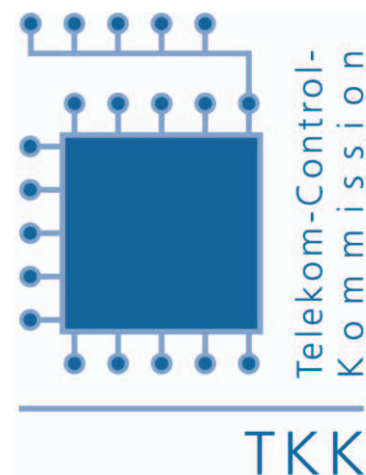


F 3/13



Anhang F

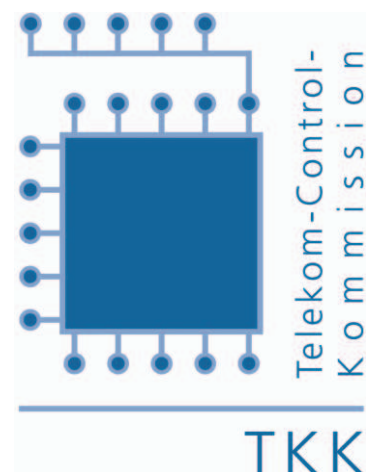
Verzeichnis der Bezirke und Gemeinden in Kärnten

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
201	Klagenfurt (Stadt)	20101	Klagenfurt
202	Villach (Stadt)	20201	Villach
203	Hermagor	20302	Dellach
		20305	Hermagor-Pressegger See
		20306	Kirchbach
		20307	Kötschach-Mauthen
		20316	St.Stefan
		20320	Gitschtal
		20321	Lesachtal
204	Klagenfurt (Land)	20402	Ebenthal in Kärnten
		20403	Feistritz im Rosental
		20405	Ferlach
		20409	Grafenstein
		20412	Keutschach am See
		20414	Köttmannsdorf
		20415	Krumpendorf am Wörther S
		20416	Ludmannsdorf
		20417	Maria Rain
		20418	Maria Saal
		20419	Maria Wörth
		20421	Moosburg
		20424	Pörtschach/Wörther See
		20425	Poggersdorf
		20428	St.Margareten im Rosental
		20432	Schiefling am See
		20435	Techelsberg/Wörther See
		20441	Zell
20442	Magdalensberg		
205	Sankt Veit an der Glan	20501	Althofen
		20502	Brückl
		20503	Deutsch-Griffen
		20504	Eberstein
		20505	Friesach
		20506	Glödnitz
		20508	Gurk
		20509	Guttaring
		20511	Hüttenberg
		20512	Kappel am Krappfeld
		20513	Klein St.Paul
		20515	Liebenfels
		20518	Metnitz
		20519	Micheldorf
		20520	Mölbling
		20523	St.Georgen am Längsee
		20527	St.Veit an der Glan
20530	Straßburg		
20531	Weitensfeld im Gurktal		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
		20534	Frauenstein
206	Spittal an der Drau	20601	Bad Kleinkirchheim
		20602	Baldramsdorf
		20603	Berg im Drautal
		20604	Dellach im Drautal
		20605	Großkirchheim
		20607	Flattach
		20608	Gmünd in Kärnten
		20609	Greifenburg
		20610	Heiligenblut
		20611	Irschen
		20613	Kleblach-Lind
		20616	Lendorf
		20618	Mallnitz
		20619	Malta
		20620	Millstatt
		20622	Mörtschach
		20624	Mühldorf
		20625	Oberdrauburg
		20627	Obervellach
		20630	Radenthein
		20631	Rangersdorf
		20632	Rennweg
		20633	Sachsenburg
		20634	Seeboden
		20635	Spittal an der Drau
		20636	Stall
		20637	Steinfeld
		20638	Trebesing
		20639	Weißensee
		20640	Winklern
20642	Krems in Kärnten		
20643	Lurnfeld		
20644	Reißeck		
207	Villach Land	20701	Afritz am See
		20702	Arnoldstein
		20703	Arriach
		20705	Bad Bleiberg
		20707	Feistritz an der Gail
		20708	Feld am See
		20710	Ferndorf
		20711	Finkenstein
		20712	Fresach
		20713	Hohenthurn
		20719	Nötsch im Gailtal
		20720	Paternion
20721	Rosegg		

Bezirk ID	Bezirk	Gemeinde ID	Gemeinde
		20722	St.Jakob im Rosental
		20723	Stockenboi
		20724	Treffen am Ossiacher See
		20725	Velden am Wörther See
		20726	Weißenstein
		20727	Wernberg
		208	Völkermarkt
20802	Diex		
20803	Eberndorf		
20804	Eisenkappel-Vellach		
20805	Feistritz ob Bleiburg		
20806	Gallizien		
20807	Globasnitz		
20808	Griffen		
20810	Neuhaus		
20812	Ruden		
20813	St.Kanzian/Klopeiner See		
20815	Sittersdorf		
20817	Völkermarkt		
209	Wolfsberg		
		20905	Frantschach-Sankt Gertraud
		20909	Lavamünd
		20911	Preitenegg
		20912	Reichenfels
		20913	St.Andrä
		20914	St.Georgen
		20918	St.Paul im Lavanttal
		20923	Wolfsberg
210	Feldkirchen	21001	Albeck
		21002	Feldkirchen in Kärnten
		21003	Glanegg
		21004	Gnesau
		21005	Himmelberg
		21006	Ossiach
		21007	Reichenau
		21008	St.Urban
		21009	Steindorf am Ossiacher S.
		21010	Steuerberg

F 3/13



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) ⁽¹⁾, 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“ ⁽²⁾, 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.

⁽¹⁾ ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 1.

⁽²⁾ 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 (Außerblockaussendungen). 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 (FuTEE-Richtlinie) ⁽¹⁾ 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 Frequenz-zuteilung; 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) ⁽²⁾ 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) ⁽³⁾.
- (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.

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

⁽²⁾ ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 21.

⁽³⁾ ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 33. Richtlinie geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 717/2007 (AbI. 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⁽¹⁾ 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⁽²⁾.

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.

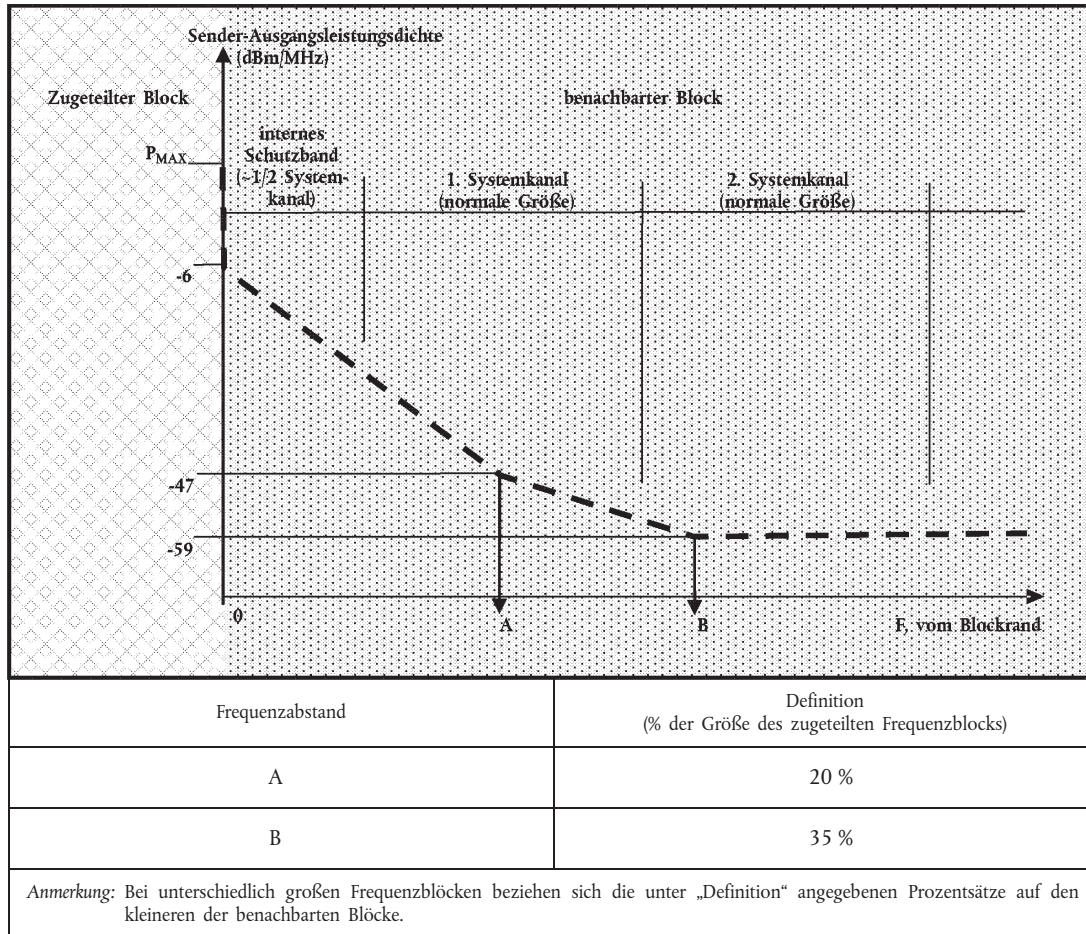
⁽¹⁾ EIRP bedeutet *äquivalente isotrope Strahlungsleistung* (Equivalent Isotropic Radiated Power).

⁽²⁾ 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

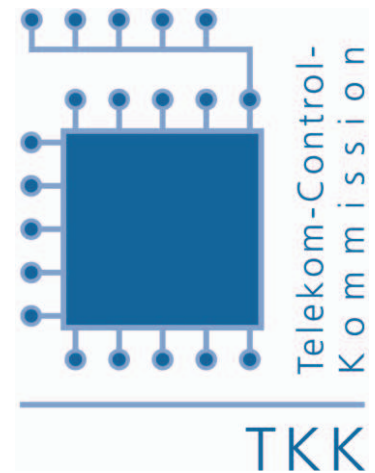


Tabelle

Tabellarische Beschreibung der Frequenzblock-Entkopplungsmaske für die Zentralstation

Frequenzabstand	Höchstwerte für die Sender-Ausgangsleistungsdichte der Zentralstation (dBm/MHz)
Innerhalb des Bands (innerhalb des zugewählten 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 3/13



Anhang G.2

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

4

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

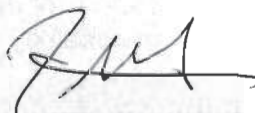
Any administration may withdraw from this Agreement by the end of a calendar month by giving notice of its intention at least six month before. A declaration to that effect shall be addressed to all administrations concerned.

7 Date of entry into force

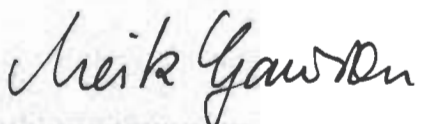
This Agreement enters into force for each administration at the date of its signature.

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

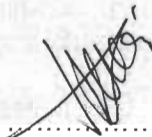
For the Austrian Administration:

 13.06.2006
.....
(Franz Ziegelwanger)

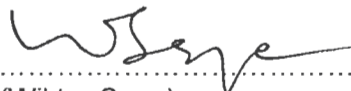
For the German Administration:

 17.5.2006
.....
(Meik Gawron)

For the Czech Administration:


.....
(Teresa Tulenkova)

For the Polish Administration:


.....
(Wiktor Segal)

Berlin, 17th March 2006

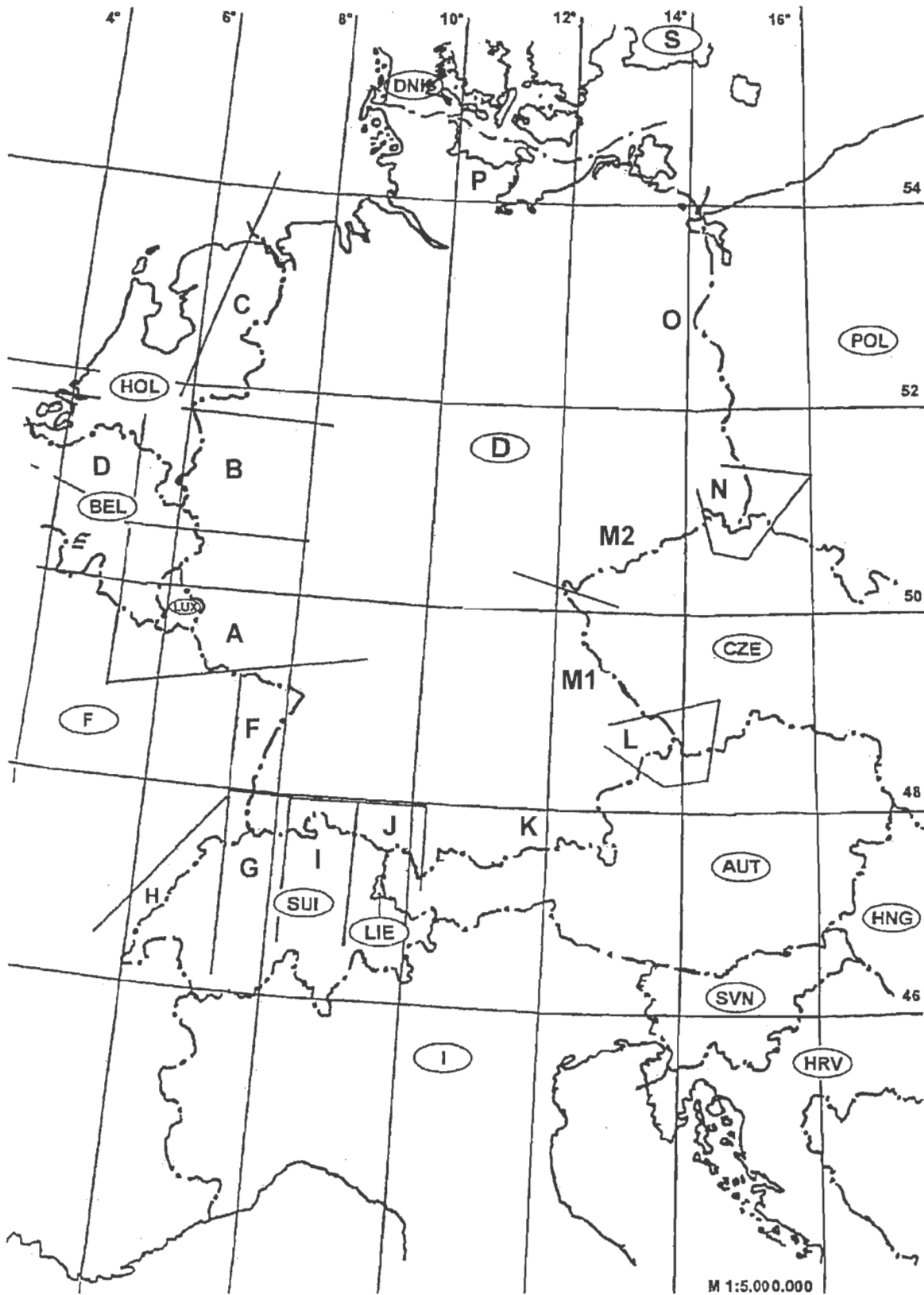
Annex 1

Preferential frequencies partitioning for the 3,5 GHz band

7 MHz channels			Zones				
channel-number	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

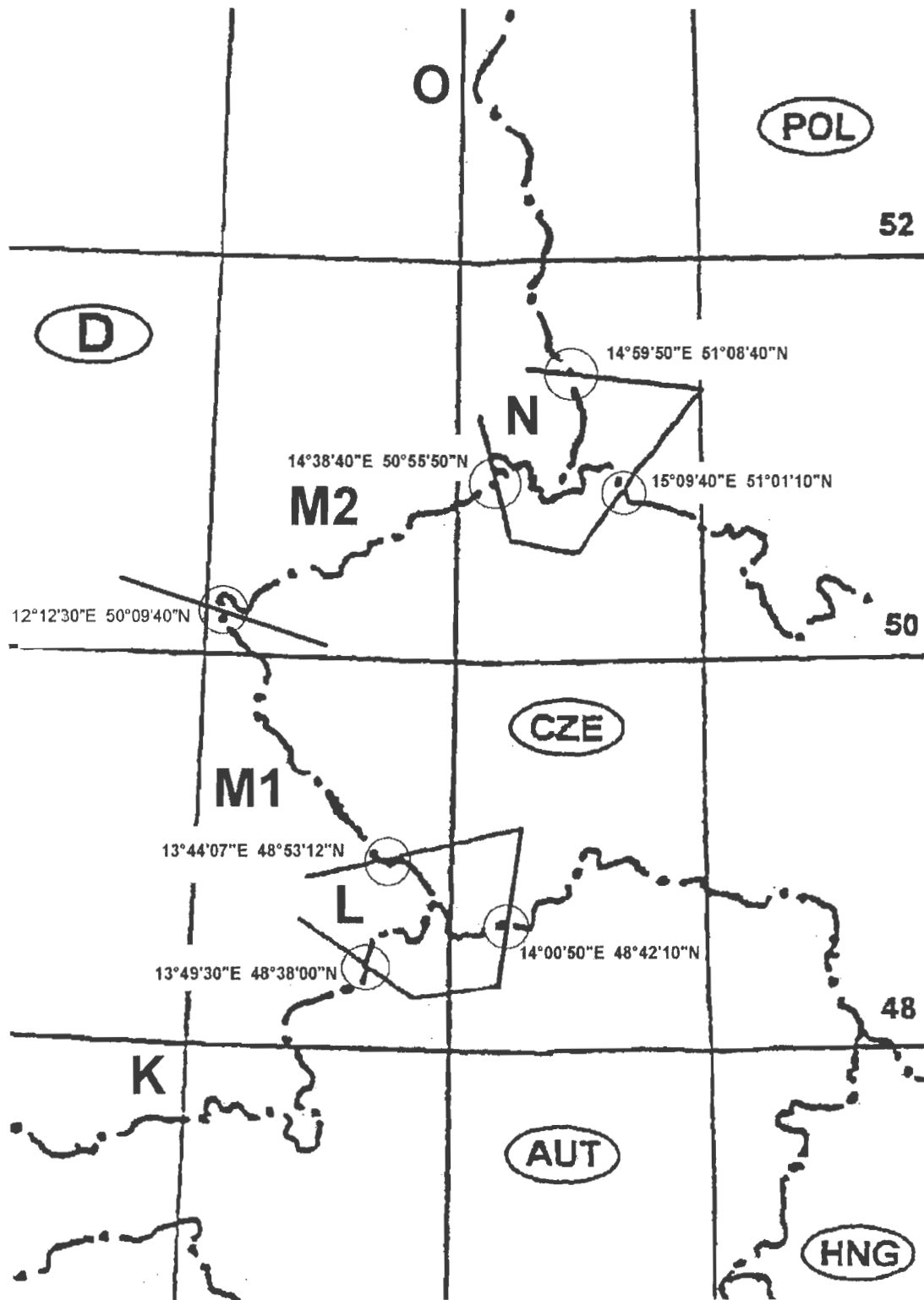
Annex 2

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.

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 th -17 th March 2006	Start:	16 th March, 09:00	End:	17 th March, 14:00
Place:	10707 Berlin, Fehrbelliner Platz 3				
Invited:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mr. Sega, Mrs. Stelzer, Mrs. Tulenkova, Mr. Waxenegger, Mr. Ziegelwanger				
Participants:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mrs. Stelzer, Mrs. Tulenkova, Mr. Waxenegger, Mr. Ziegelwanger, Mr. Gawron				
for information:	Mr. Hanisch, Mr. Karmazin, Mr. Maschke, Mr. Möhl, Mr. Schulze, Mr. Sega, Mrs. Stelzer, 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"> a) - 3.4-3.6 GHz, b) - 3.6-3.8 GHz, c) - 28 GHz
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 $-122\text{dB} \frac{W}{\text{MHz} \cdot \text{m}^2}$ 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"> - 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 - if the additional attenuation due to topology leads to PFD levels at the interference contour not exceeding the PFD limit, or - if the additional attenuation due to morphology leads to PFD levels at the interference contour not exceeding the PFD limit.
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.

17th 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 17th 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

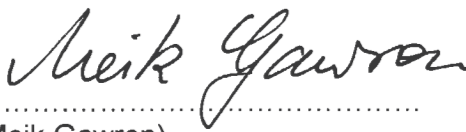
This Agreement enters into force for each administration at the date of its signature.

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 Tulenkova)

[For the Polish Administration:

.....]
(Signature, Date)

Berlin, 17th March 2006

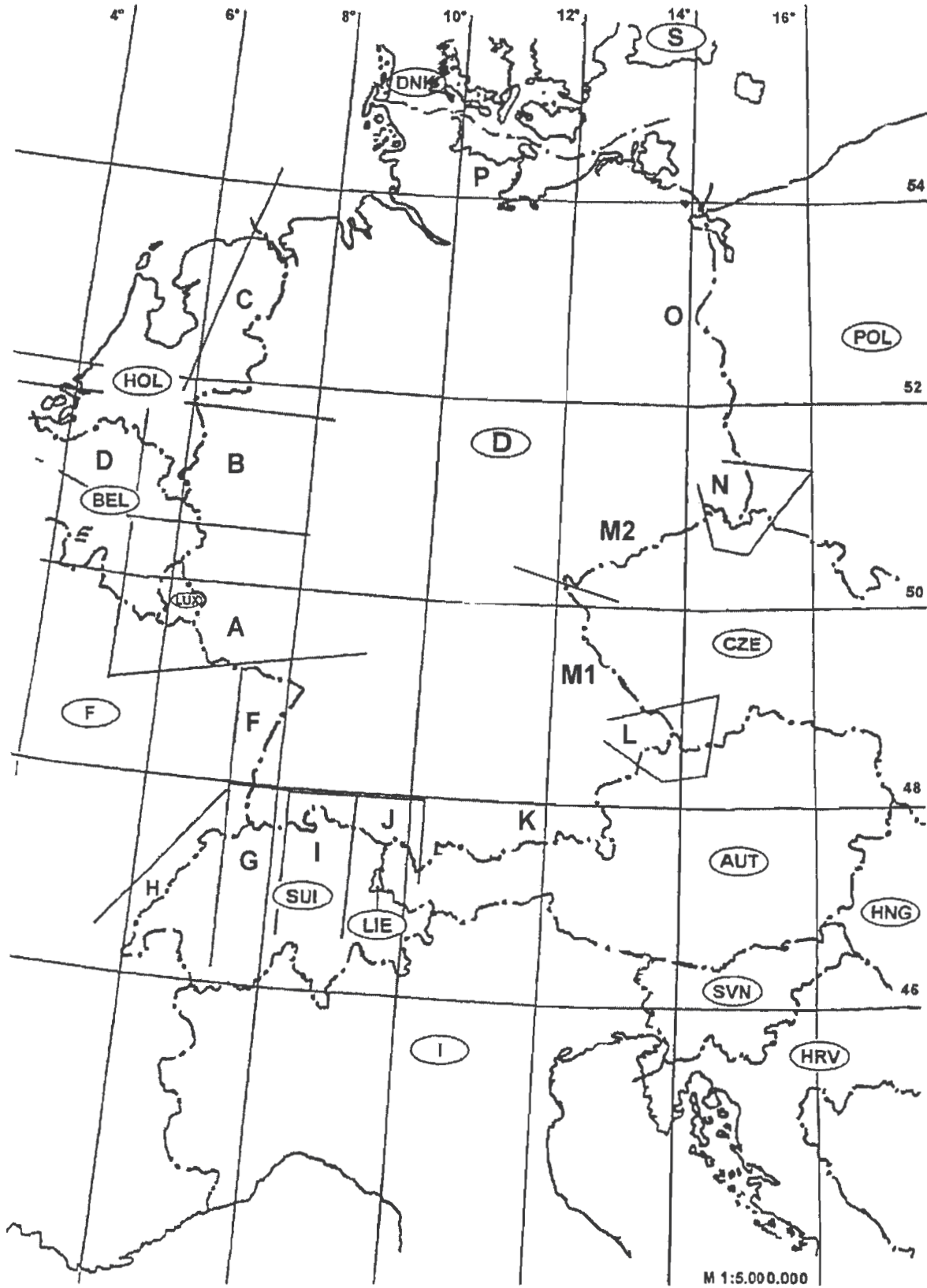
Annex 1

Preferential frequencies partitioning for the 3,5 GHz band

7 MHz channels			Zones				
channel-number	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

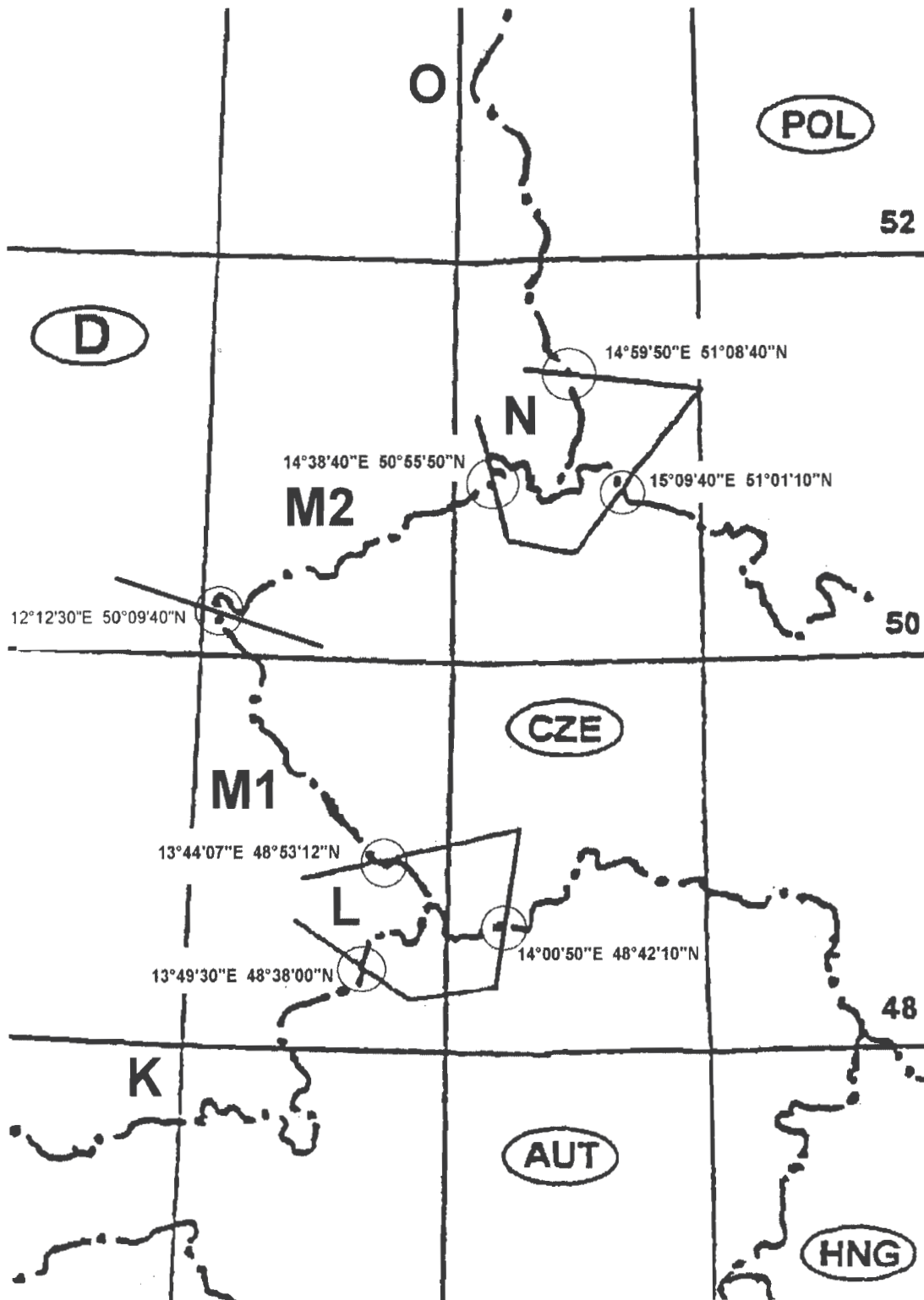
Annex 2

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

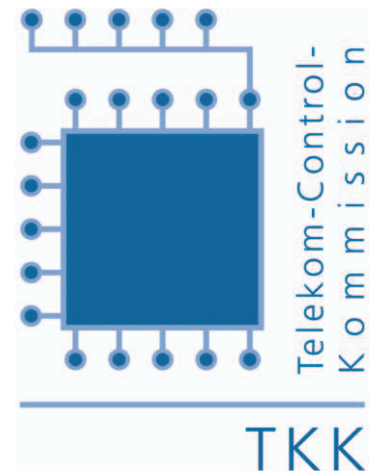
For the fields listed above:

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 3/13



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 Kanalraster 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. 04. 2004
Konrad Vonlanthen

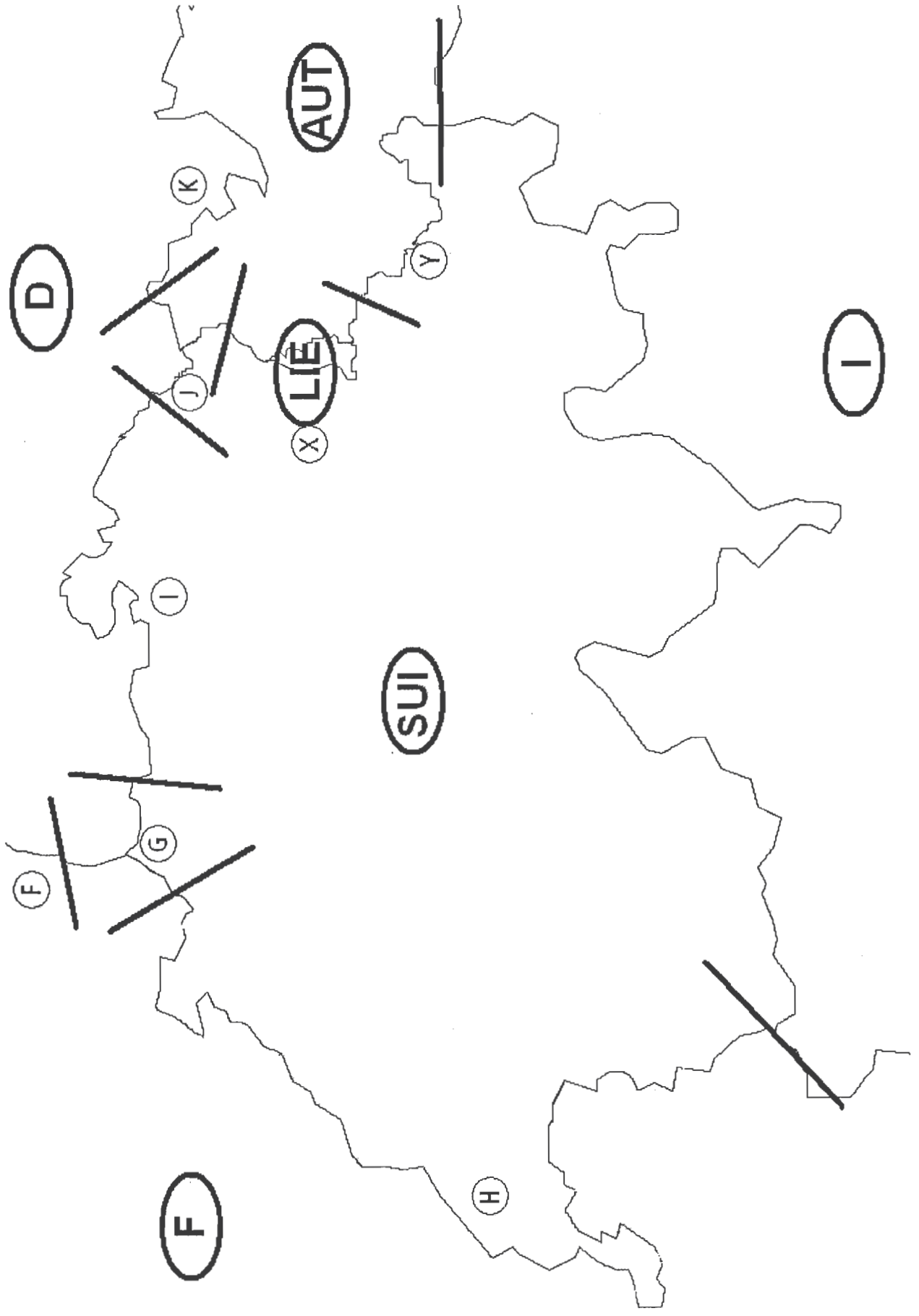
Anhang 1

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

Kanal- nummer	7 MHz-Kanäle		Zonen			
	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

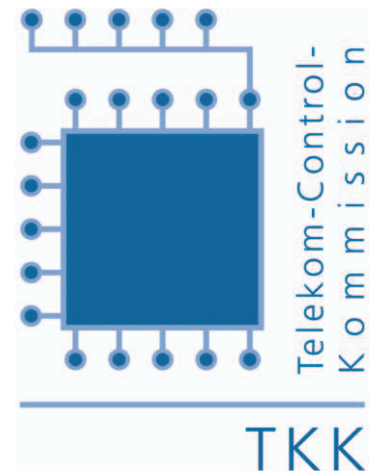
TECHNISCHE PARAMETER FÜR FUNKSTATIONEN FÜR FWA-SYSTEME IM 3.4 GHZ-BAND

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 3/13



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.

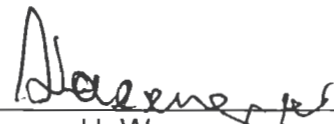
8. Accession to the Agreement

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.

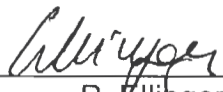
9. Date of entry into force of the Agreement

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

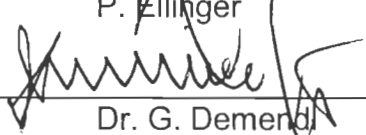
For the Austrian Administration


H. Waxenegger 5.9.2002
Date

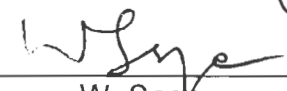
For the Czech Administration


P. Ellinger 5.9/02
Date

For the Hungarian Administration


Dr. G. Demend 5.9.02
Date

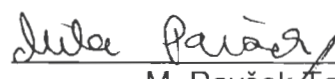
For the Polish Administration


W. Segal 5.09.2002
Date

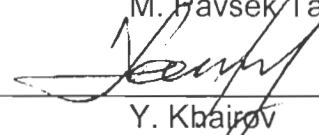
For the Slovak Administration


M. Mizera 05.09.2002
Date

For the Slovenian Administration


M. Pavšek Taškov 5.9.2002
Date

For the Ukrainian Administration


Y. Khariv 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.