Andreas Kövi  
Telefon 0731 / 166-31 00  
Telefax 0731 / 166-31 09  
Andreas.Koevi@swu-telenet.de

02.08.2006


**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

  
SWU TeleNet GmbH  
Postfach 38 67, 89028 Ulm  
Bauhoferstr. 9/1, 89077 Ulm  
(Stempel / rechtverbindliche Unterschrift)

Ein Unternehmen der  
SWU Energie GmbH  
Internet: www.swu.de  
E-Mail: info@swu.de

Geschäftsführer:  
Andreas Kövi

Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Erster Bürgermeister  
Gunter Czisch  
Amtsgericht Ulm HRB Nr. 4134  
Ust.-ID-Nr. DE212206328

Bankverbindung:  
Sparkasse Ulm  
Kto.-Nr. 28 518  
BLZ 630 500 00

## Kommentierung des Vergabeverfahrens für Broadband Wireless Access-Frequenzen (BWA)

Der Telecom e.V. als Verband großer geschäftlicher **Anwender** von Telekommunikation begrüßt, dass die Frequenzen mit einer offenen Nutzung ausgeschrieben werden, da sich hierdurch die optimale **Allokation** der Ressourcen ergeben wird. Die **wirtschaftlichsten** Anwendungen werden sich auf diesen kostbaren Frequenzbändern durchsetzen.

Jedoch ist dies auch der bisher einzig positive Punkt in diesem Verfahren.

Sehr offensichtlich wurde der Bedarf der Frequenzen durch die **Bundesnetzagentur** völlig falsch eingeschätzt. In der ersten Variante des Vergaberversuchs vertrauten auch die großen **Anwender** mit Campus-Lösungen **darauf**, in jedem Fall eine Lizenz zu erhalten und beauftragten daraufhin sogar die hierfür benötigten und teuren Ausleuchtungsprotokolle. Die Anträge nach diesen knappen Ressourcen übersteigen dann jedoch in völlig überraschender Weise ein Vielfaches der vorhandenen Frequenzen.

Diese Situation hätte von vorn herein vermieden werden können, wenn man sich der Bedeutung dieser wichtigen Zukunftstechnologie bewusst gewesen **wäre** und ein frühzeitiges Versteigerungsverfahren durchgeführt hätte.

Für die **Wettbewerbsfähigkeit** in Deutschland ist diese verspätete Verfahrensweise erneut ein Standortnachteil. Im Vergleich zu seinen europäischen Nachbarn, die bereits **WiMax** Netze erfolgreich betreiben (bspw. **Österreich**), sortiert man sich hier erst und stellt verwundert einen erhöhten Bedarf an Frequenzen in der wettbewerbsorientierten und damit mobilen Gesellschaft in Deutschland fest.

Die Ausschreibung der Frequenzen ist deshalb zwar grundsätzlich zu begrüßen, aber das Verfahren der Versteigerung führt zu einschneidenden wirtschaftlichen Konsequenzen, die einer gerechten und ausgewogenen **Marktverteilung** wieder entgegenstehen.

Business Cases müssen unter den zusätzlichen Kosten der Versteigerungsgebühren neu gerechnet werden. Dies, und die erheblichen Kautionskosten, die zudem auch noch in bar hinterlegt werden müssen, dürften die meisten mittelständischen Unternehmen und auch große **geschäftliche Anwender** von Telekommunikation von vorne herein ausschließen. Erschwerend kommt auch noch die regionale Aufteilung der Lizenzgebiete hinzu, die realistische Business Pläne in der **Kürze** der Zeit der Ausschreibung unmöglich machen dürfte.

Angesichts der regionalen Gebietsaufteilung würden Allianzen und Kooperationen die wirtschaftliche Effizienz deutlich **erhöhen**.



Die Vertragspartner müssen sich jedoch weit reichend vertraglich abstimmen. Einigungen werden daher erfahrungsgemäß durch längere Verhandlungen **erzielt** und **führen** deshalb zu einer weiteren Verzögerung bei der Realisierung der Lizenzen.

Dies gilt sowohl in dem Fall, dass sich Unternehmen vor **der** Versteigerung in **Bieter-Kooperationen** zusammenschließen wollen als auch für den Fall, in dem sich Unternehmen nach der Versteigerung zur Zusammenarbeit entscheiden.

Damit ist eine weitere Chance für den Zusammenschluss regionaler mittelständischer **Unternehmen** vor der Versteigerung mit dem Ziel **größerer** Versorgungsflächen vertan und der Mittelstand doppelt hart getroffen: Mittelständische Unternehmen werden sich weder alleine noch in Bieter-Kooperationen mit einer realistischen Aussicht auf Erfolg an der Versteigerung beteiligen können.

Ähnlich der Versteigerung der UMTS Lizenzen wird der Wettbewerb somit den großen finanzkräftigen Unternehmen vorbehalten bleiben. Die schlechteste Option für den Wettbewerb in Deutschland, wäre allerdings in diesem Fall ein, über größere Gebiete, erfolgreicher Altmonopolist.

Da auch ein Verkauf von Frequenzen möglich ist, wird das Halten dieser Frequenzen lukrativ, um die eigene Marktposition auszubauen. Die Frequenzen werden sich in der Folge – bei Betrachtung der Gesamtsituation – in den Händen weniger bündeln.

Damit wird das Ziel, die Frequenzen einer breiten Basis zugänglich zu machen, um den Wettbewerb zu fördern, gefährdet und letztlich vermutlich nicht erreicht, weil unter diesen Rahmenbedingungen die große Gefahr besteht, dass nur wieder alte Monopole manifestiert werden.

Darüber hinaus ist auch nicht nachvollziehbar, dass die damals vergebenen WLL-Lizenzen nun **im** Rahmen der Einführung von **WiMax** einfach weitergenutzt werden können. Die meisten noch gehaltenen Lizenzen wurden nie bedient und können nun, obwohl gegen die seinerzeit eingegangene Rückgabeverpflichtung verstoßen worden ist, außerhalb des geplanten Versteigerungsverfahrens für die neue lukrative Anwendung genutzt werden.

Eine aus unserer Sicht saubere Lösung wäre, inaktive Lizenzen der neuen Versteigerung zuzuführen und damit für gleiche, unanfechtbare Ausgangsbedingungen für die **Nutzung** für neue Anwendungen zu sorgen. Unabhängig hiervon wäre dann auch wieder eine gleiche Ausgangsbasis der teilnehmenden Unternehmen gegeben.

Alternativ zu der Versteigerung könnten Unternehmen bevorzugt werden, die bereits jetzt Sachkunde und Kompetenz im Bereich **WiMax** nachgewiesen haben und zwar unabhängig davon, ob es sich dabei um kleine, mittelständische oder große Anwender-Unternehmen handelt. Nach dem Motto „**first come, first serve**“ gäbe es **vermutlich** bereits eine funktionierende Infrastruktur in Deutschland.

Hierdurch wäre ein verkürzter Time-to-Market zu erreichen und eine schnelle Nutzung der **Frequenzen** möglich. Gleichfalls konnten besonders innovativen **Nutzungen** der Frequenzbänder der Vorzug gegeben werden.

Die Chance, eine Variante von echtem Wettbewerb in der Telekommunikation in Deutschland zu etablieren, verbunden mit einer flächendeckenden Versorgung an Breitbandverbindungen, wird vermutlich durch den Weg der so geplanten Versteigerung erneut vertan.

**Schlussbemerkung des Telecom e.V.**

Gerne werden wir an weiteren Entwicklungen mitarbeiten und die Erfahrungen der Anwender mit einfließen lassen. Wir bieten daher gerne weiterführende Gespräche an. Als Ansprechpartner der Telecom e.V. steht Ihnen

Heinz-Dieter Hansmann, Heinrich-Traun-Str. 4, 22339 Hamburg

Telefon 040 - 595459

mail: [heinz-dieter.hansmann@lhsystems.com](mailto:heinz-dieter.hansmann@lhsystems.com)

jederzeit gerne zur Verfügung.

Teleos GmbH & Co. KG . Postfach 2942 · 32019 Herford

An die  
 Bundesnetzagentur  
 Referat 226  
 Fehrbelliner Platz 3  
 10707 Berlin

Teleos  
 Gesellschaft für Telekommunikation  
 und Netzdienste Ostwestfalen-  
 Schaumburg mbH & Co. KG

► Elsbach Haus  
 Goebenstraße 3 - 7  
 32052 Herford

Fon 0 180 - 111 0111

Fax Geschäftsführung  
 (0 52 21) 9 99 - 6 02

Fax Kundenservice  
 (0 52 21) 9 99 - 1 11

Internet www.teleos.de  
 E-Mail teleos@teleos.de

Unser Zeichen : Hei-ho  
 Bearbeitet von : Jens Heinrich

Datum : 02.08.2006  
 Telefon : 05221 999-611

## Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 1312006)

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

Teleos GmbH & Co. KG

  
 Norbert Scholz  
 Geschäftsführer

  
 Jens Heinrich  
 Zentralbereich Regulierung

► **Bankverbindungen**  
 Sparkasse Herford  
 BLZ 494 501 20  
 Konto-Nr. 122 424

► **Geschäftsführende Komplementär GmbH**  
 Teleos  
 Gesellschaft für Telekommunikation  
 und Netzdienste Ostwestfalen-  
 Schaumburg Management mbH  
 Geschäftsführer:  
 Dipl.-Phys. Ing. Norbert Scholz  
 Registergericht:  
 Amtsgericht Bad Oeynhaus  
 HR B 5497  
 Sitz der Gesellschaft: Herford

► **Registergericht**  
 Amtsgericht Bad Oeynhaus  
 HR A 3910  
 Sitz der Gesellschaft: Herford

02-AUG-06 09:15

S. 01

**Transkom Kommunikationsnetzwerke GmbH**

Geschäftsführer  
Phu Ton Nu  
AG Kaiserslautern HRB 3405  
List-IdNr. DE200566785

Karl-Marx-Straße 22  
67655 Kaiserslautern

Telefon (06 31) 350 73 11  
Telefax (06 31) 350 73 12

Transkom GmbH, Karl-Marx-Straße 22, 67655 Kaiserslautern

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin  
vorab via Telefax

01. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundes-  
netzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte  
Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die  
Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte  
Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen



Phu Ton Nu

Stellungnahme des VATM  
zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur zur Vergabe  
von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im  
Versteigerungsverfahren



Der VATM nimmt die Möglichkeit der Stellungnahme zu den „Eckpunkten einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens“ (Aktenzeichen BK 1-051008-1, Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 13/2006 der Bundesnetzagentur) gerne wahr.

### Allgemeine Anmerkungen

Aus Sicht des VATM müssen sich die Kriterien an die Vergabe von Frequenzen einerseits an den gesetzlichen Voraussetzungen des TKG messen lassen, andererseits aber auch übergeordnete, wirtschaftspolitische Ziele erfüllen, wobei beide Anforderungen Auswirkungen aufeinander haben. Vor diesem Hintergrund muss das vorrangige Ziel der Vergabe sein, eine effiziente und störungsfreie Nutzung der Frequenzen bei Gewährleistung eines chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbs zu ermöglichen. Darüber hinaus ist aber auch das – nicht zuletzt von der EU vorgegebene – Ziel der flachendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Breitbandanschlüssen zu erreichen. Schließlich muss die technische Weiterentwicklung Berücksichtigung finden, was einen flexiblen Rechtsrahmen für die Frequenzvergabe erfordert.

Den Grundsatz eines flexiblen **Gesamtkonzeptes** für die Frequenzvergabe verfolgt die Bundesnetzagentur (**BNetzA**) bereits seit einigen Jahren, was von den Branchenteilnehmern und somit auch vom VATM positiv aufgenommen wird. Wir begrüßen daher, dass dieser Grundsatz auch dem vorliegenden Eckpunktekonzept zugrunde liegt.

Zweifel bestehen aus unserer Sicht als **Wettbewerbsverband** allerdings im Hinblick auf das Erreichen der angesprochenen Ziele der Frequenzvergabe, insbesondere auf die **Sicherstellung** chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbes. Vor diesem Hintergrund ist von wesentlicher Bedeutung für den Wettbewerb in Telekommunikationsmarkt insgesamt, dass die drohende Verfestigung marktbeherrschender Strukturen verhindert wird. Gleichzeitig muss die Berücksichtigung der Interessen kleiner und mittelständischer Unternehmen sichergestellt werden. Es darf keinesfalls passieren, dass der Innovations- und Investitionswille dieser Unternehmen dem Verdrängungswettbewerb etablierter und finanzkräftiger Telekommunikationskonzerne zum Opfer fällt. Andernfalls ist das von allen Seiten angestrebte Ziel der Schließung der sog. „weißen Flecken“ auf der Breitbandkarte gefährdet.

# Stellungnahme des VATM

zu den **Eckpunkten** der **Bundesnetzagentur** zur Vergabe von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im Versteigerungsverfahren



**Zu** den einzelnen Eckpunkten

**Zu I** Eckpunkt 2 – Festlegung auf **Versteigerungsverfahren**

Bezüglich der Entscheidung der **BNetzA**, das **Versteigerungsverfahren** dem **Ausschreibungsverfahren** als geeignetes Vergabeverfahren vorzuziehen (beide sind gem. § 61 TKG möglich), möchten wir folgende Aspekte zu bedenken geben: Zwar ist das Versteigerungsverfahren gem. § 61 Abs. 2 TKG das gesetzliche Regelverfahren, so dass das **Auswahlermessen** der **BNetzA** eingeschränkt ist. Trotzdem müssen im Rahmen der **Ermessensentscheidung** alle für die Beurteilung des Sachverhaltes relevanten Umstände berücksichtigt werden. Vorliegend ist dies nicht der Fall.

Aus Sicht des VATM fehlen in den Ausführungen der **BNetzA** Erwägungen zu der Tatsache, dass mit dem Versteigerungsverfahren erhebliche Kosten für die teilnehmenden Unternehmen verbunden sind (**Verfahrenskosten**<sup>1</sup>, Kosten für die zu ersteigernde Frequenz und **Kautionszahlungen**). Wegen der Vorgabe des § 61 Abs. 5 Satz 1 TKG, die Belange kleinerer und mittlerer Unternehmen zu berücksichtigen, sind insbesondere mögliche negative Auswirkungen auf diese Unternehmen zu prüfen.

Für kleine und mittlere Unternehmen können sich die Kosten nicht nur zu **Markteintrittssperren** entwickeln, sondern es sind auch anschließende **Wettbewerbsverzerrungen angesichts** der unterschiedlichen **Finanzkraft** der Versteigerungsteilnehmer möglich. Denn die genannten Kosten stellen zusätzliche Kosten dar, die nicht für Investitionen in den Netzaufbau bzw. zur Realisierung der geplanten **Geschäftsmodelle** genutzt werden können. Damit werden kleine und mittlere Unternehmen benachteiligt bzw. vom Verfahren ausgeschlossen, was lediglich der Wahl des Verfahrens geschuldet ist und damit keinen Ausschlussgrund darstellen darf, da die Zuteilungsvoraussetzungen (Fach-, Sachkunde und insbes. Finanzkraft zur Realisierung des **Geschäftsmodells**) im Übrigen vorliegen können. Ohne entsprechende Berücksichtigung dieser Umstände besteht insbesondere die Gefahr, dass das derzeit auf dem DSL-Markt marktbeherrschende Telekommunikationsunternehmen seine Finanzkraft nutzt, um Konkurrenzunternehmen vom Markt auszuschließen und so nicht nur seine **marktbeherrschende** Stellung auf dem angestammten Markt stärkt, sondern darüber hinaus diese auch auf die neuen Märkte überträgt, indem potenzielle Bewerber am **Marktzutritt** gehindert wer-

<sup>1</sup> Beispielhaft sind hier die Kosten für die **Bieterschulung** gem. III A Eckpunkt 2, an der vier Personen pro Unternehmen teilnehmen sollen. Die „**Freistellung**“ von vier Personen trifft kleine und mittlere Unternehmen ungleich harter als große Unternehmen.

# Stellungnahme des VATM

zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur zur Vergabe von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im Versteigerungsverfahren



den. Dieser Umstand muss bei der Ausgestaltung der einzelnen Verfahrensregeln berücksichtigt werden.

## Zu I Eckpunkt 1.1. Unbeschränkte Teilnahme

Nach den Ausführungen der **BNetzA** soll eine Teilnehmerbeschränkung mit Blick auf das vorangegangene Antragsverfahren nicht stattfinden. Hierbei ist aus unserer Sicht zu berücksichtigen, dass das vorausgegangene Verfahren bereits erhebliche Kosten bei den beteiligten Unternehmen verursacht hat. Diese Investitionen, die im Vertrauen auf die anschließende Vergabe der Frequenzen getätigt wurden, drohen insoweit als wertlos abgeschrieben werden zu müssen. Den Unternehmen muss vielmehr Vertrauens- und Investitionsschutz gewährt werden, indem die vorherigen Investitionen bei den Festlegungen der Regelungen des Vergabeverfahrens berücksichtigt werden.

## Zu II Eckpunkt 2.1. Sachlich relevanter Markt

Die Festlegung des sachlich relevanten Marktes als der Markt für den drahtlosen **breitbandigen Netzzugang** wird vom VATM grundsätzlich unterstützt. Dieser Ansatz ist geeignet, um Szenarien, wie das, das aufgrund von unflexiblen Produktbeschränkungen bei Wireless Local Loop (**WLL**) ab dem Jahre 2000 entstand, von vornherein zu verhindern. Die geplante Flexibilität mit der Möglichkeit, die Frequenznutzung auch auf mobile Dienste auszuweiten, wird ebenfalls begrüßt.

Trotzdem sind aus Sicht des VATM unbedingt die Auswirkungen von benachbarten Märkten zu berücksichtigen. Geht man davon aus, dass die Marktabgrenzung aus Sicht des Verbrauchers zu erfolgen **hat**, so könnte man allgemein einen Bedarf des Endkunden an **Breitbandzugängen** abgrenzen. Eine derart weitgefaste Marktabgrenzung lässt sich aber vor dem Hintergrund kartellrechtlicher Spruchpraxis nicht aufrechterhalten. Es ist vielmehr mit der **BNetzA** von einer engeren Marktabgrenzung auszugehen, die einerseits den **leitungsgebundenen** und andererseits den drahtlosen breitbandigen **Netzzugang** definiert. Diese **beiden** Märkte **dürften** als benachbarte Märkte gelten, zwischen denen es zweifelsohne **Wechselwirkungen** gibt, die zu Lasten eines chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerbs reichen können. Wie oben bereits angedeutet, besteht die Gefahr eines **Verdrängungswettbewerbes**, wenn die Unternehmen, die auf den benachbarten Märkten marktbeherrschend sind, ohne regulatorische Einschränkungen auch auf dem Markt für drahtlosen breitbandigen

Netzzugang tätig sein dürften. Das Interesse der marktbeherrschenden Unternehmen liegt darin, möglichst keine Konkurrenzinfrastruktur auf einem benachbarten Markt entstehen zu lassen bzw. die eigene Ausgangsposition auf diesem neuen benachbarten Markt möglichst optimal zu gestalten und potenzielle Wettbewerber dort erst gar nicht zuzulassen. Konkret auf den Markt des drahtlosen breitbandigen **Netzzugangs** bezogen bedeutet dies, dass insbesondere die Deutsche Telekom AG (DTAG) keinerlei Interesse **darin** hat, dass andere Unternehmen die BWA-Frequenzen ersteigern, damit sie einerseits keine **Konkurrenzsituati-**on zu ihrem angestammten (**DSL-**) Markt zu lassen muss und andererseits selbst eine marktbeherrschende Stellung auf dem neuen (BWA-) Markt aufbauen kann. Die nachteiligen Auswirkungen für den gesamten TK-Markt sind offensichtlich – hier sollte aus den Erfahrungen, die im Rahmen des DSL-Marktes gemacht wurden, gelernt werden.

#### Zu II Eckpunkt 2.2. Bildung von 16 Regionen

Den nunmehr vorgesehenen Gebietszuschnitt in 16 Regionen beurteilt der VATM als unverhältnismäßig.

Zunächst ist festzuhalten, dass im Rahmen des vorherigen Antragsverfahrens kleinere **Ge-**bietszuschnitte ausdrücklich zugelassen waren. Viele Unternehmen, die sich im Vertrauen auf die Fortgeltung dieser Möglichkeit um die Frequenzen bemühten, können die jetzt geltenden Vorgaben nicht erfüllen. **Ihre** bisherigen Investitionen wären damit zunichte gemacht (s.o.). Auch hier werden kleine und mittlere Unternehmen, die sich – wie die Erfahrung gezeigt hat – mit innovativen Ideen und Konzepten an der Versteigerung beteiligen **wollen** und könnten, besonders stark betroffen und würden voraussichtlich von der Frequenznutzung ausgeschlossen. Genau dies soll aber nach den Erwägungen der Genehmigungsrichtlinie (Richtlinie 2002/20/EG) gerade verhindert werden: In Erwägungsgrund Nr. 32 heißt es, dass die Entgelte, die für Nutzungsrechte an Frequenzen erhoben werden, die Entwicklung innovativer Dienste und den Wettbewerb auf dem Markt nicht erschweren dürfen.

Weiterhin ist die Bildung der einzelnen Regionen nicht nachvollziehbar. Der Zuschnitt in unterschiedlich große Regionen führt zu einer Diskriminierung von potenziellen Nutzern größerer Frequenzgebiete, wenn diese nach ihrem **Geschäftsmodell** eigentlich nur ein kleineres räumliches Gebiet versorgen wollen, sich aber aufgrund der Vergabebedingungen um die gesamte Region bewerben müssen. Auch hieraus folgt erneut eine unverhältnismäßige finanzielle Belastung von kleinen und mittleren Unternehmen, für die das Erfordernis der **Zah-**



# Stellungnahme des VATM

zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur zur Vergabe von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im Versteigerungsverfahren.



lung der (unverzinsten!) Kautions bzw. des Mindestgebotes den Verlust oder zumindest die Gefährdung der Liquidität, die für die anschließende Realisierung des Geschäftsmodells erforderlich ist<sup>2</sup>, bedeuten kann.

An dieser Stelle ist ferner auf eine weitere für den Wettbewerb negative Folge der Gebietszuschüsse hinzuweisen. Wenn z.B. die DTAG lediglich diejenigen Gebiete einer Region versorgen will, die bisher über keine Anbindung an ihr DSL-Netz verfügen, muss sie sich ein Frequenzpaket sichern, das auch andere Regionen abdeckt, obwohl sie diese nicht versorgen will. Durch ihre überragende Finanzkraft wird ihr dies ohne weiteres möglich sein. Der negative „Nebeneffekt“ ist der Entzug des gesamten Frequenzpaketes für eine wettbewerbliche Nutzung,

Die BNetzA verweist in diesem Zusammenhang zwar auf die Möglichkeit der Unterlizenzierung der Frequenzen an kleine und mittlere Unternehmen mit regionalen oder lokalen Versorgungswünschen. Dieser Verweis ist aus Sicht des VATM aber zur Lösung des Problems ungeeignet. Denn im Ergebnis waren die nachfragenden kleinen und mittleren Unternehmen darauf angewiesen, dass die etablierten Betreiber ihren Wünschen nachkommen. Diese Ausgangslage birgt keinerlei Planungssicherheit, insbesondere weil weder ein Anspruch auf Erteilung einer Unterlizenz oder zumindest auf Vertragsaufnahme mit dem Frequenzinhaber besteht noch die Möglichkeit gegeben ist, diesen durchzusetzen, weil entsprechende Regelungen fehlen.

## Zu II Eckpunkt 2.3. Ausschluss von Teilnehmern

Die BNetzA lehnt den Ausschluss eines bereits im Markt tätigen Unternehmens ab, weil keine Gefährdung eines chancengleichen Wettbewerbes auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt zu befürchten sei. Diese Auffassung wird vom VATM nicht geteilt.

Voraussetzung für den Ausschluss eines Unternehmens ist gem. § 61 Abs. 3 TKG, dass der chancengleiche Wettbewerb auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt durch ein erfolgreiches Gebot dieses Unternehmens gefährdet würde. Wie unter II, Eckpunkt 2.1. ausgeführt, müssen die Verhältnisse auf den benachbarten Märkten und die daraus bestehende Gefährdung des Wettbewerbs berücksichtigt werden. Das strategische Ziel der auf dem benachbarten DSL-Markt marktbeherrschenden DTAG dürfte der oben beschriebene Verdrän-

<sup>2</sup> Für die Zulassung zu einer Frequenz in der Region 16 beispielsweise wird eine vorab zu zahlende Kautions in Höhe von ca. 4,6 Mio. Euro fällig, vgl. III Eckpunkt 1.2. und Anlage 1 Abschnitt D a.E.. Das Mindestgebot in dieser Region liegt gem. Anlage 19 der Eckpunkte bei ca. 2,3 Mio. Euro.

gungswettbewerb sein. Eine entsprechende Einschränkung des Teilnehmerkreises ist daher unbedingt erforderlich.

### **Zu II Eckpunkt 3: Zuschnitt der Frequenzpakete**

Bezüglich des geplanten Zuschnitts der Frequenzpakete regt der VATM an, folgende Erwägungen zu bedenken: Im ursprünglichen Antragsverfahren waren Frequenzpakete von 14 MHz (gepaart) vorgesehen, während im Versteigerungsverfahren lediglich drei **Frequenzpakete** (zu mindestens 21 MHz) zur Verfügung gestellt werden sollen. Diese Änderung hat zur Folge, dass im Versteigerungsverfahren weniger Antragsteller berücksichtigt werden können, da mit mehr Frequenzpaketen auch die Chance besteht, dass mehr Bieter einschließlich kleinerer und mittlerer Unternehmen zum Zuge kommen. Positive Auswirkungen könnte dies auch auf die Erfüllung der Versorgungspflicht haben, weil erfolgreiche Bieter bei mehr **Frequenzpaketen** aus wirtschaftlichen Gründen voraussichtlich nicht identische **Versorgungsgebiete** wählen werden. Mehr als **zwei** oder **drei Anbieter** im gleichen Versorgungsgebiet dürften das Geschäftsmodell in Frage stellen. Mit einer höheren Anzahl erfolgreicher Bieter durch mehr Frequenzpakete kann daher auch ein höherer Versorgungsgrad erreicht werden. Schließlich verringern mehr Frequenzpakete das Risiko eines Verdrängungswettbewerbs durch bereits heute marktbeherrschende Unternehmen im Wege der Versteigerung (siehe Kommentar zu Eckpunkten 11.2.1 und II.2.3).

### **Zu II Eckpunkt 4.4. Befristung der Frequenzzuteilung**

Die beabsichtigte Befristung der Frequenzzuteilung auf 15 Jahre ist aus Sicht des VATM zu kurz, um eine Refinanzierung der erforderlichen Infrastrukturen sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für Anbieter, die bisher noch über keine Infrastruktur verfügen. Hierdurch werden Unternehmen bevorzugt, die die Vorteile bestehender Infrastruktur nutzen können (**z.B.** Aufrüstung eigener Sendemasten / Nutzung der Sendemasten verbundener Unternehmen / Vorteile **infolge** der Tatsache, dass die Beantragung von **Bauerlaubnissen** für Anlagen erleichtert wird oder entfällt, wenn vorhandene **Liegenschaften** genutzt werden können). Diese Unternehmen sind nicht in gleichem Maße auf die Refinanzierung ihrer Investitionen angewiesen. Die Befristung sollte daher verlängert oder zumindest mit einer Verlängerungsoption versehen werden.

# Stellungnahme des VATM

## zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur zur Vergabe von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im Versteigerungsverfahren



### Zu II Eckpunkt 4.5. Versorgungsverpflichtung

Die vorgesehene Versorgungsverpflichtung ist nach Auffassung des VATM zur Erreichung der angestrebten Ziele der Förderung des Netzausbaus in der Fläche sowie der Bereitstellung von breitbandigen **Telekommunikationsdienstleistungen** in bislang nicht versorgten Regionen nicht geeignet. Es ist zu erwarten, dass sich die Inhaber einer Frequenz die ökonomisch lukrativsten Gemeinden aussuchen. Dies werden Gemeinden sein, die an Ballungsgebiete angrenzen, da diese in der Regel am bevölkerungsreichsten sind und damit viele potenzielle Kunden vorhanden sind. Die Beseitigung oder Verringerung der „weißen Flecken“ ist vor diesem Hintergrund also keinesfalls sichergestellt. Zudem werden die Ballungsgebiete bereits über andere Breitbandversorgung wie DSL verfügen. Statt der Schließung der Versorgungslücken ist sogar eine Doppelversorgung zu befürchten. Eine Möglichkeit, dies zu verhindern, wäre z.B., den aktuellen Versorgungsgrad mit breitbandiger Infrastruktur zu berücksichtigen<sup>3</sup>.

Darüber hinaus droht erneut eine Diskriminierung kleiner und mittlerer Unternehmen, die durch die Erfüllung der kostenintensiven Ausbaupflichtung verhältnismäßig stark belastet sind. Gerade diese Unternehmen haben in der Vergangenheit jedoch ihre Bereitschaft und Fähigkeit gezeigt, auch ökonomisch weniger attraktive Gebiete zu versorgen und damit ihren Beitrag zur Schließung der Versorgungslücken geleistet. Es ist aus unserer Sicht ein Fehler, diese innovationsbereiten Unternehmen, deren Geschäftsmodell oft gerade in der Schließung der sog. „weißen Flecken“ besteht, zu schwächen. Die Maßnahmen zur **Sicherstellung** der Breitbandversorgung in bisher nicht angeschlossenen Regionen sollten daher überdacht werden.

### Zu II Eckpunkt 4.6. Zahlungsverpflichtung bei Verletzung der Versorgungspflicht

Die für den Fall der Verletzung der Ausbaupflichtung vorgesehene Zahlungsverpflichtung kann die beschriebenen befürchteten negativen Auswirkungen auf den Wettbewerb nach Ansicht des VATM nicht verhindern. Eine drohende Zahlungsverpflichtung von maximal 8 Mio. Euro bei einer flachendeckenden Frequenzausstattung kann finanzstarke Unternehmen nicht davon abschrecken, Frequenzen allein aus dem Grunde zu erwerben, mögliche Konkurrenzangebote zu verhindern. Im Gegenteil ist dies ein sehr geringer Preis für die Verhinderung konkurrierender Infrastrukturen und Angebote, was aus unserer Sicht für den Aus-

<sup>3</sup> Im Ergebnis bedeutet dies die Berücksichtigung der Verhältnisse auf benachbarten Märkten

# Stellungnahme des VATM zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur zur Vergabe von Broadband-Wireless-Access-Frequenzen im Versteigerungsverfahren



schluss eines Unternehmens gem. § 61 Abs. 3 TKG spricht (s.o. zu II, Eckpunkt 2.3). Sollte dem nicht gefolgt werden, muss zumindest die Summe möglicher Zahlungsverpflichtungen erhöht werden, um einen Anreiz für den Ausbau der Infrastruktur und das Angebot innovativer Dienste zu schaffen. Dies gilt aus dem gleichem Grunde für den Fall, dass die Erteilung von Unterlizenzen – sollte sie nicht verworfen werden – verweigert wird.

Berlin, 04.08.2006

Im VATM sind mehr als 50 der im deutschen Markt operativ tätigen Telekommunikations- und Dienstleistungsunternehmen aktiv. Alle stehen im direkten Wettbewerb zum Ex-Monopolisten Deutsche Telekom AG und engagieren sich für mehr Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt – **zugunsten** von Innovationen, Investitionen und **Beschäftigung**. Seit dem Jahr 2000 haben die Wettbewerber im Festnetz- und **Mobilfunkbereich** Investitionen in Höhe von **über** 20 Mrd. € vorgenommen. Unmittelbar sichern die neuen Festnetz- und Mobilfunkunternehmen rd. 50.000 Arbeitsplätze in Deutschland sowie **zusätzlich** etwa 50 % der **Beschäftigung** in den **Zulieferbetrieben**.

### ZUR ANHÖRUNG DER BUNDESNETZAGENTUR ZU DEN ECKPUNKTEN DES VERGABEVERFAHRENS VON BROADBAND WIRELESS ACCESS FREQUENZEN (AMTSBLATT 13/2006)

Der Verband der deutschen Internetwirtschaft – eco e.V. bedankt sich für die Möglichkeit zur Kommentierung der Eckpunkte des geplanten Vergabeverfahrens für Broadband Wireless Access Frequenzen (BWA) und nimmt hierzu wie folgt Stellung.

Nach Einschätzung des eco hat die anstehende Frequenzvergabe eine erhebliche Bedeutung für den Ausbau und die Schaffung einer bundesweiten und flächendeckenden Breitbandversorgung. Die zur Vergabe stehenden Frequenzen im Bereich 3,5 GHz eignen sich für die Realisierung von funkgestützten breitbandigen Netzzugängen und damit als alternative Zugangstechnologie zur Erschließung bislang unterversorgter Regionen mit breitbandigen Internetzugängen. Hierzu haben in der Vergangenheit gerade die vielen kleinen und mittelständigen TK-Unternehmen einen wesentlichen Beitrag geleistet und durch ihr Engagement und Investitionen in den Aufbau von Infrastrukturen die Erschließung von wirtschaftlich weniger attraktiven Regionen vorangebracht.

Dies vorausgeschickt, möchten wir im Rahmen unserer Stellungnahme unsere Bedenken an den Eckpunkten des geplanten Vergabeverfahrens für Broadband Wireless Access-Frequenzen darlegen.

Die Bundesnetzagentur hat sich bei der zu treffenden Verfahrensauswahlentscheidung für die Durchführung eines Versteigerungsverfahrens zur Vergabe der BWA-Frequenzen entschieden. Nach § 61 TKG kommen sowohl das Versteigerungsverfahren als auch das Auswahlverfahren als geeignete Vergabeverfahren in Betracht. Nach Ansicht des eco ist für die Vergabe der BWA-Frequenzen das Auswahlverfahren dem Versteigerungsverfahren vorzuziehen. Das Ausschreibungsverfahren ermöglicht es, weitaus flexibler auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Geschäftsmodelle der interessierten Unternehmen einzugehen und dabei gezielt die Erschließung bislang unterversorgter Regionen mit breitbandigen Internetzugängen zu fördern. Insbesondere könnten im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG besser sichergestellt werden und die Belange der kleinen und mittelständigen Unternehmen eine angemessene Berücksichtigung finden.

Die BNetzA hat sich jedoch für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens entschieden, welches als gesetzliches Regelverfahren nach § 61 Abs. 2 TKG vorgesehen ist. Aber auch bei Durchführung des Versteigerungsverfahrens muss die BNetzA nach der Vorgabe des § 61 Abs. 5

Satz 1 TKG die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen berücksichtigen. Den Belangen der kleinen und mittelständigen Unternehmen wird jedoch mit den vorliegenden Eckpunkten zu den Festlegungen und den Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens nicht hinreichend Rechnung getragen.

eco's zentraler Kritikpunkt betrifft die Festlegung auf lediglich 16 geografische Nutzungsgebiete, in denen jeweils nur drei Frequenzpakete zur Verfügung gestellt werden. Mit der Festlegung des Gebietszuschnitts und der Grundausstattung an Frequenzen wird die Anzahl der zur Versteigerung gelangenden Frequenznutzungsrechte und damit auch die Anzahl potentieller Zuteilungsnehmer von vornherein in unnötiger Weise begrenzt.

Aufgrund des gewählten Gebietszuschnitts handelt es sich um Regionen von erheblicher Größe. Unberücksichtigt bleiben damit Geschäftsmodelle mit denen die Versorgung kleinerer lokaler und regionaler Gebiete realisiert werden sollen. Hiervon sind überwiegend die kleinen und mittelständigen Unternehmen betroffen, die nicht über die erforderlichen Sach- und Finanzmittel für den Aufbau und den Betrieb eines BWA-Netzes zur flächendeckenden Versorgung in den festgelegten Nutzungsgebieten verfügen. Damit sind kleine und mittelständige Unternehmen von vornherein von der Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren ausgeschlossen.

Eine andere Beurteilung ergibt sich auch nicht aus der von der BNetzA angeführten Möglichkeit zur Überlassung von Frequenzen. Insbesondere da kein durchsetzbarer Anspruch auf Überlassung oder Übertragung von Frequenzen besteht, dürfte eine Übertragung oder Überlassung von Frequenzen durch den originären Zuteilungsnehmer an Dritte unwahrscheinlich sein. Aufgrund dieser Ungewissheit besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt keinerlei Planungssicherheit für die nachfragenden Unternehmen. Damit bleibt die Verwirklichung von Geschäftsmodellen, die sich auf die Versorgung kleinerer lokaler oder regionaler Gebiete beziehen, ausgeschlossen.

Des Weiteren handelt es sich bei der Frequenzvergabe grundsätzlich um eine hoheitliche Aufgabe, die von der BNetzA wahrzunehmen ist und nicht durch die Subdelegation von Frequenzen ersetzt werden darf. Der Anspruch auf diskriminierungsfreie und gleichberechtigte Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren und den Zugang zu Frequenzen kann daher nicht durch die Möglichkeit einer nachträglichen Subdelegation ersetzt werden.

Weiterhin wird durch den gewählten Gebietszuschnitt der initiale Finanzbedarf für die Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren vorgegeben, da sich das Mindestgebot und die zu hinterlegende

Kautions maßgeblich an der Fläche des Versorgungsbereiches orientieren.

Unter Zugrundelegung der Berechnungsformel nach der Frequenzgebührenverordnung ergeben sich Mindestgebote von knapp unter einer Millionen Euro und Kautionshinterlegungen in doppelter Höhe des Mindestgebotes. Diese Kosten sind realitätsfern und stehen einem chancengleichen und diskriminierungsfreien Wettbewerb entgegen. Nach unserer Erfahrung liegen die bisherigen durchschnittlichen Projektkosten kleiner und mittlerer Unternehmen für die Realisierung von funktgestützten breitbandigen Netzzugängen bei etwa 250.000,- Euro. Der initiale Finanzaufwand für die Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren übersteigt daher die finanzielle Leistungsfähigkeit der kleinen und mittelständigen Unternehmen gravierend. Diese Unternehmen werden allein aufgrund ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit benachteiligt und faktisch von der Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren ausgeschlossen. Vor dem Hintergrund der Höhe des initialen Finanzbedarfes, der bereits die Höhe der durchschnittlichen Projektkosten für die Realisierung von funktgestützten breitbandigen Netzzugängen um ein Vielfaches übersteigt, erscheint es unwahrscheinlich, dass sich mehrere Unternehmen zum Zwecke der Antragstellung zusammenschließen und eine Bietergemeinschaft bilden werden.

Nach Ansicht des eco verstoßen die vorgesehenen Festlegungen und Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens daher gegen die Vorgaben des § 61 Abs. 5 Satz 1 TKG, da die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen keine Berücksichtigung finden.

Darüber hinaus wird die Festlegung von 16 Regionen aufgrund der erheblichen Größe der Versorgungsgebiete zu einer weiteren Konzentration in den Ballungsgebieten und den sich daran anschließenden Gebieten führen. Diese Gebiete verfügen bereits über eine nahezu 99%-ige Breitbandversorgung mittels anderer Technologien. Ein Anreiz für die Schaffung einer bundesweit flächendeckenden Breitbandversorgung und die Erschließung bislang unterversorgter Regionen mit breitbandigen Internetzugängen dürfte von der vorgesehenen Versorgungs- und Ausbauverpflichtung jedoch nicht zu erwarten sein. Damit besteht die Gefahr, dass sich die von der BNetzA vorgeschlagenen Festlegungen und Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens kontraproduktiv auf die nationalen und europäischen Bestrebungen zur Überwindung der Breitbandkluft auswirken.

Aus den vorstehend genannten Gründen erachten wir es für unumgänglich die Festlegung auf lediglich 16 geografische Nutzungsgebiete zu überdenken. Sinnvoll erscheint eine Festlegung des Gebietszuschnitts auf Basis der Kreise und kreisfreien Städte. Hierdurch würde den Belangen der

kleinen und mittelständigen Unternehmen angemessen Rechnung getragen und zugleich ein Anreiz für die Versorgung der bislang unterversorgten Regionen mit breitbandigen Internetzugängen geschaffen.

---



## Stellungnahme zur Öffentliche Anhörung gemäß der Veröffentlichung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 13

Ausgangssituation:

Aktenzeichen: BK 1- 05/008/1

Gemäß §§ 55 Abs. 9, 61 Abs. 2, Abs. 4 und 5,

1. die von einem Antragsteller zu erfüllenden fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen für die Zulassung zum Vergabeverfahren,
2. den sachlich und räumlich relevanten Markt, für den die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplanes verwendet werden dürfen,
3. die für die Aufnahme des Telekommunikationsdienstes notwendige Grundausstattung an Frequenzen, sofern dies erforderlich ist,
4. die Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung.

(4) Mit dem Vergabeverfahren soll festgestellt werden, welcher oder welche der Antragsteller am besten geeignet sind, die zu vergebenden Frequenzen effizient zu nutzen. Die Regulierungsbehörde bestimmt vor Durchführung eines Vergabeverfahren

1. die von einem Antragsteller zu erfüllenden fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen für die Zulassung zum Vergabeverfahren,
2. den sachlich und räumlich relevanten Markt, für den die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplanes verwendet werden dürfen,
3. die für die Aufnahme des Telekommunikationsdienstes notwendige Grundausstattung an Frequenzen, sofern dies erforderlich ist,
4. die Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung.

(5) Im Falle der Versteigerung legt die Regulierungsbehörde vor der Durchführung des Vergabeverfahrens die Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens im Einzelnen fest; diese müssen objektiv, nachvollziehbar und diskriminierungsfrei sein und die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen berücksichtigen. Die Regulierungsbehörde kann ein Mindestgebot für die Teilnahme am Versteigerungsverfahren festsetzen.

Abs. 132 Abs. 1 und 3 TKG, Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang **-Broadband Wireless-Access (BWA)-** sowie der Festlegung und Regelung für die Durchführung des Verfahrens.

(1) Die Regulierungsbehörde entscheidet durch Beschlusskammern in den Fällen des Teils 2, des § 55 Abs. 9, der §§ 61, 62 und 81; Absatz 3 Satz 1 bleibt unberührt. Die Entscheidung ergeht durch Verwaltungsakt. Die Beschlusskammern werden mit Ausnahme des Absatzes 3 nach Bestimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit gebildet.

(3) In den Fällen des § 55 Abs. 9, der §§ 61, 62 und 81 entscheidet die Beschlusskammer in der Besetzung mit dem Präsidenten als Vorsitzendem oder der Präsidentin als Vorsitzender und den beiden Vizepräsidenten oder Vizepräsidentinnen als beisitzende Mitglieder; Absatz 2 Satz 2 und 3 findet insoweit keine Anwendung. Die Vertretung in Verhinderungsfällen wird in der Geschäftsordnung nach § 116 Abs. 2 geregelt. Die Entscheidung in den Fällen des § 61 Abs. 4 Nr. 2 und 4 und des § 81 erfolgt im Benehmen mit dem Beirat

Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

Der Entwurf ist aufgegliedert in folgende Unterpunkte:

**A. Ausgangslage**

**B. Eckpunkte zur Anhörung**

**C. Entwurf zur Anhörung**

**A. Ausgangslage**

**Eckpunkt 1**

Es wird gemäß § 55 Abs. 9 TKG angeordnet, dass der Zuteilung der Frequenzen für BWA im Bereich 3,5 GHz ein Vergabeverfahren nach § 61 TKG voranzugehen hat.

**Eckpunkt 2**

Das Verfahren nach § 61 Abs. 1 TKG wird als Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 4 und 5 TKG durchgeführt.

**II. Eckpunkte zu den Festlegungen und Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens nach § 61 Abs. 4 und 5 TKG**

**1. Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG**

**Eckpunkt 1.1**

Die Berechtigung zur Teilnahme am Versteigerungsverfahren im Rahmen der fachlichen und sachlichen Mindestvoraussetzungen im Sinne des § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG ist nicht beschränkt.

**Eckpunkt 1.2**

Jedes Unternehmen kann in einer Region nur einmal zugelassen werden. Dies gilt auch für Zulassungen im Rahmen von Konsortien. Unternehmen, die nach § 37 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) miteinander - zusammengeschlossen sind, gelten als ein Unternehmen. Sofern sich Unternehmen zum Zwecke der Antragsstellung zusammenschließen, hat der Antragsteller durch eine Bescheinigung des Bundeskartellamtes nachzuweisen, dass gegen diese Organisationsform keine Bedenken aufgrund des GWB bestehen.

**Eckpunkte 1.3**

Die Antragsunterlagen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren sind schriftlich in deutscher Sprache und elektronisch bei der Bundesnetzagentur einzureichen. In dem Antrag ist insbesondere die Region oder sind die Regionen zu bezeichnen, in denen ein Antragsteller Bietrechte ausüben will. Im Antrag ist darzulegen, dass die Voraussetzungen für die Zulassung zum Versteigerungsverfahren gemäß § 61 Abs. 4 Satz 2 Ziff. 1 TKG erfüllt werden (Vgl. Zu den Antragsvoraussetzungen im Einzelnen Anlage 1).

**Eckpunkt 1.4**

Das Zulassungsverfahren ist mit der Veröffentlichung dieser Entscheidung im Amtsblatt der Bundesagentur eröffnet.

**2. Bestimmung des sachlich und räumlich relevanten Marktes, für den die Frequenzen verwendet werden dürfen (§ 61 Abs. 4 Ziff. 2 TKG)**

**Eckpunkt 2.1**

Der sachlich relevante Markt, für den die zu vergebenden Frequenzen unter Beachtung des Frequenzplanes verwendet werden dürfen, ist der Markt für den drahtlosen breitbandigen Netzzugang

**Eckpunkt 2.2**

Der räumlich relevante Markt für BWA, für den die Frequenzen unter Beachtung des Frequenznutzungsplans verwendet werden dürfen, erstreckt sich von lokalen über regionale Gebiete bis hin zum Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Daher wurden 16 Regionen gebildet, die das gesamte Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland abdecken. Anträge für mehrere Regionen bis hin zu einer bundesweiten Abdeckung sind möglich.

**Eckpunkt 2.3**

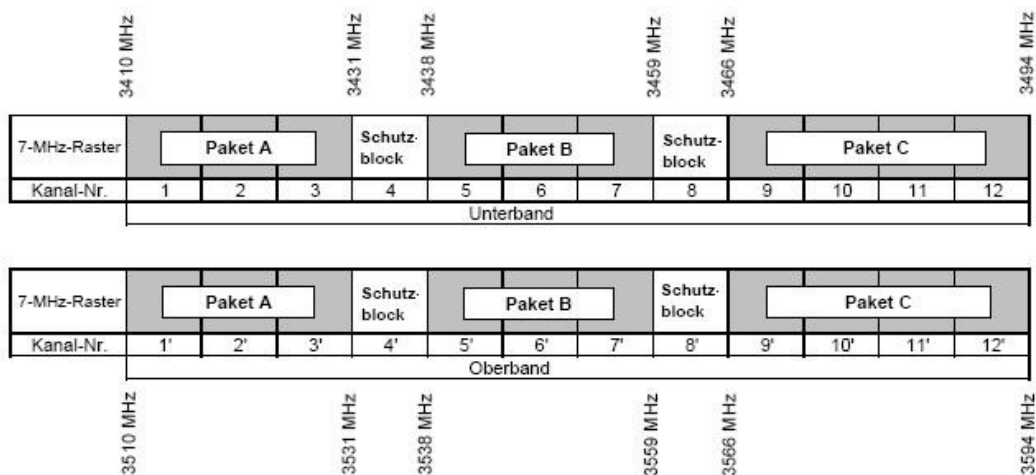
Ein Ausschluss von Antragstellern von der Teilnahme an dem Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 3 TKG zur Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt ist nicht geboten.

### 3. Grundausrüstung an Frequenzen, § 61 Abs. 4 Ziff. 3 TKG

#### Eckpunkt 3

Aus dem Frequenzbereich 3400 bis 3600 MHz können aus Kostengründen der Funkverträglichkeit zu den benachbarten Frequenznutzungen maximal 2 x 84 MHz genutzt werden. Dies sind die Frequenzbereich 3410 – 3494 MHz (Unterband) und 3510 – 3594 MHz (Oberband). Aufgrund bestehender Nutzungsrechte steht in einigen Regionen jedoch nur ein Teil dieses Spektrums zur Verfügung.

In den 16 Regionen kommen folgende Frequenzpakete zur Versteigerung:  
 Paket A: 3 Blöcke à 7 MHz gepaart = 21 MHz gepaart  
 Paket B: 3 Blöcke à 7 MHz gepaart = 21 MHz gepaart  
 Paket C: bis zum 4 Blöcke à 7 MHz gepaart = bis zu 28 MHz gepaart



Kanalangaben nach CEPT/ECC Rec. 14-03, 7-MHz-Raster

- Frequenzpaket A: Kanäle 1, 2 und 3
- Frequenzpaket B: Kanäle 5, 6 und 7
- Frequenzpaket C: Kanäle 9, 10, 11 und 12

Es werden Schutzkanäle von jeweils 7 MHz zwischen den Frequenzpaketen A und B sowie zwischen Frequenzpaketen B und C eingerichtet und grundsätzlich nicht zugeteilt.

#### 4. Frequenznutzungsbestimmungen einschließlich des Versorgungsgrades bei der Frequenznutzung und seiner zeitlichen Umsetzung, § 61 Abs. 4 Ziff. 4 TKG

##### Eckpunkt 4.1

Der Nutzungszweck der zur Vergabe stehenden Frequenzen im Bereich 3,5 GHz ist der breitbandige drahtlose Netzzugang (BWA)  
 Eine Beschränkung des Einsatzgebietes auf bestimmte Techniken findet nicht statt. Unter Zugrundelegung der Nutzungsbestimmungen sind alle verfügbaren Technologien einsetzbar.

##### Eckpunkt 4.2

Die Frequenzzuteilung unterliegt nachfolgenden Frequenznutzungsbedingungen:

	Parameter	Bemerkungen
Duplexverfahren, Duplexabstand	FDD, 100 MHz oder TDD	
Kanalabstand	7,0 MHz	gemäß CEPT/ECC Rec. 14-03
Frequenzblock- Entkopplungsmaske	gemäß CEPT/ECC Rec. (04)05 – 2006	
Frequenztoleranz	± 20 ppm	
max. zulässige Nebenaussendungen	ZST: -50 dBm TST: -40 dBm	am Antenneneingang
Bandlage bei FDD-Betrieb	Sendefrequenzen: ZST: Oberband TST: Unterband	ZST – Zentralstation TST - Teilnehmerstation

##### Eckpunkt 4.3

Die Frequenzen sind so zu nutzen, dass an der Grenze der Bundesrepublik Deutschland eine spektrale Leistungsflussdichte von  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz m}^2)$  nicht überschritten wird, sofern es sich nicht um Vorzugsfrequenzen handelt.

Bei Vorzugsfrequenzen muss dieser Wert erst in einer Entfernung von 15 km hinter der Grenze erreicht werden (vgl. hierzu im einzelnen Anlagen 3 – 18)

An den Grenzen der Region untereinander darf eine spektrale Leistungsflussdichte von  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz m}^2)$  in einer Entfernung von 7,5 km hinter der Regionsgrenze nicht überschritten werden.

Die Zustellungsinhaber in benachbarten Regionen mit denselben Frequenzpaketen können von diesen Festlegungen abweichen, sofern sie entsprechende wechselseitige Vereinbarungen treffen. Hierüber ist die Bundesnetzagentur schriftlich zu unterrichten. Hinsichtlich der zusätzlichen Bedingungen für die Nutzung des Frequenzpaketes C vgl. im einzelnen Eckpunkt 3 und Anlagen 3 – 18.

### Eckpunkt 4.4

Die Frequenzzuteilungen werden bis zum 31.12.2021 befristet.

### Eckpunkt 4.5

#### Versorgungsverpflichtung

Mit der Frequenzzuteilung wird die Auflage verbunden, innerhalb einer Region in einer bestimmten Zeit eine nachfolgend dargestellte Minderzahl von Gemeinden zu versorgen (15% bis zum 31.12.2009 und 25% bis zum 31.12.2011):

Bezeichnung der jeweiligen BWA-Regionen	Anzahl der Gemeinden*	Anzahl der zu versorgenden Gemeinden zu den Frequenzpaketen A und B		Anzahl der zu versorgenden Gemeinden zum Frequenzpaket C	
		bis spätestens 31.12.2009 - (a 15%)	bis spätestens 31.12.2011 - (a 25%)	bis spätestens 31.12.2009 - (a 15%)	bis spätestens 31.12.2011 - (a 25%)
1 Schleswig-Holstein / Hamburg	1251	187	312	145	242
2 Bremen / Niedersachsen	424	83	106	61	102
3 Mecklenburg-Vorpommern	651	127	212	50	84
4 Nordrhein-Westfalen (West)	283	39	65	33	56
5 Nordrhein-Westfalen (Öst)	166	25	42	17	28
6 Hannover / Braunschweig	414	62	103	55	92
7 Sachsen-Anhalt	844	126	211	78	130
8 Berlin-Brandenburg	332	49	83	22	37
9 Saarland / Pfalz	2232	334	568	231	385
10 Hessen / Rhein-Main	587	88	146	65	110
11 Thüringen	949	142	237	135	226
12 Sachsen	647	127	211	101	169
13 Baden-Württemberg (Nord)	506	89	149	65	111
14 Bayern (Nord)	851	127	212	110	184
15 Baden-Württemberg (Süd)	591	88	147	80	133
16 Bayern (Süd)	1123	168	280	145	243

**Quelle:** Statistisches Bundesamt-Gemeindeverzeichnis GV2000 (Auszug)  
- Vierteljahresausgabe zum 31.03.2006 (1. Quartal)

Eine Gemeinde gilt als versorgt, wenn mindestens eine Zentralstation zu Anbindung von Teilnehmern in Betrieb ist. Bei Gemeinden mit einer Fläche von bis zu 30 km<sup>2</sup> reicht es aus, wenn die Entfernung von der Gemeindegrenze bis zur nächsten in Betrieb befindlichen Zentralstation zur Anbindung von Teilnehmern kleiner als 3 km ist.

Eine Gemeinde gilt als versorgt, wenn die Versorgung durch Dritte erfolgt, die das dem Zuteilungshaber zugewiesene Spektrum nutzen.

Der Frequenzzuteilungsinhaber hat der Bundesnetzagentur ab der Zuteilung jeweils zum 31.12. eines Jahres über den Stand des Netzaufbaues zu berichten.

## **Eckpunkt 4.6**

Zahlungsverpflichtungen bei nicht vollständiger Erfüllung der  
Versorgungsverpflichtung

Im Falle der Nichterfüllung der festgesetzten Versorgungsverpflichtungen in den Jahren 2009 und 2011 hat der Frequenzzuteilungsinhaber jeweils ein Zwangsgeld zu entrichten.

§ 126 TKG, Untersagung

(1) Stellt die Regulierungsbehörde fest, dass ein Unternehmen seine Verpflichtungen nach diesem Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes nicht erfüllt, fordert sie das Unternehmen zur Stellungnahme und Abhilfe auf. Sie setzt dem Unternehmen für die Abhilfe eine Frist.

(2) Kommt das Unternehmen innerhalb der gesetzten Frist seinen Verpflichtungen nicht nach, kann die Regulierungsbehörde die zur Einhaltung der Verpflichtung erforderlichen Maßnahmen anordnen. Hierbei ist dem Unternehmen eine angemessene Frist zu setzen, um den Maßnahmen entsprechen zu können.

## **Eckpunkt 5**

Festsetzung eines Mindestgebotes § 61 Abs. 5 TKG

5) Im Falle der Versteigerung legt die Regulierungsbehörde vor der Durchführung des Vergabeverfahrens die Regeln für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens im Einzelnen fest; diese müssen objektiv, nachvollziehbar und diskriminierungsfrei sein und die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen berücksichtigen. Die Regulierungsbehörde kann ein Mindestgebot für die Teilnahme am Versteigerungsverfahren festsetzen. Es wird ein Mindestgebot pro Frequenzpaket in einer Region festgesetzt. Das Mindestgebot pro Frequenzpaket in einer Region orientiert sich an der Frequenzzustellungsgebühr. Zu den einzelnen Mindestgeboren vgl. Anlage 19.

## 6. Eröffnung des Verfahrens

### III. Eckpunkte zu den Regeln für die Durchführung eines Versteigerungsverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang (BWA) gemäß §§ 55 Abs. 9, 61 Abs. 1,2,4, und 5, 132 Abs. 1 und 3 TKG (Versteigerungsregeln)

BK 1-05/008-2

#### A. Allgemeine Bestimmungen

#### Eckpunkt 1 – Zulassung zur Versteigerung

##### 1.1 Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt an der Versteigerung sind diejenigen Unternehmen, die einen Antrag auf Zulassung zum Versteigerungsverfahren gestellt und denen die Bundesnetzagentur mitgeteilt hat, dass sie die Zulassungsvoraussetzungen nach der Entscheidung der Präsidentenkammer erfüllen. Die Unternehmen haben in Ihrem Antrag die Region oder die Regionen zu bezeichnen, in denen sie Bietrechte ausüben.

##### 1.2 Kautions

Unternehmen, die eine Zulassung zur Teilnahme am Frequenzvergabeverfahren im Bereich 3,5 GHz beantragt habe, müssen spätestens 14 Tage vor Beginn der Auktion eine Kautions auf das von der Bundesnetzagentur noch zu bestimmende Konto hinterlegen. Die Höhe der Kautions pro Region ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle. Die jeweilige Kautionshöhe orientiert sich an dem Mindestgebot, das für das Frequenzpaket A ( 3 x 7 MHz gepaart) festgelegt wurde. Die Gesamtsumme der zu hinterlegenden Kautions richtet sich nach den Regionen, in denen das jeweilige Unternehmen Bietrechte ausüben will.

Die Kautions betragen im Einzelnen:

Region 01 – Schleswig-Holstein / Hamburg	2.442.000,-- €
Region 02 – Bremen / Niedersachsen	2.708.000,-- €
Region 03 – Mecklenburg-Vorpommern	2.782.000,-- €
Region 04 – Nordrhein – Westfalen (West)	2.540.000,-- €
Region 05 – Nordrhein – Westfalen (Ost)	1.818.000,-- €
Region 06 – Hannover / Braunschweig	2.192.000,-- €
Region 07 – Sachsen – Anhalt	2.096.000,-- €
Region 08 – Berlin – Brandenburg	3.054.000,-- €
Region 09 – Saarland / Pfalz	2.494.000,-- €
Region 10 – Hessen / Rhein-Main	2.930.000,-- €
Region 11 – Thüringen	1.872.000,-- €
Region 12 – Sachsen	3.226.000,-- €
Region 13 – Baden – Württemberg (Nord)	2.104.000,-- €
Region 14 – Bayern (Nord)	3.570.000,-- €
Region 15 – Baden – Württemberg (Süd)	2.360.000,-- €
Region 16 – Bayern (Süd)	4.658.000,-- €



### **1.3 Autorisierte Personen**

Unternehmen, die einen Antrag auf Zulassung zur Teilnahme am Versteigerungsverfahren im Bereich 3,5 GHz beantragt haben, müssen spätestens bis zum Zeitpunkt der Bieterschulung vier Personen autorisieren, die an der Bieterschulung teilnehmen und die berechtigt sind, bei der Versteigerung für das Unternehmen Gebote abzugeben. Während der Auktion müssen jeweils zwei autorisierte Personen vor Ort anwesend sein. Die Autorisierung ist durch Vollmacht gegenüber der Bundesnetzagentur, Referat 215 nachzuweisen.

### **Eckpunkt 2 – Bieterschulung**

Die zum Versteigerungsverfahren zugelassenen Bieter müssen, vertreten durch die autorisierte Personen, vor der Durchführung des Versteigerungsverfahrens eingewiesen werden.

Der Termin der im Dienstgebäude der Bundesnetzagentur in Mainz stattfindenden Bieterschulung wird den Auktionsteilnehmern rechtzeitig vor Durchführung der Bieterschulung bekannt gegeben. Die Bieterschulung wird zeitnah zum Versteigerungsverfahren stattfinden.

Die autorisierten Personen haben im Anschluss an die Bieterschulung schriftlich gegenüber der Bundesnetzagentur, Referat 21, zu erklären, die Auktionsregeln sowie das elektronische Bietverfahren verstanden zu haben und sich verpflichtet, diese Regeln zu beachten.

Die Teilnahme an der Bieterschulung sowie die Erklärung, die Auktionsregeln und das elektronische Bietverfahren verstanden zu haben und diese beachten zu wollen, sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Auktion.

Sollte ein Bieter durch sein Verhalten den Auktionsverlauf stören, kann der Auktionator diesen Bieter von der weiteren Teilnahme an der Auktion ausschließen. In diesem Fall ist der Bieter zur Zahlung seiner Gebote verpflichtet, soweit er zum Zeitpunkt des Ausschlusses Höchstbieter war und das entsprechende Frequenzpaket im weiteren Verlauf der Auktion nicht mehr von einem anderen Bieter überboten wird.

### **3.2 Ausstattung der Kommunikation**

Innerhalb des Veranstaltungsgebäudes wird für jeden Bieter ein separater Raum zu Verfügung gestellt. In diesem befindet sich ein Auktions-PC zur Abgabe der Gebote sowie ein Telefon, das Verbindung ausschließlich zum Auktionator ermöglicht und ein weiteres Telefon sowie ein Faxgerät, welche Verbindungen ausschließlich zu den Entscheidungsträgern des zugelassenen Unternehmens ermöglichen.

### **3.3 Information der Öffentlichkeit**

Das Ergebnis der Versteigerung wird öffentlich bekannt gegeben.

### **3.4 Auktionsdesign**

**3.4.1** Die Versteigerung erfolgt in Form einer offenen aufsteigenden simultanen Mehrroundenauktion. Die Bieter dürfen in jeder Auktionsrunde vorbehaltlich der Bieterberechtigung gleichzeitig, unabhängig voneinander und geheime Gebote abgeben, wobei sie vorbehaltlich der Bieterberechtigung frei sind, für welche Frequenzblöcke sie bieten.

**3.4.2** Die Abgabe der Gebote erfolgt auf elektronischem Wege mittels spezieller Auktionssoftware

### **3.5 Höchstgebot**

Am Ende jeder Auktionsrunde wird für jedes Frequenzpaket das Höchstgebot ermittelt. Das Höchstgebot ist das höchste aktive Gebot für dieses Frequenzpaket am Ende der Auktionsrunde. Das höchste Gebot für ein bestimmtes Frequenzpaket ist das geltende Höchstgebot für dieses Frequenzpaket zu Beginn der nächsten Auktionsrunde. Sofern gleich lautende Höchstgebote für einen Frequenzblock abgegeben wurden, hält derjenige Bieter das Höchstgebot, der als erster sein Gebot abgegeben hat. Derjenige, der sein Höchstgebot am Ende einer Auktionsrunde hält, ist zur Zahlung dieses Betrags verpflichtet. Diese Verpflichtung erlischt, sobald in einer folgenden Auktionsrunde ein neues Höchstgebot ausgewiesen wird.

### **3.6 Information an die Auktionsteilnehmer**

Nach Abschluss einer Auktionsrunde teilt der Auktionator mittels Auktionssoftware jedem aktiven Bieter für jedes Frequenzpaket das geltende Höchstgebot und die Identität des entsprechenden Bieters sowie die aktiven Gebote aller Bieter mit:

- **die aktuelle Auktionsrunde**
- **die aktuelle Aktivitätsphase**
- **die Dauer der Auktionsrunde**
- **für jedes Frequenzpaket das Höchstgebot und den entsprechenden Höchstbieter**
- **für jedes Frequenzpaket das Mindestgebot und die Höhe des absoluten Mindestinkrementes**
- **eine Liste mit validen Geboten, aus denen der Bieter den Gebotsbetrag wählen kann (click-box)**
- **die ausgeschiedenen bzw. ausgeschlossenen Bieter**
- **die Zahl seiner bisher nicht in Anspruch genommenen Bieterbefreiungen**
- **den Umfang seiner aktuellen Bieterberechtigung sowie die für ihn in der vorliegenden Runde geltenden Mindestaktivität.**

Grund und Dauer einer Auktionsunterbrechung werden den Auktionsteilnehmern jeweils mitgeteilt.

## **B. Auktionsverfahren**

### **Eckpunkt 1 – Auktionsgegenstände**

In 16 Regionen stehen jeweils drei Frequenzpakete zur Versteigerung im Einzelnen handelt es sich dabei um:

1. das Frequenzpaket A, das 3 x 7 MHz (gepaart) umfasst und in allen Regionen uneingeschränkt zur Verfügung steht,
2. das Frequenzpaket B, das ebenfalls 3 x 7 MHz (gepaart) umfasst, aber aufgrund der WLL-Zuteilungen in zwei Regionen (NRW-West und Saar-Pfalz) dort nicht flächendeckend zur Verfügung steht und
3. das Frequenzpaket C, das 4 x 7 MHz (gepaart) umfasst. Allerdings steht aufgrund von WLL-Zuteilungen das vollständige Spektrum nicht immer in allen Landkreisen der entsprechenden Regionen zur Verfügung.

Für jedes Frequenzpaket in jeder Region ist ein sog. „lot Rating“ für die Festsetzung der Bietrechte und Mindestgebot festgesetzt.

Im Einzelnen werden folgende Mindestgebote und „Lot Rating“ festgesetzt:

### **Eckpunkt 2 – Teilnahmeberechtigung**

Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

Teilnahmeberechtigt sind alle Unternehmen, die die allgemeinen Teilnahmevoraussetzungen nach Abschnitt A, Eckpunkt 1 erfüllen

**Eckpunkt 3 - Verfahren**

**3.1**

Es werden in 16 Regionen jeweils drei Frequenzpakete in einer mehrstufigen Simultan Auktion angeboten. Zwei Frequenzpakete umfassen ein Spektrum von jeweils 3 x 7 MHz (gepaart), das dritte Frequenzpaket 4 x 7 MHz (gepaart). Da die Verfügbarkeit der jeweiligen Frequenzpakete in den einzelnen Regionen unterschiedlich ist, werden

Regionen	Frequenzpaket	Bezeichnung	Frequenzpaket (Ausstattung)	Lot Rating	Mindestgebot
Region 01 Schleswig-Holstein / Hamburg	A	01 A	3 x 7 MHz (gepaart)	301	1.221.000 €
	B	01 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.221.000 €
	C	01 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.315.000 €
Region 02 Bremen / Niedersachsen	A	04 A	3 x 7 MHz (gepaart)	209	1.354.000 €
	B	04 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.354.000 €
	C	04 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.708.000 €
Region 03 Mecklenburg-Vorpommern	A	09 A	3 x 7 MHz (gepaart)	100	1.391.000 €
	B	09 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.391.000 €
	C	09 C	4 x 7 MHz (gepaart)		720.000 €
Region 04 NRW (West)	A	11 A	3 x 7 MHz (gepaart)	854	1.270.000 €
	B	11 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.214.000 €
	C	11 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.448.000 €
Region 05 NRW (Ost)	A	10 A	3 x 7 MHz (gepaart)	227	909.000 €
	B	10 B	3 x 7 MHz (gepaart)		909.000 €
	C	10 C	4 x 7 MHz (gepaart)		892.000 €
Region 06 Hannover / Braunschweig	A	05 A	3 x 7 MHz (gepaart)	214	1.096.000 €
	B	05 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.096.000 €
	C	05 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.255.000 €
Region 07 Sachsen-Anhalt	A	14 A	3 x 7 MHz (gepaart)	107	1.048.000 €
	B	14 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.048.000 €
	C	14 C	4 x 7 MHz (gepaart)		851.000 €
Region 08 Berlin-Brandenburg	A	03 A	3 x 7 MHz (gepaart)	317	1.527.000 €
	B	03 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.527.000 €
	C	03 C	4 x 7 MHz (gepaart)		922.000 €
Region 09 Saarland / Pfalz	A	12 A	3 x 7 MHz (gepaart)	244	1.247.000 €
	B	12 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.223.000 €
	C	12 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.111.000 €
Region 10 Hessen / Rhein-Main	A	08 A	3 x 7 MHz (gepaart)	414	1.465.000 €
	B	08 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.465.000 €
	C	08 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.479.000 €
Region 11 Thüringen	A	16 A	3 x 7 MHz (gepaart)	131	936.000 €
	B	16 B	3 x 7 MHz (gepaart)		936.000 €
	C	16 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.148.000 €
Region 12 Sachsen	A	13 A	3 x 7 MHz (gepaart)	324	1.613.000 €
	B	13 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.613.000 €
	C	13 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.628.000 €
Region 13 Baden-Württemberg (Nord)	A	06 A	3 x 7 MHz (gepaart)	415	1.052.000 €
	B	06 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.052.000 €
	C	06 C	4 x 7 MHz (gepaart)		982.000 €
Region 14 Bayern (Nord)	A	01 A	3 x 7 MHz (gepaart)	265	1.785.000 €
	B	01 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.785.000 €
	C	01 C	4 x 7 MHz (gepaart)		2.133.000 €
Region 15 Baden-Württemberg (Süd)	A	07 A	3 x 7 MHz (gepaart)	248	1.180.000 €
	B	07 B	3 x 7 MHz (gepaart)		1.180.000 €
	C	07 C	4 x 7 MHz (gepaart)		1.426.000 €
Region 16 Bayern (Süd)	A	02 A	3 x 7 MHz (gepaart)	427	2.329.000 €
	B	02 B	3 x 7 MHz (gepaart)		2.329.000 €
	C	02 C	4 x 7 MHz (gepaart)		2.645.000 €

konkrete Frequenzpakete angeboten. Allerdings ist es möglich, dass der Bieter während einer Auktion bei der Gebotsabgabe zwischen den einzelnen Frequenzpaketen innerhalb einer Region wechselt. Jeder Bieter kann maximal nur ein Frequenzpaket in einer Region vorbehaltlich seiner Bietberechtigung ersteigern.

### **3.2**

Die Bieter dürfen in jeder Auktionsrunde vorbehaltlich ihrer Bietberechtigung gleichzeitig, unabhängig voneinander und geheime Gebote für maximal ein Frequenzpaket in einer Region abgeben, wobei sie in der Entscheidung frei sind, für welches Frequenzpaket sie bieten.

### **3.3**

Die Ausübung der Anzahl der maximalen Bietrechte wird durch den Antrag für eine Region und die entsprechende Hinterlegung einer Kautions insgesamt nach oben begrenzt

### **3.4**

Ab der zweiten Auktionsrunde kann der Bieter auch für andere Frequenzpakete in der jeweiligen Region als in der Vorrunde bieten. Dies gilt nicht, wenn er für ein Frequenzpaket das Höchstgebot in der Vorrunde abgegeben hat.

### **3.5**

Der Gebotsantrag kann nicht frei gewählt werden. Stattdessen wird für jedes Frequenzpaket in jeder Auktionsrunde eine Liste mit validen Geboten vorgegeben, aus der der Bieter seinen Gebotsbetrag wählt (Click-Box-Bidding).

## **Eckpunkt 4 – Valide Gebote**

**4.1** Bei der Auswertung der Gebote werden nur valide Gebote berücksichtigt.

**4.2** In der ersten Auktionsrunde ist ein valides Gebot ein Gebot, das nicht geringer als das Mindestgebot ist.

**4.3** In den darauf folgenden Auktionsrunden ist ein valides Gebot ein Gebot, welches das bis dahin abgebende Höchstgebot (mindestens) um das geltende Mindestinkrement für das entsprechende Frequenzpaket übersteigt. Sofern in den vorausgegangenen Auktionsrunden noch kein valides Gebot für einen Frequenzblock abgegeben wurde, gilt das Mindestgebot als valide. Auf diese Weise bestimmt sich das minimal mögliche Gebot. Dieses wird auf ein ganzzahliges Vielfaches der minimal festgelegten Bieteinheiten von 1.000,--€ aufgerundet.

Valide sind nur solche nur solche Gebote, die von der Software in einer Liste als solche vorgegeben werden (Click-Box-Bidding). Diese Liste umfasst die folgenden Gebotsanträge:

- Das minimale valide Gebot,
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 1 Bieteinheit (1.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 5 Bieteinheiten (5.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 10 Bieteinheiten (10.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 20 Bieteinheiten (20.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 50 Bieteinheiten (50.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 100 Bieteinheiten (100.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 200 Bieteinheiten (200.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 500 Bieteinheiten (500.000,-- €)
- Das minimale valide Gebot zuzüglich 1.000 Bieteinheiten (1.000.000,-- €)

Ein Gebot ist nur dann valide, wenn es innerhalb der vorgegebenen Zeit elektronisch abgeschickt wurde (siehe nachfolgenden Eckpunkt 8).

## **Eckpunkt 5- Mindestinkrement**

### **5.1**

Das Mindestinkrement ist ein bestimmter (nicht negativer) Geldbetrag

### **5.2**

Das Mindestinkrement wird vom Auktionator zu Beginn der jeweiligen Auktionsrunde für jedes Frequenzpaket festgesetzt.

### **5.3**

Höhe der Mindestinkremente teilt der Auktionator den Bietern zu Beginn einer Auktionsrunde in absoluten Beträgen mit, wobei der Betrag auf 1.000,--€ Beträge aufgerundet wird.

## **Eckpunkt 6 –Aktivitätsregel**

Die Aktivität eines Auktionsteilnehmers in einer bestimmten Auktionsrunde ist definiert als die Summe der „Lot Ratings“ jener Frequenzpakete, für die der Auktionsteilnehmer ein aktives Gebot abgegeben hat.

Ein aktives Gebot eines Auktionsteilnehmers für ein Frequenzpaket in einer Auktionsrunde liegt dann vor, wenn entweder zu Beginn einer Auktionsrunde seitens des Bieters das Höchstgebot vorliegt oder für das entsprechende Frequenzpaket in der laufenden Auktionsrunde ein valides Gebot abgegeben wird.

Die Versteigerung wird in drei aufeinander folgenden Aktivitätsphasen unterteilt. Der Auktionator entscheidet, wann die Auktion in die nächste Aktivitätsphase wechselt. In den Phasen gelten unterschiedliche Mindestaktivitätsniveaus mit Bezug auf die zu Beginn einer Auktionsrunde geltende Bietberechtigung.

- **Phase 1 fordert ein Aktivitätsniveau von 60% der geltenden Bietberechtigung ein.**
- **Phase 2 fordert ein Aktivitätsniveau von 80% der geltenden Bietberechtigung ein.**
- **Phase 3 fordert ein Aktivitätsniveau von 95% der geltenden Bietberechtigung ein.**

Die Mindestaktivität wird als absoluter Wert (in Aktivitätspunkten) aufgerundet auf die nächst höherer Zahl ausgewiesen.

Ein Bieter behält seine volle Bietberechtigung, wenn er die geltenden Mindestaktivität überschreitet bzw. erfüllt hat. Unterschreitet der Auktionsteilnehmer die geltenden Mindestaktivität und nimmt er keine Bietbefreiung (unten Eckpunkt 7) in Anspruch, so wird seine Bietberechtigung für die nächste Auktionsrunde wie folgt neu festgesetzt:

- **Phase 1 fordert ein Aktivitätsniveau von 60% der geltenden Bietberechtigung ein.**
- **Phase 2 fordert ein Aktivitätsniveau von 80% der geltenden Bietberechtigung ein.**
- **Phase 3 fordert ein Aktivitätsniveau von 95% der geltenden Bietberechtigung ein.**

Ein Auktionsteilnehmer, der in einer Auktionsrunde für kein Frequenzpaket ein valides Gebot abgibt und der über keine Bietbefreiung mehr verfügt, scheidet aus dem Versteigerungsverfahren aus und kann im weiteren Verfahren keine aktiven Gebote mehr abgeben. Diejenigen, die nach Ende einer Auktionsrunde weiterhin aktive Gebote abgeben können, werden als aktiv bezeichnet.

## **Eckpunkt 7 – Befreiung**

Zu Beginn des Versteigerungsverfahrens erhält jeder Auktionsteilnehmer drei Bietbefreiungen (Waivers), die er in jeweils drei unterschiedlichen Auktionsrunden in Anspruch nehmen kann. Pro Auktionsrunde kann nur eine Bietbefreiung in Anspruch genommen werden. Dies ist nur dann möglich, wenn andernfalls das Mindestaktivitätsniveau unterschritten würde.

Sofern ein Auktionsteilnehmer eine Bietbefreiung in Anspruch nimmt, bleibt seine Bietberechtigung, über die der Auktionsteilnehmer zu Beginn einer Auktionsrunde verfügte, für die nächste Auktionsrunde im vollen Umfang erhalten.

Der Bieter hat zwei Möglichkeiten der Ausübung einer Bietbefreiung. Er kann eine Bietbefreiung pro-aktiv in Anspruch nehmen durch eine entsprechende Aktivierung eines dafür vorliegenden Befehls in der Software.

Wird in einer Auktionsrunde kein Gebot abgegeben (d.h. Der Teilnehmer lässt die Zeit verstreichen, ohne ein Gebot elektronisch abzuschicken), wird eine Bietbefreiung automatisch gewährt, wenn die geforderte Mindestaktivität unterschritten wird und der Bieter noch über eine Bietbefreiung verfügt.

Ferner kann der Bieter explizit auf die Inanspruchnahme einer Bietbefreiung verzichten. In diesem Fall verliert der Bieter allerdings Bietrechte.

## **Eckpunkt 8 – Zeitrahmen**

- 8.1 Es ist vorgesehen, dass die Gebote nach Start einer Auktionsrunde innerhalb von sechzig Minuten abzugeben sind. Der Auktionator kann vor dem Start einer Auktionsrunde nach pflichtgemäßem Ermessen andere Zeitvorgaben festlegen.
- 8.2 Zehn Minuten vor Ablauf dieser Zeit erfolgt eine automatische Erinnerung.
- 8.3 Die Auktionsrunde ist beendet, wenn die Gebote aller Bieter einschließlich der Bestätigung oder Korrektur des Gebotes beim Auktionator eingetroffen sind oder aber die vorgegebenen Zeitintervalle, in denen Gebote bzw. Bestätigungen und Korrekturen erfolgen müssen, abgelaufen sind.
- 8.4 Die Auktionsrunde ist abgeschlossen, wenn die Rundenauswertung vorliegt.



### **Eckpunkt 9 – Gültigkeit der Gebote**

- 9.1 Ein Gebot ist gültig, wenn es valide ist und innerhalb der vorgegebenen Fristen abgegeben wurde.
- 9.2 Die Verpflichtung eines Bieters aus seinem Gebot erlischt, sobald ein neues valides Gebot als neues Höchstgebot ausgewiesen wird.
- 9.3 Unberechtigt abgegebene Gebote werden nicht berücksichtigt.
- 9.4 Die Abgabe von mehr Geboten als zulässig wird durch die Auktionssoftware verhindert.

### **Eckpunkt 10 – Verbot kollusiven Verhaltens**

- 10.1 Wirken Bieter oder von ihm autorisierte Personen vor oder während der Auktion zusammen, um den Verlauf oder das Ergebnis der Auktion zu beeinflussen (kollusives Verhalten), können sie vom weiteren Auktionsverfahren ausgeschlossen werden. Geltende Höchstgebote der ausgeschlossenen Bieter bleiben erhalten. Werden diese Höchstgebote im Laufe der weiteren Versteigerung nicht überboten, bleibt der ausgeschlossene Bieter aus dem Höchstgebot zur Zahlung verpflichtet. Ein Zuschlag des/der Frequenzpakets/e an den ausgeschlossenen Bieter findet nicht statt.
- 10.2 Wird kollusives Verhalten erst nach Beendigung des Auktionsverfahrens festgestellt, kann der Zuschlag bzw. die Frequenzzuteilung(en) widerrufen werden. Der Bieter bleibt aus seinem Höchstgebot zur Zahlung verpflichtet. Eine Rückerstattung des Zuschlagspreises findet nicht statt.
- 10.3 Der Auktionator kann geeignete Maßnahmen treffen, um kollusives Verhalten zu verhindern.

### **Eckpunkt 11 – Ende des Versteigerungsverfahrens**

## Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

- 11.1 Das Versteigerungsverfahren endet, wenn in einer Auktionsrunde der letzten (dritten) Aktivitätsphase für kein Frequenzpaket ein valides Gebot abgegeben wird und keiner der Bieter eine pro-aktive Bietbefreiung in Anspruch genommen hat.
- 11.2 Wird in einer früheren Aktivitätsphase der Versteigerung in einer Auktionsrunde kein valides Gebot abgegeben und nimmt keiner der Auktionsteilnehmer eine pro-aktive Bietbefreiung in Anspruch, obliegt es dem Auktionator, das Verfahren durch den Übergang in die nächste Aktivitätsphase fortzusetzen oder unmittelbar zu beenden.
- 11.3 Das Auktionsverfahren kann durch Abbruch enden. Der Auktionator ist berechtigt, die Auktion abubrechen, wenn ein technischer Defekt der für die Durchführung der Auktion notwendigen Einrichtungen vorliegt oder Bieter kollusiv zusammenwirken oder andere Gründe eine ordnungsgemäße Durchführung der Auktion gefährden. In diesem Fall legt die Bundesnetzagentur einen Termin für die erneute Versteigerung fest.
- 11.4 Das Versteigerungsverfahren endet mit der Bekanntgabe der Ergebnisse (mündlicher Zuschlag) durch den Auktionator.

### Eckpunkt 12 – Rücknahme von Geboten

Eine Rücknahme von Geboten während des Versteigerungsverfahrens wie auch nach Bekanntgabe der Ergebnisse der Auktion (mündlicher Zuschlag) ist nicht zulässig

### Eckpunkt 13 – Zuschlag

- 13.1 Den Zuschlag für das jeweilige Frequenzpaket in der entsprechenden Region erhält derjenige Auktionsteilnehmer, der bei Auktionsende das Höchstgebot für dieses Frequenzpaket abgegeben hat. Aufgrund von kollusiven Verhalten oder einem Ausschluss aus der Auktion kann dieser Zuschlag verweigert werden. Der Zuschlag erfolgt zu dem von dem jeweiligen Bieter abgegebenen Höchstgebot.
- 13.2 Frequenzblöcke, für die bei Auktionsende kein valides Gebot vorliegt oder für die der Zuschlag verweigert wurde, werden im Rahmen dieses Versteigerungsverfahrens nicht zugeschlagen.
- 13.3 Eine Frequenzzuteilung erfolgt nur dann, wenn der Auktionsteilnehmer sämtliche Zahlungsmodalitäten erfüllt. Sollte der Auktionsteilnehmer dazu nicht in der Lage sein, wird die Kautions als Strafgebühr einbehalten. Der Teilnehmer erhält keinen Frequenzblock zugeschlagen.
- 13.4 Sofern bei Auktionsende ein Frequenzblock nicht zugeschlagen wurde, entscheidet die Bundesnetzagentur, ob und wann der Frequenzblock vergeben wird. Dies gilt auch wenn nach Auktionsende der Zuschlag oder Frequenzzuteilungen widerrufen werden.
- 13.5 Der Zuschlag wird im Anschluss an die Versteigerung schriftlich dokumentiert.

### C. Zahlungsmodalitäten

Der für die jeweiligen Frequenzpakete zu zahlende Preis ist innerhalb von 10 Werktagen nach schriftlicher Zahlungsfestsetzung auf das von der Bundesnetzagentur bestimmte Konto zu überweisen.

Die hinterlegte Kautions wird angerechnet. Den Zuschlagspreis übersteigende Beträge werden unverzüglich nach Ende der Versteigerung zurückerstattet.

**Stellungnahme:**

**1. Grundsätzliches:**

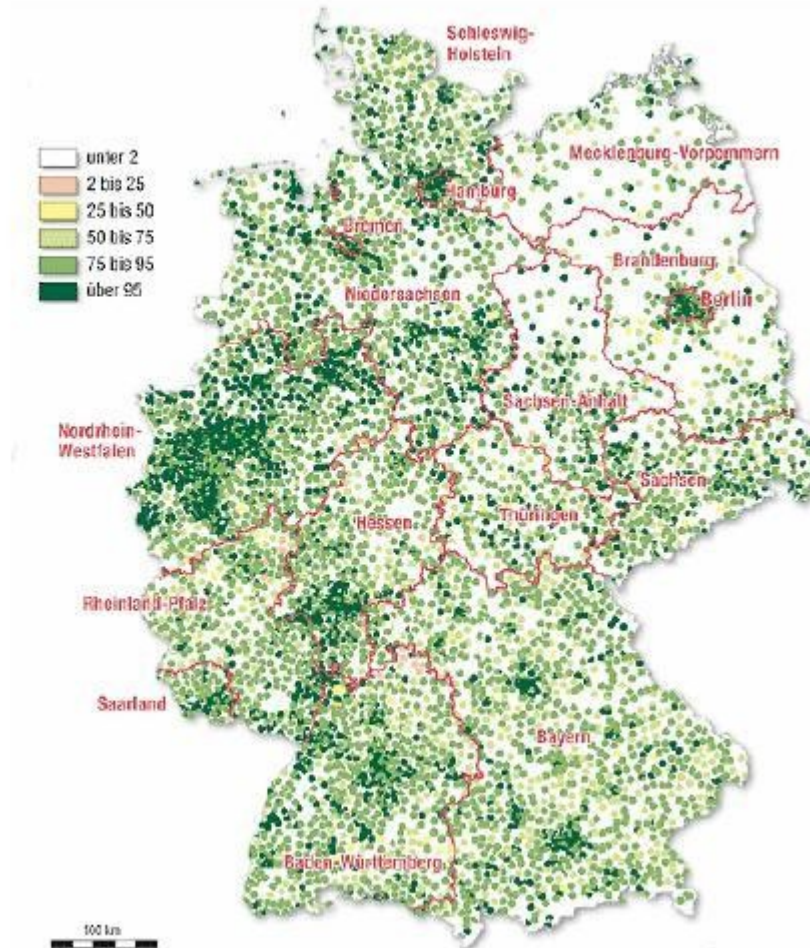
Es ist davon ausgehen, dass das Breitbandinternet sich immer mehr zu einem kaum mehr wegzudenkenden Teil unserer Arbeits- und Lebenswelt entwickelt. Das neue Kommunikationsmedium ermöglicht es, dass sowohl Unternehmen und öffentliche Institutionen als auch berufliche und private Anwender erheblichen Zusatznutzen generieren können. Empirische Erhebungen bestätigen eindrucksvoll, dass die große Vielzahl mikroökonomischer Veränderungen nicht nur nachhaltigen Einfluss auf die Gestaltung vielfältigster Prozesse hat, sondern sich auch makroökonomisch in gesteigerter Wertschöpfung und Effizienzgewinnen niederschlägt.

Zudem werden durch Breitbandinternet völlig neue Nutzungsformen und neue Dienste ermöglicht. So z. B. stellt Deutschland heute weltweit einen der größten Märkte für E-Commerce-Dienstleistungen dar. Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage nach der flächendeckenden Verfügbarkeit aus wirtschaftlichen sowie sozialpolitischen Gründen eine immer größere Bedeutung. Der von der Bundesregierung veröffentlichte Breitbandatlas hat deutlich gemacht, dass Deutschland in Hinblick auf die Flächenabdeckung in nicht unerheblichem Umfang „weiße Flecken“ aufweist. Insofern stellt sich die Frage, ob und durch welche Technologien diese Lücken in der Versorgung mit Breitbandinternet geschlossen werden können und von welchen Technologien ein Beitrag zur Steigerung des Infrastrukturwettbewerbs erwartet werden kann.

## 2 Die aktuelle Situation der Breitbandversorgung in Deutschland

### 2.1 Die Bedeutung von Breitbandinternet für die Wirtschaft

#### Breitbandanschlüsse in der Bundesrepublik, 2005



**Quelle:** BMWi, Grafik F.A.Z.

Die wirtschaftlichen Erwartungen an die Verbreitung von schnellen Internetanschlüssen im Unternehmensbereich und im Massengeschäft sind in allen Industrieländern sehr hoch. Hinzu kommt ebenfalls der Druck von Seiten der Politik. Gerade in Europa sind die Erwartungen in Bezug auf die Lissabon-Convention sehr stark. Breitbandinternet gilt als ein zentraler Eckpfeiler auf dem Weg in die Informationsgesellschaft. In den letzten Jahren wurden daher in allen Mitgliedstaaten der europäischen Gemeinschaft staatliche Programme auf den Weg gebracht, um die Penetration von Breitbandinternet voranzutreiben und dessen Nutzung durch öffentliche Institutionen, Firmen und Privathaushalte zu intensivieren.

Dies gilt auch für entsprechende politische Initiativen in Deutschland. Mit der 2002 von der Bundesregierung und der Initiative D21 gegründeten „Deutschen Breitbandinitiative“ wurde frühzeitig eine Plattform geschaffen, um im Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik breitbandige Infrastrukturen zur wichtigsten Zugangstechnologie zu machen. Eine intensivere Breitbandnutzung, mehr Wettbewerb im Breitbandmarkt, eine bessere Flächenabdeckung und die Förderung innovativer elektronischer Dienste sind zentrale Inhalte dieser Politik.

Sie bilden einen Schwerpunkt des „Aktionsprogramms Informationsgesellschaft Deutschland 2006“. Entsprechend den im „Konzept für mittelfristig

flächendeckendes Breitbandinternet“ niedergelegten Vorstellungen geht die Bundesregierung davon aus, dass bis zum Jahr 2008 für 98% aller deutschen Haushalte ein breitbandiger Internetzugang auf Basis von Festnetz-, Kabelnetz- bzw. Funkbasierten Anschlüssen verfügbar ist. Auf Grund der aktuellen Marktdynamik erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die bisher von der Bundesregierung verfolgte Zielvorgabe von mindestens 95% Flächenabdeckung bis 2008 übertroffen werden kann.<sup>1</sup>

Flankiert werden die Anstrengungen der nationalen Regierungen durch entsprechende Maßnahmen auf EU-Ebene. Im Rahmen des in Sevilla 2002 verabschiedeten „Aktionsplan eEurope 2005“ wurden einschlägige Initiativen zur Förderung von Breitbandinternet ins Leben gerufen, die seither durch unterschiedliche Begleitprogramme (eTen, eContent, Safer Internet etc.) unterstützt wurden. Nach den Vorstellungen der Kommission sollen bis 2010 mindestens 50% der Haushalte in Europa über einen Zugang zum Breitbandinternet verfügen. Insbesondere soll im Rahmen des Aktionsplans der Breitbandzugang in ländlichen Regionen verfügbar gemacht und damit auch die verbliebenen Versorgungslücken in der Fläche geschlossen werden.<sup>2</sup> Im Juli 2005 hat die Europäische Kommission zu diesem Thema einen Bericht vorgelegt und einer öffentlichen Konsultation zugänglich gemacht.<sup>3</sup> Nach Auswertung der Kommentare soll eine entsprechende Mitteilung an die Mitgliedstaaten herausgegeben werden.

Durch die Fortführung dieser Maßnahmen und die Neuaufgabe von Programmen wie z. B. i2010 sollen die Rahmenbedingungen für die Nutzung von Breitbandinternet durch die Förderung digitaler Dienstleistungen, durch die Erhöhung der Forschungsmittel sowie weitere Maßnahmen zur Sicherstellung von Accessibility, eInclusion etc. Verbessert werden.<sup>4</sup> Die beschleunigte Verwirklichung des Konvergenz-Gedankens soll nach dem Willen der Kommission nicht zuletzt dazu dienen, den Abstand zu den im internationalen Vergleich führenden Breitband-Nationen wie Süd Korea, Japan oder den USA zu verkürzen.

Das intensive Bemühen zur beschleunigten Diffusion von Breitbandinternet lässt sich darauf zurückführen, dass die Verfügbarkeit von hochbitratigen Zugängen und neuen Diensten als bedeutsame Standort- und Wettbewerbsfaktoren gelten.<sup>5</sup> Auf der einen Seite zählen breitbandige Internetzugänge heute zu den wichtigsten Wachstumsträgern im Telekommunikationssektor, die eine hohe Wertschöpfungsintensität und Profitabilität aufweisen und die dem schleichenden Bedeutungsverlust der Festnetze auf Grund des steigenden Wettbewerbs, der Marktsättigung, der Preiserosion und der Substitution durch den Mobilfunk entgegenwirken. Sie eröffnen für Netzbetreiber, Internet Service

---

<sup>1</sup> Vgl. Bericht der Bundesregierung (2005), Konzept für mittelfristig flächendeckendes Internet, Bonn

<sup>2</sup> Vgl. Europe: Eine Informationsgesellschaft für alle, KOM (2002) 263, Brüssel 28.5.2002, S.20

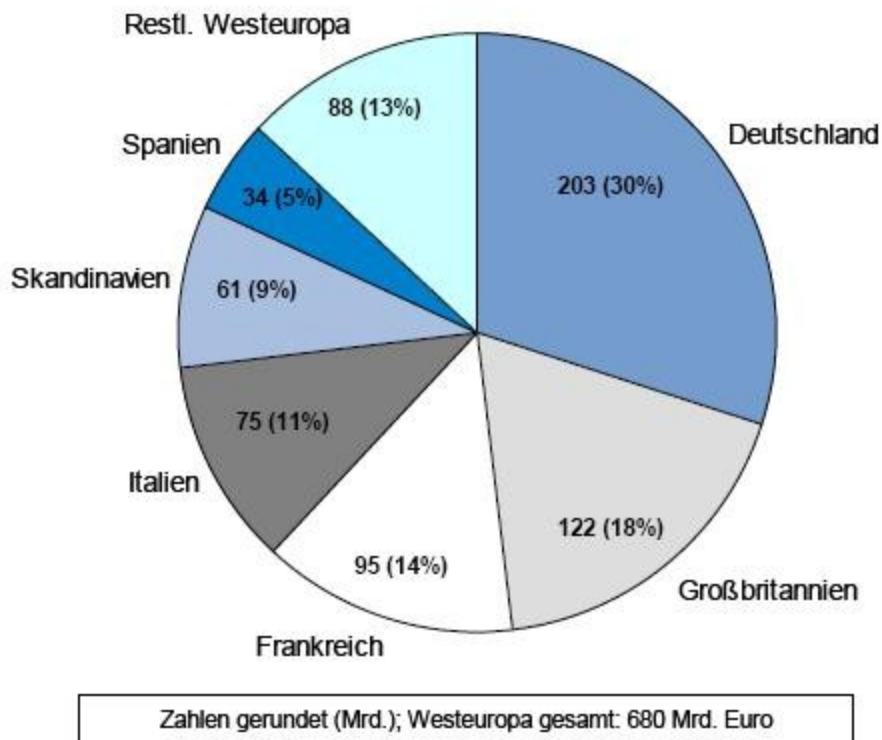
<sup>3</sup> Vgl. Commission of the European Communities: „Digital Divide Forum Report: Broadband access and public support in under served areas“ Brussels, 15.07.2005

<sup>4</sup> Vgl. EU-Kommission (2005): Eu-Politik zur Schließung der „digitalen Kluft“, 17.10.2005

<sup>5</sup> Vgl. [Initiative@D21](mailto:Initiative@D21), o. J.

## Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

Provider sowie Content Anbieter Möglichkeiten für neue Angebote im Bereich innovativer Breitbandanwendungen (z. B. VoIP), für integrierte und unterschiedlich gebündelte Dienstangebote (z. B. Triple Play) sowie für die Distribution von attraktiven Inhalten direkt zum Kunden. Steigende Verfügbarkeit und immer höhere Bandbreiten, günstige Preise, Kostenkontrolle durch Flatrate-Angebote sowie Always-on-Funktionalitäten gehören dabei zu wichtigsten Treibern der Breitbandinternet-Penetration.

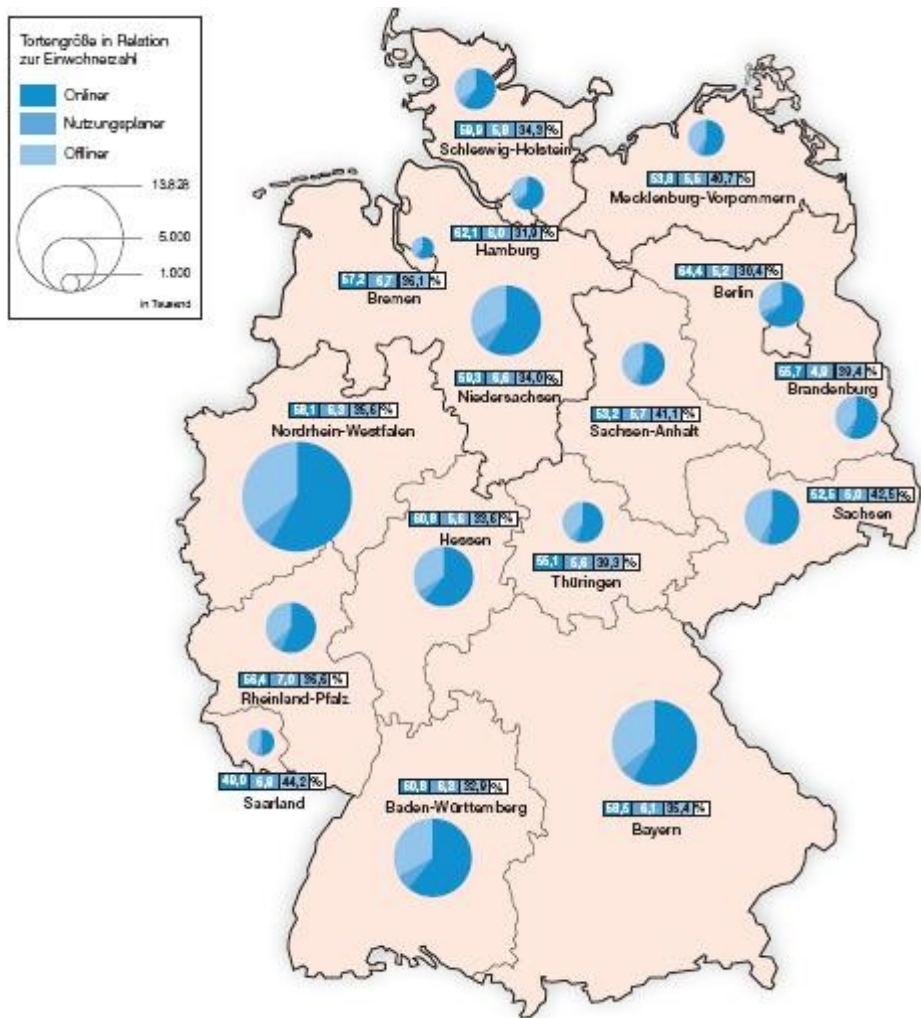


Anteile bei E-Commerce in Westeuropa

Quelle BITKOM/EITO 2005

Nehmen wir das Datum von Deutschland gesondert heraus und brechen das auf die einzelnen Bundesländer, Stand 2006, bezogen auf die User ab 14 Jahren, dann erhalten wir folgendes Bild:

# Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

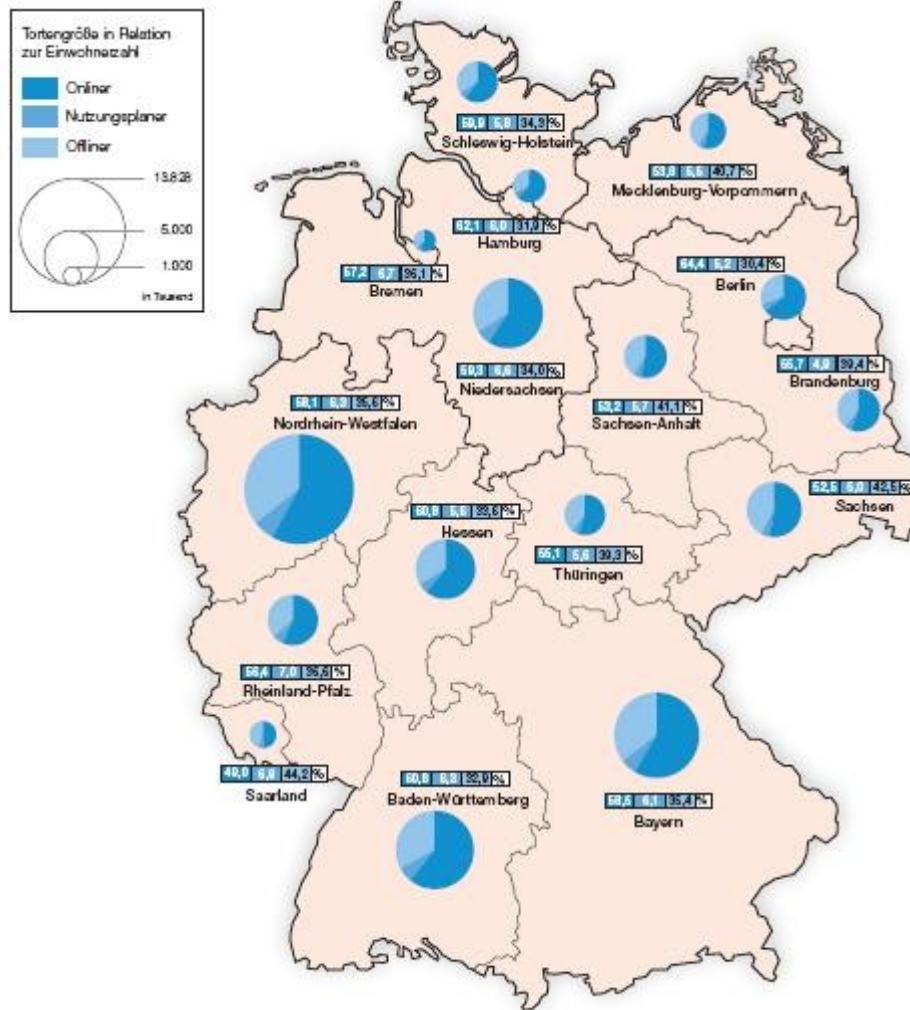


# Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung





## Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung



Quelle: initi@tive D21

Auf der anderen Seite hat die Entwicklung der Breitbandpenetration als wichtigster Wachstumsmarkt im Bereich der Festnetze nicht nur erhebliche Implikationen für die Dynamik des Telekommunikationssektors, sondern für die Volkswirtschaft insgesamt. Die mit der Penetration von Breitbandinternet verbundenen positiven Effekte streuen über alle Sektoren der Volkswirtschaft und üben damit gesamtwirtschaftlich eine bedeutende Multiplikatorfunktion aus. Breitbandinternet verbessert und beschleunigt die Kommunikation und den Datenaustausch der gesamten Volkswirtschaft und trägt entscheidend zur Prozessoptimierung jener Teile der Wertschöpfungskette bei, in denen die Distribution von Waren und Dienstleistungen erfolgt, wie das Beispiel E-Commerce zeigt: So nimmt Deutschland mit einem Anteil von 30% (203 Mrd. Euro in 2005) am europäischen Gesamtmarkt nicht nur innerhalb Westeuropas eine führende Rolle im elektronischen Geschäftsverkehr ein.

Auch in Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Effizienz- und Produktivitätsverbesserungen wird der Penetration von Breitbandinternet eine wichtige Rolle als Katalysator zugemessen.

Studien aus den USA schätzen den gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeitrag von Breitbanddiensten in den USA auf über 500 Mrd. USD pro Jahr. Bei vollständiger Marktpenetration könnte das Bruttoinlandsprodukt dort um 180 Mrd. USD steigen.<sup>6</sup> Pro

<sup>6</sup> z.B. Crandall/Jackson 2001

Jahr könnten diesen Studien zufolge durch eine vollständige Flächenabdeckung mehr als 100.000 dauerhafte Arbeitsplätze geschaffen werden.

Die OECD schätzt, dass Breitbandinternet in den europäischen Staaten in den kommenden Jahren mit gut einem Drittel zum erwarteten Produktivitätszuwachs beitragen wird. Für den EU-Raum wird der volkswirtschaftliche Wertbeitrag des Übergangs zum Massenmarkt beim Breitbandzugang auf mehrere 10 Mrd. EURO pro Jahr geschätzt. Werden die positiven gesamtwirtschaftlichen Effekte von Breitbandinternet auf die räumlichen Wirkungen von Breitbandinternet herunter gebrochen, so stößt man in wissenschaftlichen Untersuchungen auf die Hervorhebung der besonderen integrativen Effekte abgelegener ländlicher Regionen. Breitbandiges Internet wird als besonders geeignete Infrastrukturtechnologie angesehen, ländlichen Räumen wichtige Wachstumsimpulse zu vermitteln. Der Beitrag breitbandiger Telekommunikationsinfrastrukturen und -dienste zur Regionalentwicklung wird teilweise sogar höher eingeschätzt als z. B. die entsprechenden Effekte klassischer Transportinfrastruktursysteme, deren faktischer Nutzen von verschiedenen weiteren Aufwendungen wie z. B. für Fahrzeuge, Energie, Logistik etc. abhängig ist.<sup>7</sup>

Nach einem Bericht der eEurope Advisory Group vom Juni 2004 kann Breitband sogar einen deutlich höheren Einfluss auf die Entwicklung ländlicher Gebiete entfalten als traditionelle Infrastrukturen wie etwa Telefon, Eisenbahn oder Straßen.<sup>8</sup> Eine möglichst hohe Verfügbarkeit von Breitbandinternet wird daher auch für die ländlichen Räume postuliert und bildet einen der zentralen Aktionspunkte der Informations- und Kommunikationspolitik der Bundesregierung, aber auch verschiedener Bundesländer.

## **2.2 DSL als Bezugspunkt für alternative Breitbandanschlußtechnologien**

Die Diskussion über die Verfügbarkeit von breitbandigen Anschlusstechnologien wird in Deutschland seit der Entstehung des Breitbandinternet-Marktes geprägt durch die DSL-Technologie. Zwar werden alternative breitbandige Anschlüsse<sup>9</sup> in Deutschland derzeit technologisch auch über

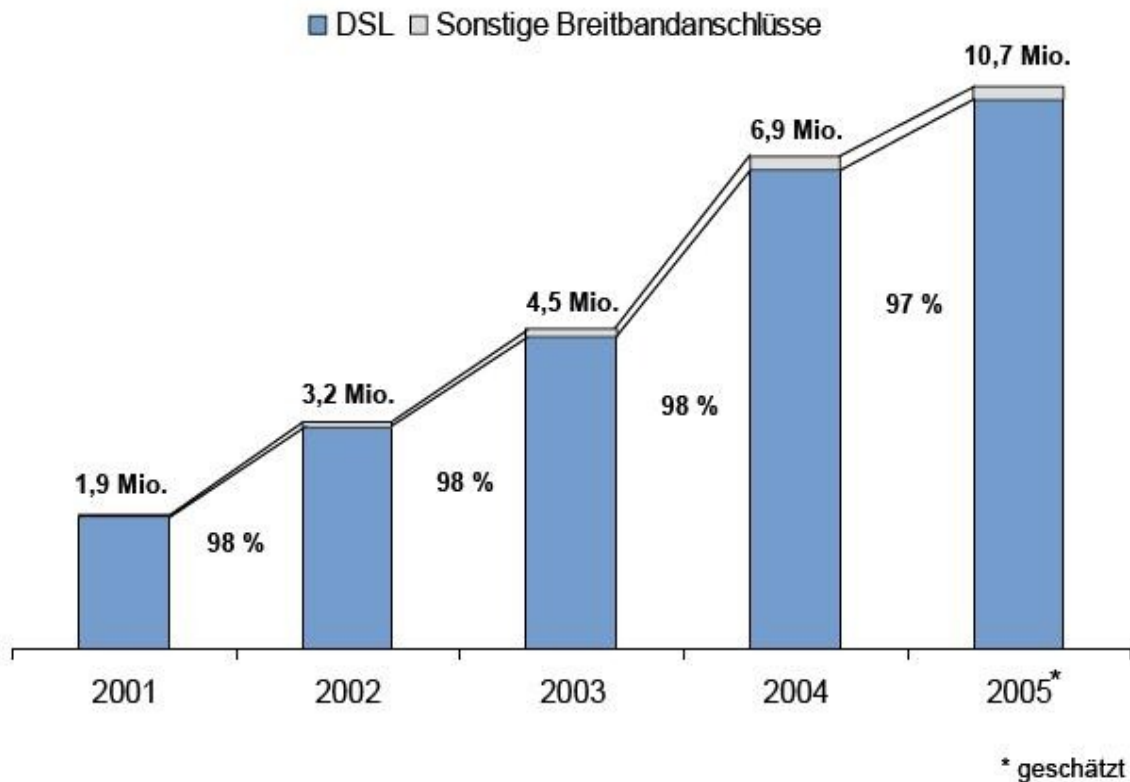
- Fernseh-Breitbandkabel (Kabelmodem),
- Stromkabel (Powerline) sowie drahtlos über
- Public Wireless LAN (PWLAN),
- WiMAX,
- UMTS (HSDPA) und
- Satellit

realisiert und auch angeboten, dennoch bildet die DSL-Technologie gewissermaßen den natürlichen Referenzpunkt für wettbewerbliche Zugangstechnologien sowohl in Hinblick auf die Flächenabdeckung als auch in Hinblick auf Bandbreitenverfügbarkeit und Preisstruktur der hierüber angebotenen Dienste Überall dort, wo DSL verfügbar ist, werden es alternative Anschlusstechnologien schwer haben, Fuß zu fassen.

<sup>7</sup> Vgl. eEurope Advisory Group (Work Group Nr. 1/(2004),

<sup>8</sup> eEurope Advisory Group: Work Group Nr. 1: Digital divide and Broadband Coverage, written recommendations, 29.06.04

<sup>9</sup> Eine einheitliche Definition von Breitbandigkeit existiert nicht im internationalen Rahmen nicht. Es besteht jedoch Übereinstimmung, daß hierunter eine Übertragungsrate von mindestens 128 kbit/s im Download sowie 128 kbit/s im Upload verstanden wird. Eine Bündelung von ISDN-Kanälen als Breitband ist somit definitorisch ausgeschlossen.



Quelle: BnetzA/WIK-Consult

Obwohl es sich beim Markt für Breitbandanschlüsse um einen noch jungen, sehr dynamischen Markt handelt, entfällt mit rund 97% der größte Anteil auf die DSL-Technologie. Seit der Einführung von DSL im Jahr 2001 wurden Jahr für Jahr zweistellige Wachstumsraten im oberen Bereich verzeichnet. So nahm die Zahl breitbandiger Anschlüsse von 1,9 Mio. in 2001 bis zum Jahresende 2004 auf 6,9 Mio. zu. Es wird erwartet, dass die Zahl breitbandiger Anschlüsse zum Jahresende 2005 etwa 10,7 Mio. betragen wird, was bei rund 39 Mio. deutschen Haushalten einer Gesamtmarktpenetration von etwa 27% entspricht. Im internationalen Vergleich der angeschlossenen Teilnehmer wird Deutschland damit Ende 2005 auf dem vierten Platz hinter den USA, Japan und Süd-Korea stehen.<sup>10</sup> Bis zum Jahresende 2007 wird ein weiteres durchschnittliches Wachstum des DSL-Marktes von jährlich 27% auf dann 16,4 Millionen Anschlüsse erwartet.

Anbei eine Darstellung der Entwicklung der DSL-Anschlüssen in Deutschland (Marktanteil von DSL in %)

Es wird in der Literatur behauptet, dass die wesentlichen Ursachen für dieses dynamische Wachstum der DSL-Anschlüsse zum einen im regulatorischen Bereich liegen sollen. Dem Telekommunikationsgesetz (TKG) wird ein wettbewerbs fördernder Ordnungsrahmen unterstellt, welches insbesondere eine effiziente sektorspezifische Zugangs- und Entgeltregulierung gewährleisten soll. Mit der entbündelten Teilnehmeranschlussleitung (TAL) und dem sog. Line Sharing stehen für die Wettbewerber wichtige Produkte im

<sup>10</sup> [http://www.dslforum.org/pressRoom/news\\_9.22.2004\\_US.html](http://www.dslforum.org/pressRoom/news_9.22.2004_US.html).

Vorleistungsmarkt für Breitbandanschlüsse zur Verfügung. Die BNetzA hat in 2005 die Preise für den Zugang zur TAL und für Line Sharing gesenkt. Die deutschen Entgelte nehmen damit im Vergleich mit anderen europäischen Ländern eine sehr gute Position ein.

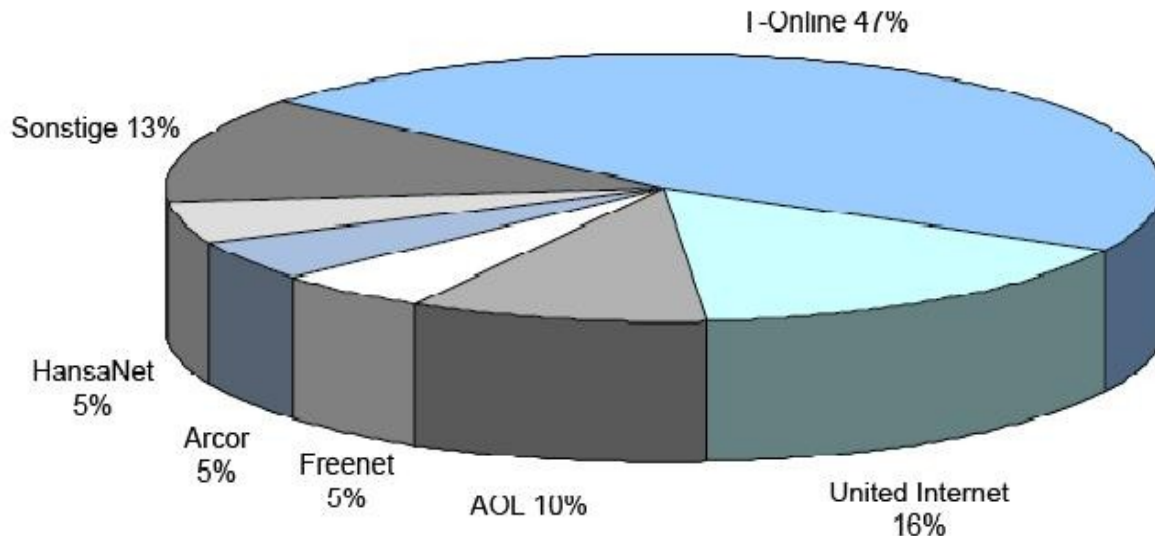
Seit Juli 2004 bietet die deutsche Telecom-Gruppe außerdem seinen Wettbewerbern auf freiwilliger Basis im Rahmen eines Resale-Angebots den Weiterverkauf von T-DSL-Anschlüssen an. Bis zum 1. Quartal 2005 wurden 465.000 DSL-Anschlüsse allein auf Basis von Resale durch die Wettbewerber realisiert. Die BNetzA prüft derzeit, ob die Voraussetzungen für die Anordnung eines weiteren Angebots im Vorleistungsmarkt, dem sog. Bitstream Access gegeben sind. Dieses Produkt wird insbesondere in Ländern wie Spanien, Großbritannien, Frankreich oder Norwegen erfolgreich von Wettbewerbern für ein eigenes Breitband-Angebot im Endkundenmarkt eingesetzt.

Eine zweite Ursache für das dynamische Wachstum des DSL-Marktes ist eng mit dem Vorleistungsmarkt verknüpft und liegt am intensiven Wettbewerb im Markt für ISPDienste. Für die deutsche Telecom-Gruppe und die über 900 bei der BNetzA registrierten wettbewerbliehen Anbieter im Markt bestehen in der gegenwärtigen Marktphase besonders hohe Anreize, einen möglichst großen Anteil im noch zu verteilenden restlichen Markt für Breitbandanschlüsse zu erringen, da derzeit die entscheidenden Weichenstellungen für dessen künftige Verteilung erfolgen. Es sind somit aggressive Strategien bei der Kundengewinnung zu beobachten, um sich die entscheidenden Anteile in diesem besonders wertschöpfungsintensiven<sup>11</sup> Marktsegment zu sichern, dessen Potenzial in Deutschland erst zu einem Drittel ausgeschöpft ist und das insgesamt auf eine Größenordnung von etwa 65% bis 75% aller Haushalte geschätzt wird.

---

<sup>11</sup> Bereits 2003 war der Umsatz mit Breitbandinternet mit 1,74 Mrd. Euro höher als der Umsatz mit Schmalbandinternet (1,67 Mrd. Euro).

## Wettbewerb im ISP-Markt



**Quelle:** Point Topic, WestLB, Equity Research (2004)

Der intensive Wettbewerb im ISP-Markt hat nicht nur zu einem, auch im internationalen Vergleich, niedrigen Preisniveau geführt, sondern auch zu qualitativ ständig verbesserten Angeboten im Endkundenmarkt,<sup>12</sup> die sich insbesondere in steigenden Übertragungsraten (1, 2, 3, 6 Mbit/s etc.) bei oft gleich bleibenden Preisen ausdrücken. Lag die Bandbreite des durchschnittlichen DSL-Anschlusses noch vor zwei Jahren bei 768 kbit/s im Download, so werden heute für Privathaushalte im Festnetzbereich kaum noch Anschlüsse unter 2 Mbit/s vermarktet. Durch kontinuierliche Investitionen in die Aufrüstung der Netze etwa durch ADSL2+ werden gleichzeitig immer höhere Bandbreiten für eine immer größere Anzahl von Kunden verfügbar. So bietet z. B. der Anbieter Versatel seit Oktober 2005 seinen Kunden Übertragungsraten von bis zu 20 Mbit/s im Download und 600 kbit/s im Upstream für den Preis von 69,98 Euro an. Die günstigen Angebotsstrukturen werden begleitet von den Penetrationsstrategien vieler Anbieter, mit subventionierten Endgeräte-Komponenten (Router, WLANEquipment) im Endkundenmarkt auch die Rüst- und Wechselkosten auf ein möglichst niedriges Niveau abzusenken. Mit differenzierten und skalierbaren Tarifmodellen (Zeit oder Volumenkontingente, Flatrates) werden gleichzeitig die verschiedenen Kundensegmente des Breitbandmarktes wie z. B. kleine und mittlere Unternehmen (KMU), Small Offices und Home Offices (SOHO) sowie die unterschiedlichen Anwendersegmente der privaten Haushalte ausgeschöpft, die als Normalnutzer, sporadische Nutzer oder als Low User bislang über keine besondere Affinität zum Medium Internet verfügen.

<sup>12</sup>Die Preise lagen 2004 in einem Vergleich der vier großen europäischen Märkte (Italien, Großbritannien, Deutschland, Frankreich) sowie den USA im Mittelfeld. Seit der Durchführung dieses Benchmarks wurden die Preise für Vorleistungsprodukte jedoch weiter gesenkt und die Endkundenpreise sind seither drastisch gesunken.

Eine dritte Ursache für die steigenden Penetrationszahlen von Breitbandinternet liegt in der allmählich zunehmenden elektronischen Medienkompetenz in Deutschland. Dieser von der Medienforschung als „demografische Normalisierung“ beschriebene Prozess beinhaltet, dass die bislang bei der Internetnutzung unterrepräsentierten Gruppen sich diesem Medium immer stärker zuwenden und sowohl Menschen mit geringerer formaler Schulbildung als auch Senioren und Frauen allmählich zu aktiven Internetnutzern werden. So ist der Anteil der Erwachsenen, die das Internet nutzen, von 28,6% im Jahr 2000 auf inzwischen 57,9% (2005) angewachsen. Trotz dieser bereits hohen Durchdringung verweisen Medienforscher darauf, dass in einzelnen soziodemographischen Gruppen durchaus noch weiteres Potenzial für zukünftige Steigerungsraten erkennbar ist.<sup>13</sup>

### Entwicklung der Onlinenutzung seit 1997 in Deutschland

① Entwicklung der Onlinenutzung in Deutschland 1997 bis 2005

Personen ab 14 Jahre

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>gelegentliche Onlinenutzung</b>									
in %	6,5	10,4	17,7	28,6	38,8	44,1	53,5	55,3	57,9
in Mio	4,1	6,6	11,2	18,3	24,8	28,3	34,4	35,7	37,5
Zuwachs gegenüber dem Vorjahr in %	-	61	68	64	36	14	22	4	5
<b>Onlinenutzung innerhalb der letzten vier Wochen</b>									
in %	n. e. <sup>1)</sup>	n. e.	n. e.	n. e.	n. e.	n. e.	51,5	52,6	56,7
in Mio	n. e. <sup>1)</sup>	n. e.	n. e.	n. e.	n. e.	n. e.	33,1	33,9	36,7
Zuwachs gegenüber dem Vorjahr in %	-	-	-	-	-	-	-	2	8

1) n. e. = nicht erhoben.

Basis: Onlinenutzer ab 14 Jahre in Deutschland (2005: n=1 075, 2004: n=1 002, 2003: n=1 046, 2002: n=1 011, 2001: n=1 001, 2000: n=1 005, 1999: n=1 002, 1998: n=1 006, 1997: n=1 003).

Quellen: ARD-Online-Studie 1997, ARD/ZDF-Online-Studien 1998-2005.

Die günstige Prognose zur Nachfrageentwicklung nach Breitbandinternet steigt. Entgegen den wiederholten Versprechen der Deutschen Telekom AG (DTAG), die Aufrüstung der Festnetze auch in solchen Regionen, voranzutreiben, in denen DSL bislang auf Grund, zum größten Teil auch selbst verschuldet aus technologischer und aus wirtschaftlichen Gründen nicht verfügbar ist.

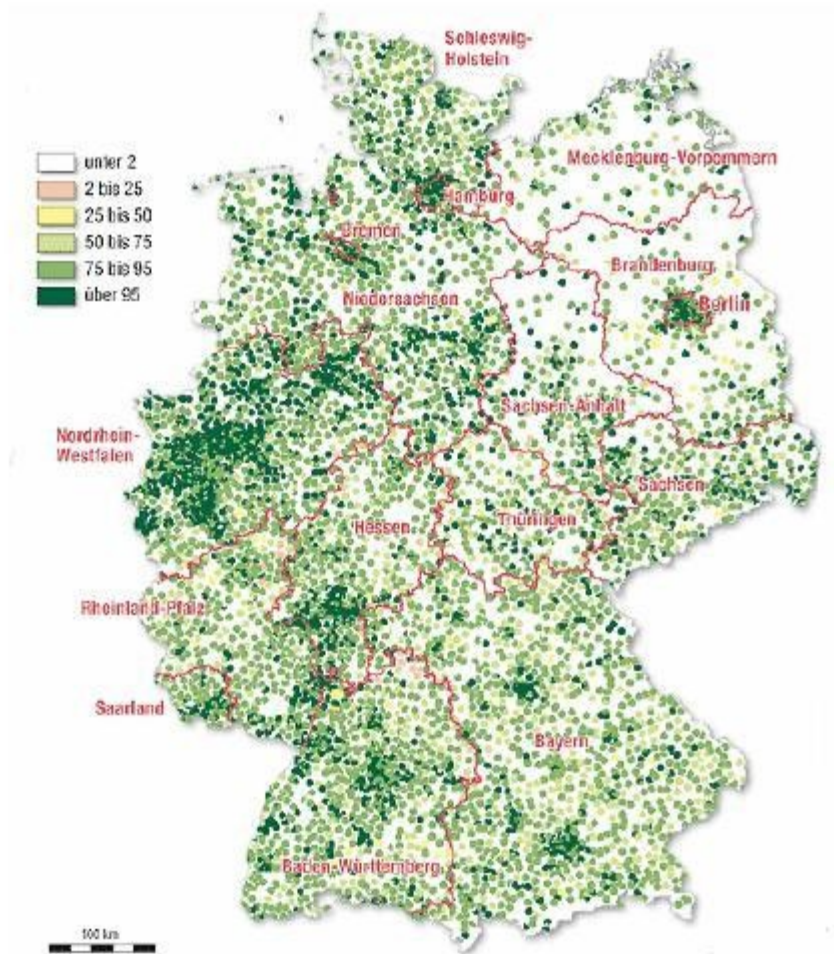
Nur rund 33 Mio. der insgesamt 37 Mio. Telefon-Anschlüsse können derzeit für einen DSL-Anschluss genutzt werden, was einer Penetrationsrate von ungefähr 88 % aller bundesdeutschen Haushalte entspricht. D. h. das letztendlich ein Restmarkt von 4 Mio. Haushalten mit DSL versorgt werden müssen.

<sup>13</sup>Vgl. B. v. Eimeren, B. Frees (2005), S. 362ff.

Die DTAG wiederum kündigt jetzt an, dass sie die Gebiete, in denen in der Vergangenheit sog. Hybride Teilnehmeranschlüsse (HYTAS) bzw. Glasfaserverbindungen (OPAL) verlegt worden sind, hiervon sind besonders die ländlichen und die urbanen Randgebiete in den neuen Bundesländer betroffen (siehe Graphik: Breitbandanschlüsse in der Bundesrepublik, 2005) mittelfristig durch technische Umrüstung für DSL-Technologie erschließen.

Hiervon sind lt. Angaben der DTAG rund 1,5 Mio. Anschlüssen in rund 780 Anschlussbereichen in ganz Deutschland betroffen. Nach den Plänen der DTAG soll bis zum Jahr 2008 in denjenigen OPAL-Gebieten, in denen aus ihrer Sicht Investitionen wirtschaftlich tragfähig erscheinen, eine Überbauung auf der Basis des klassischen Kupferdoppeladernkabels, d.h., für „die letzte Meile“ muss auf die Glasfaserverbindung ein Kupferdoppeladernkabel adoptiert werden. Hierfür plant die DTAG ein Budget von 500 Mio. € ein. Sollten die Pläne verwirklicht werden würde sich der Grad der bundesweiten DSL-Verfügbarkeit auf dann 90% erhöhen.

**Und genau das ist der Punkt wo wir, die ViMax AG, behaupten: Brauch die DTAG überhaupt ein neues Funknetz (Wimax), welches sie nicht wirtschaftlich betreiben könnte. Ihr Ziel von 90% DSL-Verfügbarkeit kann die DTAG gut mit terrestrischen Techniken erreichen. Warum fördert man (BNetzA) nicht regionale Anbieter, die bereits über Funknetze und Kunden verfügen um die letzten 10% DSL-Verfügbarkeit für Deutschland wenigstens annähernd zu erreichen.**



### Breitbandanschlüsse in der Bundesrepublik, 2005

Der Blick auf die absolute Verfügbarkeit von DSL in Bezug auf die Anzahl der Haushalte überlagert häufig die Tatsache, dass diese in Hinblick auf die räumliche Verteilung sehr unterschiedlich ausfällt. Während in den städtischen Verdichtungsräumen die Verfügbarkeit von DSL nahezu flächendeckend gegeben ist, weist der Breitbandatlas, der von der Bundesregierung im Juli 2005 veröffentlicht wurde und der die geografische Verfügbarkeit unterschiedlicher Anschlusstechnologien und ihrer Anbieter dokumentiert, für viele ländliche Regionen und (ehemalig) grenznahe Gebiete „weiße Flecken“, d. h. nicht mit DSL versorgte Gebiete aus. Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland zwar mit einer durchschnittlichen Penetrationsrate von 55% für die ländlichen Regionen im Vergleich mit Ländern wie z. B. Frankreich (45%) oder Italien (40%) oder dem Vereinigten Königreich (40%) eine gute Position ein. Dennoch verdeutlicht diese Zahl, dass bisher nicht unbeträchtliche Teile der suburbanen, kleinstädtischen oder ländlichen Regionen nicht mit einem DSL-Angebot erschlossen wurden.

Dies liegt zum einen an der mangelnden Wirtschaftlichkeit in Folge einer zu großen räumlichen Streuung der Nachfrage. Im bestehenden räumlichen Angebot von Breitbandzugängen spiegeln sich im Kern stets Economies of Density wider, d. h., das faktische sowie das erwartete Aufkommen von Datenverkehr nach regional unterschiedlicher Dichte. Die hierauf basierenden Investitionsentscheidungen der



Marktakteure haben in allen Ländern sowohl zu regional unterschiedlich verteilten Angeboten und Verfügbarkeiten als auch zu unterschiedlichen Endkundenpreisen geführt. Die beste Versorgung findet sich grundsätzlich in den dicht besiedelten großstädtischen Regionen, wo sowohl wettbewerbliche DSL-Angebote zu attraktiven Preisen und mit hohen Geschwindigkeiten als auch zum Teil Breitbandzugänge über alternative Techniken wie etwa das Breitbandkabel angeboten werden.<sup>14</sup>

Wie in eine Stellungnahme der wik-Consult zum Projekt 22/05 auf Seite 14 dritter und letzter Absatz heißt:

„Ein weiterer Ausbau der Verfügbarkeit von leitungsgebundenen Breitbandzugängen in den bislang unerschlossenen Gebieten ist mit sehr hohen Grenzkosten verbunden. Die Deutsche Telekom geht beispielsweise davon aus, dass der DSL-Ausbau in ihrem Netz für das verbleibende Zehntel der noch nicht erschlossenen Haushalte noch einmal die gleiche Investitionssumme erforderlich machen würde wie die Erschließung der übrigen 90%.

Zum anderen liegt die fehlende Erschließung der Fläche an technologisch bedingten Restriktionen, die sich aus Reichweiteproblemen der DSL-Technologie ergeben. Mit DSL kann üblicherweise bis zu einer Länge des Kupferdrahtes von 4 Kilometern zwischen DSL-Modem beim Kunden und dem DSLAM im Hauptverteiler oder Kabelverzweiger eine Übertragungsrate von mindestens 384 kbit/s realisiert werden. Durch den Einsatz neuer Technologien kann diese Entfernung sukzessive in kleinen Schritten auf rund 5 Kilometer gesteigert werden. Größere Reichweiten lassen sich allerdings durch die DSL-Technologie nicht überbrücken. Nach Schätzungen von Experten können in Deutschland mehr als eine Mio. Anschlüsse wegen zu großer Entfernung nicht für das Breitbandinternet erschlossen werden, ohne dass aufwändige Erschließungsarbeiten z. B. mittels Outdoor DSLAMS vorgenommen werden müssten. In Gebieten, in denen DSL bereits ausgebaut ist, können wegen zu hoher Entfernungen zwischen DSLAM und DSL-Modem mehr als eine Million Anschlüsse nicht mit DSL versorgt werden.“

Resümierend ist davon auszugehen angesichts der oben dargestellten wirtschaftlichen und technologischen Engpässe, dass auch längerfristig zwischen drei und fünf Prozent der bundesdeutschen Haushalte nicht durch die DSL-Technologie zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen angeschlossen werden können. Vor diesem Hintergrund wurde in der letzten Zeit in der politischen Diskussion die Forderung erhoben, sich von der Fokussierung auf die DSL-Technologie zu lösen und den Blick verstärkt auf die Verfügbarkeit von technologischen Alternativen zu rücken. Dabei geht es sowohl um die technischen Möglichkeiten und Potenziale als auch um Wirtschaftlichkeit und Attraktivität der Geschäftsmodelle von Akteuren, die bestehenden „weißen Flecken“ der Breitbandversorgung in Deutschland zu schließen.

Im Bericht der Bundesregierung vom Oktober 2005 zum Konzept für mittelfristig flächendeckendes Breitband-Internet führt sie auf Seite 13 folgendes aus:

---

<sup>14</sup>Vgl. hierzu insbesondere das Portal des BMWi und den dort verfügbaren Breitbandatlas.

### **3 Der volkswirtschaftliche Wachstumsbeitrag von Breitband**

Breitbandiges Internet ist besonders geeignet, ländlichen Räumen einen erheblichen Wachstumsimpuls zu vermitteln. Nach einem Bericht der eEurope Advisory Group vom Juni 2004 „kann Breitband einen deutlich höheren Einfluss auf die Entwicklung ländlicher Gebiete haben als jegliche andere Infrastruktur (Telefon, Eisenbahn, Straßen)“.<sup>8</sup>

Breitband-Internet kann dazu beitragen, durch neue Formen der Arbeitsorganisation in Unternehmen Prozesse effizienter zu gestalten, innovative Geschäftsfelder zu öffnen, die Nutzung öffentlicher Dienstleistungen einfacher und kostengünstiger zu gestalten, den Zugang zu Bildungsinhalten zu erleichtern, die Versorgung chronisch kranker Patienten zu verbessern helfen oder den Zugang zu Unterhaltungsangeboten zu verbreitern. Insgesamt wird die Attraktivität ländlicher Räume verbessert für Unternehmensgründer, Geschäftsleute, Künstler und andere Gruppen, die das ländliche Leben mit gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Engagement verbinden möchten.

Breitband verbessert und beschleunigt darüber hinaus die Kommunikation und den Datenaustausch in unserer gesamten Volkswirtschaft, wie das Beispiel E-Commerce zeigt: Mit einem Anteil von 30 Prozent (203 Mrd. Euro in 2005) am europäischen Gesamtmarkt nimmt Deutschland nicht nur innerhalb Westeuropas als Trendsetter eine führende Rolle im elektronischen Geschäftsverkehr ein. Mit mehr Breitband könnte Deutschland – im Wortsinn mit Hochgeschwindigkeit – zu mehr Wachstum und Beschäftigung gelangen.<sup>1</sup>

Bereits unter **1. Summary** führt sie unter b) aus:

**b) Maßnahmen auf Länderebene:**

- Auf Länderebene wurde eine ganze Reihe von Aktivitäten zur Förderung der Breitbandnutzung mit Festnetz- bzw. Mobilfunktechnologien angestoßen. Dazu gehören Initiativen u. a. in Berlin, Bremen, Hamburg, NRW, Rheinland-Pfalz oder Schleswig-Holstein.
- In Berlin wurde ein Breitbandatlas aufgelegt und damit die Transparenz bezüglich der lokalen Infrastruktur deutlich verbessert. In die neue Strategie zur Entwicklung des IT-Standortes Berlin wurden die Schwerpunkte "Breitbandkommunikation" sowie „Konvergente Netze und Dienste“ aufgenommen. Ein weiteres Ziel besteht in der Etablierung von mindestens einer konvergenten Dienstplattform.
- In Bremen bestehen verschiedene Initiativen zur Anwendungsentwicklung in mobiler breitbandiger Kommunikation.
- Seit Ende 2002 betreibt die Initiative Hamburg@work über 40 kostenlose WLAN-Zugänge im Stadtgebiet. Damit soll die Alltagstauglichkeit von PWLAN der breiten Öffentlichkeit aufgezeigt und Akzeptanz sowohl bei Privat- als auch Geschäftskunden geschaffen bzw. verbreitert werden.
- Die Breitbandinitiative NRW verfolgt das Ziel, die Breitbandnutzung vorrangig in den Bereichen eGovernment, im Gesundheitswesen und im Massenmarkt voran zu bringen.
- Ziel der Breitbandinitiative Rheinland-Pfalz ist eine möglichst flächendeckende Versorgung mit schnellen Internetanschlüssen sowie bessere Information und Förderung über die Breitbandanbindung der Gewerbegebiete.
- Im *Saarland* wird eine Initiative zur Versorgung verschiedener Kommunen mit Breitband-Internet unterstützt. Es ist geplant, Projekte in bisher nicht mit DSL versorgten Gebieten zu unterstützen.
- Schleswig-Holstein unterstützt das Projekt wilhelm.tel mit dem Ziel, Norderstedt mit Glasfaser in Kombination mit anderen Techniken (DSL, WLAN, TV-Kabel) für Breitband-Internet zu erschließen. Eine Ausdehnung auf die Städte Henstedt-Ulzburg, Elmshorn und Itzehoe ist in Planung.

Weiter unter c) geht sie sogar auf die Ebene der Kommunen hinunter und stellt fest:

## Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

### ***c) Maßnahmen auf kommunaler Ebene:***

- Public Private Partnerships: Wo private Initiative nicht ausreicht, ist eine Aufgabenteilung mit den Behörden vor Ort von großer Bedeutung. Das Spektrum reicht von der Schaffung von Nachfrage durch die Kommunen, die Bereitstellung von Betriebsgrundstücken für Infrastruktur über das Angebot von Standorten für Funkmasten für Wireless-Anbindungen bis hin zu finanziellen Beteiligungen. Zugleich können Kommunen den Aufbau kleinerer Funk- oder Glasfasernetze im Rahmen der Wirtschaftsförderung oder des Standortmarketings unterstützen. Grundsätzlich sollten finanzielle Maßnahmen aber auch hier als ultima ratio gelten und die o. g. Vorgaben und Grundsätze beachtet werden.
- Verbesserung der Bauplanung: Bei aktuellen Bauvorhaben spielt die frühzeitige Berücksichtigung moderner Telekommunikationsinfrastrukturen eine wichtige Rolle. So sollte insgesamt im Rahmen der Bauleitplanung der Implementierung von Breitband-Infrastruktur stärkere Aufmerksamkeit eingeräumt werden. Eine weitere Maßnahme besteht darin, bei Straßenreparaturen oder ähnlichen Bauarbeiten Leerrohre gleich mit verlegen zu lassen, um später mit geringerem Aufwand neue Breitbandkabel einziehen zu können.

Darüber hinaus führt sie auch einen Katalog von Maßnahmen der Wirtschaft auf:

*d) Maßnahmen der Wirtschaft:*

- Die Telekommunikationswirtschaft hat deutlich gemacht, dass sie einen aktiven Beitrag zu einer höheren Breitbandverfügbarkeit leisten wird. Der Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM) hat gegenüber dem BMWA erklärt, dass alle Unternehmen im Rahmen ihrer wirtschaftlichen Möglichkeiten versuchen werden, auch außerhalb der Ballungsgebiete breitbandige Anschlüsse zu realisieren, um insbesondere auch kleine Industrie- und Gewerbegebiete anzuschließen.
- Die T-Com hat erklärt, dass sie bis zum Jahr 2007 rund 3 Mrd. Euro in Glasfasernetze (FTTC/B) investieren will. Schon im kommenden Jahr sollen in den ersten Städten Anschlüsse mit 50 Mbit/s verfügbar und im Jahr darauf rund 2,9 Millionen Haushalte in den 50 größten deutschen Städten angeschlossen sein.
- Die T-Com hat dem BMWA ferner mitgeteilt, dass durch den forcierten Ausbau von Outdoor-DSLAMs über zwei Millionen Kunden zusätzlich an das Breitbandnetz angeschlossen werden könnten. Möglicherweise kann diese Zahl durch den Einsatz einer neuen Technologie übertroffen werden. Diese Technologie eignet sich für Regionen mit Reichweitenproblemen und für Glasfasergebiete und soll in Abhängigkeit von der Nachfrage ausgebaut werden. Für 2005 ist geplant, in etwa 190 Anschlussbereichen, in denen bisher kein Zugang zum Breitband-Internet angeboten wird, DSL verfügbar zu machen. Dadurch kann DSL für etwa 150.000 weitere Kunden angeboten werden.
- Für OPAL gibt es überdies ein flächendeckendes Ablösekonzept. Nach den Plänen der T-Com soll die DSL-Technologie bis zum Jahr 2008 in den OPAL-Gebieten verfügbar gemacht werden. Das Ausbauprogramm der T-Com sieht vor, in denjenigen OPAL-Gebieten, in denen sich ein wirtschaftlicher Ausbau rechnet, einen Kupferüberbau vorzunehmen. Insgesamt sollen 500 Millionen Euro in dieses Projekt investiert werden. Durch den Ausbau der OPAL-Gebiete würde sich die DSL-Verfügbarkeit bundesweit um 1,6 Prozent erhöhen. Der Ausbau der HYTAS-Gebiete würde die DSL-Verfügbarkeit insgesamt um weitere drei Prozentpunkte steigern.
- Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Transparenz sollte die T-Com durch eine Veröffentlichung von Informationen zur räumlichen Verteilung der Glasfasergebiete leisten.

Ausbau alternativer Technologien: Insbesondere beim breitbandigen Ausbau des TV-Kabels werden nicht zuletzt auf Grund sinkender Preise für Netzkomponenten Fortschritte erzielt. TV-Kabel bieten mitunter in solchen Gegenden ein Erschließungspotenzial, die aufgrund des Glasfaserproblems bislang nicht mit DSL versorgt werden.

- Neben der Umrüstung der Kabelnetze wurden in letzter Zeit durch den Einsatz von Funktechnologien neue Wege der Flächenabdeckung gegangen. Die Stuttgarter Firma Airdata und das Heidelberger Unternehmen Deutsche Breitband Dienste GmbH haben innovative Projekte in verschiedenen Städten realisiert. Die eingesetzten Technologien basieren auf unterschiedlichen Standards. Der weltweit harmonisierte IMT 2000-bzw. 3G-Standard kommt hierbei ebenso zum Einsatz wie WiMAX

Zuvor hat die Bundesregierung einen Maßnahmenkatalog auf Bundesebene vorgestellt:

**a) Maßnahmen auf Bundesebene:**

- **Wettbewerbsfördernder Ordnungsrahmen:** Mit dem novellierten TKG vom 22. Juni 2004 wird insbesondere dem Infrastrukturwettbewerb stärkere Bedeutung beigemessen. Um die Anreize für Wettbewerber zu erhöhen, in eigene Infrastrukturen zu investieren, werden Zugangsansprüche zu Netzen von Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auf solche Leistungen beschränkt, die für den Wettbewerb auf dem nachgelagerten Endkundenmarkt tatsächlich notwendig sind.

- **Effiziente sektorspezifische Zugangs- und Entgeltregulierung:** Vorleistungsprodukte, die Wettbewerbern vor allem den Zugang zu Teilen des Breitbandnetzes des Incumbent eröffnen, erleichtern wettbewerbliche Endkundenangebote und tragen zu einer höheren Flächenabdeckung bei. Zu diesen Vorleistungen gehören die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung (TAL) sowie das sog. Line Sharing. Bei Bitstream Access wird derzeit von der BNetzA geprüft, ob die Voraussetzungen für die Anordnung eines Angebots gegeben sind.

Mittelbare oder unmittelbare Wirkung auf eine flächendeckende Breitbandversorgung messen Wettbewerber auch der Festlegung der Entgelte für den entbündelten Zugang zur TAL und zum sog. Line Sharing bei. Die BNetzA hat erst vor wenigen Monaten die Preise hierfür gesenkt. Die Behörde genehmigte Mitte des Jahres niedrigere einmalige Bereitstellungs- und Kündigungsentgelte sowie einen geringeren Überlassungspreis für die TAL sowie für Line Sharing. Die deutschen Entgelte nehmen damit im europäischen Vergleich eine sehr gute Position ein.

Die Bundesregierung geht davon aus, dass die Bundesnetzagentur bei allen offenen Fragen zu angemessenen, wettbewerbsfördernden Lösungen kommt. Insofern sieht die Bundesregierung derzeit bei der Regulierung der Vorleistungsmärkte im Hinblick auf die Flächendeckungsthematik keinen weiteren Handlungsbedarf.

## Stellungnahme der ViMax AG, zur öffentlichen Anhörung

- **Strategische Frequenzpolitik:** Aufgrund des hohen Potenzials von Funklösungen für die Flächenabdeckung ist es notwendig, dass entsprechende Frequenzen für innovative Anwendungen ausreichend verfügbar sind. Daher ist eine ineffiziente Nutzung von Frequenzen aus Sicht der Bundesregierung inakzeptabel. Die BNetzA unterstützt mit ihrem strategischen Ansatz in der Frequenzzuteilung die Förderung innovationsorientierter Nutzungen. Im Eckpunktepapier zur Nutzung der 3,5 GHz-Frequenzen für den funkgestützten terrestrischen Breitbandzugang kommt dies zum Ausdruck.
- **Markttransparenz:** Die Lage im Breitbandmarkt ist für Nachfrager wie Anbieter nicht vollständig transparent. Um diese Situation zu verbessern, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) im Sommer 2005 einen Breitbandatlas veröffentlicht. Dieser wurde als Internetanwendung implementiert und ermöglicht Anbietern und Nutzern einen Überblick über die Breitbandversorgung in den einzelnen Regionen.
- **Breitbandinitiative:** Eine offene Diskussion der relevanten Marktakteure und die Verbesserung der öffentlichen Wahrnehmung von Breitband-Internet tragen maßgeblich zur besseren Flächenverfügbarkeit bei. Daher wurde 2002 eine Breitbandinitiative gegründet. Diese Initiative wird wesentlich von D21, dem Branchenverband BITKOM und der Bundesregierung getragen und steht branchenübergreifend allen Akteuren offen.
- **Innovative Dienste:** Im Rahmen der Multimedia-Förderung der Bundesregierung werden die Entwicklung und Erprobung von Multimedia-Diensten in verschiedenen Bereichen unterstützt. Gerade der Staat kann durch eine Ausweitung des Angebots an elektronischen Diensten dazu beitragen, die Nachfrage nach Breitbandangeboten zu stimulieren und damit indirekt zu einer besseren Flächendeckung beitragen. Inzwischen ist der größte Teil der rund 400 internetfähigen Dienstleistungen des Bundes online verfügbar, bis Ende des Jahres werden es alle sein.
- **Innovative Anwendungen:** Mit den Initiativen zu multimedigestützter Qualifikation und Wissensmanagement (LERNET, WissensMedia, Fit für den Wissenswettbewerb) treibt die Bundesregierung die Einführung netzbasierter Lernkonzepte und IT-basierter Wissensverarbeitung in Unternehmen und Verwaltungen voran.
- **Finanzielle Förderung:** Aus Sicht der Bundesregierung können öffentliche finanzielle Mittel nur als ultima ratio eingesetzt werden. Dabei können in strukturschwachen Räumen auch Mittel aus den Strukturfonds der EU, ab 2007 auch nach der Verordnung zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums (ELER), eingesetzt werden. Grundsätzlich sollten, darin stimmen Bundesregierung und Länder überein, marktwirtschaftliche Prinzipien Vorrang vor Subventionen haben. Im Falle einer Subvention sind die wettbewerbs- und beihilferechtlichen Vorgaben sowie der Grundsatz der Technologieneutralität zu beachten.

weiter führt sie aus:

Anschließend, nachdem die Bundesregierung auch noch über Aktivitäten der Bürger berichtet hat kommt sie zu folgendem Fazit:

9. **Fazit:** Die Bundesregierung ist auf Grund der bestehenden Marktanziehe, der regulatorischen Weichenstellungen, der vielfältigen Aktivitäten der Akteure, neuer technologischer Konzepte sowie der steigenden Nachfrage von Unternehmen und Haushalten davon überzeugt, dass sich in absehbarer Zeit eine Versorgung auch in der Fläche nach marktwirtschaftlichen Prinzipien realisieren lässt.

Dabei ist schon heute über DSL ein hoher Grad der Flächenabdeckung gegeben. Die Betreiber wettbewerblicher Zugangstechnologien wie z. B. die Breitbandkabelnetze haben angekündigt, kurz- bis mittelfristig erhebliche Investitionen tätigen und ihre Kundenbasis ausweiten zu wollen. Gleichzeitig besteht schon heute über Satellit für alle Unternehmen und Haushalte die Möglichkeit, einen Zugang zum Breitband-Internet zu moderaten Kosten zu realisieren.

Gleichwohl hält es die Bundesregierung für erstrebenswert, dass bis 2008 für 98 Prozent aller Haushalte ein breitbandiger Internetzugang über Festnetze, Kabelnetze oder terrestrische Funktechnologien verfügbar ist. Die Intensivierung des Infrastrukturwettbewerbs ist ein wichtiger Zielpunkt der Telekommunikationspolitik der Bundesregierung, um eine hohe Vielfalt von Diensten zu günstigen Preisen an möglichst allen Orten Deutschlands verfügbar zu machen.

Um dieses Ziel möglichst rasch zu erreichen, ist eine gemeinsame Anstrengung von Staat, Wirtschaft und Nutzern erforderlich. Die vielfältigen Initiativen auf Bundes-, Länder- sowie kommunaler Ebene stellen einen wichtigen Beitrag dar, die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung von Breitband-Internet einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln und unterstützen die Investitionsbereitschaft der Unternehmen. Dabei haben Aktivitäten von Unternehmen und Nutzern generell Vorrang vor staatlichen Aktivitäten.

Besonders bemerkenswert ist die abschließende Bemerkung zum Schluss des Summaries:

„Eine Spekulation über die Erforderlichkeit finanzieller staatlicher Fördermaßnahmen wäre im Hinblick auf die vielen positiven Ansätze zum heutigen Zeitpunkt zu früh und würde der aktuellen Marktentwicklung nicht gerecht. Staatliche Fördermaßnahmen sollten erst dann ins Auge gefasst werden, wenn sich abzeichnet, dass für einen bestimmten Teil von Haushalten auch längerfristig kein Breitband-Internet zur Verfügung steht.“

**Zusammenfassend ist festzuhalten, und damit schließen wir uns der Kritik vom Dt. Städte- und Gemeindetag an, die da in Ihrer Pressemitteilung vom 28.07. 2006 kundtut:**

Kommunen fordern flächendeckende Internetanbindung und faire Chancen für regionale Unternehmen die Randlagen der größeren Städte, mit dringend benötigter moderner Breitband-Internetkommunikation versorgen wollen.



„Wir halten es für verfehlt, wenn die Netzagentur als Voraussetzung für die Frequenzvergabe einen beliebigen prozentualen Versorgungsgrad eines riesigen Versorgungsgebietes festlegt, ohne dabei zu unterscheiden, ob in den betreffenden Kommunen bereits Breitband-Internet verfügbar ist oder nicht“, kritisierten die Hauptgeschäftsführer des Deutschen Städtetages, Dr. Stephan Articus, des Deutschen Landkreistages, Prof. Dr. Hans-Günter Henneke sowie des Deutschen Städte- und Gemeindebundes, Dr. Gerd Landsberg heute in Berlin. Bleibe es bei den vorgesehenen Vergabekriterien, sei zwar eine Mehrfachversorgung bereits mit Breitbandanbindungen versehener Ballungsräume zu erwarten, der ländliche Raum und das unmittelbare Umfeld der größeren Städte werde jedoch unterversorgt bleiben.

Zudem lasse das geplante Versteigerungsverfahren regionalen und kommunalen Telekommunikationsanbietern keine realistische Chance, Frequenznutzungsrechte zu erlangen. Eine Festschreibung von 16 riesigen Versorgungsgebieten, ein Versteigerungsverfahren im Stile von UMTS sowie hohe Kautionssummen schlossen die kleinen und mittleren Unternehmen faktisch vom Vergabeverfahren aus.

„Wir haben der Bundesnetzagentur Vorschläge für das Vergabeverfahren unterbreitet, durch die die bislang unversorgten Kommunen in den nächsten Jahren mit Breitbandanbindungen versorgt werden können. Es ist nicht vertretbar, dass zahlreiche Kommunen weiterhin im kommunikationstechnischen Abseits stehen bleiben. Das Infrastrukturgefälle bei der Internetkommunikation muss beseitigt werden“, so die Hauptgeschäftsführer. Die kommunalen Spitzenverbände fordern, den Zuschlag bei der Frequenzverteilung sollten die Unternehmen erhalten, die sich verpflichten, möglichst viele weiße Flecken aus dem Breitbandatlas zu tilgen.

„Breitbandige Internetzugänge sind für Unternehmen jeglicher Art inzwischen zu einem unverzichtbaren Standortfaktor geworden. Aber auch für den privaten Nutzer wird der schnelle Internetzugang ein immer wichtigeres Kriterium für die Wahl seines Wohnortes“, erklärten die Hauptgeschäftsführer abschließend. Dies bedeute, dass Gebiete ohne Breitbandzugang zukünftig im Wettbewerb um Unternehmen, Arbeitsplätze und Einwohner zunehmend das Nachsehen haben werden.

**Kontakt:**

Deutscher Städtetag, Volker Bästlein, Pressesprecher, Tel.: 0 30/3 77 11-130

Deutscher Landkreistag, Markus Mempel, Pressesprecher, Tel.: 0 30/59 00 97-312

Deutscher Städte- und Gemeindebund, Franz Reinhard Habel, Pressesprecher, Tel.: 0 30/7 73 07-225

© DStGB, Berlin, Pressemitteilung Nr. 44, 28.07.2006

Hinzu kommt, dass die Bundesregierung in Ihrer Erklärung vom 10. 2005 ja selbst konstatiert, dass auf Länder- und Kommunenebene schon sehr viele Aktivitäten laufen oder auch noch geplant sind. Kontraproduktiv ist zusätzlich die Aktivität der DTK AG wie in einer Erklärung der DTK AG vom 17.07.d.J. auf der Website <http://www.t-city.de/> zu lesen ist, die da lautet: „Es geht um die Zukunftsfähigkeit des Landes“.

17.07.06 / Rund sechs Wochen nach dem offiziellen Startschuss ist der Wettstreit um die T-City in vollem Gange. Im Interview spricht Telekom Chef Kai-Uwe Ricke über die Ziele des Wettbewerbs und erklärt, warum das Projekt Chefsache ist. Wir haben eine wirklich sehr gute Resonanz, sagt Telekom Chef Kai-Uwe Ricke. Auf unserer Website [www.t-city.de](http://www.t-city.de) kann jeder nachlesen, aus welcher Stadt sich schon Bürger registriert haben. Und hier erfahren die Städte auch mehr darüber, wie man sich bewerben kann. Insgesamt sind rund 400 Städte zwischen 25.000 und 100.000 Einwohnern bis Ende Oktober aufgerufen, sich am Wettbewerb um den Titel T-City zu beteiligen. Dann entscheidet eine hochkarätig besetzte Jury, wer es in die Endrunde schafft. Nur diese Städte nehmen an der zweiten Wettbewerbsrunde teil, nach deren Abschluss im Februar 2007 der Gewinner gekürt wird. Im Interview erläutert Kai-Uwe Ricke auch noch einmal, welche Ziele die Deutsche Telekom mit dem Projekt T-City verbindet: Wir wollen die Chancen aufzeigen, die breitbandige Informationstechnologie bietet - und zwar dort, wo sich die Zukunft unserer Gesellschaft abspielt: in den Städten. Im Kern geht es damit um die Zukunftsfähigkeit Deutschlands und Europas. Dazu will die Deutsche Telekom auf Augenhöhe mit den lokalen Partnern die innovativsten Ideen umsetzen. Auch die Teilnahme von Industriepartnern in benachbarten Branchen sei absolut erwünscht. Die Verantwortung für das Projekt T-City hat Kai-Uwe Ricke persönlich übernommen: Es geht um Innovation, und wenn es um Innovation geht, dann geht es um zukünftige Arbeitsplätze, so der Vorstandsvorsitzende. Mit T-City wollen wir unsere Leistungsfähigkeit als integrierter Telekommunikations-Konzern aus Kundensicht sichtbar machen. Darum ist das Projekt Chefsache. Ideen mit Kundennutzen auszeichnen Gewinnen soll diejenige Stadt, die möglichst viele innovative und vor allen Dingen nachhaltige Projekte realisiert. Kai-Uwe Ricke: Wir wollen solche Ideen auszeichnen, die einen wirklichen Kundennutzen haben und die maßgeblich zur Standortqualität und zur Lebensqualität der Stadt beitragen. Die Gewinnerstadt wird ab Februar 2007 flächendeckend an die Hochleistungstechnologie der Deutschen Telekom angeschlossen - im Mobilfunk wie im Festnetz. Für die breitbandige Infrastruktur investiert die Deutsche Telekom Sach-, Personal- und Finanzmittel in einem Wert von bis zu 35 Millionen Euro, abhängig von der Größe, der geographischen Lage und der gegebenen technischen Infrastruktur des Wettbewerbssiegers. Darüber hinaus will die Deutsche Telekom gemeinsam mit den Bürgern und Projektpartnern der T-City Siegerstadt bis zum Jahr 2011 möglichst viele Wettbewerbsideen in die Praxis umsetzen. Die Deutsche Telekom beabsichtigt hierfür Sach-, Personal- und Finanzmittel in einem Wert von bis zu 80 Millionen Euro in Form von Eigeninvestitionen, anteiligen Gemeinschaftsinvestitionen und Sponsorings bereitzustellen.

Es wäre schon sehr interessant zu erfahren, dass die DTK AG nicht bereit ist, sämtliche „weiße Flecken“ auf der Landkarte zu beseitigen, weil es ihr zu viel Finanzmasse kosten würde, aber andererseits 80 Mio € zu Verfügung stellen. Insbesondere ist es kontraproduktiv, da ja die dafür infrage kommende Gemeinde ja evtl. in einem Frequenzgebiet liegen könnte, welches bei der angestrebten Auktion an einen Mitbewerber fallen würde. In diesem Zusammenhang ist die Frage erlaubt, ob die Telekom AG oder eine ihrer Tochterunternehmen überhaupt Lizenzgebühren an die Bundesnetzagentur abführt. Sollte das nicht der Fall sein, liegt hier eine Ungleichbehandlung vor.

Darüber hinaus ist die Frage zu beleuchten, da auch die Länder involviert sind, siehe Punkt b) im o. a. Summary der Bundesregierung von 10.2005, ob nach der Föderrallismus-Reform und der damit zusammenhängenden Grundgesetzänderung nicht auch die Länder ein gewichtiges Wort mitzureden haben.

**Grundsätzlich ist überhaupt das ganze Verfahren neu zu überdenken, da, zumindest der Bericht unter der Federführung der Vorgängerregierung erstellt worden ist, und die Intention der ehemaligen Regierung war ja sehr stark auf Regulierung ausgerichtet. Die jetzige Regierung hat sich ja den Abbau von Bürokratie auf die Fahnen geschrieben. Wenn man in den o. a. Ausschreibungsregularien lesen muß, daß irgendwelche Veränderungen einer evtl. Partnerschaft etc. bei Ihnen angezeigt werden muß, dann ist das unseres Erachtens ein weiterer Baustein für das „Gebäude“ Bürokratisierung.**

**Ein anderer Gesichtspunkt ist bei der Projektierung gänzlich vernachlässigt worden. Nämlich, dass die z. Zt. involvierten Unternehmen zum größten Teil im klein- und mittelständischen Bereich angesiedelt sind. Diese haben bereits erhebliche Finanzmittel in die Hand genommen. Jetzt sollen sie sogar noch die Kautionen und die Lizenzgebühren aufbringen. Vergessen wurde dabei aber, dass Basel II gerade diesen Unternehmen sehr schwer zu schaffen machen wird. Es ist von daher zu vermuten, dass letztendlich der von der Bundesregierung erhoffte Aufbau von Arbeitsplätzen unterbleiben wird und der Bereich Breitband-Internet doch nur von den „Global-Playern“ betrieben wird.**

**Wir schlagen deshalb vor, die derzeitig laufenden Testlizenzen weiterlaufen zu lassen, bis die von der Bundesregierung 98%ige Abdeckung der Bundesrepublik mit DSL erreicht wurde.**

**Insbesondere deswegen da inmitten der Ausweitung weiterer Applikationen und Dienste, die nur und ausschließlich über den Weg der funkbasierenden Daten- und Sprachübertragungen funktionieren, wesentliche Innovationen auf dem Markt für Mittelstands-Betriebe (KMU) zu erwarten sind.**

## Stellungnahme der Vodafone D2 GmbH zu den Anhörungs-entwürfen der Bundesnetzagentur zu Broadband Wireless Access

Die Bundesnetzagentur hat im Amtsblatt Nr. 1312006 Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer zu Broadband Wireless Access (im weiteren: BWA) als Entwurf zur Anhörung veröffentlicht. Die Vodafone D2 GmbH (im weiteren: Vodafone) nimmt hierzu wie folgt Stellung.

Angesichts der Tatsache, dass im vorangegangenen Registrierungsverfahren eine Anzahl von Anträgen auf Zuteilung von Frequenzen gestellt wurde, die eine ordnungsgemäße Durchführung des Verfahrens nicht mehr gestattete, hat die Bundesnetzagentur entschieden, das Verfahren umfassend neu zu strukturieren. Der nunmehr vorgelegte Ansatz berücksichtigt hierbei wesentliche Aspekte unserer Stellungnahme vom 17. Februar 2005 zu dem vorangegangenen Verfahrensvorschlag. Das Regionalkonzept bei gleichzeitiger Einräumung der Möglichkeit zur Konsortialbildung im Vorfeld der Versteigerung bzw, zum "Spectrum Leasing" nach Abschluss des Vergabeverfahrens ist aus unserer Sicht gut geeignet, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG mit den unterschiedlichen Interessen des Marktes zu vereinbaren.

### Teilnahmeberechtigung (Eckpunkte C II 1.1 und C II 2.3)

Der zur Anhörung gestellte Ansatz sieht vollkommen neue Rahmenbedingungen für die Zuteilung und Nutzung der Frequenzen für BWA im Vergleich zum Registrierungsverfahren vor. Aus unserer Sicht ist es daher konsequent und richtig, das Verfahren grundsätzlich für alle interessierten Unternehmen zu öffnen und nicht auf die Antragsteller im Registrierungsverfahren zu beschränken. Eine solche Beschränkung wäre eine Diskriminierung derjenigen Unternehmen, die angesichts der – von uns kritisierten – Bedingungen des Registrierungsverfahrens auf eine Antragstellung verzichtet haben.

Die Öffnung des Verfahrens ist aber im Hinblick auf zwei Gruppen von Antragstellern einzuschränken. Zum einen sollten angesichts der nur eingeschränkten Frequenzverfügbarkeit für BWA aufgrund der weiterhin bestehenden Zuteilungen für Wireless Local Loop-Anwendungen (WLL) die Zuteilungsnehmer von WLL-Frequenzen – soweit sie ihre Frequenzen nicht zurückgegeben haben – keine Zulassung in den Regionen erhalten, in denen sie über WLL-Zuteilungen verfügen oder die an solche Regionen angrenzen. Zum anderen sollten öffentlich-rechtliche Rundfunknetzbetreiber nicht zugelassen werden.

Bei den WLL-Anwendungen hat es effektiv keinen Netzaufbau im Anschluss an die Zuteilung der Frequenzen gegeben. Während ein Teil der Zuteilungsnehmer die Frequenznutzungsrechte zurückgegeben und somit den Weg für das nunmehr diskutierte Verfahren freigemacht hat, haben andere Unternehmen die Frequenzen behalten und Netze bestenfalls erst vor kurzem mit Blick auf das Angebot von BWA aufgebaut. Die Zulassung dieser Unternehmen sowohl in den Regionen, in denen sie WLL-Frequenznutzungsrechte halten, als auch in den benachbarten Regionen verschafft ihnen daher einen ungerechtfertigten Wettbewerbsvorteil.

Die öffentlich-rechtlichen Rundfunknetzbetreiber verfügen zur Erfüllung des staatsvertraglich festgelegten Grundversorgungsauftrages in ausreichendem Maß über Spektrum in den dem Rundfunk zugewiesenen Frequenzbereichen. Ein Grund für die weitere Zuteilung von Frequenzen an öffentlich-rechtlich finanzierte Rundfunknetzbetreiber ist nicht ersichtlich, insbesondere dann nicht, wenn eine Frequenzzuteilung zu Lasten privatwirtschaftlicher Anbieter von Telekommunikationsdienstleistungen erfolgen würde.

### **Verwendung der Frequenzen (Eckpunkt C II 2.1)**

Die BWA-Frequenzen sind im Frequenzbereichszuweisungsplan und demzufolge auch im Frequenznutzungsplan dem Festen Funkdienst zugewiesen. Nach Interpretation der Bundesnetzagentur gestattet diese Zuweisung die Unterstützung sogenannter portabler Dienste. Mobile Anwendungen sind hingegen – vorerst – nicht gestattet. Eine Abgrenzung der beiden Begriffe wird aber nicht vorgenommen. Um Missverständnisse zu vermeiden, sollten die Begriffe portable und mobile Nutzung eindeutig definiert werden. Nach unserem Verständnis dürfen im Rahmen einer portablen Nutzung zumindest folgende Merkmale nicht unterstützt werden:

- Übergabe von Verbindungen zwischen Funkzellen (Handover)
- **Mobilität** mit Geschwindigkeiten höher als 20 km/h
- Roaming zwischen den Netzen unterschiedlicher Betreiber

Entsprechend den Plänen der Bundesnetzagentur soll der Nutzungszweck der Frequenzen zu einem späteren Zeitpunkt, nämlich bei Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen, auf mobile Anwendungen erweitert werden. Vodafone befürwortet grundsätzlich eine Liberalisierung der Frequenzverwaltung unter Einbeziehung auch der sogenannten Diensteneutralität. Aus diesem Grund sprechen wir uns nicht grundsätzlich gegen die in Aussicht gestellte Erweiterung der Nutzung der BWA-Frequenzen auch auf mobile Nutzungen aus, erwarten jedoch, dass die Bundesnetzagentur zu diesem weiteren Liberalisierungsschritt eine vorherige Anhörung durchführt.

### **Information der Öffentlichkeit (Eckpunkt C III A 3.3)**

Die Versteigerung der BWA-Frequenzen wird voraussichtlich ähnlich wie die vorangegangenen Auktionsverfahren ein hohes Interesse in der Öffentlichkeit erfahren. Dementsprechend sollte auch hier – wie bei der Vergabe der Lizenzen für UMTS/IMT-2000 – in den Vergaberegeln festgelegt werden, dass die Ergebnisse der einzelnen Auktionsrunden (Höchstgebot pro Block und Region sowie Identität des Höchstbieters) öffentlich zugänglich gemacht werden. Wünschenswert wäre eine Bereitstellung dieser Informationen im Internet. Um etwaigen Sicherheitsbedenken der Bundesnetzagentur zu begegnen, könnte eine Akkreditierung der interessierten Personen und eine Anmeldung bei der Einwahl vorgesehen werden.

### **Abgabezeit für Gebote (Eckpunkt C III B 8.1)**

Die Bundesnetzagentur sieht die Abgabe der Gebote innerhalb von 60 Minuten nach Start einer Auktionsrunde vor. Wir möchten hingegen eine Rundendauer von zwei Stunden vorschlagen. Angesichts der umfangreichen Informationen pro Runde und

des komplexen Verfahrens ist ein grundsätzlich längerer Zeitraum zur Situationsanalyse und Entscheidungsfindung aus unserer Sicht angemessener. Die – ggf. zu diesem Zweck eingeführten und unbestritten sinnvollen – Bietbefreiungen bieten diesbezüglich keine Abhilfe.

Eine Verlängerung der Rundendauer führt hierbei nicht notwendigerweise zu einer signifikanten Verlängerung des Gesamtverfahrens. Aufgrund der Zuordnung des Höchstgebotes an denjenigen Bieter, der bei gleichem Betrag das Gebot früher abgegeben hat, besteht ein inhärenter Anreiz zur zügigen Gebotsabgabe. Darüber hinaus besteht bei dem vorgeschlagenen Verfahren – im Gegensatz zu dem bei der Versteigerung der UMTS/IMT-2000-Frequenzen – kein Anreiz zur möglichst späten Gebotsabgabe aus taktischen Gründen, da sämtliche validen Gebote gegenüber den Bietern offen gelegt werden.

### **Verfahrensregeln** allgemein

Bei den Verfahrensregeln haben wir das Bedenken, dass diese aufgrund ihrer Komplexität das Risiko eines sogenannten "Winner's Curse" erhöhen, d.h. eines Zuschlags zu einem Gebot oberhalb des tatsächlich betriebswirtschaftlich gerechtfertigten Wertes. Problematisch ist aus unserer Sicht insbesondere die in unterschiedliche Aktivitätsniveaus gestaffelte Mindestaktivität im Zusammenhang mit dem "Lot Rating". Hierdurch ist es nicht ausgeschlossen, dass die Gebote in den einzelnen Regionen nacheinander, also nicht simultan, bis zum abschließenden Höchstgebot gesteigert werden. Im Ergebnis könnte ein Bieter, der eine bundesweite Abdeckung anstrebt, lediglich vereinzelte Regionen ersteigern, allerdings zu Geboten, die betriebswirtschaftlich nur bei Erreichen der bundesweiten Abdeckung gerechtfertigt waren. Ein solches Ergebnis, das auf ein rationales Verhalten des betreffenden Bieters im Rahmen der Verfahrensregeln und ausdrücklich nicht auf irrationale Einschätzungen zurückzuführen wäre, müsste als "Winner's Curse" eingestuft werden. Da das Auktionsverfahren ausschließlich dem Ziel der effizienten Allokation knapper Ressourcen dienen sollte, möchten wir anregen, die Verfahrensregeln hinsichtlich dieses Aspektes zu prüfen und ggf. zu ändern. Bei künftigen Versteigerungsverfahren sollte diese Form des "Winner's Curse" bereits im Vorhinein berücksichtigt und durch entsprechende Formulierung der Verfahrensregeln ausgeschlossen werden.

VSE NET GmbH • Nell-Breuning-Allee 6 • 66115 Saarbrücken

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

vorab per e-mail an 226.BWA@bnetza.de

Ihr Zeichen  
252/2006

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
dc -mp -

Datum  
29. August 2006

Ansprechpartner/in:  
Claude Daro

Telefon-Durchwahl:  
(0)681/ 607-9402

Telefax-Durchwahl:  
(0)681/607-1112

e-mail:  
claude.daro@vsenet.de

**Stellungnahme:** Anhörung der Bundesnetzagentur (Mitteilung 252 / 2006):  
„Eckpunkte einer Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die  
Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für  
den drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA), sowie die  
Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens“

Sehr geehrte Damen und Herren,

die VSE NET hatte sich, wie auch andere mit ihr verbundene Unternehmen, im  
Antragsverfahren um Frequenzen im 3.5GHz Bereich beworben. Zur Zeit führt die VSE NET  
im WISAAR Konsortium ein WIMAX-Pilotprojekt in Saarbrücken durch.

VSE NET bedauert zutiefst, dass in der vorgeschlagenen geographischen Aufteilung kein  
Platz für lokale oder regionale Netzanbieter bleibt. Aus diesem Grund sieht VSE NET von  
einer weiteren Kommentierung ab, behält sich aber vor, dies zu späteren Zeitpunkten je nach  
Entwicklung der Entscheidungsvorschläge, nachzuholen.

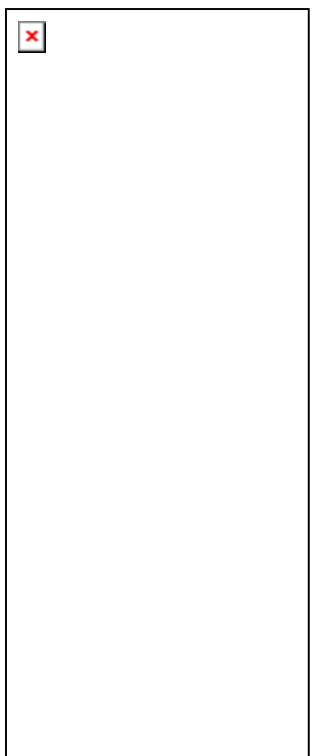
Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

VSE NET GmbH

i. A.

Claude DARO  
Bereichsleiter Produktentwicklung



# Geplante Frequenzspektrumsauktion für drahtlosen Breitbandzugang der Bundesnetzagentur - vom UMTS-Desaster nichts gelernt?

Martin Weigele<sup>‡</sup>

25. Juli 2006

## Zusammenfassung

Der Artikel nimmt Stellung zu den Eckpunkten der Bundesnetzagentur der neuerlich geplanten Auktion im Bereich des Broadband Wireless Access im Rahmen der Anhörung der Bundesnetzagentur, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 13 (2006), AZ BK-1- 05/008-1. Eine neuerliche Auktion steht in der Gefahr, aus den desaströsen Erfahrungen der UMTS-Frequenzvergabe nichts gelernt zu haben und anstelle von mehr Wettbewerb im bereits von beträchtlicher Marktmacht beherrschten Bereich der letzten Meilen von Mobilfunk und Festnetz zusätzliche wirtschaftliche Marktzutrittsschranken zu schaffen. Es wird anstelle einer Auktion ein Ideen- und Businessplanwettbewerb vorgeschlagen.

This paper gives a critical opinion on the newly planned auction of broadband wireless access electromagnetic spectrum for the hearing of the German regulatory body Bundesnetzagentur, published in its official journal Nr. 13 (2006), AZ BK-1- 05/008-1. A new auction completely ignores what could have been learned from the ruinous

---

\*Dr. rer.nat. Dipl.-Inform. (TH) Martin Weigele ist Unternehmensberater in Bonn und seit über fünfzehn Jahren dem digitalen Mobilfunk verbunden. Anschrift: Dr. Weigele Consulting, Kapellenweg 32, D53179 Bonn, Tel. (0228)2894468, martin@weigele.de, <http://www.weigele.de>

<sup>‡</sup>Die Urheberrechte dieses Aufsatzes liegen beim Autor. Die Veröffentlichung im Rahmen der Anhörung der Bundesnetzagentur zu öffentlichen Zwecken und für Zwecke des Gemeinwohls ist ausdrücklich erwünscht. Nachdruck und Nutzung in kommerziellen Zusammenhängen sind nur mit vorheriger Genehmigung gestattet.



UMTS spectrum auction and creates additional market entry barriers instead of more competition in both wireless and fixed network last miles market that already suffer from insufficient competition. The conclusion is to propose an alternative competition of ideas and business plans.

## **I) Ausgangslage und Historie**

### **1. Die UMTS-Auktionen in Deutschland und Europa**

Im August 2000 versteigerte die Bundesregierung sechs UMTS-Lizenzen für insgesamt ca. 50 Mrd. EUR.<sup>1</sup> Besonders teure europäische Lizenzen gab es auch in Großbritannien mit ca. 35 und Italien mit ca. 10 Milliarden Euro. Insgesamt entzog der europäische Fiskus den europäischen Telekommunikationsunternehmen 100 Milliarden Euro, deren Investitionstätigkeit daraufhin bis vor kurzem völlig zum Erliegen kam. Der Entzug der 100 Milliarden Euro für die Mobilfunkunternehmen und vor allem ihre Auftraggeber bzw. Ausrüster war kontraproduktiv für die so sehr erhoffte Wiederholung des globalen Erfolges der Entwicklung der GSM-Mobilfunktechnologie mit UMTS - «GSM die Zweite». Dem äußerst erfolgreichen Geschäft wurde das «Schmiermittel» Geld von staatlichen und privaten Akteuren entzogen, die von der maßlosen Gier des Zeitgeistes der New Economy infiziert waren. Ironischerweise wurde so ausgerechnet durch die Bundesnetzagentur eine derart gigantische wirtschaftliche Marktzutrittsschranke für die nicht bereits in Deutschland als Mobilfunkbetreiber operierenden Unternehmen geschaffen, daß das wesentliche Ziel einer solchen Behörde, Wettbewerb und Innovation zum Wohle der Volkswirtschaft zu fördern, völlig verfehlt wurde. So konnten sich in der Folge weder die UMTS-Lizenznehmer Mobilcom Multimedia noch Quam als zusätzliche Mobilfunkbetreiberwettbewerber wirtschaftlich etablieren und gaben ihre diesbezüglichen Aktivitäten entnervt wieder auf. Der monopolistisch - oligopolistisch<sup>2</sup> agierende Block der bereits vorhandenen Netzbetreiber konnte hingegen seine beträchtliche Marktmacht derart ausbauen, daß heute dieselbe Regulierungsbehörde die Mobilfunk-Terminierungsentgelte regulieren will<sup>3</sup> und muß.

## **2. Verlustgeschäft selbst für den wieder einmal kurzfristig-gierig zulangenden deutschen Fiskus**

Ironischerweise waren die vielgepriesenen Milliarden für die deutsche Staatskasse noch nicht einmal(!) in kurzfristig-kurzfristiger fiskalischer Sichtweise ein gutes Geschäft. Dazu braucht man die Milliarden-schweren Steuerausfälle gar nicht heranziehen, die später direkt bei den Mobilfunkunternehmen und indirekt in der gesamten Telekommunikationsausrüstungsbranche folgten. Nein, allein für den direkt oder indirekt gehaltenen Anteil des Bundesfinanzminister an der Deutschen Telekom AG<sup>4</sup> trat ein Verlust in etwa in gleicher Höhe wie der bei der Auktion in Deutschland eingenommen Betrag von 50 Milliarden Euro bis Jahresende ein (Kurs ca. 35 Euro), wenn man den Jahresanfangskurs 2000 der Deutschen Telekom AG (ca. 70 Euro) zugrundelegt<sup>5</sup>. Legt man hingegen den Höchstkurs der Deutschen Telekom AG vor der Auktion im August 2000 (ca. 100 Euro) zugrunde, betrug der Auktionsverlust schon im Jahr 2000 mit ca. 84 Milliarden Euro ca. 34 Milliarden mehr, als bei der Auktion von der Staatskasse eingenommen wurde<sup>6</sup>! Es ging dann bekanntlich mit der T-Aktie weiter abwärts, bis heute stehen wir bei nur 12 Euro.<sup>7</sup> Im Ergebnis erwies sich also das Ergebnis der Auktion selbst ohne Berücksichtigung noch hinzutretender milliardenschwerer Steuerausfälle und Spätfolgen sogar *direkt(!) als nahezu perfekte lose-lose Situation für die beteiligten Unternehmen, Staaten und Volkswirtschaften.*<sup>8</sup>

## **3. Weitere wirtschaftliche Auswirkungen der UMTS-Auktion**

Noch schlimmer aber waren die indirekten Auswirkungen der Auktion, nämlich des Fehlens von hundert Milliarden Liquidität - immerhin die Größenordnung des ganzen Bruttosozialproduktes des Staates Neuseeland(!)<sup>9</sup> - insbesondere für die Bundesrepublik Deutschland. Traditionelle deutsche «Hoflieferanten» bzw. Zulieferer des Fernmeldewesens der Deutschen Bundespost, später der Mobilfunkinfrastrukturtechnologie für die Mobilfunkunternehmen T-Mobil, Mannesmann Mobilfunk GmbH, E-Plus, und O2, waren bis zu der Auktion Alcatel mit ihrem deutschen Ableger SEL in Stuttgart, die Firma Siemens in München, ursprünglich auch die nicht mehr existente Phillips Kommunikationsindustrie (PKI) in Nürnberg. Die Pleite von PKI sorgte schon früh für den Ersatz von PKI durch den US Chiphersteller Motorola. Alle drei waren in den Gründerjahren des digitalen Mobilfunks Innovationsführer der Telekommunikati-

onsbranche und bereit, den Erfolg von GSM zu wiederholen.

#### **4. Auswirkungen auf die Innovationsfähigkeit der Industrie**

Wie von einigen fähigen Vertretern der New Economy, wiederholt und auch in Europa vorhergesagt, wie etwa dem früheren Chef und Gründer des berühmten MIT MediaLab in Cambridge, Massachusetts, sowie dessen europäischen Ablegers in Dublin, Professor Nicholas Negroponte, war dieser Liquiditätsentzug für die deutsche und europäische Kommunikationsindustrie ebenso desaströs wie in etwas geringerem Umfang ihre Fernwirkungen für die (New) Economy der Vereinigten Staaten von Amerika<sup>10</sup>. Aufgrund der Größenordnung der entzogenen Liquidität spricht viel dafür, daß nicht nur die sogenannte «New Economy», sondern auch die gesamte deutsche und teils auch Teile der europäische Wirtschaft die unglaubliche Dimension dieses staatlichen Eingriffes ebensowenig nicht verkraften konnten, wie ihre US counterparts. Tatsache ist, daß seit dem Ereignis keines der für die Innovation des ersten digitalen Mobilfunks GSM treibenden Technologielieferantenunternehmen, dem gigantischen europäischen Erfolg, unbeschadet weiter machen konnte. Alcatel SEL in Stuttgart, einstmals als SEL AG ruhmreicher Pionier der Telekommunikationsbranche mit System 12, reduzierte seine Mitarbeiter auf den Vertrieb fremder Lösungen. Innovation und Entwicklung findet jedenfalls in den traditionellen Geschäftsfeldern in Stuttgart nicht mehr statt, das Gelände ist weitgehend verwaist oder vielleicht irgendwie vermietet. Die Siemens AG verkaufte bald darauf nicht nur die Sparte Mobiltelefonproduktion nach Asien an BenQ, sondern die gesamte Kommunikationstechnik wurde erst kürzlich in ein Joint Venture mit der Firma Nokia eingebracht. Nun, PKI, einstmals Stolz deutscher Nachrichtentechniker in Nürnberg, war schon lange Pleite und spielte keine Rolle mehr. In der Folge dieser desaströsen politischen Entscheidungen gingen also unzählige, wahrscheinlich sieben bis achtstelligen Anzahlen Arbeitsplätze in Deutschland unwiderruflich nach Osteuropa und Asien verloren, ohne daß die dafür verantwortlichen Politiker - womöglich bis heute - sich dessen auch nur im Geringsten bewußt waren. Damit nicht genug, die Auktion war höchstwahrscheinlich einschließlich ihrer volkswirtschaftlichen Folgen mit ursächlich für die Einleitung des allgemeinen Abschwungs in Deutschland mit einem enormen Anstieg der Arbeitslosenquote, ganz zu schweigen von den noch obendrauf zu addierenden Steuerausfällen in Bund, Ländern und Gemeinden aufgrund der gigantischen steuerwirksamen Ab-

schreibungen, die allein bei der Deutschen Telekom AG über 20 Milliarden Euro erreichten.<sup>11</sup>

## **5. Innovationsfähigkeit wiedererlangen**

Mit diesen Todesstößen für die heimische Telekommunikationsindustrie ging weitgehend auch ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit nach Asien und Osteuropa verloren. Während noch 1980/90 die deutschen Netzbetreiber und Lieferanten, vor allem das Entwicklungsteam von D1, eine führende Rolle bei der Spezifikation und Standardisierung der GSM Dienste innehatten, ist davon heute fast nichts mehr übrig - es gibt noch an versprengten Stellen die ehemaligen Pioniere, meist aber sind sie in Auslandsprojekten oder ganz im Ausland tätig und haben als Einzelkämpfer und ohne die Unterstützung der großen Organisationen, die sie einstmals aufgebaut haben, keine kritische Masse mehr, sondern die Technologieherrschaft an kurzfristig denkende Finanzakrobaten abgegeben. Bei AL-CATEL SEL findet nur noch Vertrieb für fremde Produkte statt, über Verkauf hinaus praktisch keine Wertschöpfung mehr in Stuttgart. Siemens hat sich an Asien und Nokia verkauft. Es gibt gerade mal einige wenige Startups und - im Vorfeld der kommerzieller Produkte - immer noch sehr gute Forschungsinstitute, die sich in diesem Bereich tummeln. Eine erneute Absch(r)öpfung der neuen Akteure im Bereich Broadband Wireless Access wird auch diesen zarten Pflänzlein garantiert den Gar aus machen. Dies ist der sicherste Weg, den «Erfolg» dergestalt zu wiederholen, daß der Status Quo der Mobilnetzhegemonie und die damit verbundenen Pfründe zu Lasten der Allgemeinheit<sup>12</sup> erhalten bleiben. Denn eine Auktion in diesem Bereich ist nichts anderes als das Angebot an die bestehenden Player, insbesondere den letzte-Meile Monopolisten Deutsche Telekom und die Kabelnetzbetreiber, ähnlich wie im Mobilfunk erfolgreich erneut so hohe wirtschaftliche Markteintrittshürden zu schaffen, daß Newcomer keine Chance haben. Die im Markt befindlichen Unternehmen können trotz allem hohe Auktionskosten natürlich viel besser verkraften, als Startup-Unternehmen, die neu hinzustoßen wollen. Bei dem Entzug dieser Liquidität handelt es sich also um die Schaffung wirtschaftlicher Marktzutrittschranken zu Lasten insbesondere von Startups mit neuen und guten Ideen, die ihren Unternehmensstart aufgrund dieser zusätzlichen Belastung nicht mehr finanzieren können oder auch nach Erstfinanzierung aufgeben müssen.<sup>13</sup>

## 6. Situation in den EU-Ländern mit *Beauty Contest*

Höchst interessant ist es, sich die heutige Situation in den EU-Ländern vor Augen zu führen, die im Rahmen der UMTS-Auktion nicht zweistellige Telekom-Milliarden in die Staatskasse abführen ließen, sondern einen sogenannten *Beauty Contest* bei bescheidenen Gebühren durchführten.<sup>14</sup> Eine solche UMTS-Ausschreibung gab es z.B. in Irland und Finnland, beides Länder mit weiter anerkannt hervorragender Informationstechnologie- und Telekommunikationsindustrie und vergleichsweise gut funktionierender Startup-Szene in diesem Bereich<sup>15</sup>.

## 7. Zusammenhang zwischen drahtlosem Breitbandzugang und letzter Meile im Bereich des Festnetzes

Seit der Privatisierung der Deutschen Bundespost TELEKOM ist das Monopol der Anfangs rein nominell privatrechtlichen Nachfolgeorganisation Deutsche Telekom AG auf der sogenannten «letzten Meile» zwischen Vermittlungsstelle und Teilnehmeranschluß ein entscheidender Faktor, ja gesetzgeberisch ursächlich für die Einführung der Regulierungspolitik und Gründung der Vorgängerorganisation der heutigen Bundesnetzagentur, der Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation. Der drahtlose Breitbandzugang ist wahrscheinlich auf lange Sicht eine der ganz wenigen, aber sehr vielversprechenden Chancen, eine alternative Infrastruktur zur drahtgebundenen letzten Meile von Telefonie und DSL aufzubauen, die infrastrukturell weiterhin fest in der Hand der Deutschen Telekom AG sind. Es verwundert sehr, daß diese Aussagen nicht in der Ausschreibung der Bundesnetzagentur zur neuerlichen Auktion selbstverständlich zu finden sind.

## II) WMAN/WWAN und drahtloser Breitbandzugang

*Broadband wireless access (BWA)* oder *drahtloser Breitbandzugang* ist zunächst einmal ein Zugangsverfahren zu einem Netzwerk. Welche möglichen Netzwerke stehen üblicherweise hinter einem drahtlosen Breitbandzugang? Man bezeichnet mit *MAN* die Abkürzung für den engl. Begriff *metropolitan area network*. Solche metropolitan area networks verbinden üblicherweise zahllose Computer and decken den Bereich einer Stadt, größerer Firmen oder Universitäten ab. Ein *MAN* kann üblicherweise für Breit-

*bandkommunikation oder auch als Wirtseinrichtung für andere Anwendungen, wie zum Beispiel Telephonie, benutzt werden. Die technische Infrastruktur basiert heute oftmals auf Glasfaser, aber auch immer noch auf vielen Kupferdrähten. Im Gegensatz dazu basiert ein WMAN oder wireless metropolitan area network, auf Funk und benutzt einen Teil des elektromagnetischen Spektrums. Einige Anteile dieses Funkspektrums unterliegen einer Lizenzierung, andere sind für den Gemeingebrauch durch jedermann freigegeben. Im Gegensatz zum örtlich begrenzten Versorgungsgebiet eines LAN oder WLAN deckt ein WMAN ein größeres Gebiet ab und hat damit einige Möglichkeiten, traditionellere Mobilkommunikation zuzusubstituieren. Dabei können WMANs als Alternative zu klassischen Netzen von Telefonbetreibern dienen, und zwar sowohl im DSL-Bereich, als auch in der Telefonie. Insbesondere sind WMANs also ein drahtloser Ersatz für die berühmt-berüchtigte letzte Meile, hier auch wireless last mile genannt, um den oft in der Hand von Monopolisten befindlichen örtlichen Kundenzugang zu gewährleisten, und dabei gleichzeitig auch noch die Möglichkeiten eines Breitbandnetzes zur Verfügung zu stellen. Ein sehr großflächiges Netz ist ein WAN oder WWAN (engl. wide area network oder wireless wide area network).*

## **1. WMAN Standardisierung**

### **a) Standardisierung durch IEEE und ETSI**

Die Initiative für die Spezifikation der wireless metropolitan area networks schien lange Zeit eher auf der amerikanischen Seite des Atlantischen Ozeans mit der IEEE <http://www.ieee.org> (und der US Telekommunikationsindustrie) als treibende Kraft angesiedelt. In gewisser Weise mag dies die "Antwort" auf den Europäischen Erfolg von GSM sein, während UMTS lange Zeit (in Frieden) tief in den Abschreibungskellern der Buchhalter ruhte. Jedoch gibt es auch den kompatiblen, entsprechenden Standard des Europäischen Telekommunikationsinstitutes ETSI <http://www.etsi.org>, der in Zusammenarbeit mit der IEEE und dem WIMAX <http://www.wimax.com> Industrie Forum entwickelt wird, einer industriellen Interessenvereinigung zur Förderung dieser Technologie, die vor allem vom Chiphersteller Intel <http://www.intel.com> vorangetrieben wird.

## **b) IEEE 802.16**

IEEE 802.11 spezifiziert die Funktechnik für die 802.11(WLAN)hotspots, 802.16 (ETSI HyperMAN) hingegen die Funktechnik für die WMAN Technologie. Der Standard wird die Einführung von drahtlosem Breitbanddiensten dadurch befördern, daß er die entsprechenden Infrastrukturwerkzeuge bereitstellt. Dadurch können sie mit den traditionellen Festnetzmonopolen in einen Infrastrukturwettbewerb eintreten, der sogar über die bestehende Festnetzinfrastruktur hinausgehen kann. Der zugrundeliegende IEEE Standard war ursprünglich nur für feste Stationen gedacht, aber bewegt sich in zwischen in Richtung zumindest langsamer Mobilität (d.h., Fußgängergeschwindigkeiten im Gegensatz zur GSM-unterstützten Mobilität, die sehr hohe Benutzer- bzw. Fahrzeuggeschwindigkeiten zuläßt). Auch Maschennetzwerktopographien sind künftige Möglichkeiten, an denen bereits gearbeitet wird und die u.U. alternative Netzwerkansätze ermöglichen.

## **2. Welche Auswirkungen haben diese Technologien auf die bestehenden Netze**

Die beschriebenen Technologien ermöglichen eine fast vollständige Substitution der bisher vorhandenen Festnetztechnologien. Allerdings werden sich gleichzeitig auch die verfügbaren Festnetztechnologien weiterentwickeln, mit einem gewissen in den physikalischen Grundlagen bedingten Vorsprung, z.B. in Qualität und Abhörsicherheit.

Eine Versteigerung des Spektrums könnte aber aufgrund der beträchtlichen Marktmacht der Deutschen Telekom AG und der Kabelgesellschaften den zusätzlichen Infrastrukturwettbewerb auf der letzten Meile verhindern, der mit dem WMAN-Ansatz geschaffen werden könnte. Dies gilt für Fest- und Mobilnetz gleichermaßen.

## **III) Auktion oder Ausschreibung: Nichts dazu gelernt?**

Mit der in Abschnitt I) beschriebenen Ausgangssituation und den in Abschnitt II) beschriebenen technologischen Möglichkeiten ausgerüstet, soll nun zu einzelnen Eckpunkten der Bundesnetzagentur Stellung genommen werden.

## 1. Die Eckpunkte der Bundesnetzagentur

### a) Eckpunkt 1: Vergabeverfahren nach § 61 TKG

Es dürfte unstrittig sein, daß die Bundesnetzagentur bei Vorliegen erheblicher Nachfrage, die lt. deren Ausschreibung das Angebot an verfügbaren Frequenzen bei weitem übersteigt, zu einem Vergabeverfahren kommen muß. Es ist auch richtig, daß § 61 Abs. 2 TKG grundsätzlich eine Versteigerung als Vergabeverfahren vorsieht. Jedoch ist dies nicht der Fall, wenn dieses Verfahren nicht geeignet ist, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen. Bei der Vergabe der Frequenzen für Broadband Wireless Access - Funkbreitbandzugang - geht es jedoch ohne Zweifel um eine Technologie, die einen ähnlichen wirtschaftlichen und technischen Wertzuwachs und volkswirtschaftlichen Nutzen bietet wie UMTS - *hätte bieten können!* Es wäre daher unverantwortlich, die in diesem Aufsatz bereits beschriebenen Erfahrungen mit der UMTS-Auktion und ihre Auswirkungen auf die Telekommunikationsbranche nicht zu berücksichtigen. Im einzelnen

1. Das Ziel der Wahrung der Nutzer-, insbesondere der Verbraucherinteressen (§ 2 Abs. 2 Nr.1 TKG) wird durch eine Auktion verfehlt, weil der angeschlagenen Telekommunikationsbranche erneut Liquidität in Richtung Fiskus entzogen wird, die nicht für die Weiterentwicklung verbraucherfreundlicher Technologien zur Verfügung steht.
2. Das Ziel der Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und -netze ... (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG) wird verfehlt, weil eine Auktion Startups die Liquidität entzieht, die sie benötigen, um mit den etablierten Marktteilnehmern zu konkurrieren. Somit werden die bestehenden Marktmachtverhältnisse im Bereich von letzter Meile im Festnetz und im Bereich der Mobilfunkterminierung, sowohl im Bereich der Daten-, als auch im Bereich der Voice Dienste zementiert.
3. Das Ziel der Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen und Innovation (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG) wird verfehlt, weil wiederum durch den Liquiditätsentzug diejenigen Marktteilnehmer bevorteilt werden, die bereits über eigene, substituierende Infrastruktur reichlich verfügen und somit kaum ein Interesse haben, die zugewiesenen Frequenzen in Konkurrenz zu ihrer eigenen Infrastruktur effizient und innovativ zu gestalten. Sie werden dies vielmehr erst dann tun,



wenn ihre eigene Infrastruktur unwirtschaftlich geworden sein sollte, was so nicht absehbar ist, denn sie ist zumindest bei Festnetz und Kabel meist längst abgeschrieben.

**b) Eckpunkt 2: Bestimmung des sachlich und räumlich relevanten Marktes, für den die Frequenzen verwendet werden dürfen**

Es ist zwar sicherlich einerseits sinnvoll, den Markt des drahtlosen breitbandigen Netzzugangs allgemein und flexibel ohne eine zu starke Festlegung auf eine Technologie zu definieren. Es besteht jedoch die Gefahr einer technologischen Zersplitterung, wenn einzelne Technologien keine kritische Masse zum wirtschaftlichen Erfolg aufbringen können. Der große Erfolg von GSM war auf die Festlegung technischer Rahmendaten und der damit verbundenen Schaffung eines globalen Marktes zurückzuführen. Das Beispiel WLAN zeigt jedoch, daß ohne eine standardisierte, den Benutzer autantisierende Zugangstechnologie das Entstehen einer verbraucherfreundlichen Technologie alles andere als ein Selbstläufer ist, und wahrscheinlich technisch kompetenter Regulierung oder Selbstverpflichtung der Marktteilnehmer bedarf.

Speziell zum *Eckpunkt 2.3* - möglicher Ausschluß von Marktteilnehmern von der Vergabe gemäß § 61 Abs. 3 TKG ist noch anzumerken, daß zwar richtig argumentiert werden kann, daß die bestehenden sachlichen Märkte nur teilweise den breitbandigen Funkzugang - broadband wireless access - substituieren, wie hier auch schon ausgeführt. Jedoch beschränkt sich die Betrachtung der Bundesnetzagentur auf die Datendienste. Eine ganz entscheidende mögliche Substitution, nämlich der mögliche Ersatz der letzten Meile im Festnetz mit Sprachtelefonie via VOIP via Breitband, einschließlich DSL oder TV-Kabelnetzmodemzugang als VOIP enabling technology sollte Grund genug sein, die vorhandenen Marktteilnehmer mit beträchtlicher Marktmacht - Kabelnetzfirmen und Deutsche Telekom AG - im Hinblick auf den damit möglichen viel stärkeren Wettbewerb im Bereich der letzten Meile ganz oder teilweise von der Vergabe auszuschließen.

## **IV) Alternative Vergabeansätze: «Geist ist geil»**

§ 61 TKG erlaubt nach der Feststellung, daß ein Vergabeverfahren durchzuführen ist, sowohl die Durchführung einer Versteigerung als auch eines Ausschreibungsverfahrens. Die Bundesnetzagentur sollte diese Freiheit nutzen, sich nicht von evtl. kurzfristigen fiskalischen Interessen der Bun-

desregulierung leiten zu lassen, die schon einmal, siehe I), 2. bitter getrogen haben, sondern eine Ausschreibung vor allem daran zu orientieren, wie finanzieller ebenso wie geistiger Wettbewerb und Innovation in der deutschen Telekommunikationsindustrie nach der staatlichen Zerstörung wieder gefördert, und damit die Mehrung von Kunden- und volkswirtschaftlichem Nutzen gleichermaßen vorangetrieben werden kann. Wie kann die Skizze einer solchen alternativen Vergabe aussehen?

## **1. Ausschreibung als Ideen-Wettbewerb**

Die in Frage stehenden WMAN-Frequenzen können bekanntlich mit unterschiedlichen Technologien auf unterschiedliche Weise genutzt werden. Dabei ist es wünschenswert, daß volkswirtschaftlich nützliche politische Ziele festgelegt werden, aus denen geeignete Ausschreibungsbedingungen abgeleitet werden, und die der Gesetzgeber auch in § 2 Abs. 2 TKG in anderem Wortlaut normiert hat:

1. Förderung von Innovation mit dem Ziel der Wiederherstellung der Technologieführerschaft im Bereich Broadband Wireless Access;
2. Förderung des Wettbewerbs; daher darf broadband wireless access nicht als isolierter Markt, sondern nur in Verbindung mit durch ihn substituierten Märkten betrachtet werden. Vor allem bestehen enge Wechselwirkungen zur letzten Meile im Festnetz und zur Terminierung in den Mobilfunknetzen (beides betreffend sowohl Sprach-, als auch Datenverkehr).
3. Förderung auch kooperativer Technologien als Alternative zur Marktmacht von Carriern. Hierbei ist vor allem an meshed-network Ansätze zu denken, die aufgrund ihrer sehr schlanken Strukturen auf Gegenseitigkeitsbasis erhebliche volkswirtschaftliche Reserven mobilisieren können. Ein Teil der Frequenzen könnte für solche vielversprechenden Ansätze reserviert werden.
4. Keine Verstärkung bestehender Monopolstellungen.

## **2. Ausschreibungsbedingungen**

Abschließend sollen Ideen zur Gestaltung von Ausschreibungsbedingungen für einen solchen, die vorgenannten Ziele bzw. § 2 Abs. 2 TKG implementierenden Ideenwettbewerb an dieser Stelle noch einmal beispielhaft skizziert werden, etwa

- Ausschreibung eines Businessplanwettbewerb, für den Kriterien nach den o.g. Zielen bzw. § 2 Abs. 2 TKG entwickelt werden und der Zuschlag den jeweils besten Bewerbern erteilt wird
- völliger oder teilweiser Ausschluß der Bewerber mit beträchtlicher Marktmacht in den zu substituierenden Märkten von der Vergabe, insbesondere wegen der zu erwartenden starken Substitutionseffekte bei Sprachtelefonienutzung mit VOIP für die letzte Meile im Festnetz.
- hilfsweise Reservierung von 2/3 der zu vergebenen Frequenzen für die Vergabe nach dem Businessplanwettbewerb und 1/3 Vergabe als Auktion, an der auch die Bewerber mit bereits bestehender beträchtlicher Marktmacht in den zu substituierenden Märkten teilnehmen können.
- Ausschließlich regionale Vergabe eines Teils der Frequenzen an kleine eigenständige Unternehmen, vorausgesetzt, daß eine Interoperabilität im Zugang garantiert ist (siehe nächster Punkt).
- Die Interoperabilität auf Seiten des drahtlosen - *sich authentifizierenden - Kundenzugangs* für künftige mobile Nutzungen muß notfalls mit Hilfe technischer Standardisierung / Regulierung erzwungen werden, um die Schaffung eines zukunftsfähigen einheitlichen Marktes auf einer kompatiblen Technologieplattform<sup>16</sup> zu erreichen. Im Idealfall sollte diese Standardisierung weltweit angestrebt werden, z.B. in Weiterentwicklung der oben beschriebenen IEEE und ETSI Standards.

## Anmerkungen

<sup>1</sup>OECD: *Patrick Lenain und Sam Paltridge* After the telecommunications bubble. OECD Economics Dept. Working Paper No. 361, Juni 2003 S. 27

<sup>2</sup>?,

<sup>3</sup>*Bundesnetzagentur* Regulierungsverfügung zur Mobilfunkterminierung. Pressemitteilung, 26. Juni 2006

<sup>4</sup>*Deutsche Telekom AG* Geschäftsbericht. 1999 S.27

<sup>5</sup>*Deutsche Telekom AG* Geschäftsbericht. 2000 S.29

<sup>6</sup>Diese Abschätzung berücksichtigt den im Geschäftsbericht 2000 erwähnten Verkauf von Aktien des Bundes nicht, sondern geht von der Anzahl der Aktien

aus, die Ende 2000 noch im Besitz waren, nämlich 42,83% von 3029,6 Millionen T-Aktien. D.h., die hier vorgenommene Abschätzung ist im Zweifel viel niedriger als der tatsächliche Verlust.

<sup>7</sup>Hierfür sind allerdings auch noch andere Faktoren verantwortlich, wie z.B. das Investment der Deutschen Telekom AG in Voicestream und seine Folgen.

<sup>8</sup>Als bedauerlich mag man ansehen, daß die für das Desaster letztlich verantwortlichen ehemaligen Bundesminister, Staatsdiener und Vorstandsvorsitzende sich trotzdem bis heute hoher Gehalts- oder Pensionsansprüche erfreuen - eine Normalität im Deutschland 2006. *Es fehlt an Verantwortlichkeit allenorten.*

<sup>9</sup>nach OECD-Statistik.

<sup>10</sup>OECD S.11, Fig. 4

<sup>11</sup>Ein besonderes Beispiel war dabei die Stadt Bonn, die z.B. 2004 als Spätfolge Gewerbesteuerausfälle von 135 Millionen zu verkraften hatten, während aus Geldmangel zahllose sanierungsbedürftige Grundschultoiletten der Stadt so zum Himmel stanken, daß viele Grundschüler nicht mehr auf die Toilette gehen konnten - wen wundern die schlechten Ergebnisse bei PISA, wenn die kleinen nicht mal mehr vernünftig Pippi machen können? Diese volkswirtschaftlichen Zusammenhänge sind leider den wenigsten Entscheidern klar. Man kann an dieser Anekdote schön sehen, wie sich Fehlentscheidungen dieser Größenordnungen bis hin zur kommunalen Ebene, bis hin zu Schülern der ersten Klasse einer Grundschule, auswirken können.

<sup>12</sup>*Mankiw, N. Gregory* Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2001 S.350ff.

<sup>13</sup>vgl. Mobilcom Multimedia und Quam, Abschnitt 2.

<sup>14</sup>OECD S. 27

<sup>15</sup>Typisch für Irland ist der Gewinn der Standortentscheidung für das European MIT MediaLab. Die finnische Nokia ist nach wie vor europäischer Innovationsführer im Bereich mobiler Endgeräte und jetzt Infrastrukturpartner der in diesem Bereich ehemals eigenständigen Siemens AG.

<sup>16</sup>nach dem Erfolgsrezept von GSM.

49



Elektroinstallation  
Kommunikations- u.  
Antennenanlagen  
Breitscheidstraße 54  
16321 Bernau  
Tel.: 03338 - 90 70 0  
Fax: 03338 - 90 70 90  
eMail: wikom@bernaunet.de  
www.bernaunet.de

WiKom Elektrik GmbH Breitscheidstraße 54 16321 Bernau

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 226  
Fehrbelliner Platz 3  
  
10707 Berlin

2. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundesnetzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte Vergabeverfahren zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

Ray Winkler  
Geschäftsführer

WiKom 16321 Bernau  
(Stempel / rechtverbindliche Unterschrift)  
Breitscheidstr. 54  
Telefon 03338-90 70 0  
Telefax 03338-90 70 90

## Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

Die wilhelm.tel GmbH nimmt vorliegend zur Anhörung der Bundesnetzagentur zum Vergabeverfahren der BWA-Frequenzen wie folgt Stellung.

### 1. Gesamtergebnis

- (1) Der Anordnung des Vergabeverfahrens nach § 61 TKG wird zugestimmt.
- (2) Die Wahl des Versteigerungsverfahrens ist jedoch ungeeignet zur Bestimmung des am besten geeigneten Anbieters und unvereinbar mit den Zielen der Regulierung nach § 2 Abs. 2 TKG.
- (3) Von der gesetzlichen Regel des Versteigerungsverfahrens muss daher zugunsten des Ausschreibungsverfahrens abgewichen werden.
- (4) Die Ausschreibung der BWA-Frequenzen fördert die Teilnahme von kleineren Anbietern von Telekommunikationsdienstleistungen und fördert so insbesondere nachhaltig den wettbewerbsorientierten Telekommunikationsmarkt im Bereich der drahtlosen Breitbandverbindungen. Die von der BNetzA angedachten Varianten für kleine und mittlere Anbieter von Telekommunikationsdiensten, über Kooperationen oder eine Unterlizenzierung Nutzungsrechte an den BWA-Frequenzen zu erlangen, werden in Praxis ins Leere laufen.
- (5) Die Hinterlegung einer selbstschuldnerischen Bürgschaft eines namhaften Kreditinstitutes dokumentiert den ernsthaften Teilnahmewillen eines Anbieters und sollte daher – so es denn beim Versteigerungsverfahren bleibt – als weitere Variante der Kautionshinterlegung akzeptiert werden.
- (6) Das Versteigerungsdesign sollte – so es denn beim Versteigerungsverfahren bleibt – als gemischt offene und verdeckte Mehrrundenauktion angelegt sein.

### 2. Kommentierung im Einzelnen

Die vorgenannten Ergebnisse der Anhörung werden nachfolgend im Einzelnen begründet:

#### Zu I: Entscheidung über die Wahl des Vergabeverfahrens

##### Zu Eckpunkt 1 (Vergabe- statt Antragsverfahren):

Bei § 55 Abs. 9 TKG handelt es sich um eine Ermessensvorschrift. Danach *kann* die BNetzA im Fall nicht ausreichender oder mehrfach nachgefragter Frequenzen anordnen, dass die Frequenzzuteilung durch ein Vergabeverfahren nach § 61 TKG, also Ausschreibung oder Versteigerung der Frequenzen, zu erfolgen hat.

Nachdem bei der BNetzA 1221 Anträge von 102 Antragstellern registriert wurden, deren Versorgungswünsche sich zwischen lokalen bis bundesweiten Versorgungsgebieten bewegen, erscheint die Anordnung eines Vergabeverfahrens nach § 61 TKG als einzig gangbarer Weg zur diskriminierungsfreien Zuteilung der bereits rein physikalisch beschränkten BWA-Frequenzen. Ob allerdings die Wahl des Versteigerungsverfahrens der Diskriminierungsfreiheit und den Bedürfnissen des Marktes (Anbieter und Nutzer) dienlich ist, erscheint fraglich.

## Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

### Zu Eckpunkt 2 (Entscheidung für das Versteigerungsverfahren):

Gemäß § 61 Abs. 2 S. 1 TKG ist dem Versteigerungsverfahren regelmäßig Vorzug zu geben. Es wird vom Gesetzgeber als das Verfahren zur Bestimmung des am besten geeigneten Bewerbers in subjektiver und objektiver Hinsicht betrachtet. Von dieser Regel darf gemäß § 61 Abs. 2 S. 2 TKG abgewichen werden, wenn das Versteigerungsverfahren nicht geeignet ist, die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen. Hierfür nennt das Gesetz in § 61 Abs. 2 S. 3 TKG als einen Beispielfall die vorgegangene Zuteilung von Frequenzen ohne vorherige Durchführung eines Versteigerungsverfahrens.

Nach unserer Auffassung ist die *Versteigerung* von BWA-Frequenzen nicht das geeignete Vergabeverfahren, um die Regulierungsziele nach § 2 Abs. 2 TKG sicherzustellen. Berücksichtigung darf nicht allein das Regulierungsziel nach § 2 Abs. 2 Nr. 7 TKG (Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Nutzung von Frequenzen) finden. Vielmehr sind sämtliche in § 2 Abs. 2 TKG genannten, teilweise auch gegenläufigen, Regulierungsziele miteinander in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen:

#### a) Zuvor gegangene Zuteilung von Frequenzen ohne vorherige Durchführung eines Versteigerungsverfahrens

Die BNetzA hat bereits mit Verfügung 8/2006 per Allgmein-zuteilung BWA-Frequenzen im Bereich von 5150 MHz – 5350 MHz und 5470 MHz – 5725 MHz zur Nutzung freigegeben. In diesem lizenzfreien Bereich können Daten verschlüsselt und über eine Entfernung von bis zu 28 km übertragen werden (vgl. Christoph Barckmann, Jetzt mit Wimax starten? in: funkschau, Hft. 13/2006, vom 14.07.2006, S.11). Diese Wimax-taugliche Frequenzvergabe ist ohne Versteigerung erfolgt, so dass nun auch die jetzt zur Disposition stehenden Wimax-tauglichen Frequenzen nicht im Wege der Versteigerung vergeben werden dürfen.

#### b) Zu § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG

Die Entscheidung für das Versteigerungsverfahren gewährleistet nicht, sondern gefährdet die *„Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte auch in der Fläche“* (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG).

Das gesamte Versteigerungsverfahren entbehrt nämlich der materiellen Entscheidung der BNetzA über die Geeignetheit der erfolgreichen Bewerber. Deren Geeignetheit soll vielmehr allein durch die im Versteigerungsverfahren unter Beweis gestellte Finanzkraft des Antragstellers dargestellt werden. Tatsächliche Fachkunde und Leistungsfähigkeit der Anbieter, wie sie beim Ausschreibungsverfahren eine wesentliche Rolle für die Zuteilungsentscheidung bilden, können hier nicht zum Zuge kommen.

Eine Orientierung der Vergabeentscheidung allein an der finanziellen Leistungsfähigkeit der Anbieter kann bereits deshalb die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte auch in der Fläche nicht herbeiführen. Für kleinere, aber häufig umso innovativere Anbieter, wird das Tätigwerden auf den neuen Geschäftsfeldern, wie die BWA-Frequenzen sie ermöglichen sollen, auf Dauer unmöglich gemacht. Zur Chancengleichheit gehört gerade auch die Chance der nicht marktstarken oder finanzkräftigen, ggf. durch große in- und ausländische Muttergesellschaften gestärkten Anbieter, neuartige Frequenzen und Anwendungsgebiete zu nutzen.

## Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

Diese Anbieter können ihre speziellen Fähigkeiten und Vorzüge ihrer Geschäfts- und Nutzungskonzepte ausschließlich nur in einem Vergabeverfahren tatsächlich zur Geltung bringen, das sie nicht allein an ihrer Finanzkraft misst, sondern ihnen insbesondere die Möglichkeit eröffnet, die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit ihrer Versorgungskonzepte in einem geregelten Verfahren wie dem Ausschreibungsverfahren vorzustellen.

Zur Möglichkeit einer Kooperation von kleineren Anbietern im Rahmen des Versteigerungsverfahrens oder einer ‚Unterlizenzierung‘ durch Meistbietende verweisen wir auf unsere weiteren Ausführungen.

### c) Zu § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG

Ebenso fraglich ist, ob die Versteigerung der BWA-Frequenzen tatsächlich geeignet ist, *„effiziente Infrastrukturinvestitionen zu fördern und Innovationen zu unterstützen“*.

Hier kann zum einen auf die Argumentation zu a) verwiesen werden. Zum anderen sind es gerade die kleineren unmittelbar vor Ort beim Verbraucher ansässigen alternativen TK-Anbieter, die die Versorgungsbedürfnisse der Verbraucher aus eigenem Kontakt mit dem Kunden bestens kennen und daher über den unmittelbaren Informationszugang verfügen, der erforderlich ist, um die notwendig werdenden Infrastrukturinvestitionen auf die effizienteste Weise einzusetzen.

Die BNetzA geht selbst davon aus (Anhörungsentwurf S. 14), dass *„eher von einer lokalen Nutzung der BWA-Frequenzen mit Inselnetzen und kleineren zellularen Netzen“* auszugehen ist. Der Gefahr, dass den kleineren Anbietern die erforderlichen finanziellen Mittel für die Erschließung fehlen könnten, kann im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens begegnet werden, indem nach § 61 Abs. 6 TKG entsprechende Auswahlkriterien bestimmt werden. Insbesondere die Ersparnis, die durch den Wegfall der Ersteigerungsgebote entsteht, versetzen kleinere Anbieter in die Lage, diese ersparten Aufwendungen in die Infrastruktur zu investieren.

Auch mit Blick auf den Infrastrukturgewährleistungsauftrag aus Art. 87 f Abs. 1 GG, sollte der Bund, resp. die BNetzA, dafür Sorge tragen, dass im Bereich (des Postwesens und) der Telekommunikation flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen gewährleistet sind. Trotz der Tatsache, dass der Anhörungsentwurf Versorgungsverpflichtungen enthält, kann es bei der Versorgung durch etablierte, bundesweit agierende Anbieter in den einzelnen Regionen dann zu „Rosinenpickerei“ kommen, wenn für den Meistbietenden nur Teilregionen von Interesse sind. Bei den kleineren, von ihrem Tätigkeitsfeld her auf eine bestimmte Region beschränkte Anbieter, wie der wilhelm.tel GmbH, ist diese Gefahr kaum gegeben. Auch diese Überlegungen sprechen für eine Zuteilung der BWA-Frequenzen durch ein Ausschreibungsverfahren.

Zu denken gibt in diesem Zusammenhang insbesondere die Erfahrung aus der Versteigerung der UMTS-Mobilfunkfrequenzen im Jahr 2000. Hier wurden von den teilnehmenden Unternehmen ca. 50,8 Mrd. EURO investiert. Der Verbreitungsgrad, den diese Technologie gefunden hat, erfüllte jedoch nicht annähernd die damaligen Erwartungen, obwohl sich namhafte Unternehmen beteiligten. U.a. wurden drei Lizenzen zurückgegeben, weil der vorgeschriebene Versorgungsgrad nicht erreicht werden konnte. Noch heute stellen Mobiltelefone mit UMTS-Standard ein Nischenprodukt dar, die entsprechenden Frequenzen harren ihrer Ausnutzung.



## Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

Dies ist nach unserer Auffassung ein eindeutiges Indiz dafür, dass das Auswahlkriterium des höchsten Gebots für die Wahl des am besten geeigneten Anbieters untauglich oder zumindest nicht allein tauglich ist. Aus dem Umgang mit den UMTS-Frequenzen ist für die Vergabe der BWA-Frequenzen der Schluss zu ziehen, dass das Versteigerungsverfahren nicht geeignet ist, das Regulierungsziel effizienter Infrastrukturinvestitionen zu erreichen. Aus diesem Grund sollte nach unserer Auffassung nicht das höchste Gebot (Versteigerung), sondern das beste Angebot (Ausschreibung) das ausschlaggebende Kriterium für die Zuteilung der Frequenzen sein. Die Sanierung des Bundeshaushalts bzw. die Maximierung von Einnahmen für den Bundeshaushalt ist jedenfalls kein im TKG normiertes Ziel und darf daher bei der Entscheidung für ein Vergabeverfahren keine Bedeutung haben.

### d) Zu § 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG

Auch das Ziel der Wahrung der „Nutzer-, insbesondere der Verbraucherinteressen auf dem Gebiet der Telekommunikation“ erscheint uns nach dem vorangehend zu a) und b) erläuterten durch eine Ausschreibung der BWA-Frequenzen besser als durch deren Versteigerung erreicht werden zu können. Die Nutzer sind an einer schnellen und nachfrageorientierten Einführung der durch BWA-Frequenzen eröffneten technischen Möglichkeiten interessiert, die vor allem von den lokalen oder regionalen Anbietern garantiert werden. Auch eine bundesweit flächendeckende Versorgung, die im Sinne der Verbraucher anzustreben ist, ist am besten gewährleistet, wenn regionale Anbieter jeweils in ihrer Region tätig werden können.

## **Zu II: Regel für die Durchführung des Versteigerungsverfahrens**

### Zu 1: Zulassungsvoraussetzungen (Eckpunkte 1.1 – 1.4)

#### a) Zu Eckpunkt 1.1 (keine Teilnahmebeschränkung):

Die Tatsache, dass sich die BNetzA in dem hier kommentierten Entwurf der Anordnung dafür entscheiden hat, im Rahmen der Versteigerung keine Teilnehmerbeschränkung zu erlassen, erschwert die Versteigerungsteilnahme kleinerer Anbieter zusätzlich. Hierdurch wird insbesondere das Regulierungsziel nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG (Stellung eines chancengleichen Wettbewerbs und Förderung wettbewerbsorientierter Märkte auch in der Fläche) beeinträchtigt (vgl. Säcker, in: Berliner TKG-Kommentar, 2006, § 2 Rn .7, Wegemann, ebda, § 61 Rn. 19). Nach unserer Auffassung sollte die BNetzA nochmals eingehend prüfen, ob die Tatsachenlage nicht doch eine nachweisbare oder höchst wahrscheinliche konkrete Gefährdung des chancengleichen Wettbewerbs nahe legt und das öffentliche Interesse (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 TKG) am Ausschluss bestimmter Anbieter nicht doch deren Interesse an der Teilnahmemöglichkeit übersteigt. Insbesondere mit Blick auf die Tatsache, dass drei Anbieter mangels Erreichung des Versorgungsziels bereits die von ihnen ersteigerten UMTS-Lizenzen zurückgeben mussten, sollte hier eine eingehende Überprüfung dieser Anbieter erfolgen. An einen Ausschluss ist außerdem bei jenen Anbietern zu denken, die bereits über leistungsfähige Frequenzen verfügen. Die „höchste Mobilität“ (Anhörungsentwurf S. 12) der UMTS-Frequenzen gleicht deren im Vergleich zu BWA-Frequenzen geringere Datenrate jedenfalls aus, sodass beide Frequenzarten in einer Gesamtschau bewertet gleichwertig sind. Um der Gefahr einer Frequenzmonopolisierung zu begegnen, sollten Inhaber von UMTS-Lizenzen nicht über weitere TK-Frequenzen verfügen.

## **Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH**

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergebefahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

### b) Zu den Eckpunkten 1.2 – 1.4

Bzgl. der Zulassungsbeschränkung (EP 1.2), der Form der Antragsunterlagen (EP 1.3) und der Eröffnung des Zulassungsverfahrens (EP 1.4) bestehen keine Bedenken.

### Zu 2: Sachlich-relevanter Markt (Eckpunkte 2.1 – 2.3)

Über die bereits zu II. Eckpunkt 1.1 geäußerten Bedenken zur Unterlassung der Teilnahmebeschränkung hinaus bestehen keine weiteren Bedenken bzgl. dieser Eckpunkte. Hinsichtlich der Aufteilung der BRD in 16 an wirtschaftlichen und politischen Grenzen orientierten Regionen (EP 2.2) sei kurz darauf hingewiesen, dass wir nachvollziehen können, dass die Regionen im Sinne einer effizienten Nutzung des öffentlichen Guts ‚Frequenzen‘ nicht auf kleinere Gebiete begrenzt werden sollten.

Die von der BNetzA angedachte Kooperation bereits im Vorfeld der Versteigerung oder danach im Rahmen eines ‚Unterlizenznehmertums‘ halten wir jedoch für wenig aussichtsreich.

Auf Basis einer Unterlizenz von einem Zuteilungsinhaber lässt sich eine Planung nicht aufbauen, so dass diese angedachte Variante de facto ins Leere läuft. Da Unterlizenzen nur dann in Frage kommen, wenn der Zuteilungsinhaber diese Frequenzen nicht selbst für eigene Telekommunikationsdienste benötigt, können Unterlizenzen für die Nutzung der BWA-Frequenzen in der Praxis im Regelfall überhaupt nur von denjenigen Anbietern in Betracht gezogen werden, die in wirtschaftlich schwachen Regionen tätig sind, in denen der Zuteilungsinhaber nicht tätig werden will. Doch auch diese Anbieter müssen mit einem Verlust der Frequenznutzungsrechte rechnen, wenn sich ihr Geschäftsmodell als wirtschaftlich tragend herausstellt. Da der Zuteilungsinhaber bei den Vertragsverhandlungen über die Unterlizenzen in der stärkeren Position sein wird, ist schon jetzt davon auszugehen, dass die Verträge – auf welchem juristischen Wege auch immer realisiert – eine „Rückfallklausel“ bei Eigenbedarf enthalten werden.

Der für kleinere Anbieter durchaus interessante Kooperationsgedanke lässt sich weit besser im Ausschreibungsverfahren verwirklichen als im Rahmen einer terminlich doch recht kurzfristig (Mitte Dezember) angesetzten Versteigerung.

### Zu 3: Grundausrüstungen an Frequenzen (Eckpunkt 3)

Die Grundausrüstung der Frequenzen entspricht unseren Bedürfnissen.

### Zu 4: Frequenzbestimmungen, Versorgungsgrad, zeitliche Umsetzung der Versorgung (Eckpunkte 4.1 – 4.6)

Die zu den Eckpunkten 4.1 bis 4.6 aufgeführten Entscheidungen der BNetzA finden unsere Zustimmung.

### Zu 5: Festsetzung des Mindestgebotes (Eckpunkt 5)

Nicht ganz verständlich erscheint, weshalb das Mindestgebot für das Frequenzpaket C in den Regionen ‚Mecklenburg-Vorpommern‘, ‚Nordrhein-Westfalen (Ost)‘, ‚Sachsen-Anhalt‘, ‚Berlin-Brandenburg‘ und ‚Baden-Württemberg (Süd)‘ unterhalb der für die Frequenzpakete A und B angesetzten Mindestgebote liegen. In den übrigen 11 Regionen ist das Paket C Mindestgebot – teilweise deutlich – höher angesetzt.

## Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergebefahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

### Zu III: Versteigerungsregeln

#### Zu A: Allgemeine Bestimmungen

##### a) Eckpunkt 1 (Zulassung zur Versteigerung) / Pkt. 1.2 (Kautions)

Hinsichtlich der abverlangten Kautions in doppelter Höhe des entsprechenden Mindestgebotes halten wir die Hinterlegung des Betrags auf einem Konto der BNetzA für nicht erforderlich. Bereits die Hinterlegung einer selbstschuldnerischen Bürgschaft (auf erstes Anfordern) einer deutschen Großbank bzw. Sparkasse dokumentiert die Ernsthaftigkeit des Teilnahmewillens eines Anbieters hinreichend. Da auch für eine solche Bürgschaft Bereitstellungsinsen anfallen, wird kein Anbieter eine solche Bürgschaft ohne ernsthaften Teilnahmewillens hinterlegen. Jedenfalls sollte die BNetzA erwägen, die Hinterlegung einer entsprechenden Bürgschaft als Alternative zur Hinterlegung eines Geldbetrages anzubieten. Im Übrigen weisen wir darauf hin, dass angesichts der unterschiedlichen Mindestgebotshöhen je nach Frequenzpaket auch unterschiedlich hohe Kautions zu berechnen wären.

##### b) Eckpunkt 3 (Durchführung der Versteigerung) / Pkt. 3.4 (Auktionsdesign)

Die Versteigerung ist als sog. offen ansteigende simultane Mehrundenauktion angelegt. D.h. „nach Abschluss einer Auktionsrunde teilt der Auktionator mittels Auktionssoftware jedem aktiven Anbieter für jedes Frequenzpaket das geltende Höchstgebot und die Identität des entsprechenden Bieters sowie die aktiven Gebote aller Bieter mit“ (Anhörungsentwurf S. 27).

Wie Prof. Norbert Schulz von der Universität Würzburg bereits zur Versteigerung der UMTS-Frequenzen darlegte, hat die Offenheit der Auktion für neue Anbieter den Nachteil, dass Unternehmen, die bereits im Mobilfunkmarkt aktiv sind bei einer solchen Versteigerung einen Vorteil haben, weil sie typischerweise Kundenbindungen bereits erreichen konnten:

*„Sie haben Erfahrungen bei der Belieferung durch Hersteller von entsprechenden technologischen Ausrüstungen. Diese Vorteile entsprechen Kosten, die diese Unternehmen in der Vergangenheit aufgebracht haben, zum Zeitpunkt der Versteigerung jedoch versunken und damit nicht mehr entscheidungsrelevant sind. Demgegenüber müssen neue Anbieter diese Kosten noch tragen und damit sind sie für sie entscheidungsrelevant. Diese Asymmetrie zwischen den neuen und etablierten Unternehmen beeinträchtigt jedoch die Zielerreichung durch eine aufsteigende Auktion.“* (UMTS Versteigerung in Deutschland: Zufälliger Erfolg?, S. 4, <http://www.wifak.uni-wuerzburg.de/vwl3/publik/umtsweber.pdf> - 01.08.2006)

Zu den Vorzügen der verdeckten Auktion zählt dagegen, dass

*„hier neue Unternehmen eine größere Chance haben, eine Lizenz zu erhalten. Reagierendes Überbieten durch die etablierten Unternehmen ist in einer verdeckten Versteigerung nicht möglich. Folglich ist mit einer größeren Beteiligung zu rechnen. Außerdem sind bei einer verdeckten Auktion die Möglichkeiten zur Kollusion über Signalisieren durch die Gebote nicht vorhanden. Schließlich ist kollusives Verhalten auch deshalb schwieriger als bei einer aufsteigenden Auktion, weil Abweichungen von abgesprochenem Verhalten erst entdeckt werden kann, wenn es zu spät ist, wenn nämlich das Ergebnis der Auktion bekannt gegeben wird. Diesen Vorzügen steht gegenüber, daß das Versteigerungsobjekt nicht unbedingt von dem Bieter ersteigert wird, der es ex post am meisten schätzt. Die Mischung beider*

## **Stellungnahme der wilhelm.tel GmbH**

zur Anhörung der BNetzA zur Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und die Wahl des Vergabeverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,5 GHz für den breitbandigen drahtlosen Netzzugang – Broadband Wireless Access (BWA) sowie die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Az.: BK 1-05/008-1)

---

*Auktionsformen wirkt den jeweiligen Nachteilen entgegen, wie Paul Klemperer in seinen Arbeiten nachweist.“ (Schulz, ebda, S. 7)*

Aus diesen Gründen favorisieren wir – so denn die Zuteilung der BWA-Frequenzen über eine Versteigerung und nicht über die von uns für sinnvoll erachtete Ausschreibung erfolgen soll – die Abhaltung einer verdeckten Auktion bzw. eines gemischten Auktionsverfahrens.

### Zu B: Auktionsverfahren

Zum Auktionsverfahren gilt das bereits zuvor Gesagte.

### Zu C: Zahlungsmodalitäten

Hinsichtlich der Zahlungsmodalitäten haben wir keine Einwände.

Norderstedt, 2. August 2006

wilhelm.tel GmbH  
Geschäftsführung



WOB COM GmbH Wolfsburg, Hebelingerstr. 1-5, 38440 Wolfsburg

An die  
Bundesnetzagentur  
Referat 228  
Fehrbelliner Platz 3

10707 Berlin

2. August 2006

**Kommentar der BORnet in Bezug auf den Vergabevorschlag der Bundes-  
netzagentur zu 3.5 GHz BWA Frequenzen vom 3. Juli 2006 (Amtsblatt 13/2006)**

Sehr geehrter Herr Kurth,

das Schreiben der BORnet GmbH vom 02.08.2006, vertreten durch die Rechtsanwälte  
Bohnenkamp in Borken, ist uns bekannt.

Wir unterstützen den von der BORnet eingereichten Kommentar und bitten die  
Bundesnetzagentur, den Vorschlägen aus diesem Kommentar für das oben genannte  
Vergebepfahen zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen

WOB COM GmbH Wolfsburg  
018