Amtsblatt der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Nr. 24/2005, Verfügung 95/2005

Bereitstellen von Frequenzen für Funkanwendungen im Rahmen des Broadband Wireless Access (BWA); Zuteilung von Frequenzen im Bereich 3400 – 3600 MHz für breitbandige drahtlose Verteilsysteme

Mit Amtsbatt-Verfügung 94/2005 ist das Ergebnis die Anhörung zum Zuteilungsverfahren für Frequenzen im Bereich 3400 bis 3600 MHz bekannt gegeben worden. Von sofort an werden die Frequenzen für breitbandige drahtlose Verteilsysteme nach folgendem Verfahren zugeteilt:

1. Verwendungszweck

Die Frequenzen werden für eine Nutzung durch breitbandige drahtlose Verteilsysteme zugeteilt. Breitbandige drahtlose Verteilsysteme sind digitale Punkt-zu-Mehrpunkt-Richtfunksysteme des festen Funkdienstes, die aus zentralen Funkstellen und Terminals bestehen. Die Terminals, die portabel sein können, stehen mit einer zentralen Funkstelle in der Betriebsart Duplex in Funkverbindung. Zur Anwendung kommen sollen hier im Rahmen des Nutzungszweckes in erster Linie Systeme, die der Anbindung von Teilnehmern dienen. Freie Systemkapazitäten können durch weitere Nutzungen ausgefüllt werden, sofern sie im Einzelfall im jeweiligen Versorgungsbereich im Sinne effizienter Frequenznutzung sachdienlich erscheinen.

Die Bundesnetzagentur behält sich vor, die Frequenzzuteilungen für Broadband Wireless Access (BWA) im Rahmen der gesetzlichen Grundlagen auch auf mobile Nutzungen zu erweitern.

2. Verfügbare Frequenzen

Aus dem Frequenzbereich 3400 bis 3600 MHz können aus Gründen der Funkverträglichkeit zu den Nachbarfrequenznutzungen maximal 2 x 84 MHz genutzt werden. Dies sind die Frequenzbereiche 3410 – 3494 MHz (Unterband) und 3510 – 3594 MHz (Oberband).

Aufgrund bestehender Nutzungsrechte von WLL-Frequenzzuteilungen und bestehender Frequenzzuteilungen für Punkt-zu-Punkt-Richtfunk steht nur ein Teil dieses Spektrums zur Verfügung.

Für breitbandige drahtlose Verteilsysteme sind in dem genannten Teilbereich Frequenzen in den Bereichen

3410 bis 3452 MHz (Unterband) und 3510 bis 3552 MHz (Oberband)

verfügbar. Dies gilt nicht für den Land- und Stadtkreis Osnabrück und für die Stadt Bremerhaven.

Darüber hinaus sind grundsätzlich Frequenzen im Bereich 3600 – 3800 MHz verfügbar. Bei örtlich auftretender Frequenzknappheit im Frequenzbereich 3400 – 3600 MHz werden daher Zuteilungsmöglichkeiten von Frequenzen aus dem Frequenzbereich 3600 – 3800 MHz geprüft. Aufgrund der bestehenden Nutzungssituation in diesem Frequenzbereich ist hier jeweils eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Für breitbandige drahtlose Verteilsysteme wird, nach erfolgter europäischer Harmonisierung und unter Berücksichtigung der Schutzansprüche vorhandener Funkdienste, zusätzlich die Öffnung des Frequenzbereiches 5725 – 5875 MHz in Betracht gezogen. Ein Ergebnis dieser Harmonisierungsbemühungen wird nicht vor Mitte 2006 erwartet.

3. Technologieneutralität

Eine Beschränkung des Einsatzes auf bestimmte Technologien der Richtfunkverteilsysteme findet nicht statt. Unter Zugrundelegung der Nutzungsbedingungen sind verfügbare Technologien einsetzbar.

4. Nutzungsbedingungen

Frequenzzuteilungen für Broadband Wireless Access-Anwendungen unterliegen nachfolgenden Frequenznutzungsbedingungen:

4.1.

Parameter	PMP-Richtfunk	Bemerkungen
Zentralstation (ZST): max. zulässige äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) ·/· max. Ausgangsleistung	23 dBW/MHz ·/· 5 dBW/MHz	CEPT/ERC Rec. (04)05, Stand April 2005
Teilnehmerstation (TST): max. zulässige äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) ·/· max. Ausgangsleistung	20 dBW/MHz ·/· 2 dBW/MHz	CEPT/ERC Rec. (04)05, Stand April 2005
Duplexverfahren, Duplexabstand	FDD, 100 MHz oder TDD	
Kanalabstand	1,75 / 3,5 / 7,0 MHz	gemäß CEPT/ERC Rec. 14-03
Spektrumsmasken der Aussendung	gemäß CEPT/ERC Rec. (04)05	
Frequenztoleranz	± 20 ppm	
Zugriffsverfahren	keine Festlegung	
max. zulässige Nebenaussendungen	ZST: -50 dBm TST: -40 dBm	am Antenneneingang
Strahlungscharakteristik	keine Festlegung	
Bandlage bei FDD-Betrieb	Sendefrequenzen: ZST: Oberband TST: Unterband	

4.2. Die Frequenzen sind so zu nutzen, dass an der Grenze der Bundesrepublik Deutschland eine spektrale Leistungsflussdichte von -122 dBW/(MHz m²) nicht überschritten wird.

4.3 Hinweis zu den verfügbaren Frequenzen:

Aufgrund der Vorgabe zur Begrenzung der Neben- und Außerbandaussendungen durch die Block-Edge-Spektrumsmaske nach CEPT/ERC Rec. (04)05 und aufgrund der tolerierbaren Interferenzpegel am Empfänger ist eine störungsfreie Nutzung von direkten Nachbarkanälen im selben Versorgungsbereich nur sichergestellt, wenn eine erhöhte Entkopplung z.B. durch die Geländestruktur, Bebauung oder sonstiges zwischen den Systemen gegeben ist. Sofern dies nicht der Fall ist, können im selben Versorgungsbereich direkte Nachbarkanäle nicht genutzt und zugeteilt werden.

4.4. Frequenzzuteilungen werden bis zum 31.12.2016 befristet.

5. Registrierungsverfahren

Die Frequenzzuteilungen für Broadband Wireless Access -Anwendungen erfolgen nach § 55 Abs. 3 TKG auf der Grundlage eines Registrierungsverfahrens.

5.1. Die Frequenzzuteilung kann mit Veröffentlichung dieser Verfügung bis zum 28.02.2006 beantragt werden.

Die Frequenzzuteilung für einen Versorgungsbereich kann zunächst für Frequenzblöcke von maximal 14 MHz gepaart (aufgeteilt in 2 x 7 MHz gepaart) Frequenzbandbreite beantragt werden.

Anträge sind schriftlich und in deutscher Sprache zu stellen. Sie haben folgende Angaben zu enthalten:

- Angaben zur Person des Antragstellers (Name, Anschrift, Rechtsform, Vertretungsbefugnisse, Ansprechpartner);
- Angaben zum Frequenzbedarf (bis zu 7 MHz Kanalbandbreite);
- Angabe des Duplexverfahrens;
- Angabe des Versorgungsbereichs (Polygonzüge, politisches Gebiet);
- Angaben zur Dauer der beabsichtigten Frequenznutzung.

In dem Antrag sind die subjektiven Frequenzzuteilungsvoraussetzungen nach § 55 Abs. 4 TKG (Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde) in Abhängigkeit von Art und Umfang der beabsichtigen Nutzung darzulegen und nachzuweisen. Dem Antrag ist ein Frequenznutzungskonzept beizufügen, das Angaben zur effizienten und störungsfreien Frequenznutzung enthält.

Das Nutzungskonzept soll Aussagen zur Art der Nutzung, zu der Anzahl der geplanten Zentralstationen, über die typische Konfiguration einer Zentralstation, über die geplante durchschnittliche Nutzreichweite sowie über die minimale und maximale Übertragungsrate im Uplink und Downlink enthalten.

5.2. Sind in ausreichendem Umfang Frequenzen für die Versorgung der beantragten Versorgungsbereiche verfügbar, erfolgt die Registrierung des geplanten Versorgungsbereichs bei Vorliegen der Frequenzzuteilungsvoraussetzungen unter Zugrundelegung der Frequenznutzungsbedingungen (siehe Punkt 4). Die Registrierung erfolgt unter Angabe des geplanten Versorgungsbereichs in einer öffentlichen Datenbank.

Dem Antragsteller wird die Zuteilung des beantragten Spektrums für den geplanten Versorgungsbereich entsprechend dem Versorgungswunsch schriftlich zugesichert. Die Zusicherung wird unter der auflösenden Bedingung erteilt, dass innerhalb einer Frist von 8 Monaten seit der Zusicherung die Festsetzung der standortbezogenen Parameter der jeweiligen Zentralstationen beantragt wird sowie der sich hieraus ergebende tatsächliche Versorgungsbereich und die geplante Inbetriebnahme angezeigt wird. Die Frequenzzusicherung erlischt, sofern nicht innerhalb dieser Frist eine entsprechende Beantragung erfolgt. Mit dem Erlöschen der Frequenzzusicherung entfällt auch die Registrierung.

Die Frequenzzuteilung erfolgt für den tatsächlichen Versorgungsbereich. Die Frequenznutzung setzt die Festsetzung der standortbezogenen Parameter voraus. Für die bereits mitgeteilten Standorte werden die entsprechenden Parameter mit der o. g. Frequenzzuteilung bereits festgesetzt. Eine Inbetriebnahme weiterer Standorte innerhalb des Versorgungsbereichs setzt die vorherige Festsetzung der standortbezogenen Parameter voraus.

Die Frequenzzuteilung kann widerrufen werden, wenn nicht innerhalb eines Jahres nach der Zuteilung der Frequenz mit der Nutzung im Sinne des mit der Zuteilung verfolgten Zweckes begonnen wurde oder die Frequenz länger als ein Jahr nicht im Sinne des mit der Zuteilung verfolgten Zwecks genutzt worden ist, § 63 Abs. 1 TKG. Dem Frequenzzuteilungsinhaber wird aufgegeben, in Abständen von 6 Monaten über den Stand der Frequenznutzung am jeweiligen Standort im Versorgungsbereich zu berichten. Darüber hinaus kann die Frequenzzuteilung auch nach § 63 Abs. 2 TKG widerrufen werden.

5.3. Sind für einen Versorgungsbereich bzw. Teile dessen nicht in ausreichendem Umfang Frequenzen verfügbar, erhalten die Antragsteller vor einer Entscheidung zur Durchführung besonderer Vergabeverfahren die Möglichkeit, innerhalb von 10 Wochen selbständige Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf sich überschneidende Versorgungsbereiche zu erarbeiten. Die Bundesnetzagentur wird im Fall der Einigung die Registrierung unter Angabe und Einbeziehung der gegebenenfalls geänderten Versorgungswünsche in einer öffentlichen Datenbank zugänglich machen.

Das Zuteilungsverfahren für die entsprechend der Einigung zu beantragenden Frequenzen erfolgt nach dem Verfahren unter Punkt 5.2.

5.4. Ist eine Einigung der Antragsteller nicht möglich, entscheidet die Bundesnetzagentur nach § 55 Abs. 9 TKG über das weitere Verfahren.

6. Besonderes Zuteilungsverfahren

Sind für Frequenzzuteilungen nicht in ausreichendem Umfang verfügbare Frequenzen vorhanden, ist nach § 55 Abs. 9 TKG eine Entscheidung über die Durchführung eines besonderen Vergabeverfahrens im Sinne des § 61 TKG nach Anhörung der Öffentlichkeit zu treffen. Nach § 61 Abs. 2 Satz 1 TKG ist grundsätzlich das Versteigerungsverfahren nach § 61 Abs. 5 TKG durchzuführen. Die Entscheidung ist von der Präsidentenkammer zu treffen, § 132 Abs. 1 und Abs. 3 TKG.“

7. Weiteres Verfahren

Soweit nach Abschluss der ersten Vergaberunde noch Spektrum verfügbar ist oder sein wird, können Anträge auf Zuteilung dieser Frequenzen gestellt werden. Es wird hierfür ein weiteres Zeitfenster eröffnet werden, in dem entsprechend dem Verfahren unter Ziffer 5 und 6 vorgegangen wird.

8. Gebühren und Beiträge

Für die endgültige Zuteilung von Frequenzen für eine Nutzung durch BWA-Anwendungen werden einmalige Gebühren gemäß § 142 TKG in Verbindung mit der Frequenzgebührenverordnung (FGebV) und jährliche Beiträge gemäß § 143 TKG und § 8 des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten in Verbindung mit der Frequenzschutzbeitragsverordnung (FSBeitrV) erhoben.

Der in der FGebV genannte Gebührenrahmen wird nach Bandbreite, Frequenzbereich und Fläche des Versorgungsbereiches je Zuteilung wie folgt berechnet:

$G_F = B / 3{,}5 \cdot 5 \cdot A$

G_F: Frequenzzuteilungsgebühr in EUR
B: Zugeteilte Bandbreite in MHz
F_B: Frequenzbereich in GHz (3400 – 3600 MHz: 3,5 GHz)
A: Fläche des Versorgungsbereiches in km²

Die Mindestgebühr beträgt 1.250,- € .

Die jährlichen Beiträge werden nach den auf die jeweilige Nutzergruppe entfallenen Personal und Sachkosten der Bundesnetzagentur bestimmt. Der Beitragssatz für die neue Nutzergruppe „gebietsbezogene Frequenzzuteilungen für Richtfunknutzungen“ liegt noch nicht fest.

9. Anträge

Anträge auf Registrierung geplanter Frequenznutzungen im 3,5-GHz-Bereich mit nachfolgender Frequenzzuteilung können von sofort an bis zum 28.02.2006 an folgende Adresse eingereicht werden:

Bundesnetzagentur
Referat 226
Fehrbelliner Platz 3
10707 Berlin

Das Formblatt für die Antragstellung kann im Internet unter www.Bundesnetzagentur.de / Sachgebiete / Telekommunikation / Regulierung Telekommunikation / Frequenzordnung / Frequenzzuteilungen / Richtfunk abgerufen oder bei der o.g. Dienstelle angefordert werden. Dem Antrag sind Erklärungen zur Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie ein Nutzungskonzept beizufügen.

226-1 B 5593/BWA