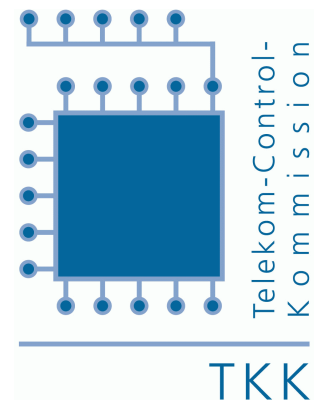


**Telekom-Control-Kommission**  
**Mariahilfer Straße 77-79**  
**1060 Wien**

**F 1/13**



**Wien, am 18.09.2013**

**Ausschreibungsunterlage im Verfahren betreffend einer  
regionalen Frequenzzuteilung im Frequenzbereich  
3,4 - 3,6 GHz**

# Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	4
1.1.	Innerstaatliche Rahmenbedingungen .....	4
1.2.	Frequenzzuteilungsverfahren .....	4
1.3.	Kollusion .....	4
1.4.	Aufhebung der Ausschreibung, Einstellung des Verfahrens .....	5
1.5.	Frequenzzuteilung.....	5
1.6.	Überlassung von Frequenzen .....	5
1.7.	Mitbenutzung nach TKG 2003.....	5
2.	Auktionsgegenstand .....	6
2.1.	Verfügbares Spektrum .....	6
2.2.	Nutzungsbeginn und Nutzungsdauer .....	6
2.3.	Technische Nutzungsbedingungen .....	6
2.4.	Versorgungspflichten.....	12
3.	Das Auktionsverfahren.....	14
4.	Zuteilungsverfahren .....	15
4.1.	Verfahrensablauf und Zeitplan .....	15
4.2.	Anforderungen im Vergabeverfahren .....	15
4.3.	Informationen im Antrag .....	18
4.4.	Übermittlung des Frequenzzuteilungsantrags.....	22
4.5.	Checkliste Antragsunterlagen.....	23
5.	Kosten und Gebühren.....	24
5.1.	Frequenznutzungsentgelt.....	24
5.2.	Frequenznutzungsgebühren.....	24
5.3.	Kosten der Beratung .....	24

# Anhänge

- A. Antragsformular
- B. Muster Bankgarantie
- C. Muster Abtretungserklärung Sparbuch
- D. Muster Zustellvollmacht
- E. Muster Vollständigkeitserklärung
- F. Bezirke und Gemeinden der Region
- G. Anhänge zu den Nutzungsbedingungen:
  - G.1: Entscheidung der Kommission vom 21. Mai 2008 (Nr. 2008/411/EG)
  - G.2: Vereinbarung zur Frequenzkoordination von BWAS zwischen Österreich, Deutschland, Tschechien und Polen (März 2006, Englisch)
  - G.3: Vereinbarung zur Frequenzkoordination von Systemen für den drahtlosen Teilnehmeranschluss (FWA) zwischen Österreich, Deutschland, Liechtenstein und der Schweiz (Dezember 2003, Deutsch)
  - G.4: Vereinbarung zur Frequenzkoordination von FWA Systemen zwischen Österreich, Tschechien, Ungarn, Polen, Slowakei, Slowenien und Ukraine (September 2002, Englisch)

# 1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Telekom-Control-Kommission führt gemäß § 55 TKG 2003 ein Verfahren zur Zuteilung von Frequenzen im Frequenzbereich 3,4 - 3,6 GHz durch.

## 1.1. Innerstaatliche Rahmenbedingungen

Die vorliegende Ausschreibung erfolgt auf Basis des Telekommunikationsgesetzes 2003 (TKG 2003) BGBl I Nr 70/2003 idF BGBl I Nr 96/2013. Anwendung finden daneben auch die in Österreich geltenden Verfahrensvorschriften, insbesondere das Allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 (AVG) BGBl Nr 51/1991 idF BGBl I Nr 33/2013.

Die Zuständigkeit der Telekom-Control-Kommission für die Vergabe von Frequenzen nach § 55 TKG 2003 ergibt sich aus § 54 Abs. 3 Z 2 iVm § 117 Z 10 TKG 2003. Gemäß § 54 Abs. 3 Z 2 TKG 2003 ist die Regulierungsbehörde für die Frequenzzuteilung sowie für die Änderung und den Widerruf von Frequenzzuteilungen betreffend jene Frequenzen zuständig, hinsichtlich derer im Frequenznutzungsplan eine Festlegung gemäß § 52 Abs. 3 TKG 2003 (zahlenmäßige Beschränkung der Zuteilung) getroffen wurde.

Diese Festlegung wurde hinsichtlich der gegenständlichen Frequenzbereiche mit Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie betreffend die Frequenznutzung (BGBl II Nr 307/2005 idF BGBl II Nr 68/2011) getroffen.

## 1.2. Frequenzzuteilungsverfahren

Gemäß § 55 Abs. 1 TKG 2003 hat die Regulierungsbehörde die ihr überlassenen Frequenzen demjenigen Antragsteller zuzuteilen, der die allgemeinen Voraussetzungen des § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 erfüllt und die effizienteste Nutzung der Frequenzen gewährleistet. Dies wird durch die Höhe des angebotenen Frequenznutzungsentgeltes festgestellt.

Das Frequenzzuteilungsverfahren gliedert sich in zwei Stufen:

1. Nach Einlangen der Anträge wird von der Regulierungsbehörde das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 geprüft (vgl. Kapitel 4.3). Jene Antragsteller, welche die Voraussetzungen nicht erfüllen, werden gemäß § 55 Abs. 8 TKG 2003 vom Frequenzzuteilungsverfahren ausgeschlossen.
2. Die zweite Stufe wird in Form einer Auktion durchgeführt.

## 1.3. Kollusion

Das Telekommunikationsgesetz 2003 (TKG 2003) nimmt im Zusammenhang mit dem Verfahren zur Vergabe von Frequenzen mehrmals Bezug auf die Möglichkeit von Kollusion.

§ 55 Abs. 8 TKG 2003 iVm § 55 Abs. 9 TKG 2003 normieren, dass für den Fall, dass Antragsteller vor oder während des Versteigerungsverfahrens kollusiv zusammenwirken, dies zum Ausschluss aus dem weiteren Verfahren führen kann.

Die Regulierungsbehörde ist weiters berechtigt, die Ausschreibung aufzuheben und das Verfahren in jedem Stadium einzustellen, wenn kollusives Verhalten von Antragstellern festgestellt wird und ein effizientes, faires und nichtdiskriminierendes Verfahren nicht durchgeführt werden kann (§ 55 Abs. 12 Z 1 TKG 2003).

Ebenso können Drohungen gegen Mitbewerber sowie öffentliche Bekanntgabe der Teilnahme an der Auktion, von Geboten oder Bietstrategien, und zwar auch bereits im Vorfeld des Versteigerungsverfahrens, zum Ausschluss aus dem Verfahren führen.

Der Auktionator wird alle geeigneten Maßnahmen treffen, um kollusives Verhalten zu verhindern. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass der Bieter die Anwesenheit eines Mitarbeiters der Regulierungsbehörde in den Bieterräumlichkeiten während der Durchführung der Auktion jederzeit zu ermöglichen hat.

Im Zusammenhang mit möglichen Kollusionstatbeständen wird auch auf die Bestimmungen des allgemeinen Wettbewerbsrechtes sowie auf § 168b StGB verwiesen.

#### **1.4. Aufhebung der Ausschreibung, Einstellung des Verfahrens**

Die Regulierungsbehörde ist gemäß § 55 Abs. 12 TKG 2003 berechtigt, die Ausschreibung aus wichtigem Grund aufzuheben und das Verfahren in jedem Stadium aus wichtigem Grund einzustellen, insbesondere wenn

1. die Regulierungsbehörde kollusives Verhalten von Antragstellern feststellt und/oder ein effizientes, faires und nichtdiskriminierendes Verfahren nicht durchgeführt werden kann;
2. kein oder nur ein Antragsteller die Voraussetzungen gemäß § 55 Abs. 2 TKG 2003 erfüllt;
3. kein oder nur ein Antragsteller, der die Voraussetzungen gemäß § 55 Abs. 2 TKG 2003 erfüllt, an der Ermittlung des höchsten Gebotes tatsächlich teilnimmt;
4. das Verfahren ergibt, dass von den Antragstellern weniger Frequenzspektrum in Anspruch genommen wird, als zur Zuteilung vorgesehen ist.

All das begründet keinen Anspruch auf Entschädigung; Amtshaftungsansprüche bleiben unberührt.

Ein wichtiger Grund kann aus Sicht der ausschreibenden Behörde auch dann vorliegen, wenn auf Grund laufender Verfahren betreffend die Änderung der Eigentümerstruktur von für diese Ausschreibung relevanten Marktteilnehmern die Durchführung eines offenen, fairen und nichtdiskriminierenden Verfahrens nicht gewährleistet ist.

#### **1.5. Frequenzzuteilung**

Die Frequenzzuteilung erfolgt binnen eines Monats nach Veröffentlichung des Auktionsergebnisses durch die Telekom-Control-Kommission.

#### **1.6. Überlassung von Frequenzen**

Gemäß § 56 Abs. 1 TKG 2003 ist die Überlassung von Nutzungsrechten für Frequenzen zulässig. Diese bedarf der vorherigen Genehmigung durch die Regulierungsbehörde. Unter Überlassung ist sowohl der Verkauf der Frequenznutzungsrechte (ganz oder in Teilen) als auch eine Überlassung auf Zeit zu verstehen.

#### **1.7. Mitbenutzung nach TKG 2003**

Bereitsteller eines öffentlichen Kommunikationsnetzes sind zur Mitbenutzung von Antennentragemasten und Starkstromleitungsmasten gemäß § 8 Abs. 2 TKG 2003 berechtigt. Hinsichtlich weiterer Mitbenutzungsrechte wird auf die Regelungen des § 8 TKG 2003 verwiesen.

## 2. Auktionsgegenstand

### 2.1. Verfügbares Spektrum

Zur Vergabe gelangt ein aus mehreren Teilen bestehendes Frequenzpaket mit den im Kapitel 2.3 festgelegten technischen Nutzungsbedingungen. Das Spektrum ist nur regional verfügbar, die Festlegung der Regionen findet sich im Anhang F.

### 2.2. Nutzungsbeginn und Nutzungsdauer

Gemäß § 54 Abs. 11 TKG 2003 dürfen Frequenzen nur befristet zugeteilt werden. Der Frequenzblock wird mit Rechtskraft des Frequenzzuteilungsbescheides zugeteilt.

Die Frequenzzuteilung ist bis 31.12.2019 befristet.

### 2.3. Technische Nutzungsbedingungen

Im Folgenden finden sich die technischen Nutzungsbedingungen.

#### 2.3.1. Zur Verfügung stehendes Frequenzspektrum

(1) Folgendes Frequenzspektrum steht zur Verfügung:

- 3438 - 3466 / 3538 - 3566 MHz und  
3473 - 3494 / 3573 - 3594 MHz (Region G)
- 3410 - 3431 / 3510 - 3531 MHz und  
3473 - 3494 / 3573 - 3594 MHz (Regionen B und C)

Gesamtspektrum: 2 x 28 MHz (Region G) bzw. 2 x 21 MHz (Regionen B und C). Siehe dazu auch die folgende Abbildung:

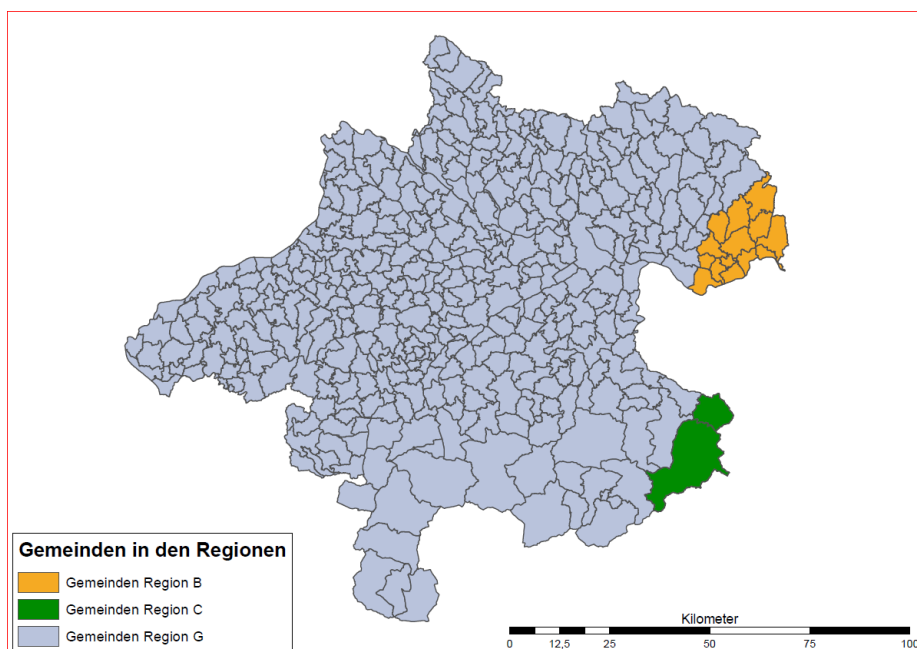


Abbildung 1: Übersicht Regionen

- (2) Im Sinne des § 52 Abs. 3 TKG 2011 ist im Frequenznutzungsplan (Anlage zur Frequenznutzungsverordnung idF BGBl. II Nr.068/2011) festgelegt, dass die Zuteilung von Frequenzen in den oben genannten Frequenzbereichen zahlenmäßig beschränkt ist. Damit ist gemäß § 54 Abs. 3 Z 2 TKG 2011 die Regulierungsbehörde für die Zuteilung dieses Frequenzspektrums zuständig.

### **2.3.2. Verwendungszweck**

- (1) Das zur Verfügung stehende Frequenzspektrum ist nach Maßgabe der Entscheidung der Kommission vom 21. Mai 2008 (2008/411/EG) „zur Harmonisierung des Frequenzbandes 3400 - 3800 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen“ zu verwenden.
- (2) Gemäß Artikel 3 obengenannter Entscheidung sind auch Richtfunkverteilsysteme zulässig. Richtfunkverteilsysteme sind digitale Funkssysteme des festen Funkdienstes, die aus zentralen Funkstellen und Teilnehmerfunkstellen bestehen, die mit einer zentralen Funkstelle in Funkverbindung stehen.

### **2.3.3. Konkrete Nutzungsbedingungen**

#### **2.3.3.1. Grundsätzliche Festlegungen**

- (1) Für die Frequenznutzung gelten allgemein die Bestimmungen der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) in der von der Weltfunkkonferenz WRC-12 beschlossenen Fassung sowie insbesondere die Bestimmungen der unter Punkt 2.3.2 angeführten Entscheidung der Kommission.
- (2) Die Aufteilung im Frequenzbereich 3500 MHz sieht generell wie folgt aus:
- 3410 - 3494 MHz (im Folgenden als Unterband bezeichnet)  
gepaart mit
  - 3510 - 3594 MHz (im Folgenden als Oberband bezeichnet)
- (3) Das zur Vergabe stehende Frequenzspektrum ist grundsätzlich in gepaarte Frequenzblöcke zu je 2 x 7 MHz (jeweils 7 MHz im Unterband und im Oberband) aufgeteilt.
- (4) Darüber hinaus gelten insbesondere die nachfolgenden Festlegungen.

#### **2.3.3.2. Grundlegende technische Merkmale der Richtfunkverteilsysteme**

- (1) Für Richtfunkverteilsysteme gelten die in der Funk-Schnittstellenbeschreibung FSB-RR039 festgesetzten technischen Merkmale.
- (2) Die Funknetz-Planung ist von den Betreibern unter Berücksichtigung der im ECC Report 33 enthaltenen Grundsätze durchzuführen. Der ECC Report 203, welcher sich zur Zeit in der europaweiten öffentlichen Begutachtung befindet, enthält nähere Angaben zu den möglichst wenig einschränkenden technischen Bedingungen (Least Restrictive Technical Conditions, LRTC) in diesem Frequenzbereich wie z.B. Frequenzblock-Entkopplungsmasken (Block Edge Masks, BEM).

### **2.3.3.3. Kanalraster, Duplex-Frequenzen und prinzipielle Zuteilungskriterien**

- (1) Die Frequenzzuteilungen sind unter Zugrundelegung des Kanalrasters gemäß Annex B der CEPT/ERC Empfehlung CEPT/ERC/REC 14-03 durchzuführen.
- (2) Die verfügbaren Duplex-Frequenzen können zu Duplex-Frequenzblöcken zusammengefasst werden. Dabei wären insbesondere auch die Vorzugsfrequenzregelungen laut Punkt 2.3.3.4 und 2.3.3.5 zu berücksichtigen.

### **2.3.3.4. Trägerleistung, Strahlungsleistung, Leistungsflussdichte**

- (1) Unbeschadet der in der Funk-Schnittstellenbeschreibung FSB-RR039 festgesetzten maximalen HF-Leistungen und HF-Strahlungsleistungen ist die HF-Leistung bzw. HF-Strahlungsleistung an Regionsgrenzen innerhalb des Bundesgebietes sowie an den Staatsgrenzen so zu begrenzen, dass die zulässigen Leistungsflussdichten gemäß den nachfolgenden Punkten 2.3.3.4.1 und 2.3.3.4.2 nicht überschritten werden.
- (2) Die Berechnung der spektralen Leistungsflussdichte erfolgt auf der Grundlage des Ausbreitungsmodells gemäß ITU-Empfehlung ITU-R P.452-8, jedoch nur unter Berücksichtigung der Freiraumausbreitung.

#### **2.3.3.4.1. Leistungsflussdichte an Regionsgrenzen innerhalb des Bundesgebietes**

- (1) Innerhalb des Bundesgebietes darf die von einem Richtfunkverteilsystem erzeugte spektrale Leistungsflussdichte (PFD) in der benachbarten Region in einer Entfernung von 7,5 km, gemessen von der Grenze der Region, für welche die Frequenzzuteilung erfolgt, höchstens  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  betragen.
- (2) Die Regelung gemäß Absatz (1) gilt nur, wenn die Frequenzzuteilung in benachbarten Regionen an unterschiedliche Betreiber erfolgt.
- (3) Vereinbarungen von Betreibern, an die in benachbarten Regionen die gleichen Frequenzen zugeteilt werden, sind im Hinblick auf Änderungen der in Absatz (1) genannten Maximalwerte für die Leistungsflussdichte an den Regionsgrenzen zulässig und im Sinne einer effizienten Frequenznutzung zu unterstützen.
- (4) Betreiber, an die in benachbarten Regionen die gleichen Frequenzen zugeteilt werden, sind zur Optimierung der Frequenznutzung zu verpflichten. Die Errichtung von zentralen Funkstellen innerhalb einer Entfernung von 7,5 km von der Regionsgrenze ist gegenseitig abzustimmen, wobei die Standorte der zentralen Funkstellen und die Funknetzplanung (im Hinblick auf die verwendete Polarisation und/oder die in den einzelnen Sektoren genutzten Teilfrequenzen) zu berücksichtigen sind.

#### **2.3.3.4.2. Leistungsflussdichte an den Staatsgrenzen**

Im Bereich der Staatsgrenzen darf die von einem Richtfunkverteilsystem erzeugte spektrale Leistungsflussdichte (PFD) folgende Werte nicht übersteigen:

- (1) Vorzugsfrequenz  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  in einer Entfernung von 15 km von der Staatsgrenze im Inneren des Nachbarlandes.
- (2) Nicht-Vorzugsfrequenz  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  an der Staatsgrenze.



### 2.3.3.5. Frequenznutzung im Bereich der Staatsgrenzen, Vorzugsfrequenzen und Nicht-Vorzugsfrequenzen

- (1) Die unter diesem Punkt angegebenen Grenzwerte können abgeändert werden, wenn dies auf Grund der Ergebnisse allfälliger zusätzlicher Koordinierungsverfahren möglich ist, die von der Fernmeldebehörde nach den zukünftig möglichen Vorgaben der einschlägigen europäischen Gremien und/oder gemäß bi- oder multilateralen Vereinbarungen mit den betroffenen ausländischen Fernmeldeverwaltungen durchgeführt werden.
- (2) Vereinbarungen von inländischen Betreibern mit entsprechenden Betreibern in Nachbarstaaten im Hinblick auf individuelle Änderungen für den Bereich der Staatsgrenzen sind zulässig. Diese bedürfen jedoch der Zustimmung der betreffenden Fernmeldeverwaltungen. Die genaueren Bestimmungen sind den jeweils geltenden Vereinbarungen (siehe entsprechende Anhänge) zu entnehmen.
- (3) Vorzugsfrequenzen sind Frequenzen, die ohne vorherige Koordination mit den betroffenen Nachbarländern benutzt werden können, sofern die Bedingungen gemäß Punkt 2.3.3.4.2 Absatz (1) eingehalten werden.
- (4) Nicht-Vorzugsfrequenzen sind Frequenzen, die ohne vorherige Koordination mit den betroffenen Nachbarländern benutzt werden können, sofern die Bedingungen gemäß Punkt 2.3.3.4.2 Absatz (2) eingehalten werden.
- (5) Soll von einer geplanten Funkanlage die nach Absatz (3) oder (4) festgelegte spektrale Leistungsflussdichte überschritten werden oder ist für bestimmte Grenzgebiete keine Festlegung betreffend Vorzugs- bzw. Nicht-Vorzugsfrequenzen getroffen, ist vor der Inbetriebnahme dieser Funkanlage standortbezogen eine Einzel-Koordination mit den betroffenen Nachbarverwaltungen im Wege über die zuständige Fernmeldebehörde I. Instanz zu veranlassen.
- (6) Vorzugsfrequenzen in den Grenzgebieten:

<i>Grenzgebiet zu</i>	<i>Anfangs- und Endpunkte des Verlaufes der Staatsgrenze, für die die Vorzugsfrequenzregelung gilt</i>		<i>Nummern der Vorzugsfrequenzblöcke entsprechend dem 7 MHz-Kanalraster laut CEPT/ ERC/REC 14-03 Annex B</i>
	<i>von</i>	<i>bis</i>	
Schweiz (Zweiländerfall)	10° 24' Ost 46° 59' Nord	09° 48' Ost 47° 02' Nord	2, 5, 6, 10, 11, 12
Schweiz und Liechtenstein (Dreiländerfall)	09° 48' Ost 47° 02' Nord	09° 40' Ost 47° 23' Nord	5, 6, 11, 12

Schweiz und Deutschland (Dreiländerfall)	09° 40' Ost 47° 23' Nord	09° 46' Ost 47° 35' Nord	1, 2, 11, 12
Deutschland (Zweiländerfall)	09° 46' Ost 47° 35' Nord	13° 49' 30" Ost 48° 38' Nord	1, 2, 7, 8, 11, 12
Deutschland und Tschechische Republik (Dreiländerfall)	13° 49' 30" Ost 48° 38' Nord	14° 01' Ost 48° 41' 30" Nord	Keine Festlegung betreffend Vorzugs- bzw. Nicht-Vorzugsfrequenzen
Tschechische Republik (Zweiländerfall)	14° 01' Ost 48° 41' 30" Nord	16° 47' 30" Ost 48° 43' Nord	1, 2, 5, 7, 8, 11
Tschechische Republik und Slowakei (Dreiländerfall)	16° 47' 30" Ost 48° 43' Nord	16° 54' Ost 48° 29' Nord	2, 5, 8, 11
Slowakei (Zweiländerfall)	16° 54' Ost 48° 29' Nord	17° 04' Ost 48° 07' 30" Nord	2, 5, 6, 8, 11, 12
Slowakei und Ungarn (Dreiländerfall)	17° 04' Ost 48° 07' 30" Nord	17° 05' Ost 47° 52' 30" Nord	2, 5, 8, 11
Ungarn (Zweiländerfall)	17° 05' Ost 47° 52' 30" Nord	16° 15' Ost 46° 58' Nord	2, 5, 7, 8, 10, 11
Ungarn und Slowenien (Dreiländerfall)	16° 15' Ost 46° 58' Nord	15° 59' Ost 46° 46' Nord	2, 5, 8, 11
Slowenien (Zweiländerfall)	15° 59' Ost 46° 46' Nord	13° 55' Ost 46° 31' 30" Nord	2, 5, 6, 8, 11, 12
Italien (Zwei- und Dreiländerfälle)	13° 55' Ost 46° 31' 30" Nord	10° 24' Ost 46° 59' Nord	Keine Festlegung betreffend Vorzugs- bzw. Nicht-Vorzugsfrequenzen

#### **2.3.3.6. Nutzungsänderungen, zusätzliche Nutzungsbeschränkungen**

Von der Fernmeldebehörde können zum Schutz von bestehenden oder geplanten Funkdiensten im Ausland für einzelne Frequenzen oder Grenzregionen Nutzungsänderungen oder zusätzliche Nutzungsbeschränkungen verfügt werden.

#### **2.3.3.7. Bedingungen für die Zuordnung der Übertragungsrichtungen**

- (1) Wird das Frequency Division Duplexverfahren (FDD) verwendet, gelten im Hinblick auf die Zuordnung der Ober- bzw. Unterbandfrequenzen zu den Übertragungsrichtungen folgende Bedingungen:
  - a) Übertragungsrichtung zentrale Funkstelle zu Teilnehmerfunkstelle:  
Aussendungen ausschließlich im Oberband.
  - b) Übertragungsrichtung Teilnehmerfunkstelle zu zentraler Funkstelle:  
Aussendungen ausschließlich im Unterband.
- (2) Wird das Time Division Duplexverfahren (TDD) verwendet, sind die Festlegungen hinsichtlich der spektralen Leistungsflussdichte gemäß Punkt 2.3.3.4 und 2.3.3.5 in jedem Fall einzuhalten.

#### **2.3.3.8. Zusätzliche Schutzabstände zwischen Frequenzblöcken**

- (1) Verluste von nutzbarem Frequenzspektrum, die durch allenfalls erforderliche Schutzabstände entstehen, die größer als die von vornherein eingeplanten Schutzabstände sind, gehen zu Lasten jenes Betreibers, dessen Nutzungsart den zusätzlichen Schutzabstand in frequenzmäßiger und geographischer Hinsicht erfordert.
- (2) Insbesondere hat der Betreiber jener Funkanlagen, die das TDD-Duplexverfahren verwenden, im Fall von Störungen, die trotz Einhaltung der Festlegungen hinsichtlich der spektralen Leistungsflussdichte gemäß Punkt 2.3.3.4 und 2.3.3.5 an Funkanlagen, die das FDD-Duplexverfahren verwenden, geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störungen zu ergreifen.
- (3) Den Betreibern wäre zur Vermeidung von Frequenzverlusten zu empfehlen, die Funknetz-Planung gegenseitig abzustimmen (siehe Punkt 2.3.3.4.1 Absatz (4)).

#### **2.3.3.9. Quartalsmäßige Meldung der Funkstellen**

Die Daten über die in Betrieb befindlichen Funkstellen sind vierteljährlich dem Frequenzbüro und der Regulierungsbehörde zu übermitteln. Nach erfolgter Frequenzzuteilung durch die Regulierungsbehörde werden den Betreibern die Details zum Datenformat durch das BMVIT zur Verfügung gestellt.

#### **2.3.3.10. Sonstige internationale Grundlagen für die Frequenzplanung und Frequenznutzung**

- (1) Die nachstehend angeführten von der Europäischen Konferenz der Post- und Fernmeldeverwaltungen (CEPT) herausgegebenen Dokumente sind ebenfalls als Grundlagen für die Frequenzplanung und Frequenznutzung zu betrachten:

- ECC Entscheidung ECC/DEC/(11)06
- ECC Entscheidung ECC/DEC/(07)02
- ECC Empfehlung ECC/REC/(04)05
- CEPT/ERC Empfehlung CEPT/ERC REC14-03
- CEPT Report 49 (derzeit in öffentlicher Begutachtung)
- ECC Report 203 (derzeit in öffentlicher Begutachtung)
- ECC Report 100
- ECC Report 76
- ECC Report 33

Diese Dokumente sind auf der Internetseite des European Communication Office unter <http://www.cept.org/eco/deliverables> (unter „ECO Document database“) oder <http://www.ecodocdb.dk/> veröffentlicht.

(2) ETSI-Standards sind unter der Adresse <http://www.etsi.org> verfügbar.

#### 2.3.3.11. Zu schützende Peilerstandorte

- (1) Zum Schutz der stationären Peilempfangsanlagen der Fernmeldebehörden darf an diesen Standorten der durch die Sendeanlagen verursachte Spitzenwert der Feldstärke, gemessen mit der jeweiligen systemspezifischen Bandbreite, den Wert von 105 dB $\mu$ V/m nicht überschreiten.
- (2) Die aktuelle Liste der Standorte der zu schützenden Peilerstandorte ist im *OFB-InfoLetter 02/2012* auf der Internetseite des bmvit unter <http://www.bmvit.gv.at> (Telekommunikation / Publikationen / OFB-Informationsblätter) veröffentlicht.

## 2.4. Versorgungspflichten

Mit der Zuweisung von Nutzungsrechten an den zu vergebenden Frequenzen sind folgende Versorgungspflichten verbunden:

Es sind an zumindest 10 Standorten Basisstationen mit diesen Frequenzen zu betreiben.

Diese Versorgungsverpflichtung ist bis spätestens 30.06.2015 zu erreichen. Ab diesem Zeitpunkt darf die Mindestanzahl an betriebenen Standorten bis zum Ende der Nutzungsdauer der Frequenzen nicht unterschritten werden.

Zur Überprüfung der Versorgungspflicht sind vom Zuteilungsinhaber jährlich jeweils am 14.07. folgende Unterlagen in elektronischer Form an die Telekom-Control-Kommission zu übermitteln:

- Aufstellung aller Basisstationen inkl. der geokodierten Daten (GIS-Format)
- Kartendarstellung der versorgten Gebiete (GIS-Format)
- Kopie der Betriebsbewilligung(en) inklusive einer aktuellen Liste der in Betrieb befindlichen Standorte

Die erstmalige Übermittlung hat am 14.07.2015 zu erfolgen.

Im Falle des Nichterreichens des oben genannten und zur Anwendung kommenden Versorgungsgrades hat der Betreiber für jeden zu wenig betriebenen Standort eine Pönalzahlung von 25.000,- Euro zu entrichten. Pönalzahlungen sind so lange jährlich fällig, bis

die Mindestanzahl an betriebenen Standorten erreicht ist. Pönalzahlungen sind auch dann fällig, wenn die Mindestanzahl an betriebenen Standorten zwar in der Vergangenheit erreicht wurde, aber bei einer späteren Überprüfung festgestellt wird, dass sie wieder unterschritten wird.

Wird bis zum 30.06.2015 auf das Frequenznutzungsrecht verzichtet, so ist eine Pönalzahlung von 10.000,- Euro zu leisten.

### 3. Das Auktionsverfahren

Bei der Auktion berücksichtigt werden nur Gebote jener Antragsteller, die nicht gemäß § 55 Abs. 8 TKG 2003 vom Frequenzzuteilungsverfahren ausgeschlossen wurden.

Die Auktion wird in Form einer verdeckten Zweitpreisauktion (Second-Price-Sealed-Bid-Auction) durchgeführt. Das Gebot ist bereits mit dem Antrag abzugeben. Später einlangende Gebote (bzw. Änderungen) werden nicht berücksichtigt. Ein Gebot ist valide, wenn es zumindest so hoch ist wie das Mindestgebot von 16.000,- Euro und wenn es im vollen Umfang (siehe Kapitel 4.3.5) besichert ist.

Den Zuschlag erhält derjenige Bieter, der das höchste valide Gebot abgeben hat. Haben zwei oder mehr Bieter den gleichen Höchstbetrag geboten, erhält jener Bieter den Zuschlag, der als erster den Antrag eingebracht hat.

Der vom Gewinner zu entrichtende Preis bestimmt sich als:

- der höchste Gebotsbetrag, falls zwei oder mehrere Bieter den gleichen Höchstbetrag geboten haben, oder
- der zweithöchste Gebotsbetrag, falls nur ein Bieter den Höchstbetrag geboten hat, oder
- das Mindestgebot, falls nur ein Bieter ein Gebot abgegeben hat.

Die Telekom-Control-Kommission nimmt in Aussicht, das Ergebnis der Auktion auf der Website der Rundfunk und Telekom Regulierungs GmbH ([www.rtr.at/frequenzen](http://www.rtr.at/frequenzen)) zu veröffentlichen.

## 4. Zuteilungsverfahren

### 4.1. Verfahrensablauf und Zeitplan

Wie bereits in Kapitel 1.2 erwähnt, gliedert sich das Frequenzzuteilungsverfahren in zwei Stufen. In der ersten Stufe erfolgt gemäß § 55 Abs. 1 iVm Abs. 2 Z 2 TKG 2003 die Prüfung hinsichtlich des Vorliegens der in § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 genannten Kriterien. Jene Antragsteller, welche die Voraussetzungen des § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 nicht erfüllen, werden gemäß § 55 Abs. 8 TKG 2003 vom Frequenzzuteilungsverfahren ausgeschlossen.

Im Folgenden sind die zeitlichen Eckpunkte des Vergabeverfahrens aufgelistet.

<b>Aktivität</b>	<b>Termin</b>
Veröffentlichung der Ausschreibung und Beginn der Antragsfrist	18.09.2013
Einlangen der Fragen	02.10.2013, 12:00 (Ortszeit)
Fragenbeantwortung TKK	voraussichtlich 15.10.2013
Ende der Ausschreibungs- und Antragsfrist (Gebot ist bereits mit dem Antrag abzugeben)	25.11.2013 12:00 (Ortszeit)
Frequenzzuteilung	voraussichtlich bis Ende 2013

Tabelle 1: Zeitplan des Vergabeverfahrens

### 4.2. Anforderungen im Vergabeverfahren

#### 4.2.1. Rechtspersönlichkeit des Antragstellers

Der Antragsteller muss Rechtspersönlichkeit haben und voll handlungsfähig im Sinne von § 9 AVG sein.

#### 4.2.2. Verbundene Unternehmen

1. Die Antragstellung mehrerer Unternehmen, die konzernmäßig im Sinne des § 228 iVm § 244 UGB bzw. § 15 AktG und § 115 GmbHG bzw. in der in § 7 KartG 2005 beschriebenen Form (mittelbar oder unmittelbar) miteinander verbunden sind, ist nicht zulässig.

Dasselbe gilt, wenn Antragsteller sonst in einer Weise verbunden sind, aufgrund derer ein Antragsteller unmittelbar oder mittelbar einen wettbewerblich erheblichen Einfluss auf den anderen Antragsteller ausüben kann (z.B. durch Syndikats- oder Kooperationsverträge, Übernahmeverträge etc., und zwar auch bereits vor Vorliegen der erforderlichen Genehmigungen).

Ob ein wettbewerblich erheblicher Einfluss gegeben ist, ist im konkreten Einzelfall zu prüfen. Ein solcher liegt aber jedenfalls bei Vorliegen bedeutender Beteiligungen im Sinne der §§ 91ff BörseG vor.

2. Eine Bewerbung von Unternehmen, an denen mehrere, bereits auf dem österreichischen Mobilfunkmarkt tätige Unternehmen beteiligt sind (z.B. Gemeinschaftsunternehmen), ist nur zulässig bei Vorliegen der im Einzelfall erforderlichen, sich aus dem Kartellrecht ergebenden wettbewerbsrechtlichen

Unbedenklichkeit bzw. allfälliger Genehmigungen, wobei auch in diesem Fall die Regelungen in Punkt 1 gelten.

Bei der Beurteilung des Einzelfalles ist auch zu berücksichtigen, ob die Antragsteller sich gegebenenfalls in einem Zusammenschluss- oder Entflechtungsprozess befinden. In diesem Fall sind vor allem bereits getroffene Entscheidungen der Wettbewerbsbehörden (sowohl national als auch auf EU-Ebene) zu berücksichtigen (zum Beispiel die in den Genehmigungen enthaltenen Auflagen hinsichtlich des Vollzuges des Zusammenschlusses etc.).

Für den Fall, dass sich zwei oder mehrere in der oben beschriebenen Weise verbundene Antragsteller um Frequenzen bewerben, wird jener Antragsteller zur Teilnahme an der Auktion zugelassen, der den Antrag zuerst eingebracht hat. Bei Einbringung am selben Tag erfolgt die Entscheidung darüber, welcher Antragsteller zur Frequenzauktion zugelassen wird, durch Los.

#### **4.2.3. Veränderungen in der Eigentümerstruktur**

Ein Wechsel in der Person des Antragstellers oder jegliche – auch indirekte oder mittelbare – wesentliche Änderung der Beteiligungsverhältnisse am Antragsteller während des Verfahrens bedarf der Zustimmung der Regulierungsbehörde. Die Zustimmung ist dann zu erteilen, wenn auch nach Durchführung der Änderung die volle wettbewerbliche Unabhängigkeit des Unternehmens von anderen Antragstellern gegeben ist. Als wesentliche Änderung ist jedenfalls eine Änderung (Überschreiten der prozentmäßigen Schwellen in §§ 91ff BörseG) oder der erstmalige Erwerb einer bedeutenden Beteiligung in sinngemäßer Anwendung der §§ 91ff BörseG – mit Ausnahme bloßer Finanzbeteiligungen – anzusehen. Erfolgt trotz nicht erteilter Zustimmung durch die Telekom-Control-Kommission ein Wechsel in der Person des Antragstellers oder eine Änderung der Beteiligungsverhältnisse, führt dies zum Ausschluss des betroffenen bzw. der betroffenen Unternehmen vom Vergabeverfahren.

Der Antragsteller hat die Telekom-Control-Kommission im Antrag über alle anhängigen oder zu erwartenden kartellbehördlichen Verfahren, welche die Eigentümerstruktur betreffen, zu unterrichten und allfällige Entscheidungen in diesem Zusammenhang vollständig dem Antrag anzuschließen. Sämtliche in Erfüllung derartiger Verpflichtungen erfolgenden Änderungen der Eigentümerstruktur sind der Telekom-Control-Kommission auch nach Antragstellung umgehend bekannt zu geben.

Hinsichtlich der Veränderung in der Eigentümerstruktur von Unternehmen, denen Frequenznutzungsrechte in einem Verfahren gemäß § 55 TKG 2003 zugeteilt wurden, wird auf die Bestimmung des § 56 Abs. 2 TKG 2003 verwiesen.

#### **4.2.4. Rechte an Antragsunterlagen**

Mit dem Antrag auf Frequenzzuteilung stimmt der Antragsteller unwiderruflich zu, dass die Telekom-Control-Kommission alle im Zusammenhang mit dem Antrag erteilten Informationen und überlassenen Unterlagen für die Zwecke des Verfahrens und die Überprüfung der Einhaltung des Bescheides und alle sonst mit der Frequenzzuteilung zusammenhängenden Verfahren uneingeschränkt verwenden darf.

#### **4.2.5. Abklärungen**

Für Zwecke der Vorbereitung ihres Antrages können jene Interessenten, die für die Zurverfügungstellung der Ausschreibungsunterlage einen Kostenersatz in der Höhe von 300,- Euro geleistet haben, allfällige Fragen zur Ausschreibungsunterlage im Rahmen einer Fragerunde mit der Telekom-Control-Kommission klären. Die Telekom-Control-Kommission behält sich vor, im Einzelfall zu entscheiden, ob eine Frage beantwortet wird.

Fragen können an die Telekom-Control-Kommission ausschließlich per E-Mail an [tkfreq@rtr.at](mailto:tkfreq@rtr.at) mit dem Betreff: „F 1/13 – Fragen zur Ausschreibung“ bis 02.10.2013, 12:00 Uhr Ortszeit (Datum und Uhrzeit des Einlangens) gerichtet werden. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt schriftlich voraussichtlich bis 15.10.2013 (Datum der Versendung).



Die an die Telekom-Control-Kommission gerichteten Fragen werden gesammelt und ohne Nennung der Anfragenden gemeinsam mit den Antworten an alle oben genannten Interessenten weitergeleitet.

Ist es aus Sicht der Telekom-Control-Kommission notwendig oder zweckmäßig, mit den Antragstellern Fragen abzuklären, so erklärt sich der Antragsteller mit der Antragstellung unwiderruflich bereit, diese innerhalb der von der Telekom-Control-Kommission im Einzelfall gesetzten angemessenen Frist zu beantworten und die verlangten Informationen nachzureichen.

#### **4.2.6. Erhebungen – Berater**

Die Telekom-Control-Kommission kann sich in diesem Ausschreibungsverfahren bei ihren Ermittlungen und Erhebungen von Beratern unterstützen lassen (§ 55 Abs. 11 TKG 2003). Dies betrifft unter anderem (aber keinesfalls ausschließlich) Erhebungen im Zusammenhang mit den oben in Kapitel 4.2.5 genannten Abklärungen, Erhebungen im Zusammenhang mit der Prüfung der Eignungskriterien gemäß § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 und die Unterstützung beim Versteigerungsverfahren.

#### **4.2.7. Akteneinsicht**

Allen Antragstellern ist auf Verlangen die Akteneinsicht in gleichem Umfang zu gewähren. Von der Akteneinsicht sind Aktenbestandteile ausgenommen, insoweit deren Einsichtnahme eine Schädigung berechtigter Interessen einer Partei oder dritter Personen oder eine Gefährdung der Aufgaben der Behörde herbeiführen oder den Zweck des Verfahrens beeinträchtigen würde. Gegen die Verweigerung der Akteneinsicht ist kein abgesondertes Rechtsmittel zulässig (§ 17 AVG).

Die Telekom-Control-Kommission anerkennt, dass im vorliegenden Verfahren zahlreiche Informationen zur Verfügung gestellt werden, deren Einsichtnahme eine Schädigung berechtigter Interessen einer Partei oder dritter Personen herbeiführen kann. Ferner können Informationen Gegenstand des Verfahrens sein, deren Einsichtnahme durch die Parteien eine Gefährdung der Aufgaben der Behörde herbeiführen oder den Zweck des Verfahrens beeinträchtigen würde. Die Telekom-Control-Kommission behält sich daher vor, die betreffenden Aktenbestandteile von der Akteneinsicht auszunehmen.

Insbesondere geht die Telekom-Control-Kommission davon aus, dass im Hinblick auf die Möglichkeit kollusiven Verhaltens die Bekanntgabe der Antragsteller vor Abschluss der Auktion den Zweck des Verfahrens beeinträchtigen könnte. Daher nimmt die Telekom-Control-Kommission von einer Bekanntgabe der Antragsteller Abstand, diese Information steht vor Abschluss der Auktion auch nicht im Wege der Akteneinsicht zur Verfügung. Nach Ende der Auktion werden den Antragstellern alle Informationen unter Berücksichtigung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen zugänglich gemacht.

Um die Vertraulichkeit der vom Antragsteller zur Verfügung gestellten sensiblen Informationen zu gewährleisten, haben die Antragsteller in den Anträgen jene Daten, bei denen es sich aus ihrer Sicht um Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse handelt, zu kennzeichnen. Daneben ist ein Exemplar des Antrages in einer um Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse bereinigten Version einzureichen, wobei erkenntlich sein muss, dass es sich um eine bereinigte Version handelt. Die Telekom-Control-Kommission behält sich darüber hinaus vor, weitere Aktenbestandteile im Sinne des § 17 Abs. 3 AVG von der Akteneinsicht auszunehmen. Ebenso behält sich die Telekom-Control-Kommission vor, Aktenbestandteile, die von den Antragstellern als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis bezeichnet wurden, der Akteneinsicht zugänglich zu machen, wenn dadurch eine Schädigung berechtigter Interessen einer Partei oder dritter Personen oder eine Gefährdung der Aufgaben der Behörde nicht zu erwarten ist.

Auf § 125 TKG 2003 sowie auf das Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes Zl. 2002/03/0273 vom 25. Februar 2004 betreffend Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse wird hingewiesen.

Die Antragsteller verpflichten sich, Informationen über andere Antragsteller, die sie aufgrund dieses Verfahrens erlangen, ausschließlich für die Zwecke dieses Verfahrens zu verwenden und nicht öffentlich bekannt zu geben.

#### **4.2.8. Veröffentlichung**

Die Telekom-Control-Kommission beabsichtigt, die Ergebnisse der Auktion auf der Website der Regulierungsbehörde bekannt zu geben.

### **4.3. Informationen im Antrag**

Gemäß § 55 Abs. 1 TKG 2003 hat die Regulierungsbehörde die ihr überlassenen Frequenzen demjenigen Antragsteller zuzuteilen, der die allgemeinen Voraussetzungen des Abs. 2 Z 2 leg cit erfüllt.

Für die Überprüfung des Vorliegens der Voraussetzungen gemäß § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 ist der Einblick in die Organisation des Antragstellers erforderlich. Unter anderem sind genaue Angaben über die Rechts- und Finanzsituation sowie die Eigentümerstruktur zu machen.

#### **4.3.1. Informationen zum Antragsteller**

Die Antragsunterlagen haben (wenn anwendbar) folgende Informationen zum Antragsteller zu enthalten:

- a) Name (Firma), Sitz (Anschrift), Datum und Ort der Gründung, samt aktuellem Auszug aus dem Firmenbuch bzw. vergleichbarem im jeweiligen Sitzstaat geführten und dem österreichischen Firmenbuch entsprechenden Register;
- b) Art und Anzahl der Kapitalanteile, Nennwert der Kapitalanteile und mit jeder Art von Anteilen verbundene Stimm- und Dividendenrechte;
- c) gezeichnetes Kapital je Art von Kapitalanteilen sowie genaue Angaben über Gesellschafter zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrages sowie sämtliche vorhersehbare Veränderungen in dieser Hinsicht;
- d) Anzahl, Wert und Rechte (einschließlich Umtauschrechte) in Bezug auf sämtliche Optionen, Berechtigungsscheine, Vorzugsaktien oder Anleihekaptial sowie andere vom Antragsteller ausgegebene Wertpapiere;
- e) der Gesellschaftsvertrag (die Satzung) in der derzeit geltenden Fassung;
- f) Beschreibung der Geschäftstätigkeit;
- g) Name des vom Antragsteller benannten Zustellungsbevollmächtigten, der die Anforderungen nach § 9 Zustellgesetz erfüllt, unter Angabe von Telefon- und Faxnummern sowie Post- und E-Mail-Adressen (vgl. auch Kapitel 4.3.8);
- h) alle anderen Belange, deren Mitteilung oder Verschweigen die Entscheidung der Telekom-Control-Kommission bei der vor der Zuteilung von Frequenzen vorzunehmenden Überprüfung iSd § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 wesentlich beeinflussen können.

Sollten die oben genannten Informationen nicht vollständig beigebracht werden, wird die Telekom-Control-Kommission, sofern sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet, die notwendigen Informationen nachfordern. Die Telekom-Control-Kommission wird in diesem Zusammenhang ferner zusätzliche Informationen verlangen, falls sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet.

#### **4.3.2. Informationen zu Gesellschaftern, Aktionären udgl. des Antragstellers**

Für jeden Gesellschafter oder Aktionär, sowie für jeden Inhaber von Optionen, Berechtigungsscheinen, Vorzugsaktien, Anleihekaptal oder anderen vom Antragsteller ausgegebenen Wertpapieren sind die unter 4.3.1 lit. a) bis d) (wobei die unter d) geforderten Angaben anstatt auf den Antragsteller auf das gegenständliche Unternehmen zu beziehen sind) sowie f) und h) genannten Informationen (falls anwendbar) zu übermitteln.

Weiters ist für jeden dieser Berechtigten zu beschreiben bzw. anzugeben:

- i) Beziehung zum Antragsteller (z.B. Anzahl und Art der gehaltenen Kapitalanteile oder Wertpapiere); Syndikats- bzw. Konsortialverträge;
- j) soweit vorhanden: Konzernobergesellschaft(en), übergeordnete(s) Konzernunternehmen.

Für den Fall, dass Personen Kapitalanteile oder andere Wertpapiere am Antragsteller als Treuhänder oder in ähnlicher Funktion für einen Dritten halten, muss auf diesen Umstand hingewiesen werden und es müssen die vorgenannten Details in Bezug auf den tatsächlichen wirtschaftlichen Eigentümer zur Verfügung gestellt werden.

#### **4.3.3. Weitere Darstellung der Eigentümerstruktur bei übergeordneten Unternehmen mit wesentlichen Beteiligungen**

Für den Fall, dass am Antragsteller eine Mehrzahl von übergeordneten Anteilseignern (Gesellschafter, Aktionäre, Inhaber von Optionen, Berechtigungsscheinen, Vorzugsaktien, Anleihekaptal oder andere vom Antragsteller ausgegebene Wertpapiere) beteiligt ist, die durchgerechnet (Ultimate-Owner-Prinzip) über eine Beteiligung von 25 % oder mehr am Antragsteller verfügen, ohne direkt am Antragsteller beteiligt zu sein, sind jene Beteiligungen im Antrag darzustellen.

Dabei sind für jedes Unternehmen, das über eine durchgerechnete Beteiligung von zumindest 25 % am Antragsteller verfügt – unabhängig davon, auf welcher übergeordneten Ebene diese Beteiligung besteht – die Angaben gemäß Punkt 4.3.2 dieser Ausschreibungsunterlage zu machen.

Die Angaben gemäß Punkt 4.3.2 dieser Ausschreibungsunterlage sind daher auch für solche Unternehmen zu machen, die eine Beteiligung von 25 % am Antragsteller zwar nicht durch eine konkrete Beteiligung an einem dem Antragsteller übergeordneten Unternehmen erreichen, jedoch durch die Zusammenrechnung mehrerer übergeordneter Beteiligungsverhältnisse an mehreren dem Antragsteller übergeordneten Unternehmen.

Für den Fall, dass Personen Kapitalanteile oder andere Wertpapiere am Antragsteller, die einer Beteiligung von zumindest 25 % entsprechen – wenn auch indirekt im Wege übergeordneter Beteiligungsverhältnisse – als Treuhänder oder in ähnlicher Funktion für einen Dritten halten, muss darauf hingewiesen werden und es müssen die vorgenannten Details in Bezug auf den tatsächlichen wirtschaftlichen Eigentümer zur Verfügung gestellt werden.

Die in diesem Punkt verlangten Angaben können anhand von Tabellen oder Diagrammen veranschaulicht werden, aus denen die unmittelbaren und mittelbaren Beteiligungsverhältnisse und die Art der Kontrolle, insb. die Art der Beteiligung, über den Antragsteller hervorgehen. Bei der Darstellung der Beteiligungsverhältnisse ist darauf zu achten, dass diese es der Telekom-Control-Kommission ermöglichen soll, etwaige wirtschaftliche Verflechtungen festzustellen, aufgrund derer ein Antragsteller unmittelbar oder mittelbar einen wettbewerblich erheblichen Einfluss auf (einen) andere(n) Antragsteller ausüben kann.

Sollten die oben genannten Informationen nicht vollständig beigebracht werden, wird die Telekom-Control-Kommission, sofern sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet, die notwendigen Informationen nachfordern. Die Telekom-Control-Kommission wird in diesem Zusammenhang ferner zusätzliche Informationen verlangen, falls sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet.

#### **4.3.4. Informationen zu Konsortien**

Im Falle von Konsortien oder Gemeinschaftsunternehmen sind folgende zusätzliche Angaben erforderlich:

Die Art der Beziehung zwischen den Mitgliedern sowie genaue Angaben über

- Syndikatsverträge, Konsortialverträge bzw.
- Joint-Venture-Vereinbarungen,
- Absichtserklärungen,
- Gesellschaftervereinbarungen.

Weiters sind die gleichen Informationen wie in Kapitel 4.3.2 hinsichtlich der Konsortialmitglieder dem Antrag beizufügen.

Sollten die oben genannten Informationen nicht vollständig beigebracht werden, wird die Telekom-Control-Kommission, sofern sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet, die notwendigen Informationen nachfordern. Die Telekom-Control-Kommission wird in diesem Zusammenhang ferner zusätzliche Informationen verlangen, falls sie dies für die Feststellung des entscheidungsrelevanten Sachverhalts für erforderlich erachtet.

#### **4.3.5. Besicherung**

Der Antragsteller hat sein Gebot im Antrag zu besichern. Dies kann mittels einer auf erste Anforderung abzurufenden, abstrakten Bankgarantie einer Bank mit guter Bonität erfolgen (siehe Anhang B). Alternativ dazu ist es möglich dieses Gebot mittels Sparbuch (Einlage in Höhe des Gebots im Antrag) oder Überweisung (Betrag in Höhe des Antrags) zu besichern.

Eine Bankgarantie (bzw. ein Sparbuch) in Höhe des Gebots ist im Original bereits dem Antrag beizulegen. Im Fall der Überweisung muss der Betrag zum Antragszeitpunkt unwiderruflich am Konto der Regulierungsbehörde eingelangt sein.

Eine Bankgarantie hat als alleinige Wirksamkeitsbedingung die bescheidmäßige Zuteilung der Frequenzen nach dieser Ausschreibung an den Antragsteller zu beinhalten. Die Garantie muss als Begünstigten die Republik Österreich (Bund) nennen und von spätestens 25.11.2013 bis mindestens 31.03.2014 gültig sein.

Bei einer Überweisung ist der entsprechende Betrag bis zur Antragslegung auf das Konto der RTR-GmbH

Konto-Nummer: 696 170 109  
BLZ (Bank): 12000 (Bank Austria)  
IBAN: AT45 1200 0006 9617 0109  
SWIFT/BIC: BKAUATWW

unwiderruflich zu überweisen.

Im Falle der Hinterlegung eines Sparbuches muss dieses ein identifiziertes Sparbuch lautend auf den Antragsteller sein. In diesem Fall ist die Abtretung des Sparbuches gemäß Anlage C zu erklären.

Die Telekom-Control-Kommission behält sich das Recht vor, ohne Angabe von Gründen weitere Bankgarantien oder Sicherheiten einzufordern.

Nach Abschluss des Verfahrens werden jenen Antragstellern, denen die beantragten Frequenzen nicht zugeteilt wurden, die von ihnen gelegten Bankgarantien (Sparbücher, Überweisungsbeträge) zurückgestellt. Die Bankgarantien (Sparbücher, Überweisungsbeträge)

jener Antragsteller, denen Frequenzen nach dieser Ausschreibung zugeteilt werden, werden nach vollständiger Bezahlung des Frequenznutzungsentgelts zurückgestellt.

Ein Muster für den Text einer Bankgarantie ist in Anhang B angeführt.

#### **4.3.6. Angaben zu technischen Fähigkeiten, Qualität der Dienste und den Versorgungspflichten**

Es darf gemäß § 55 Abs. 2 Z 2 TKG 2003 kein Grund zur Annahme bestehen, dass der in Aussicht genommene Dienst, insbesondere betreffend Qualität und Versorgungspflicht, nicht erbracht werden wird. Weiters muss der Antragsteller über die notwendigen technischen Fähigkeiten verfügen. Die in den folgenden Kapiteln geforderten Daten dienen zur Überprüfung dieser Voraussetzungen.

Es ist darzustellen, dass der Antragsteller die notwendigen Voraussetzungen erfüllt.

Diese Darstellung hat folgende Punkte zu umfassen:

- Beschreibung der geplanten Nutzung des Spektrums (Dienste, Technologien, Datenraten, Qualität, Verfügbarkeit),
- geplante Abdeckung (Versorgung) über die gesamte Zuteilungsdauer,
- Anzahl an Basisstationen über die gesamte Zuteilungsdauer,
- Fähigkeiten und Erfahrungen in der Planung und im Betrieb von Funknetzen.

#### **4.3.7. Angaben zur Finanzkraft**

Der Antragsteller muss nachweisen, dass er über die erforderlichen finanziellen Ressourcen zum Aufbau und Betrieb eines Funknetzes verfügt.

Dabei ist insbesondere darauf Bedacht zu nehmen, dass die Finanzstärke und -stabilität mit der Höhe des angebotenen Frequenznutzungsentgelts im Einklang steht.

Diesbezüglich haben die Antragsunterlagen folgende Informationen zu enthalten:

##### **4.3.7.1. Investitionsplan**

Jeder Antragsteller hat einen Investitionsplan für die Errichtung der für die Nutzung der gegenständlichen Frequenzen erforderlichen Infrastruktur unter Berücksichtigung der Versorgungsverpflichtungen der nächsten 5 Jahre zu erstellen.

Die Struktur kann vom Antragsteller frei gewählt werden. Aus der Gliederung sollten jedoch folgende Informationen ersichtlich sein:

- Welche Dienste sollen mit den gegenständlichen Frequenzen angeboten werden?
- Welche Technologien werden eingesetzt?
- Ab wann sollen diese Dienste angeboten werden?

##### **4.3.7.2. Finanzierung**

Weiters hat jeder Antragsteller die Finanzierung des Frequenznutzungsentgelts darzustellen. Diese muss im Einklang mit den finanziellen Möglichkeiten des Betreibers stehen. Dazu sind folgende Angaben erforderlich:

- Eigenfinanzierung – Zeitplan und Aufbringung für Eigenkapital, einschließlich geplante Emissionen von Gesellschaftskapital.
- Fremdfinanzierung – Kreditlinien, zur Verfügung gestellte Sicherheiten, die Laufzeiten der Kredite und die Kreditgeber für sämtliche Kredite der ersten vier Jahre ab Frequenzzuteilung.

#### **4.3.8. Zustellbevollmächtigter**

Natürliche Personen, die keinen Hauptwohnsitz in Österreich haben, oder juristische Personen ohne Sitz in Österreich haben bei der Antragstellung einen Zustellbevollmächtigten im Sinne des § 9 Zustellgesetz, BGBl I Nr 200/1982 idF BGBl I Nr 111/2010 namhaft zu machen (vgl. Kapitel 4.3.1). Dem Antrag ist eine firmenmäßig gezeichnete unbeschränkte Zustellvollmacht des Antragstellers anzuschließen. Im Fall des Wechsels des Zustellbevollmächtigten ist unverzüglich eine neue unbeschränkte Zustellvollmacht vorzulegen.

#### **4.3.9. Vollständigkeitserklärung**

Ordnungsgemäße schriftliche Anträge müssen die in Kapitel 4.3 geforderten Informationen enthalten. Darüber hinaus ist dem Antrag eine Vollständigkeitserklärung (Anhang E) beizulegen, mit welcher bestätigt wird, dass der Antrag sämtliche in dieser Ausschreibungsunterlage geforderten Informationen, sowie alle Informationen, die für die Beurteilung des Sachverhaltes durch die Telekom-Control-Kommission relevant sind, vollständig und richtig enthält.

### **4.4. Übermittlung des Frequenzzuteilungsantrags**

Frequenzzuteilungsanträge sind zu richten an:

Telekom-Control-Kommission  
Mariahilfer Straße 77-79  
A-1060 Wien  
Österreich

Der Frequenzzuteilungsantrag muss verschlossen (z.B. Umschlag, Paket) mit dem Vermerk „F 1/13 – Frequenzzuteilungsantrag“ bis 25.11.2013, 12:00 Uhr (Ortszeit) bei der Telekom-Control-Kommission vollständig einlangen. Nach diesem Zeitpunkt einlangende Anträge werden nicht berücksichtigt. Der Frequenzzuteilungsantrag kann sowohl per Post als auch durch Boten oder persönliche Übergabe eingebracht werden. Bei persönlicher Übergabe ist eine Terminvereinbarung zwingend erforderlich. Die Terminanmeldung hat per E-Mail (tkfreq@rtr.at) bis spätestens 12:00 Uhr des vorangehenden Tages für den jeweils nächsten Tag zu erfolgen. Sowohl Terminanmeldung als auch Übergabe sind nur an Arbeitstagen möglich. In diesem Zusammenhang wird auch auf Kapitel 4.2.2 verwiesen.

Anträge auf Frequenzzuteilung müssen schriftlich, in deutscher Sprache in einem Original sowie in elektronisch lesbarer Form (z.B. CD-ROM, USB-Stick) eingereicht werden. Erforderliche Beilagen, wie z.B. Geschäftsberichte und Kartendarstellungen, können auch in englischer Sprache angeschlossen werden.

Änderungen sowie das Zurückziehen der Anträge nach Ablauf der Ausschreibungsfrist sind unzulässig (§ 55 Abs. 6 TKG 2003).

## 4.5. Checkliste Antragsunterlagen

Wir ersuchen Sie, den Frequenzzuteilungsantrag entsprechend der folgenden Checkliste zu gliedern:

- Antragsformular (siehe Anhang A)
- Angaben zur Organisationsstruktur
- Angaben zu technischen Fähigkeiten, Qualität der Dienste und Versorgungspflicht (siehe Kapitel 4.3.6)
- Angaben zur Finanzkraft (siehe Kapitel 4.3.7,)
- Bankgarantie (siehe Muster im Anhang B)
- Zustellvollmacht (siehe Kapitel 4.3.8, Muster im Anhang D)
- Vollständigkeitserklärung (siehe Kapitel 4.3.9, Muster im Anhang E)

## **5. Kosten und Gebühren**

### **5.1. Frequenznutzungsentgelt**

Die erfolgreichen Antragsteller haben das im Versteigerungsverfahren ermittelte Frequenznutzungsentgelt innerhalb von 4 Wochen nach Rechtskraft des Frequenzzuteilungsbescheides zu entrichten.

Das Frequenznutzungsentgelt enthält keine Umsatzsteuer.

Bei Nichtzahlung (einschließlich verspäteter oder nicht vollständiger Zahlung) des Frequenznutzungsentgelts erlischt die Frequenzzuteilung. Dessen ungeachtet hat in diesem Fall die Republik Österreich (Bund) das Recht, die vom Antragsteller gelegte Bankgarantie zu ziehen bzw. das nicht abgedeckte Frequenznutzungsentgelt im Wege der Verwaltungsvollstreckung einzubringen.

### **5.2. Frequenznutzungsgebühren**

Gemäß § 82 TKG 2003 sind unter anderem für die Nutzung von Frequenzen Frequenznutzungsgebühren zu entrichten, welche in der Telekommunikationsgebührenverordnung BGBl II Nr 29/1998 idF BGBl II Nr 108/2011 festgesetzt sind. Die Vorschreibung erfolgt durch die Fernmeldebüros im Rahmen der Erteilung der Betriebsbewilligung.

### **5.3. Kosten der Beratung**

Die Regulierungsbehörde kann in jedem Stadium des Verfahrens Sachverständige sowie Berater beiziehen, deren Kosten, ebenso wie weitere Barauslagen, von dem Antragsteller, dem die Frequenzen zugeteilt werden, zu tragen sind. Bei mehreren Antragstellern sind die Kosten aliquot aufzuteilen.

Diese Kosten werden im Frequenzzuteilungsbescheid vorgeschrieben und sind binnen 4 Wochen ab Rechtskraft des Frequenzzuteilungsbescheides zu entrichten.



# **Anhang A**

## **Antragsformular**

# A. Antragsformular

**Antragsformular im Verfahren betreffend regionale Frequenzzuteilung im Frequenzbereich 3,4-3,6 GHz**

Antragsteller

*Anschrift*

## **GEBOT**

Es wird ein unwiderrufliches Gebot im Umfang von \_\_\_\_\_ (in Worten \_\_\_\_\_ ) gelegt.

## **Besicherung**

Die Besicherung in der Höhe von Euro \_\_\_\_\_ (in Worten \_\_\_\_\_ ) liegt dem Antrag im Original / als

Sparbuch bei / wurde überwiesen\*.

\*) nicht Zutreffendes streichen

Datum

(firmenmäßige Zeichnung)

# **Anhang B**

## **Muster Bankgarantie**

## **B. Muster Bankgarantie**

*Bankbezeichnung*

*Adresse*

Republik Österreich  
c/o Telekom-Control-Kommission  
Mariahilfer Straße 77-79  
A-1060 Wien

**Garantie Nummer .....**

Die Bank XX gibt hiermit der Republik Österreich die nachstehend umschriebene unwiderrufliche Garantieerklärung ab:

Der Bank ist bekannt, dass sich die Firma ....., im Rahmen des derzeit laufenden Ausschreibungsverfahrens um eine regionale Frequenzzuteilung im Frequenzbereich 3,4-3,6 GHz bewirbt. Gemäß Kapitel 4.3.5 der Ausschreibungsunterlage vom 18.09.2013 der Telekom-Control-Kommission muss die Firma ..... zusammen mit ihrem Antrag eine abstrakte Bankgarantie einer Bank mit guter Bonität zur Besicherung des Gebots erbringen.

Die Bank XX garantiert hiermit gegenüber der Republik Österreich, ohne Prüfung des zugrundeliegenden Rechtsverhältnisses und unter Verzicht auf jede Einwendung daraus, eine Zahlung bis zu einer Gesamtsumme von

**Euro XX**  
**(in Worten XX Euro)**

auf Ihre erste schriftliche Aufforderung auf das von Ihnen bezeichnete Bankkonto zu leisten, unter der Bedingung, dass die Zuteilung der Frequenzen nach dieser Ausschreibung an die Firma XX erfolgt ist. Der Eintritt dieser Bedingung gilt als nachgewiesen, wenn Sie uns dies in Ihrer schriftlichen Aufforderung bestätigen.

Diese Garantie kann nicht vor dem 25.11.2013 in Anspruch genommen werden.

Diese Garantie erlischt automatisch, sobald wir diese Urkunde zurückerhalten haben, spätestens jedoch am 31.01.2014, selbst bei Nichtrückgabe dieser Urkunde, es sei denn, dass sie von Ihnen mittels Brief (per eingeschriebener Post oder Kurierdienst) spätestens an diesem Tag bei uns eintreffend, in Anspruch genommen wurde.

Ansprüche aus der gegenständlichen Garantie können nur mit ausdrücklicher Zustimmung zugunsten Dritter abgetreten, verpfändet bzw. vinkuliert werden.

Datum

(firmenmäßige Zeichnung)

# **Anhang C**

## **Muster Abtretungserklärung Sparbuch**

## C. Muster Abtretungserklärung Sparbuch

An  
Telekom-Control-Kommission  
Mariahilferstrasse 77-79  
A-1060 Wien  
Österreich

Name und Anschrift des Antragstellers

Betr.: **Antrag zu F 1/13**

Der Antragsteller erklärt die unwiderrufliche Abtretung (siehe Kapitel 4.3.5 der Ausschreibungsunterlage) folgenden Sparbuchs

Name \_\_\_\_\_

Kontonummer \_\_\_\_\_

Bank \_\_\_\_\_

Bankleitzahl \_\_\_\_\_

Losungswort \_\_\_\_\_

Betrag \_\_\_\_\_

Datum:

(firmenmäßige Zeichnung)

# **Anhang D**

## **Muster Zustellvollmacht**



## D. Muster Zustellvollmacht

### Zustellvollmacht

FIRMA XXXX ermächtigt hiermit XXX zur Entgegennahme der gesamten Korrespondenz im Verfahren F1/13 betreffend Frequenzzuteilungen im Frequenzbereich 3,4-3,6 GHz.

Kontaktdaten von Frau/Herrn NAME XX XXX:

Straße

PLZ Ort

Telefon +43...

Fax +43....

E-Mail ....@....

Datum

(firmenmäßige Zeichnung)

# **Anhang E**

## **Muster Vollständigkeitserklärung**

## E. Muster Vollständigkeitserklärung

An  
Telekom-Control-Kommission  
Mariahilfer Straße 77-79  
A-1060 Wien  
Österreich

*Name und Anschrift des Antragstellers*

### **Betrifft Antrag zu F 1/13**

Der Antragsteller erklärt Folgendes:

Die Informationen und Unterlagen, die gemäß Ausschreibungsunterlage im Verfahren F 1/13 verlangt werden und die sonst für die Beurteilung des Antrags im Frequenzzuteilungsverfahren gemäß den anzuwendenden Bestimmungen des europäischen Gemeinschaftsrechts und den anzuwendenden österreichischen Rechtsvorschriften, insbesondere des Telekommunikationsgesetzes, erforderlich sind, sind im Antrag vollständig und wahrheitsgemäß enthalten, auch wenn diese in der Ausschreibungsunterlage nicht ausdrücklich verlangt werden.

Insbesondere bestehen hinsichtlich

- der Eigentumsverhältnisse des Antragstellers,
- der geplanten Finanzierung sowie
- des Investitionsplans

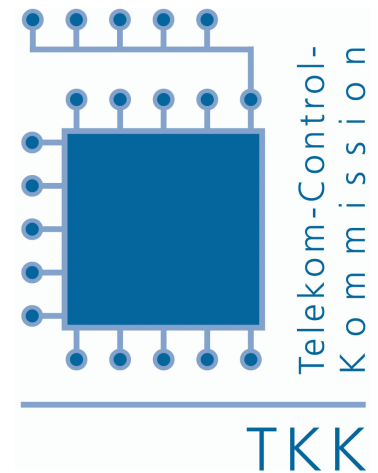
außer den im Antrag offen gelegten keine Vereinbarungen, Nebenabreden oder andere relevante Sachverhalte, welche Einfluss auf die Beurteilung des Antrags haben können.

Datum

(firmenmäßige Zeichnung)



**F 1/13**



## **Anhang F**

### **Verzeichnis der Bezirke und Gemeinden der Regionen**

## Gemeinden der Region b

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
411	Perg	41102	Arbing
		41103	Baumgartenberg
		41104	Dimbach
		41105	Grein
		41107	Klam
		41108	Bad Kreuzen
		41112	Mitterkirchen im Machland
		41113	Münzbach
		41115	Pabneukirchen
		41119	Sankt Georgen am Walde
		41121	Sankt Nikola an der Donau
		41122	Sankt Thomas am Blasenstein
		41123	Saxen
41125	Waldhausen im Strudengau		

## Gemeinden der Region c

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
415	Steyr - Land	41505	Gaflenz
		41522	Weyer

## Gemeinden der Region g

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
401	Linz	40101	Linz
402	Steyr	40201	Steyr
403	Wels	40301	Wels
404	Braunau am Inn	40401	Altheim
		40402	Aspach
		40403	Auerbach
		40404	Braunau am Inn
		40405	Burgkirchen
		40406	Eggelsberg
		40407	Feldkirchen bei Mattighofen
		40408	Franking
		40409	Geretsberg
		40410	Gilgenberg am Weilhart

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
404	Braunau am Inn	40411	Haigermoos
		40412	Handenberg
		40413	Helpfau-Uttendorf
		40414	Hochburg-Ach
		40415	Hönnhart
		40416	Jeging
		40417	Kirchberg bei Mattighofen
		40418	Lengau
		40419	Lochen
		40420	Maria Schmolln
		40421	Mattighofen
		40422	Mauerkirchen
		40423	Mining
		40424	Moosbach
		40425	Moosdorf
		40426	Munderfing
		40427	Neukirchen an der Enknach
		40428	Ostermiething
		40429	Palting
		40430	Perwang am Grabensee
		40431	Pfaffstätt
		40432	Pischelsdorf am Engelbach
		40433	Polling im Innkreis
		40434	Roßbach
		40435	Sankt Georgen am Fillmannsbach
		40436	Sankt Johann am Walde
		40437	Sankt Pantaleon
		40438	Sankt Peter am Hart
		40439	Sankt Radegund
		40440	Sankt Veit im Innkreis
		40441	Schalchen
		40442	Schwand im Innkreis
40443	Tarsdorf		
40444	Treubach		
40445	Überackern		
40446	Weng im Innkreis		
405	Eferding	40501	Alkoven
		40502	Aschach an der Donau
		40503	Eferding
		40504	Fraham
		40505	Haibach ob der Donau
		40506	Hartkirchen
		40507	Hinzenbach

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
405	Eferding	40508	Prambachkirchen
		40509	Pupping
		40510	Sankt Marienkirchen a.d. Polsenz
		40511	Scharten
		40512	Stroheim
406	Freistadt	40601	Freistadt
		40602	Grünbach
		40603	Gutau
		40604	Hagenberg im Mühlkreis
		40605	Hirschbach im Mühlkreis
		40606	Kaltenberg
		40607	Kefermarkt
		40608	Königswiesen
		40609	Lasberg
		40610	Leopoldschlag
		40611	Liebenau
		40612	Neumarkt im Mühlkreis
		40613	Pierbach
		40614	Pregarten
		40615	Rainbach im Mühlkreis
		40616	Sandl
		40617	Sankt Leonhard bei Freistadt
		40618	Sankt Oswald bei Freistadt
		40619	Schönau im Mühlkreis
		40620	Tragwein
40621	Unterweißenbach		
40622	Unterweikersdorf		
40623	Waldburg		
40624	Wartberg ob der Aist		
40625	Weikersfelden		
40626	Windhaag bei Freistadt		
40627	Bad Zell		
407	Gmunden	40702	Bad Goisern am Hallstättersee
		40706	Gosau
		40709	Hallstatt
		40712	Obertraun
		40701	Altmünster
		40703	Bad Ischl
		40704	Ebensee
		40705	Gmunden
		40707	Grünau im Almtal
		40708	Gschwandt
40710	Kirchham		



Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
407	Gmunden	40711	Laakirchen
		40713	Ohlsdorf
		40714	Pinsdorf
		40715	Roitham
		40716	Sankt Konrad
		40717	Sankt Wolfgang im Salzkammergut
		40718	Traunkirchen
		40719	Scharnstein
		40720	Vorchdorf
		408	Grieskirchen
40802	Bad Schallerbach		
40803	Bruck-Waasen		
40804	Eschenau im Hausruckkreis		
40805	Gallspach		
40806	Gaspoltshofen		
40807	Geboltskirchen		
40808	Grieskirchen		
40809	Haag am Hausruck		
40810	Heiligenberg		
40811	Hofkirchen an der Trattnach		
40812	Kallham		
40813	Kematen am Innbach		
40814	Meggenhofen		
40815	Michaelnbach		
40816	Natternbach		
40817	Neukirchen am Walde		
40818	Neumarkt im Hausruckkreis		
40819	Peuerbach		
40820	Pötting		
40821	Pollham		
40822	Pram		
40823	Rottenbach		
40824	Sankt Agatha		
40825	Sankt Georgen bei Grieskirchen		
40826	Sankt Thomas		
40827	Schlüsselberg		
40828	Steeegen		
40829	Taufkirchen an der Trattnach		
40830	Tollet		
40831	Waizenkirchen		
40832	Wallern an der Trattnach		
40833	Weibern		
40834	Wending		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
409	Kirchdorf an der Krems	40918	Spital am Pyhrn
		40901	Edlbach
		40902	Grünburg
		40903	Hinterstoder
		40904	Inzersdorf im Kremstal
		40905	Kirchdorf an der Krems
		40906	Klaus an der Pyhrnbahn
		40907	Kremsmünster
		40908	Micheldorf in Oberösterreich
		40909	Molln
		40910	Nußbach
		40911	Oberschlierbach
		40912	Pettenbach
		40913	Ried im Traunkreis
		40914	Rosenau am Hengstpaß
		40915	Roßleithen
		40916	Sankt Pankraz
		40917	Schlierbach
		40919	Steinbach am Ziehberg
		40920	Steinbach an der Steyr
		40921	Vorderstoder
		40922	Wartberg an der Krems
		40923	Windischgarsten
410	Linz - Land	41001	Allhaming
		41002	Ansfelden
		41003	Asten
		41004	Eggendorf im Traunkreis
		41005	Enns
		41006	Hargelsberg
		41007	Hörsching
		41008	Hofkirchen im Traunkreis
		41009	Kematen an der Krems
		41010	Kirchberg-Thening
		41011	Kronstorf
		41012	Leonding
		41013	Sankt Florian
		41014	Neuhofen an der Krems
		41015	Niederneukirchen
		41016	Oftering
		41017	Pasching
		41018	Piberbach
		41019	Pucking
		41020	Sankt Marien
41021	Traun		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
410	Linz - Land	41022	Wilhering
411	Perg	41101	Allerheiligen im Mühlkreis
		41106	Katsdorf
		41109	Langenstein
		41110	Luftenberg an der Donau
		41111	Mauthausen
		41114	Naarn im Machlande
		41116	Perg
		41117	Rechberg
		41118	Ried in der Riedmark
		41120	Sankt Georgen an der Gusen
		41124	Schwertberg
		41126	Windhaag bei Perg
		412	Ried im Innkreis
41210	Kirchdorf am Inn		
41217	Mühlheim am Inn		
41219	Obernberg am Inn		
41226	Sankt Georgen bei Obernberg a.l.		
41201	Andrichsfurt		
41202	Antiesenhofen		
41203	Aurolzmünster		
41204	Eberschwang		
41205	Eitzing		
41206	Geiersberg		
41208	Gurten		
41209	Hohenzell		
41211	Kirchheim im Innkreis		
41212	Lambrechten		
41213	Lohnsburg am Kobernaußerwald		
41214	Mehrnbach		
41215	Mettmach		
41216	Mörschwang		
41218	Neuhofen im Innkreis		
41220	Ort im Innkreis		
41221	Pattigham		
41222	Peterskirchen		
41223	Pramet		
41224	Reichersberg		
41225	Ried im Innkreis		
41227	Sankt Marienkirchen am Hausruck		
41228	Sankt Martin im Innkreis		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
412	Ried im Innkreis	41229	Schildorn
		41230	Senftenbach
		41231	Taiskirchen im Innkreis
		41232	Tumeltsham
		41233	Utzenaich
		41234	Waldzell
		41235	Weilbach
		41236	Wippenham
413	Rohrbach	41301	Afiesl
		41302	Ahorn
		41303	Aigen im Mühlkreis
		41304	Altenfelden
		41305	Arnreit
		41306	Atzesberg
		41307	Auberg
		41308	Berg bei Rohrbach
		41309	Haslach an der Mühl
		41310	Helfenberg
		41311	Hörbich
		41312	Hofkirchen im Mühlkreis
		41313	Julbach
		41314	Kirchberg ob der Donau
		41315	Klaffer am Hochficht
		41316	Kleinzell im Mühlkreis
		41317	Kollerschlag
		41318	Lembach im Mühlkreis
		41319	Lichtenau im Mühlkreis
		41320	Nebelberg
		41321	Neufelden
		41322	Niederkappel
		41323	Niederwaldkirchen
		41324	Oberkappel
		41325	Oepping
		41326	Peilstein im Mühlviertel
		41327	Pfarrkirchen im Mühlkreis
		41328	Putzleinsdorf
		41329	Neustift im Mühlkreis
		41330	Rohrbach in Oberösterreich
41331	Sankt Johann am Wimberg		
41332	Sankt Martin im Mühlkreis		
41333	Sankt Oswald bei Haslach		
41334	Sankt Peter am Wimberg		
41335	Sankt Stefan am Walde		
41336	Sankt Ulrich im Mühlkreis		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
413	Rohrbach	41337	Sankt Veit im Mühlkreis
		41338	Sarleinsbach
		41339	Schlägl
		41340	Schönegg
		41341	Schwarzenberg am Böhmerwald
		41342	Ulrichsberg
414	Schärding	41401	Altschwendt
		41402	Andorf
		41403	Brunnenthal
		41404	Diersbach
		41405	Dorf an der Pram
		41406	Eggerding
		41407	Engelhartszell
		41408	Enzenkirchen
		41409	Esternberg
		41410	Freinberg
		41411	Kopfung im Innkreis
		41412	Mayrhof
		41413	Münzkirchen
		41414	Raab
		41415	Rainbach im Innkreis
		41416	Riedau
		41417	Sankt Aegidi
		41418	Sankt Florian am Inn
		41419	Sankt Marienkirchen b. Schärding
		41420	Sankt Roman
		41421	Sankt Willibald
		41422	Schärding
		41423	Schardenberg
		41424	Sigharting
		41425	Suben
		41426	Taufkirchen an der Pram
		41427	Vichtenstein
41428	Waldkirchen am Wesen		
41429	Wernstein am Inn		
41430	Zell an der Pram		
415	Steyr - Land	41501	Adlwang
		41502	Aschach an der Steyr
		41503	Bad Hall
		41504	Dietach
		41506	Garsten
		41507	Großraming
		41508	Laussa

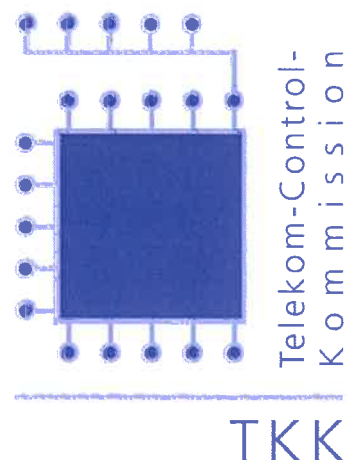
Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
415	Steyr - Land	41509	Losenstein
		41510	Maria Neustift
		41511	Pfarrkirchen bei Bad Hall
		41512	Reichraming
		41513	Rohr im Kremstal
		41514	Sankt Ulrich bei Steyr
		41515	Schiedlberg
		41516	Sierning
		41517	Ternberg
		41518	Waldneukirchen
		41521	Wolfers
416	Urfahr - Umgebung	41601	Alberndorf in der Riedmark
		41602	Altenberg bei Linz
		41603	Bad Leonfelden
		41604	Eidenberg
		41605	Engerwitzdorf
		41606	Feldkirchen an der Donau
		41607	Gallneukirchen
		41608	Goldwörth
		41609	Gramastetten
		41610	Haibach im Mühlkreis
		41611	Hellmonsödt
		41612	Herzogsdorf
		41613	Kirchschlag bei Linz
		41614	Lichtenberg
		41615	Oberneukirchen
		41616	Ottenschlag im Mühlkreis
		41617	Ottensheim
		41618	Puchenau
		41619	Reichenau im Mühlkreis
		41620	Reichenthal
		41621	Sankt Gotthard im Mühlkreis
		41622	Schenkenfelden
		41623	Sonnberg im Mühlkreis
		41624	Steyregg
		41625	Vorderweißenbach
		41626	Walding
		41627	Zwetl an der Rodl
417	Vöcklabruck	41719	Oberhofen am Irrsee
		41701	Ampflwang im Hausruckwald
		41702	Attersee am Attersee
		41703	Attnang-Puchheim
		41704	Atzbach
		41705	Aurach am Hongar

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
417	Vöcklabruck	41706	Berg im Attergau
		41707	Desselbrunn
		41708	Fornach
		41709	Frankenburg am Hausruck
		41710	Frankenmarkt
		41711	Gampern
		41712	Innerschwand am Mondsee
		41713	Lenzing
		41714	Manning
		41715	Mondsee
		41716	Neukirchen an der Vöckla
		41717	Niederthalheim
		41718	Nußdorf am Attersee
		41720	Oberndorf bei Schwanenstadt
		41721	Oberwang
		41722	Ott nang am Hausruck
		41723	Pfaffing
		41724	Pilsbach
		41725	Pitzenberg
		41726	Pöndorf
		41727	Puchkirchen am Trattberg
		41728	Pühret
		41729	Redleiten
		41730	Redlham
		41731	Regau
		41732	Rüstorf
		41733	Rutzenham
		41734	Sankt Georgen im Attergau
		41735	Sankt Lorenz
		41736	Schlatt
		41737	Schörfling am Attersee
41738	Schwanenstadt		
41739	Seewalchen am Attersee		
41740	Steinbach am Attersee		
41741	Straß im Attergau		
41742	Tiefgraben		
41743	Timelkam		
41744	Ungenach		
41745	Unterach am Attersee		
41746	Vöcklabruck		
41747	Vöcklamarkt		
41748	Weißkirchen im Attergau		
41749	Weyregg am Attersee		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
417	Vöcklabruck	41750	Wolfsegg am Hausruck
		41751	Zell am Moos
		41752	Zell am Pettenfirst
418	Wels - Land	41801	Aichkirchen
		41802	Bachmanning
		41803	Bad Wimsbach-Neydharting
		41804	Buchkirchen
		41805	Eberstalzell
		41806	Edt bei Lambach
		41807	Fischlham
		41808	Gunskirchen
		41809	Holzhausen
		41810	Krenglbach
		41811	Lambach
		41812	Marchtrenk
		41813	Neukirchen bei Lambach
		41814	Offenhausen
		41815	Pennewang
		41816	Pichl bei Wels
		41817	Sattledt
		41818	Schleißheim
		41819	Sipbachzell
		41820	Stadl-Paura
41821	Steinerkirchen an der Traun		
41822	Steinhaus		
41823	Thalheim bei Wels		
41824	Weißkirchen an der Traun		



F 1/13



## Anhang G.1

### ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 21. Mai 2008

**zur Harmonisierung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz  
für terrestrische Systeme, die elektronische  
Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen  
können**

## ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 21. Mai 2008

### zur Harmonisierung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste in der Gemeinschaft erbringen können

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2008) 1873)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2008/411/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Entscheidung Nr. 676/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen Rechtsrahmen für die Funkfrequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft (Frequenzentscheidung) <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 4 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Kommission hat in ihrer Mitteilung „Zügiger Zugang zu Frequenzen für drahtlose elektronische Kommunikationsdienste durch mehr Flexibilität“ <sup>(2)</sup>, in der sie sich u. a. auch auf das Frequenzband 3 400—3 800 MHz bezieht, eine flexiblere Frequenznutzung befürwortet. Technologieneutralität und Dienstneutralität sind von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gruppe für Frequenzpolitik (RSPG) in ihrer Stellungnahme vom 23. November 2005 zur Politik für den Drahtloszugang zu elektronischen Kommunikationsdiensten (WAPECS) als wichtige politische Ziele zur Erreichung einer flexibleren Frequenznutzung hervorgehoben worden. In dieser Stellungnahme vertritt die Gruppe für Frequenzpolitik ferner die Auffassung, dass diese Ziele nicht unvermittelt, sondern schrittweise verwirklicht werden sollten, um Marktstörungen zu vermeiden.
- (2) Die Zuweisung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz für feste, ortsungebundene und mobile Anwendungen ist ein wichtiger Schritt zur Bewältigung der Konvergenz des Mobilfunk-, Festnetz- und Rundfunksektors, der auch der technischen Innovation gerecht wird. Die in diesem Frequenzband erbrachten Dienstleistungen sollten hauptsächlich den Zugang der Endnutzer zur Breitbandkommunikation ermöglichen.
- (3) Es wird erwartet, dass die drahtlosen elektronischen Kommunikationsdienste, denen das Frequenzband 3 400—3 800 MHz zugewiesen werden soll, weitgehend europaweite Dienste insofern sein werden, als die Nutzer solcher Kommunikationsdienste in einem Mitgliedstaat

auch Zugang zu gleichwertigen Diensten in jedem anderen Mitgliedstaat erhalten.

- (4) Gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Entscheidung Nr. 676/2002/EG erteilte die Kommission der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Fernmeldewesen (nachfolgend „CEPT“ genannt) am 4. Januar 2006 ein Mandat zur Feststellung der Bedingungen für die Bereitstellung harmonisierter Funkfrequenzbänder in der EU für Anwendungen des drahtlosen Breitbandzugangs (BWA).
- (5) In ihrem aufgrund dieses Mandats vorgelegten Bericht zum drahtlosen Breitbandzugang (CEPT-Bericht 15) kommt die CEPT zu dem Schluss, dass der Aufbau von Festnetzen, ortsungebundenen Netzen und Mobilfunknetzen im Frequenzband 3 400—3 800 MHz unter den technischen Bedingungen, die in der Entscheidung ECC/DEC/(07)02 und in der Empfehlung ECC/REC/(04)05 des Ausschusses für elektronische Kommunikation festgelegt sind, technisch durchführbar ist.
- (6) Angesichts der großen Marktnachfrage nach terrestrischen elektronischen Kommunikationsdiensten für den Breitbandzugang in diesen Frequenzbändern sollten die Ergebnisse des der CEPT erteilten Mandats in der Gemeinschaft Anwendung finden und von den Mitgliedstaaten unverzüglich umgesetzt werden. In Anbetracht der Unterschiede, die derzeit auf nationaler Ebene bei der Nutzung und der Marktnachfrage in den Teilbändern 3 400—3 600 MHz und 3 600—3 800 MHz bestehen, sollten für die Zuweisung und Bereitstellung der beiden Teilbänder unterschiedliche Termine festgesetzt werden.
- (7) Die Zuweisung und Bereitstellung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz im Einklang mit den Ergebnissen des BWA-Mandats trägt der Tatsache Rechnung, dass es in diesen Frequenzbändern bereits andere Anwendungen gibt und auch nicht ausgeschlossen ist, dass diese Bänder künftig von anderen Systemen oder Diensten genutzt werden, denen sie im Einklang mit der ITU-Vollzugsordnung für den Funkdienst zugewiesen sind (nicht-ausschließliche Zuweisung). Geeignete Kriterien für eine gemeinsame Frequenznutzung, die ein Nebeneinander mit anderen Systemen und Diensten in denselben oder in benachbarten Frequenzbändern ermöglichen, sind im ECC-Bericht 100 enthalten. Darin wird u. a. bestätigt, dass eine gemeinsame Frequenznutzung mit Satellitendiensten angesichts des Ausbaus solcher Dienste in Europa und der geografischen Trennungserfordernisse nach einer Einzelfallprüfung der tatsächlichen topografischen Bedingungen oft möglich ist.

<sup>(1)</sup> ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 1.

<sup>(2)</sup> KOM(2007) 50.

- (8) Frequenzblock-Entkopplungsmasken (Block Edge Masks, BEM) sind technische Parameter, die für den gesamten Frequenzblock eines bestimmten Frequenznutzers gelten, und zwar unabhängig von der Anzahl der Kanäle, welche die von ihm gewählte Technik belegt. Diese Masken sollen Bestandteil des Genehmigungssystems für die Frequenznutzung sein. Sie gelten sowohl für Aussendungen innerhalb eines Frequenzblocks (blockinterne Sendeleistung) als auch die Aussendungen außerhalb des Blocks (Außenblockaussendungen). Sie stellen regulatorische Anforderungen dar, die dem Management des Risikos funkt technischer Störungen zwischen benachbarten Netzen dienen und unbeschadet der Grenzwerte gelten, die in den gemäß der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (FuTTE-Richtlinie) <sup>(1)</sup> aufgestellten Gerätenormen festgelegt sind.
- (9) Die Harmonisierung der technischen Bedingungen für die Verfügbarkeit und effiziente Nutzung der Funkfrequenzen umfasst weder Fragen der Zuteilung, Genehmigungsverfahren oder Befristung, noch die Frage der Anwendung wettbewerbsorientierter Auswahlverfahren zur Frequenzzuteilung; diese Aufgaben werden von den Mitgliedstaaten im Einklang mit dem Gemeinschaftsrecht wahrgenommen.
- (10) Unterschiedliche Ausgangssituationen in den Mitgliedstaaten könnten zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Der geltende Rechtsrahmen sieht jedoch Instrumente vor, mit denen die Mitgliedstaaten solche Probleme in angemessener, nicht diskriminierender und objektiver Weise sowie unter Beachtung des Gemeinschaftsrechts bewältigen können, vor allem im Einklang mit der Richtlinie 2002/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über die Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste (Genehmigungsrichtlinie) <sup>(2)</sup> und der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie) <sup>(3)</sup>.
- (11) Aus der Nutzung des Frequenzbands 3 400–3 800 MHz durch andere bestehende Anwendungen in Drittländern können sich in mehreren Mitgliedstaaten Beschränkungen bei der Einführung und Nutzung dieser Bänder für elektronische Kommunikationsnetze ergeben. Informationen über solche Beschränkungen sollten der Kommission gemäß Artikel 7 und Artikel 6 Absatz 2 der Entscheidung 676/2002/EG übermittelt und gemäß Artikel 5 der Entscheidung 676/2002/EG veröffentlicht werden.
- (12) Um eine effektive Nutzung des Frequenzbands 3 400–3 800 MHz auch langfristig sicherzustellen, soll-

ten die Behörden weiterhin Studien zur Steigerung der Effizienz und zu innovativen Nutzungsarten, z. B. vermaschten Netzarchitekturen, durchführen. Solche Studien sollten bei Überlegungen zur Überprüfung dieser Entscheidung berücksichtigt werden.

- (13) Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen stimmen mit der Stellungnahme des Funkfrequenzausschusses überein —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

#### Artikel 1

Diese Entscheidung dient der Harmonisierung der Bedingungen für die Verfügbarkeit und die effiziente Nutzung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen können, unbeschadet des Schutzes und weiteren Betriebs anderer bestehender Nutzungsarten in diesem Band.

#### Artikel 2

- (1) Spätestens sechs Monate nach Inkrafttreten dieser Entscheidung sorgen die Mitgliedstaaten für die nicht-ausschließliche Zuweisung und Bereitstellung des Frequenzbands 3 400—3 600 MHz für terrestrische elektronische Kommunikationsnetze in Übereinstimmung mit den Parametern im Anhang dieser Entscheidung.
- (2) Zum 1. Januar 2012 sorgen die Mitgliedstaaten für die nicht-ausschließliche Zuweisung und die anschließende Bereitstellung des Frequenzbands 3 600—3 800 MHz für terrestrische elektronische Kommunikationsnetze in Übereinstimmung mit den Parametern im Anhang dieser Entscheidung.
- (3) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die in Absatz 1 und 2 genannten Netze einen ausreichenden Schutz der Systeme in benachbarten Frequenzbändern gewährleisten.
- (4) In geografischen Gebieten, in denen die Koordinierung mit Drittländern ein Abweichen von den Parametern im Anhang dieser Entscheidung erforderlich macht, sind die Mitgliedstaaten nicht gehalten, die Verpflichtungen aus dieser Entscheidung zu erfüllen.

Die Mitgliedstaaten unternehmen alle möglichen Anstrengungen zur Behebung solcher Abweichungen, die sie der Kommission unter Angabe des betroffenen Gebiets mitteilen, und veröffentlichen die diesbezüglichen Informationen gemäß der Entscheidung Nr. 676/2002/EG.

#### Artikel 3

Die Mitgliedstaaten gestatten die Nutzung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz in Übereinstimmung mit Artikel 2 für feste, ortsungebundene und mobile elektronische Kommunikationsnetze.

<sup>(1)</sup> ABl. L 91 vom 7.4.1999, S. 10. Richtlinie geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1).

<sup>(2)</sup> ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 21.

<sup>(3)</sup> ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 33. Richtlinie geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 717/2007 (ABl. L 171 vom 29.6.2007, S. 32).

*Artikel 4*

Die Mitgliedstaaten beobachten die Nutzung des Frequenzbands 3 400—3 800 MHz und teilen der Kommission ihre Erkenntnisse mit, um eine regelmäßige und rechtzeitige Überprüfung dieser Entscheidung zu ermöglichen.

*Artikel 5*

Diese Entscheidung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 21. Mai 2008

*Für die Kommission*  
Viviane REDING  
*Mitglied der Kommission*

---

## ANHANG

## PARAMETER GEMÄß ARTIKEL 2

Die folgenden technischen Parameter werden als Frequenzblock-Entkopplungsmaske (Block Edge Mask, BEM) bezeichnet und sind ein wesentlicher Teil der notwendigen Bedingungen für ein Nebeneinander benachbarter Netze bei Fehlen bilateraler oder multilateraler Abkommen. Weniger strenge technische Parameter können angewandt werden, sofern diese zwischen den Betreibern solcher Netze vereinbart worden sind. In diesem Frequenzband betriebene Geräte können auch anderen als den folgenden EIRP-Höchstwerten <sup>(1)</sup> entsprechen, sofern geeignete Störungsminderungstechniken eingesetzt werden, die den Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG genügen und mindestens einen gleichwertigen Störungsschutz bieten wie diese technischen Parameter <sup>(2)</sup>.

## A. HÖCHSTWERTE FÜR BLOCKINTERNE AUSSENDUNGEN

Tabelle 1

**Höchstwerte der spektralen EIRP-Dichte für feste oder ortsungebundene Anwendungen zwischen 3 400—3 800 MHz**

Stationsart	Maximale spektrale EIRP-Dichte (dBm/MHz) (dBm/MHz) (einschließlich Toleranzen und des Bereichs der automatischen Sendeleistungsregelung (ATPC))
Zentralstation (und Verstärkerstation auf der Abwärtsstrecke)	+ 53 Anmerkung 1
Endstelle (im Außenbereich) (und Verstärkerstation auf der Aufwärtsstrecke)	+ 50
Endstelle (im Innenbereich)	+ 42

Anmerkung 1: Der in der Tabelle für die Zentralstation angegebene Wert der spektralen EIRP-Dichte wird als geeignet für konventionelle 90°-Sektorantennen angesehen.

Tabelle 2

**Höchstwerte der spektralen EIRP-Dichte für Mobilfunkanwendungen zwischen 3 400—3 800 MHz**

Stationsart	Maximale spektrale EIRP-Dichte (dBm/MHz) (Mindestbereich der automatischen Sendeleistungsregelung (ATPC): 15 dB)
Zentralstation	+ 53 Anmerkung 1
Endstelle	+ 25

Anmerkung 1: Der in der Tabelle für die Zentralstation angegebene Wert der spektralen EIRP-Dichte wird als geeignet für konventionelle 90°-Sektorantennen angesehen.

<sup>(1)</sup> EIRP bedeutet äquivalente isotrope Strahlungsleistung (Equivalent Isotropic Radiated Power).

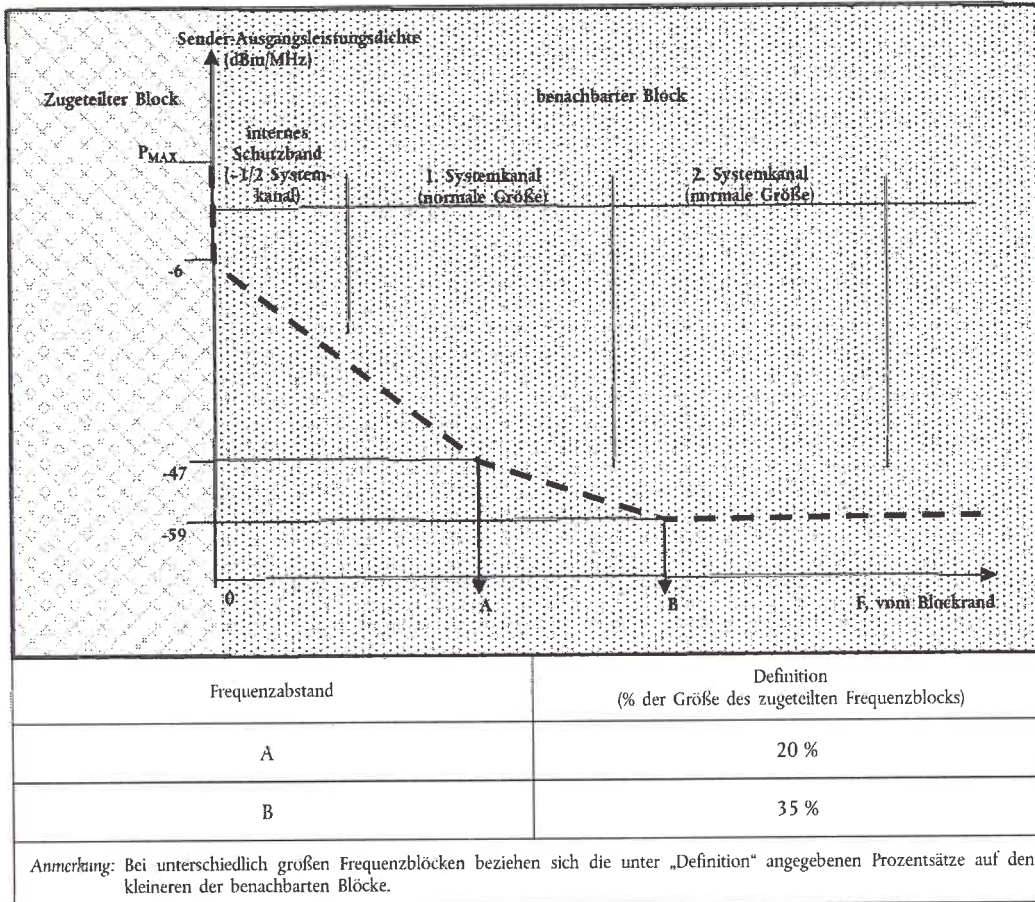
<sup>(2)</sup> Die allgemeinen technischen Bedingungen für feste und ortsungebundene Netze sind in den harmonisierten Normen EN 302 326-2 und EN 302 326-3 beschrieben, die auch Begriffsbestimmungen für Zentralstation und Endstelle enthalten. Der Begriff Zentralstation entspricht dem Begriff Basisstation, der im Zusammenhang mit zellularen Mobilfunknetzen verwendet wird.



B. HÖCHSTWERTE FÜR AUSSERBLOCKAUSSENDUNGEN (FREQUENZBLOCK-ENTKOPPLUNGSMASKE FÜR ZENTRALSTATIONEN)

Abbildung

Außerblockaussendungen der Zentralstation

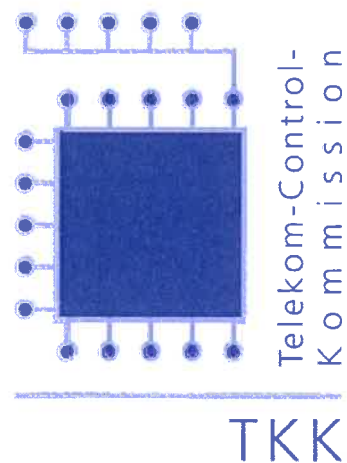


Tabelle

Tabellarische Beschreibung der Frequenzblock-Entkopplungsmaske für die Zentralstation

Frequenzabstand	Höchstwerte für die Sender-Ausgangsleistungsdichte der Zentralstation (dBm/MHz)
Innerhalb des Bands (innerhalb des zugewellten Blocks)	Siehe Tabellen 1 und 2
$\Delta F = 0$	- 6
$0 < \Delta F < A$	$- 6 - 41 \cdot (\Delta F / A)$
A	- 47
$A < \Delta F < B$	$- 47 - 12 \cdot ((\Delta F - A) / (B - A))$
$\Delta F \geq B$	- 59

F 1/13



## Anhang G.2

**Vereinbarung zur Frequenzkoordination von BWAS  
zwischen Österreich, Deutschland, Tschechien und Polen**

# Agreement

between the Administrations of  
Austria, Germany, the Czech Republic and Poland  
on the frequency coordination  
for  
broadband wireless access systems (BWAS)  
in the frequency bands

3410 - 3500 MHz

and

3510 - 3600 MHz



# 1 Introduction

In the framework of the "HCM Agreement (Vilnius 2005)", the administrations of Austria, Germany, the Czech Republic and Poland concluded this Agreement for the purpose of the frequency coordination for broadband wireless access systems (BWAS) in the frequency bands 3410 - 3500 MHz and 3510 - 3600 MHz.

## 2 Principles – Background

The administrations mentioned above deemed it necessary to conclude an agreement on the partitioning of preferential frequencies for BWAS. The channel arrangement shall be in conformity with CEPT Recommendation T/R 14-03.

Preferential frequencies are frequencies, which can be assigned by concerned administrations, without prior coordination under the terms laid down under item 3.3 of this Agreement.

Non-preferential frequencies are frequencies, which can be assigned by concerned administrations, without prior coordination under the terms laid down under item 3.4 of this Agreement.

This Agreement is considered to be the basis for the operation of BWAS. Non-BWAS do not fall under the procedures of this agreement.

In order to enable each administration to decide on its own in which sub-bands BWA may be introduced and to decide on the number of operators, the entire band was taken into account.

The assignment of preferential frequencies as outlined in this Agreement, however, may be adapted to the actual frequency demand in specific border areas on a case by case basis by bi- or multilateral negotiations of the countries involved.

The administrations mentioned above confine the use of the band to point-to-multipoint systems.

Operators shall have the possibility to cooperate in order to minimize interference and to achieve the most efficient use of the available spectrum. Such agreements between operators shall be subject to confirmation by the Administrations concerned.

## 3 Technical provisions

- 3.1 The partitioning of the band into preferential and non-preferential frequencies is described in Annex 1.
- 3.2 The identification of coordination zones of border areas is given in Annex 2. Annex 3 provides the geographical coordinates which define zone L (3-country-case AUT/CZE/D), M1, M2 (CZE/D) and zone N (3-country-case CZE/D/POL).

- 3.3 For preferential frequencies the spectral power flux density (PFD) shall not exceed  $-122dB \frac{W}{MHz \cdot m^2}$  at a distance of 15 km inside the neighbouring country.
- 3.4 For non-preferential frequencies the spectral power flux density (PFD) shall not exceed  $-122dB \frac{W}{MHz \cdot m^2}$  at the border to the neighbouring country.
- 3.5 The calculation of the interfering spectral power flux density shall be based on the ITU-R Recommendation P.452-12 for free space propagation. Additional losses caused by topography and morphology may be taken into account.
- 3.6 In case of multiple interferers at any point of the interference contour as defined in paragraphs 3.3 and 3.4 the resulting interfering signal shall be derived by summing up the contributing PFD values.

## 4 Procedure in case of harmful interference

- 4.1 In case of harmful interference the administrations affected shall inform each other and endeavour to mutually find solutions.
- 4.2 For exchange of data between administrations the technical parameters as described in Annex 4 shall be used.

## 5 Revision of this Agreement

This Agreement can be modified at the proposal of any signatory administration with the agreement of the others if this is required in light of administrative, regulatory or technical developments.

## 6 Withdrawal from this Agreement

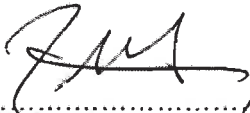
Any administration may withdraw from this Agreement by the end of a calendar month by giving notice of its intention at least six month before. A declaration to that effect shall be addressed to all administrations concerned.

## 7 Date of entry into force

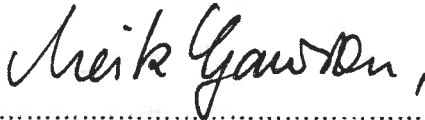
This Agreement enters into force for each administration at the date of its signature.

The original text of this Agreement written in English is retained by the German Administration as the handling administration of this Agreement.


For the Austrian Administration:

 13.06.2006  
.....  
(Franz Ziegelwanger)

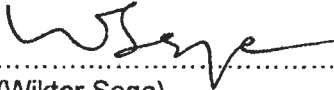
For the German Administration:

 17.5.2006  
.....  
(Meik Gawron)

For the Czech Administration:

  
.....  
(Teresa Tulenkova)

For the Polish Administration:

  
.....  
(Wiktor Segal)

**Berlin, 17<sup>th</sup> March 2006**

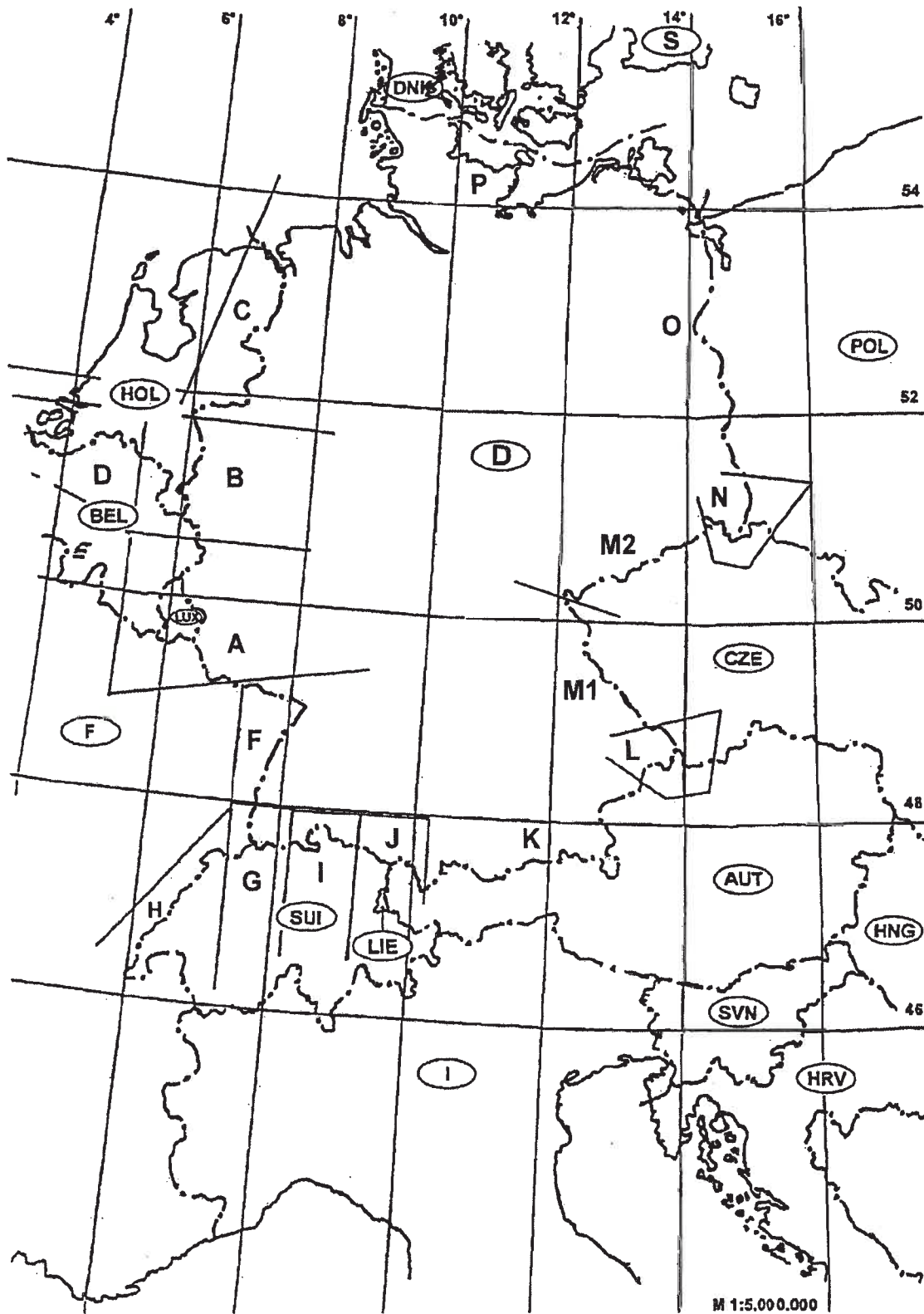
# Annex 1

Preferential frequencies partitioning for the 3,5 GHz band

channel-number	7 MHz channels		Zones				
	center frequency		L	M1	M2	N	O
	lower band (MHz)	upper Band (MHz)	AUT/ CZE/ D	CZE/ D	CZE/ D	CZE/ D/ POL	D/ POL
1	3413,5	3513,5	CZE	CZE	D	POL	D
2	3420,5	3520,5	AUT	D	D	POL	POL
3	3427,5	3527,5	D	D	CZE	D	D
4	3434,5	3534,5	CZE	CZE	D	D	D
5	3441,5	3541,5	D	D	D	POL	POL
6	3448,5	3548,5	D	D	CZE	CZE	POL
7	3455,5	3555,5	AUT	CZE	CZE	POL	POL
8	3462,5	3562,5	AUT	CZE	CZE	CZE	POL
9	3469,5	3569,5	D	CZE	CZE	CZE	POL
10	3476,5	3576,5	CZE	D	D	D	D
11	3483,5	3583,5	AUT	D	CZE	CZE	D
12	3490,5	3590,5	CZE	CZE	D	D	D

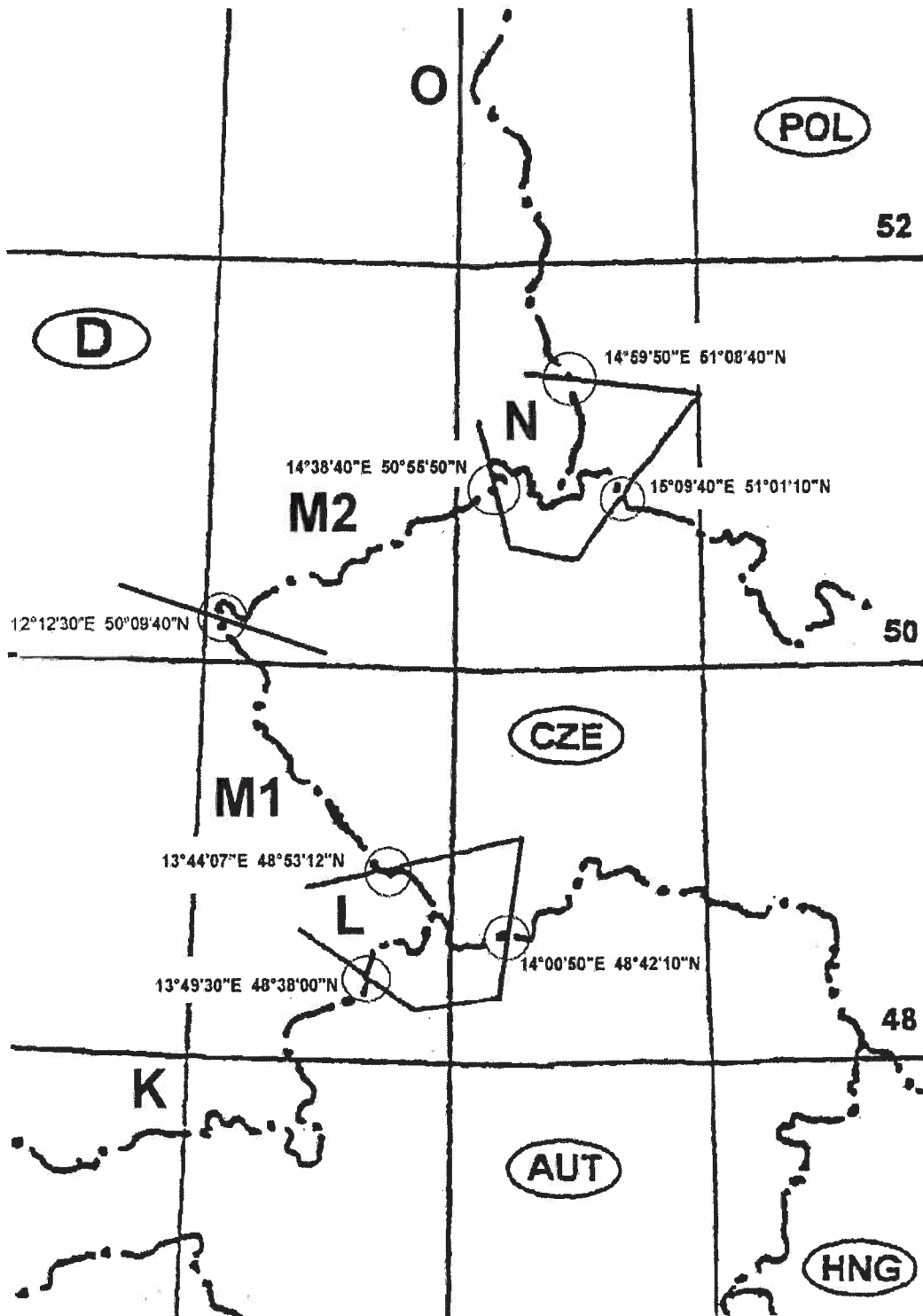
# Annex 2

Overview of zones for preferential frequencies partitioning for BWAS



# Annex 3

Geographical coordinates for zones L, M1, M2 and N



## Annex 4

Technical parameters for radio stations  
of BWAS in the 3,5 GHz

Field identification	Field name	Note
1A1	Receiver frequency	1
1A	Transmitter Assigned frequency	1
2C	Date of bringing into use	1
4A	Name of stationthe location of the transmitting station	1
4B	Country	1
4C	Geographical coordinates of CS (WGS84)	1
7A	Class of emission, necessary bandwidth and description of transmission Designation of emission	1
8A	Power delivered to the antenna	1
8B	Maximum Radiated power (dBW)	1
9	Directivity of the antenna	1
9A	Azimuth of maximum radiation	1
9B	Elevation angle of maximum radiation radiationdirectivity	1
9C	Angular width of the radiation main lobe (beamwidth)	1
9D	Polarisation	1
9E	Height of the antenna above ground	1
9EA	Altitude of site above sea level	1
9G	Maximum antenna gain	1
9X	Antenna data	2
9XM	Antenna Manufacturer Name	2
13	Remarks	1

For the fields listed above:

### Notes

- 1) Definitions as given in Annex 1A of the Appendix 4 of the Radio Regulations
- 2) Definitions as given in Annex 2A and Annex 2B of the HCM Agreement (Vilnius 2005)

In case of missing antenna data default values as provided by Annex 2A and Annex 2B of the HCM Agreement (Vilnius 2005) should be used.



## Meeting Report

### Agreement between the Administrations of Austria, Germany, the Czech Republic [and Poland] on the frequency coordination for broadband wireless access systems (BWAS) in the frequency bands 3410-3600 MHz

Date:	16 <sup>th</sup> -17 <sup>th</sup> March 2006	Start:	16 <sup>th</sup> March, 09:00	End:	17 <sup>th</sup> March, 14:00
Place:	10707 Berlin, Fehrbelliner Platz 3				
Invited:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mr. Sega, Mrs. Steizer, Mrs. Tulenkova, Mr. Waxenegger, Mr. Ziegelwanger				
Participants:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mrs. Steizer, Mrs. Tulenkova, Mr. Waxenegger, Mr. Ziegelwanger, Mr. Gawron				
for information:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mr. Sega, Mrs. Steizer, Mrs. Tulenkova, Mr. Waxenegger, Mr. Ziegelwanger, Mr. Gawron				

Agenda	
Item No.	Subject:
1	PFD-Limit: $-122\text{dB}/(\text{W}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2))$
2	Preferential frequency agreement for <ul style="list-style-type: none"> <li>a) - 3.4-3.6 GHz,</li> <li>b) - 3.6-3.8 GHz,</li> <li>c) - 28 GHz</li> </ul>
3	Revision of the proposed text of the Agreement and (optional) signing

Discussion / Information		
No.	AI No.	Content
1	-	Mr Schulze warmly welcomed the participants of the meeting at the premises of BNetzA in Berlin and wished the meeting the most success in working out the Agreement on frequency coordination for BWAS in the frequency range of 3.5 GHz.
2	1	The limit of power flux density (PFD) of $-122\text{dB} \frac{\text{W}}{\text{MHz}\cdot\text{m}^2}$ was discussed. It was noted that this limit might be too stringent and could result in some overprotection. There is no extensive experience with applying this limit. Therefore it was agreed to adopt the limit to be met at the interference contour as mentioned in clause 3.6 of the text of the Agreement. Referring to chapter 5 of the Agreement a technical revision of the limit might be necessary if appropriate information is available.
3	1	It was agreed that attenuation due to topology and morphology may be taken into account. No coordination with the neighbouring administration is necessary if: <ul style="list-style-type: none"> <li>- the calculation based on free space propagation conditions according to ITU-R Recommendation P.452-12 leads to PFD levels at the interference contour not exceeding the PFD limit, or</li> <li>- if the additional attenuation due to topology leads to PFD levels at the interference contour not exceeding the PFD limit, or</li> <li>- if the additional attenuation due to morphology leads to PFD levels at the interference contour not exceeding the PFD limit.</li> </ul>
4	2a	The definition of the coordination zone was discussed. It was agreed that geographical coordinates shall be specified to identify each single zone.
5	2	The Austrian delegation informed that also TDD operation is allowed in the 3.5 GHz band. However, TDD-operators in Austria are obliged to fully protect FDD-operators in neighbouring countries from harmful interference. In Germany TDD operation will also be possible as well as FDD operation. The German delegation believes that since the PFD limit is to be met at the interference contour the mode of operation is not significant to provide for protection of the services in the neighbouring country.
6	2	The Agreement on frequency coordination of BWAS in the 3.5 GHz range was finally concluded and signed by the representatives of Austria, the Czech Republic and Germany. This Agreement will be submitted to the Polish Administration for accession.

17<sup>th</sup> March 2006,

17. 03. 2006

17. 3. 2006







Ergebnisse (B=Beschluß, F=Feststellung, A=Auftrag, I=Information)			
Lfd. Nr.	Art	betroffene Stelle	Text
7	2b		<p>The German delegation informed that in the eastern part of Germany there are no point-to-point links in the band 3.6 - 3.8 GHz in operation. The situation is different from that in the western part. With respect to the high demand for BWA in the band 3.4 - 3.6 GHz the band 3.6 - 3.8 GHz is intended to be used as an extension band for BWA as soon as possible.</p> <p>The Czech delegation informed that it is intended to use the band 3.6 - 3.8 GHz for BWA in the future. This band is presently under study. Fixed point-to-point links which are in operation are intended to be shifted to the frequency range 3.8 - 4.2 GHz.</p> <p>In Austria the situation is similar to the situation in the Czech Republic. It is intended to shift existing point-to-point links to the band 3.8 - 4.2 GHz in the next 3...4 years. Austria would be in favour of concluding a preferential frequency agreement for the band 3.6 - 3.8 GHz in principle. However, the outcome of the current discussion on the WAPECS concept and the applicable ECC decisions should be awaited in order to have a stable technical basis (possibly until end of 2006).</p> <p>In case that Germany would assign BWAS close to the Austrian border before the conclusion of a possible agreement, Germany is asked to respect the existing point-to-point usage in Austria.</p>
8	2c		<p>With reference to the Agreement concluded in Bratislava in September 2002, Austria asked the representatives of the Czech Administration to consider the extension of this Agreement by 4 additional 28 MHz channels (in accordance with ECC/DEC(05)01. The Czech Republic will consider the proposal on the basis of a written request to be sent by Austria in the next time.</p> <p>Germany was asked to consider an accession to the Agreement concluded in Bratislava in September 2002.</p>
9			<p>The German Administration thanked all participants for their active work and preparation. The participants of the Czech Republic and Austria thanked the German Administration for their hospitality and its organisation.</p> <p>The meeting was finished on the 17<sup>th</sup> March 2006.</p>

# Agreement

between the Administrations of  
Austria, Germany, the Czech Republic [and Poland]

on the frequency coordination  
for  
broadband wireless access systems (BWAS)  
in the frequency bands

3410 - 3500 MHz

and

3510 - 3600 MHz

Ersetzt durch  
Version mit  
Unterschrift durch POL

# 1 Introduction

In the framework of the "HCM Agreement (Vilnius 2005)", the administrations of Austria, Germany, the Czech Republic [and Poland] concluded this Agreement for the purpose of the frequency coordination for broadband wireless access systems (BWAS) in the frequency bands 3410 - 3500 MHz and 3510 - 3600 MHz.

## 2 Principles – Background

The administrations mentioned above deemed it necessary to conclude an agreement on the partitioning of preferential frequencies for BWAS. The channel arrangement shall be in conformity with CEPT Recommendation T/R 14-03.

Preferential frequencies are frequencies, which can be assigned by concerned administrations, without prior coordination under the terms laid down under item 3.3 of this Agreement.

Non-preferential frequencies are frequencies, which can be assigned by concerned administrations, without prior coordination under the terms laid down under item 3.4 of this Agreement.

This Agreement is considered to be the basis for the operation of BWAS. Non-BWAS do not fall under the procedures of this agreement.

In order to enable each administration to decide on its own in which sub-bands BWA may be introduced and to decide on the number of operators, the entire band was taken into account.

The assignment of preferential frequencies as outlined in this Agreement, however, may be adapted to the actual frequency demand in specific border areas on a case by case basis by bi- or multilateral negotiations of the countries involved.

The administrations mentioned above confine the use of the band to point-to-multipoint systems.

Operators shall have the possibility to cooperate in order to minimize interference and to achieve the most efficient use of the available spectrum. Such agreements between operators shall be subject to confirmation by the Administrations concerned.

## 3 Technical provisions

- 3.1 The partitioning of the band into preferential and non-preferential frequencies is described in Annex 1.
- 3.2 The identification of coordination zones of border areas is given in Annex 2. Annex 3 provides the geographical coordinates which define zone L (3-country-case AUT/CZE/D), M1, M2 (CZE/D) and zone N (3-country-case CZE/D/POL).

- 3.3 For preferential frequencies the spectral power flux density (PFD) shall not exceed  $-122dB \frac{W}{MHz \cdot m^2}$  at a distance of 15 km inside the neighbouring country.
- 3.4 For non-preferential frequencies the spectral power flux density (PFD) shall not exceed  $-122dB \frac{W}{MHz \cdot m^2}$  at the border to the neighbouring country.
- 3.5 The calculation of the interfering spectral power flux density shall be based on the ITU-R Recommendation P.452-12 for free space propagation. Additional losses caused by topography and morphology may be taken into account.
- 3.6 In case of multiple interferers at any point of the interference contour as defined in paragraphs 3.3 and 3.4 the resulting interfering signal shall be derived by summing up the contributing PFD values.

## **4 Procedure in case of harmful interference**

- 4.1 In case of harmful interference the administrations affected shall inform each other and endeavour to mutually find solutions.
- 4.2 For exchange of data between administrations the technical parameters as described in Annex 4 shall be used.

## **5 Revision of this Agreement**

This Agreement can be modified at the proposal of any signatory administration with the agreement of the others if this is required in light of administrative, regulatory or technical developments.

## **6 Withdrawal from this Agreement**


Any administration may withdraw from this Agreement by the end of a calendar month by giving notice of its intention at least six month before. A declaration to that effect shall be addressed to all administrations concerned.

## **7 Date of entry into force**

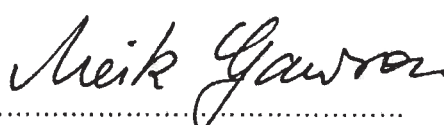
This Agreement enters into force for each administration at the date of its signature.

The original text of this Agreement written in English is retained by the German Administration as the handling administration of this Agreement.

For the Austrian Administration:

  
.....  
(Franz Ziegelwanger)

For the German Administration:

  
.....  
(Meik Gawron)

For the Czech Administration:

  
.....  
(Teresa Talenkova)

[For the Polish Administration:

.....]  
(Signature, Date)

**Berlin, 17<sup>th</sup> March 2006**

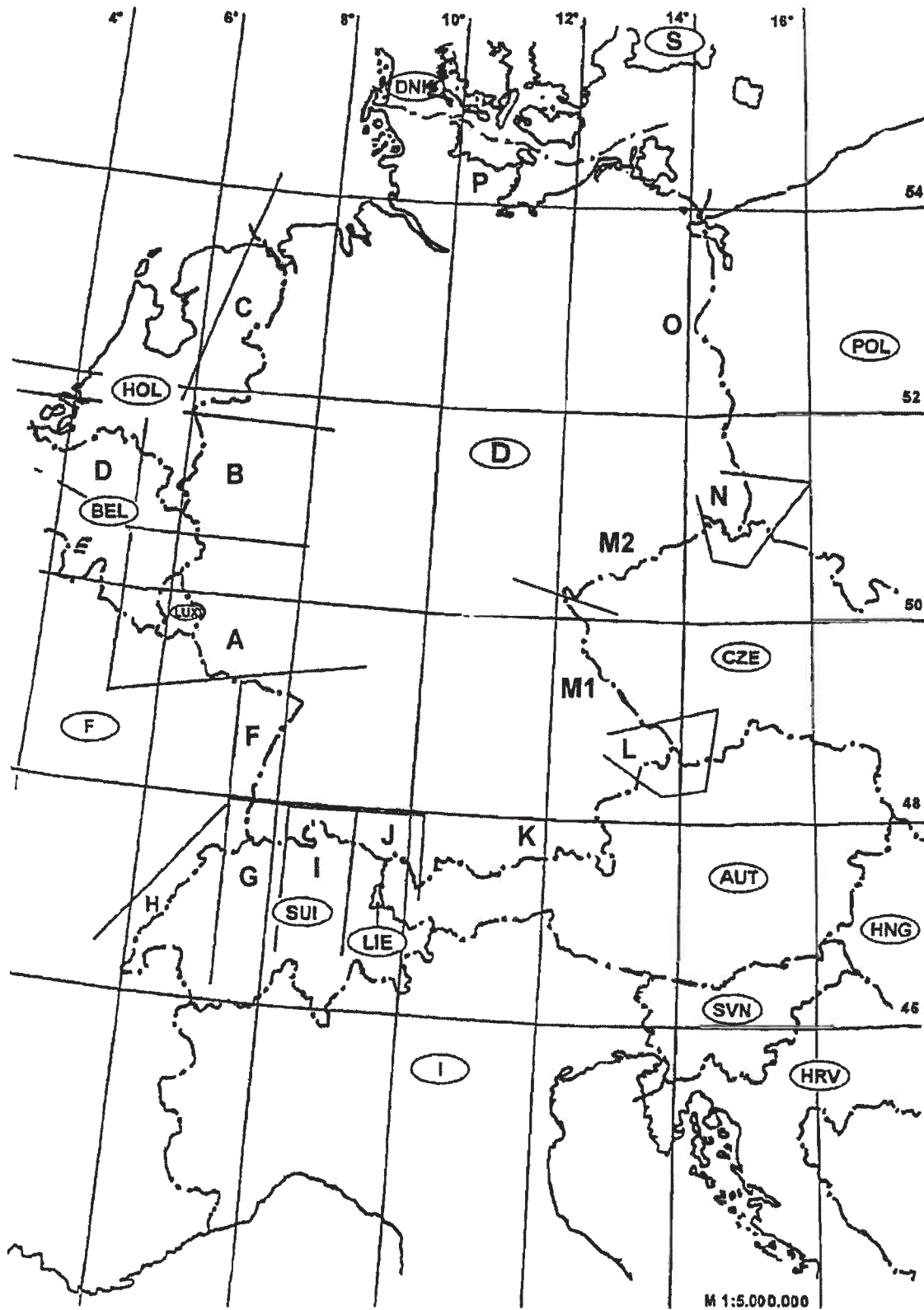
# Annex 1

Preferential frequencies partitioning for the 3,5 GHz band

channel-number	7 MHz channels		Zones				
	center frequency		L	M1	M2	N	O
	lower band (MHz)	upper Band (MHz)	AUT/ CZE/ D	CZE/ D	CZE/ D	CZE/ D/ POL	D/ POL
1	3413,5	3513,5	CZE	CZE	D	POL	D
2	3420,5	3520,5	AUT	D	D	POL	POL
3	3427,5	3527,5	D	D	CZE	D	D
4	3434,5	3534,5	CZE	CZE	D	D	D
5	3441,5	3541,5	D	D	D	POL	POL
6	3448,5	3548,5	D	D	CZE	CZE	POL
7	3455,5	3555,5	AUT	CZE	CZE	POL	POL
8	3462,5	3562,5	AUT	CZE	CZE	CZE	POL
9	3469,5	3569,5	D	CZE	CZE	CZE	POL
10	3476,5	3576,5	CZE	D	D	D	D
11	3483,5	3583,5	AUT	D	CZE	CZE	D
12	3490,5	3590,5	CZE	CZE	D	D	D

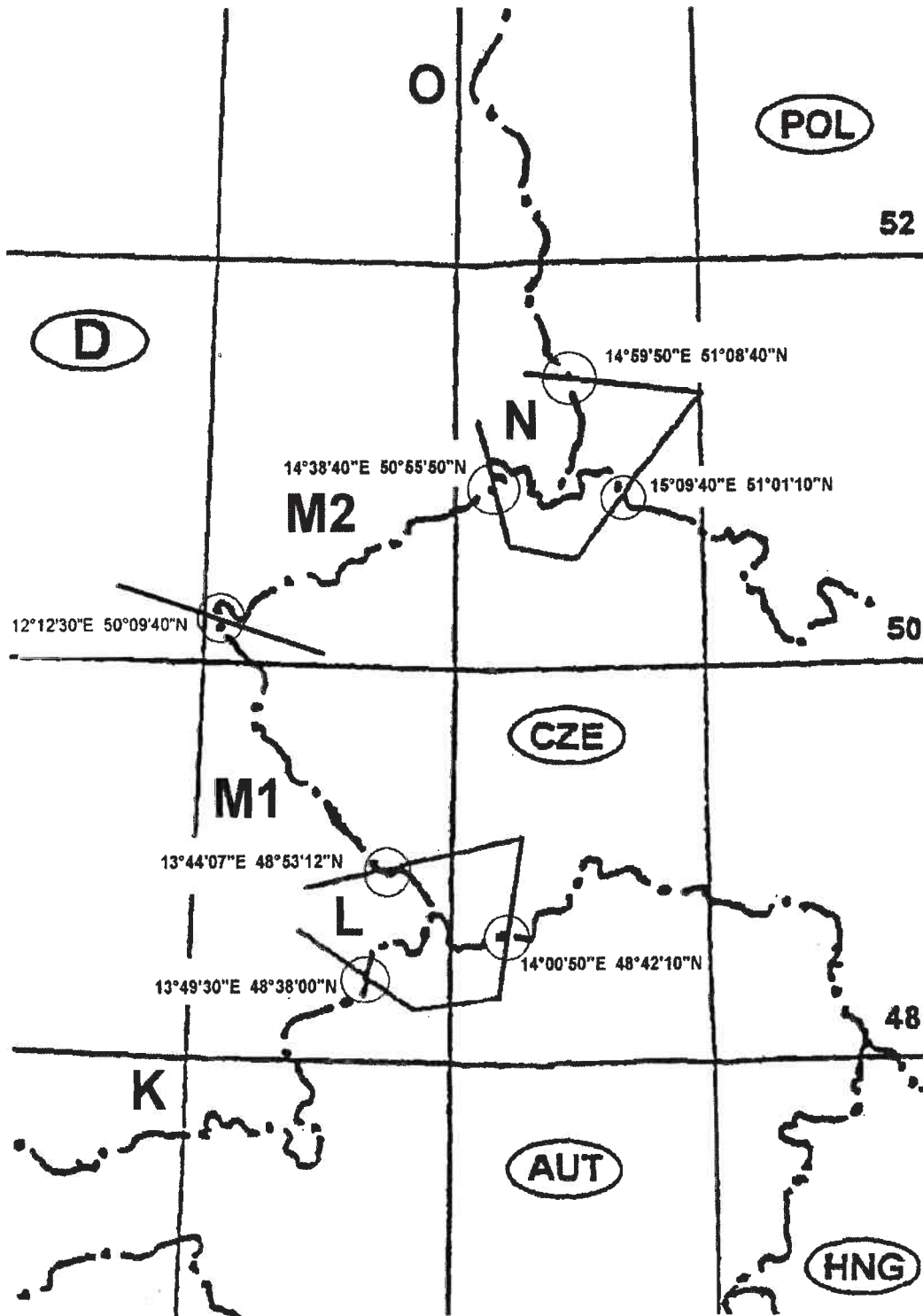
# Annex 2

Overview of zones for preferential frequencies partitioning for BWAS



# Annex 3

Geographical coordinates for zones L, M1, M2 and N





## Annex 4

Technical parameters for radio stations  
of BWAS in the 3,5 GHz

Field identification	Field name	Note
1A1	Receiver frequency	1
1A	Transmitter Assigned frequency	1
2C	Date of bringing into use	1
4A	Name of stationthe location of the transmitting station	1
4B	Country	1
4C	Geographical coordinates of CS (WGS84)	1
7A	Class of emission, necessary bandwidth and description of transmission Designation of emission	1
8A	Power delivered to the antenna	1
8B	Maximum Radiated power (dBW)	1
9	Directivity of the antenna	1
9A	Azimuth of maximum radiation	1
9B	Elevation angle of maximum radiationdirectivity	1
9C	Angular width of the radiation main lobe (beamwidth)	1
9D	Polarisation	1
9E	Height of the antenna above ground	1
9EA	Altitude of site above sea level	1
9G	Maximum antenna gain	1
9X	Antenna data	2
9XM	Antenna Manufacturer Name	2
13	Remarks	1

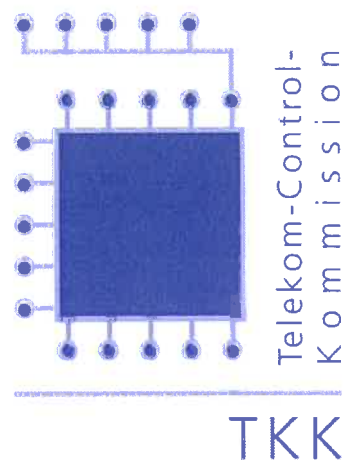
For the fields listed above:

### Notes

- 1) Definitions as given in Annex 1A of the Appendix 4 of the Radio Regulations
- 2) Definitions as given in Annex 2A and Annex 2B of the HCM Agreement (Vilnius 2005)

In case of missing antenna data default values as provided by Annex 2A and Annex 2B of the HCM Agreement (Vilnius 2005) should be used.

F 1/13



## Anhang G.3

**Vereinbarung zur Frequenzkoordination von Systemen für  
den drahtlosen Teilnehmeranschluss (FWA) zwischen  
Österreich, Deutschland, Liechtenstein und der Schweiz**

# **Abkommen**

zwischen den Verwaltungen  
Österreichs, Deutschlands, Liechtensteins und der Schweiz

über die Frequenzkoordination von Systemen für den drahtlosen  
Teilnehmeranschluss (FWA = fixed wireless access)  
im Band 3410 – 3600 MHz

Wien, 9. Dezember 2003

## 1 Präambel

Die Verwaltungen Österreichs, Deutschlands, Liechtensteins und der Schweiz haben dieses Abkommen zum Zwecke der Frequenzkoordination von Systemen für den drahtlosen Teilnehmeranschluss (FWA = fixed wireless access) im Frequenzband 3410 – 3600 MHz abgeschlossen.

Der Anhang 1 dieses Abkommens:

- ist für den 3-Länder-Fall AUT/LIE/SUI (Zone X) und für den 2-Länder-Fall AUT/SUI (Zone Y) gleichlautend mit dem Anhang 1 des Abkommens zwischen den Verwaltungen Deutschlands, Frankreichs, Liechtensteins und der Schweiz (Biel/Bienne, 15. August 2000);
- ersetzt für den 3-Länder-Fall AUT/D/SUI (Zone J) die im Anhang 1 des Abkommens zwischen den Verwaltungen Deutschlands, Frankreichs, Liechtensteins und der Schweiz (Biel/Bienne, 15. August 2000) vereinbarte Vorzugsfrequenzaufteilung;
- ergänzt für den 2-Länder-Fall AUT/D (Zone K) den Anhang 1 des Abkommens zwischen den Verwaltungen Deutschlands, Frankreichs, Liechtensteins und der Schweiz (Biel/Bienne, 15. August 2000).

## 2 Allgemeine Bestimmungen

Die genannten Verwaltungen erachteten den Abschluss eines Abkommens über die Zuordnung von Vorzugsfrequenzen für FWA-Systeme als notwendig. Die Kanalraaster sollen in Übereinstimmung mit der CEPT-Empfehlung T/R 14-03 Annex B angewendet werden.

Vorzugsfrequenzen sind Frequenzen, die ohne vorherige Koordination mit einem Nachbarland benutzt werden können, sofern die Bedingungen gemäss Kapitel 3.3 des vorliegenden Abkommens eingehalten sind.

Nicht-Vorzugsfrequenzen sind Frequenzen, die ohne vorherige Koordination mit einem Nachbarland benutzt werden können, sofern die Bedingungen gemäss Kapitel 3.4 des vorliegenden Abkommens eingehalten sind.

Dieses Abkommen gilt als Grundlage für den Betrieb von FWA-Systemen.

Das gesamte Frequenzband wurde deswegen berücksichtigt, damit jede Verwaltung von sich aus entscheiden kann, welche Teilbänder für FWA genutzt werden können und wie viele Betreiberinnen zugelassen werden können.

Das gesamte Frequenzband ist in eine Reihe von Teilbändern unterteilt, zu denen jede Verwaltung gleichberechtigten Zugriff hat. Dadurch solle jede Verwaltung in der Lage sein, den Betreiberinnen geeignete Betriebsbedingungen zu ermöglichen. Allerdings kann die in diesem Abkommen vorgesehene Frequenzzuordnung im Rahmen separater bi- oder multilateraler Übereinkünfte angepasst werden, falls die tatsächliche Frequenznachfrage in bestimmten Grenzgebieten der betreffenden Länder eine Änderung der vorliegenden Frequenzzuordnung erfordert.

Entsprechend den Empfehlungen ITU-R F.1399 und F.1401 werden Punkt-zu-Multipunkt- und Punkt-zu-Punkt-Systeme als FWA-Systeme betrachtet. Alle beteiligten Verwaltungen beschränken die Nutzung dieses Bandes jedoch auf Punkt-zu-Multipunkt-Systeme.

Die Betreiberinnen verfügen über die Möglichkeit zur Zusammenarbeit um Interferenzen zu minimieren und das verfügbare Spektrum effizient zu nutzen. Solche Absprachen zwischen Betreiberinnen sind durch die betroffenen Verwaltungen genehmigen zu lassen.

### **3 Technische Bestimmungen**

- 3.1 Die Zuordnung von Vorzugsfrequenzen ist im Anhang 1 beschrieben.
- 3.2 Die Bildung von verschiedenen Zonen entlang der Landesgrenzen ist in Anhang 2 beschrieben.
- 3.3 Vorzugsfrequenzen dürfen eine spektrale Leistungsflussdichte von höchstens  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  in einer Distanz von 15 km im Innern des Nachbarlandes erzeugen.
- 3.4 Nicht- Vorzugsfrequenzen dürfen eine spektrale Leistungsflussdichte von höchstens  $-122 \text{ dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  entlang der Landesgrenze erzeugen.
- 3.5 Die ITU-R-Empfehlung P.452-8 bildet die Grundlage zur Berechnung der störenden spektralen Leistungsflussdichte. Für diese Berechnung sind nur die Bedingungen der Freiraum-Ausbreitung zu berücksichtigen.
- 3.6 Wirken mehrere Störsignale auf einem Punkt der Interferenzkontur, so wird das resultierende Störsignal durch Summieren der einzelnen Werte der spektralen Leistungsflussdichten ermittelt.

### **4 Vorgehen zur Lösung von Problemen oder zur Behebung von Störungen**

Falls Probleme oder Störungen auftreten, dann unterrichten sich die betroffenen Verwaltungen gegenseitig und sind bemüht gemeinsame Lösungen zu finden.

Für den Datenaustausch zwischen den Verwaltungen sind die technischen Parameter gemäss Anhang 3 zu verwenden.

### **5 Änderungen des Abkommens**

Wenn es administrative, regulatorische oder technische Entwicklungen erfordern, kann dieses Abkommen auf Vorschlag jeder Verwaltung, die dieses Abkommen unterzeichnet hat, im Einvernehmen mit den übrigen Verwaltungen geändert werden.

## 6 Rücktritt vom Abkommen

Jede Verwaltung kann dieses Abkommen auf Ende eines Kalendermonats unter Einhaltung einer sechsmonatigen Kündigungsfrist kündigen. Diese Mitteilung ist an alle betroffenen Verwaltungen zu richten.

## 7 Inkrafttreten

Dieses Abkommen tritt für jede Verwaltung am Datum seiner Unterzeichnung in Kraft.

Dieses Abkommen ist in deutscher Sprache abgefasst. Jede unterzeichnende Verwaltung verfügt über eine Urschrift in deutscher Sprache.

**Für das Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie, Österreich:**

  
(Dipl.-Ing. Walter MARXT) 19. DEZ. 2003


**Für die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, Deutschland:**

  
19. DEZ. 2003

**Für das Amt für Kommunikation, Liechtenstein:**

  
15.3.04  
Kurt Bühler

**Für das Bundesamt für Kommunikation, Schweiz:**

  
6. Okt. 2004  
Konrad Vonlanthen

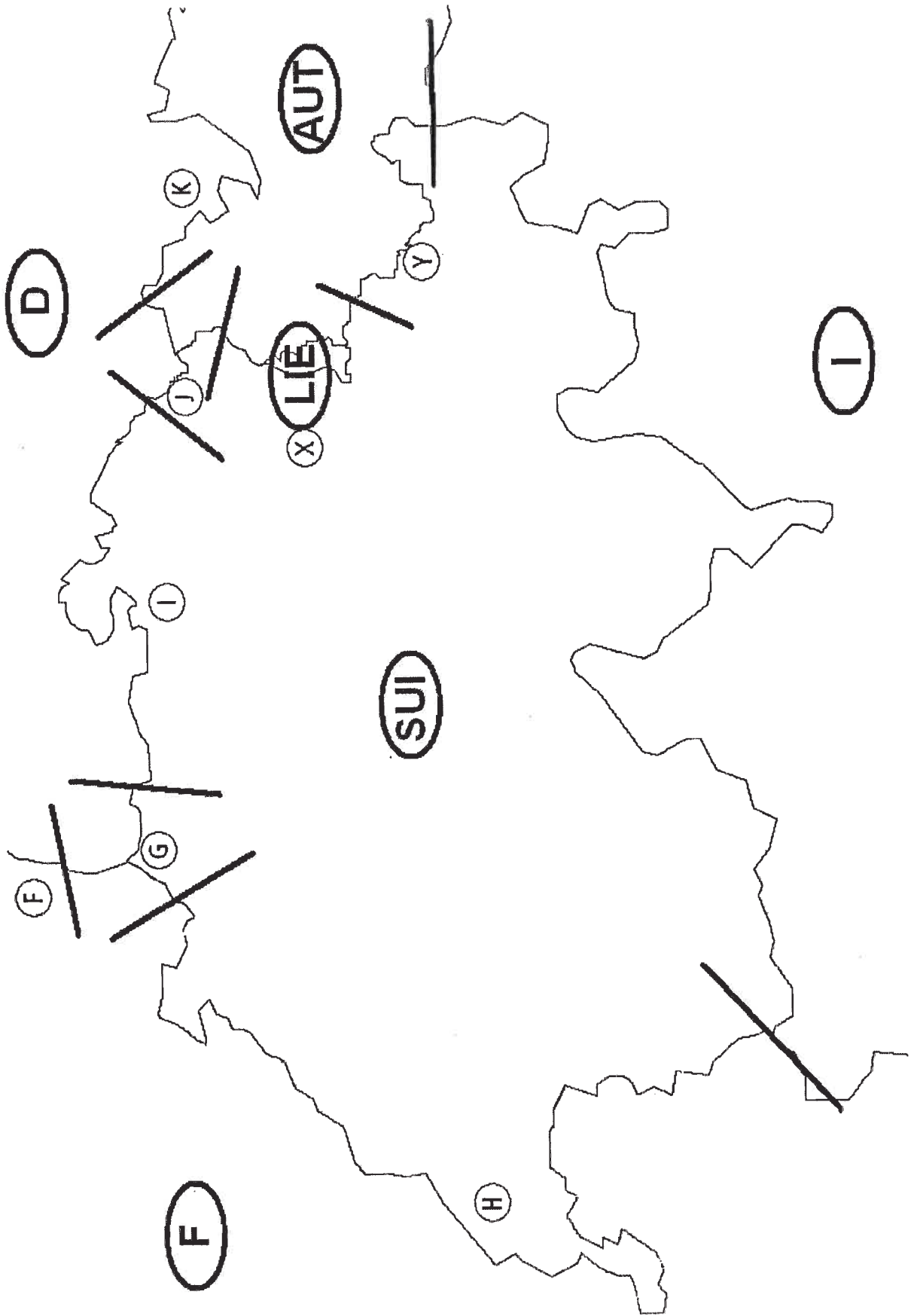
## Anhang 1

### ZUORDNUNG DER VORZUGSFREQUENZEN FÜR FWA-SYSTEME IM 3,4 GHz-BAND

7 MHz-Kanäle			Zonen			
Kanal- nummer	Mittenfrequenz		X	Y	J	K
	unteres Band (MHz)	oberes Band (MHz)	AUT/ LIE/ SUI	AUT/ SUI	AUT/ D/ SUI	AUT/ D
1	3413,5	3513,5	LIE	SUI	AUT	AUT
2	3420,5	3520,5	LIE	AUT	AUT	AUT
3	3427,5	3527,5	SUI	SUI	SUI	D
4	3434,5	3534,5	SUI	SUI	SUI	D
5	3441,5	3541,5	AUT	AUT	D	D
6	3448,5	3548,5	AUT	AUT	D	D
7	3455,5	3555,5	SUI	SUI	SUI	AUT
8	3462,5	3562,5	SUI	SUI	SUI	AUT
9	3469,5	3569,5	LIE	SUI	D	D
10	3476,5	3576,5	LIE	AUT	D	D
11	3483,5	3583,5	AUT	AUT	AUT	AUT
12	3490,5	3590,5	AUT	AUT	AUT	AUT

Anhang 2

BILDUNG VON VERSCHIEDENEN ZONEN ENTLANG DER LANDESGRENZEN FÜR FWA SYSTEME IM BAND 3.4 GHZ





### Anhang 3

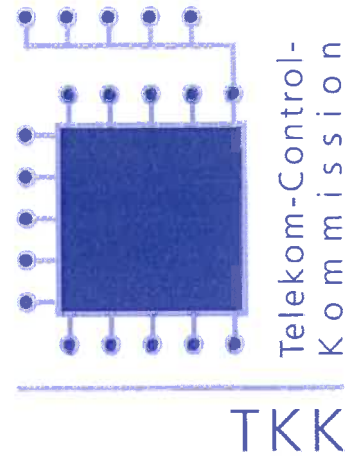
#### TECHNISCHE PARAMETER FÜR FUNKSTATIONEN FÜR FWA-SYSTEME IM 3.4 GHZ-BAND

Feld-identifikation	Feldbezeichnung
1A	Sendefrequenz
1A1	Empfangsfrequenz
2C	Datum der Inbetriebnahme
4A	Name der Station
4B	Land
4C	Geografische Koordinaten des Standorts
4Z	Standorthöhe
7A	Bezeichnung der Aussendung
8A	Sendeleistung an der Antenne
8B	Maximale Strahlungsleistung
9	Richtwirkung der Antenne
9A	Azimut der maximalen Strahlungsleistung
9B	Elevation der maximalen Strahlungsleistung
9C	Öffnungswinkel der Hauptkeule
9D	Polarisation
9G	Maximaler Antennengewinn
9Y	Höhe der Antenne über Boden
13	Bemerkungen

Für die oben aufgeführten Felder gilt:

- Es sind die Definitionen gemäss Annex 1A des Appendix 4 der Radio Regulations zu verwenden.
- Das Format muss mit dem im Formular T11 der ITU-R verwendeten übereinstimmen.

F 1/13



## Anhang G.4

**Vereinbarung zur Frequenzkoordination von FWA  
Systemen zwischen Österreich, Tschechien, Ungarn,  
Polen, Slowakei, Slowenien und Ukraine**

## **AGREEMENT**

Between the administrations of  
Austria, the Czech Republic, Hungary, Poland,  
the Slovak Republic, Slovenia and Ukraine

on the frequency coordination for  
Fixed Wireless Access (FWA) systems  
in the bands  
3410 – 3500 MHz and 3510 – 3600 MHz

## 1. Introduction

In the framework of the "Vienna Agreement (Berlin 2001)" the Telecommunication Administrations of Austria, the Czech Republic, Hungary, Poland, the Slovak Republic, Slovenia and Ukraine concluded this Agreement for the purpose of the frequency coordination for Fixed Wireless Access (FWA) systems in the frequency bands 3410 – 3500 MHz paired with 3510 – 3600 MHz . The relevant provisions of the "Vienna Agreement (Berlin 2001)" shall apply unless otherwise laid down in this agreement.

## 2. Principles - Background

- 2.1 The Administrations mentioned above deemed it necessary to conclude an agreement on the division of preferential frequencies for FWA systems using FDD technology only. The channel arrangement used in this agreement is in conformity with CEPT/ERC Recommendation T/R 14-03 Annex B1. This agreement is applicable for systems with uplink band (terminal to central station) 3410-3500 MHz and downlink band (central station to terminal) 3510-3600 MHz. All other cases shall be coordinated .
- 2.2 Preferential frequencies are frequencies which can be assigned by Administrations concerned without any coordination provided that the provisions laid down in paragraph 3.2 of this Agreement are fulfilled.
- 2.3 Non-preferential frequencies are frequencies which can be assigned by Administrations concerned without any coordination provided that the provisions laid down in paragraph 3.3 of this Agreement are fulfilled.
- 2.4 Notifications for the central stations of each FWA network will be exchanged according to Annex 2.
- 2.5 This Agreement is considered to be the basis for the operation of FWA systems.
- 2.6 In order to enable each Administration to decide on its own in which subbands FWA may be introduced and to decide on the number of operators , the entire frequency band 3410 – 3500 MHz paired with 3510 – 3600 MHz was taken into account.
- 2.7 The entire frequency band 3410 – 3500 MHz paired with 3510 – 3600 MHz is divided into a number of subbands in which equal access to the spectrum is ensured for each Administration. This should enable each Administration to provide adequate operating conditions for each operator. The frequency partitioning as outlined in this Agreement may, however, be subject to bi- or multilateral accomodations negotiated on a case by case basis in the event that the actual frequency demand in particular border areas of the countries concerned requires modification of the frequency partitioning.

- 2.8 Operators shall have the possibility to cooperate in order to minimise interference and to achieve the most efficient use of the available spectrum. Such agreements between operators shall be subject to confirmation by the Administrations concerned.

### **3. Technical provisions**

- 3.1 The preferential frequency division is described in Annex 1.
- 3.2 Transmitters using preferential frequencies may produce a spectral power flux density (pfd) not exceeding  $-122\text{dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  at a distance of 15 km in the neighbouring country.
- 3.3 Transmitters using non-preferential frequencies may produce a spectral power flux density (pfd) not exceeding  $-122\text{dBW}/(\text{MHz}\cdot\text{m}^2)$  at the border to the neighbouring country.
- 3.4 The calculation of the interfering spectral pfd shall be based on the Recommendation ITU-R P.452-8 for free space propagation taking into account an additional statistical loss of 15 dB for the calculation to consider the influence of topography and morphology. The calculation method shall be reconsidered after the availability of the harmonized calculation program developed by TWG-HCM.
- 3.5 In case of multiple interferers at any point of the interference contour the resulting interfering signal shall be derived by summing up the contributing pfd values.

### **4. Procedure in case of harmful interference**

- 4.1 In cases of harmful interference the Administrations affected shall inform each other and endeavour to achieve a mutually satisfactory solution.
- 4.2 For exchange of data between Administrations the technical parameters as described in Annex 2 shall be used.

### **5. Revision of this agreement**

Notwithstanding the provisions in paragraph 2.7 (last sentence) this Agreement can be revised in light of administrative, regulatory or technical developments at the proposal of any Signatory Administration with the agreement of all other Signatory Administrations required. Such a proposal shall be forwarded to the managing administration of the "Vienna Agreement (Berlin 2001)".

### **6. Language of the Agreement**

The original text of this Agreement is written in English language and is retained at the managing Administration of the „Vienna Agreement (Berlin 2001)".

## 7. Withdrawal from this Agreement

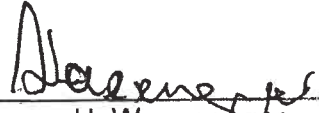
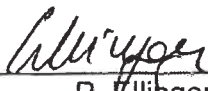
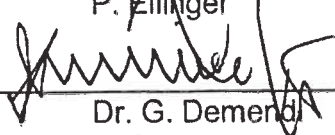

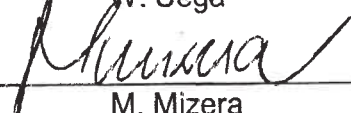
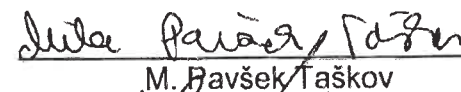

Any Administration may withdraw from this Agreement by the end of a calendar month by giving notice of its intention at least six months in advance. A declaration to that effect shall be addressed to the managing Administration of the „Vienna Agreement (Berlin 2001)“. Frequency assignments notified within the framework of this Agreement prior to the date of entry into force of the withdrawal shall remain valid and be protected according to their status.

## 8. Accession to the Agreement

Any European administration which adjoins at least one signatory administration may accede to this Agreement. A declaration to that effect shall be addressed to the managing administration of the „Vienna Agreement (Berlin 2001)“. Upon approval by all signatory administrations, the accession shall take effect the day on which the requesting administration signs this Agreement.

## 9. Date of entry into force of the Agreement

This Agreement enters into force for each administration at the date of its signature.

For the Austrian Administration	 H. Waxenegger	5. 9. 2002 Date
For the Czech Administration	 P. Ellinger	5. 9. 02 Date
For the Hungarian Administration	 Dr. G. Demend	5. 9. 02 Date
For the Polish Administration	 W. Segá	5. 09. 2002 Date
For the Slovak Administration	 M. Mizera	05. 09. 2002 Date
For the Slovenian Administration	 M. Pavšek/Taškov	5. 9. 2002 Date
For the Ukrainian Administration	 Y. Kbjajrov	5. 9. 02 Date



## Preferential frequency division in the 3,5 GHz band

Block	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Frequency[MHz]	3413,5	3420,5	3427,5	3434,5	3441,5	3448,5	3455,5	3462,5	3469,5	3476,5	3483,5	3490,5
AUT/HNG	HNG	AUT	HNG	HNG	AUT	HNG	AUT	AUT	HNG	AUT	AUT	HNG
AUT/CZE	AUT	AUT	CZE	CZE	AUT	CZE	AUT	AUT	CZE	CZE	AUT	CZE
AUT/HNG/SVK	SVK	AUT	HNG	SVK	AUT	HNG	SVK	AUT	HNG	SVK	AUT	HNG
AUT/SVK	SVK	AUT	SVK	SVK	AUT	AUT	SVK	AUT	SVK	SVK	AUT	AUT
SVK/HNG	SVK	HNG	HNG	SVK	SVK	HNG	SVK	SVK	HNG	SVK	HNG	HNG
CZE/AUT/SVK	SVK	AUT	CZE	SVK	AUT	CZE	SVK	AUT	CZE	SVK	AUT	CZE
CZE/SVK	SVK	CZE	CZE	SVK	SVK	CZE	SVK	CZE	CZE	SVK	SVK	CZE
CZE/POL/SVK	SVK	POL	CZE	SVK	POL	CZE	SVK	POL	CZE	SVK	POL	CZE
SVK/POL	SVK	POL	SVK	SVK	POL	POL	SVK	POL	SVK	SVK	POL	POL
SVK/POL/UKR	SVK	POL	UKR	UKR	POL	SVK	UKR	POL	SVK	SVK	POL	UKR
SVK/UKR	SVK	UKR	UKR	UKR	SVK	SVK	SVK	UKR	SVK	SVK	UKR	UKR
HNG/SVK/UKR	SVK	UKR	HNG	UKR	SVK	HNG	SVK	UKR	HNG	SVK	HNG	UKR
HNG/UKR	HNG	UKR	HNG	UKR	HNG	HNG	UKR	UKR	HNG	UKR	HNG	UKR
POL/UKR	POL	POL	UKR	UKR	POL	UKR	UKR	POL	UKR	POL	POL	UKR
CZE/POL	POL	POL	CZE	CZE	POL	CZE	CZE	POL	CZE	POL	POL	CZE
AUT/HNG/SVN	SVN	AUT	HNG	SVN	AUT	HNG	SVN	AUT	HNG	SVN	AUT	HNG
AUT/SVN	SVN	AUT	SVN	SVN	AUT	AUT	SVN	AUT	SVN	SVN	AUT	AUT
HNG/SVN	SVN	SVN	HNG	SVN	HNG	HNG	SVN	SVN	HNG	SVN	HNG	HNG

Footnote: CZE will modify existing assignments according to this distribution

## Annex 2

### TECHNICAL PARAMETERS FOR RADIO STATIONS IN FWA SYSTEMS IN THE 3,5 GHZ BAND

Field identification	Field name
1A	Transmitter frequency
1A1	Receiver frequency
2C	Date of bringing into use
4A	Name of station
4B	Country
4C	Geographical coordinates of site
4Z	Height of the site
7A	Designation of emission
8A	Power delivered to the antenna
8B	Maximum radiated power
9	Directivity of the antenna
9A	Azimuth of maximum radiation
9B	Elevation angle of maximum radiation
9C	Angular width of the radiation main lobe
9D	Polarisation
9G	Maximum antenna gain
9Y	Height of the antenna above ground
13	Remarks

For the fields listed above:

- The definitions as given in Annex 1A of Appendix S4 of the Radio Regulations have to be used.
- The format shall be in line with the ITU-R form T11.