

Anlage 1

FREQUENZZUTEILUNGSURKUNDE

**Anlage 1) zum Bescheid F 4/08-76 der
Telekom-Control-Kommission vom 18.10.2010**

§ 1 Verwendungszweck

Das zur Verfügung stehende Frequenzspektrum ist nach Maßgabe der Entscheidung 2008/477/EG der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, für terrestrische Systeme, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen (siehe Anhang A), zu verwenden.

§ 2 Nutzungsbedingungen

- (1) Für die Frequenznutzung gelten allgemein die Bestimmungen der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) in der von der Weltfunkkonferenz WRC-07 beschlossenen Fassung sowie insbesondere die Bestimmungen des Anhanges zur Entscheidung 2008/477/EG der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, (siehe Anhang A).
- (2) Die Frequenzzuteilung erfolgt für die Nutzung im gesamten Bundesgebiet.
- (3) Im Sinne des lit. A Z 2 und 3 des Anhanges zur Entscheidung 2008/477/EG der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, gelten für die Frequenzzuteilung bzw. für die Frequenznutzung folgende weitere Festlegungen:
 - Die gepaarten Frequenzblöcke (Frequenzbereich 2500 – 2570 MHz, gepaart mit dem Frequenzbereich 2620 – 2690 MHz) stehen für die Nutzung im Frequenzduplexbetrieb (im Folgenden als Frequency Division Duplex [FDD] – Betrieb bezeichnet) zur Verfügung. Bei Verwendung der Betriebsart FDD hat der Duplexabstand 120 MHz zu betragen, wobei die Aussendungen der Teilnehmerfunkstellen (Uplink) im Unterband (ab 2500 MHz) und die Aussendungen der Basisstationen (Downlink) im Oberband (ab 2620 MHz) erfolgen.
 - Die gepaarten Frequenzblöcke (Frequenzbereich 2500 – 2570 MHz, gepaart mit dem Frequenzbereich 2620 – 2690 MHz) können unter folgenden Bedingungen auch im Zeitduplexbetrieb (im folgenden als Time Division Duplex [TDD] – Betrieb bezeichnet) oder in sonstigen anderen Betriebsarten, die nicht als FDD-Betrieb anzusehen sind, genutzt werden:
 - a) Die Nutzung der gepaarten Frequenzblöcke in der Betriebsart TDD (oder in sonstigen anderen Betriebsarten, die nicht als FDD-Betrieb anzusehen sind) hat im gleichen Umfang im Oberband (ab 2690 MHz nach unten) und im Unterband (ab 2570 MHz nach unten) zu erfolgen.
 - b) Den jeweils anwendbaren Frequenzblock-Entkopplungsmasken (Block Edge Mask - BEM) gemäß Anhang zur Entscheidung der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, Nr. 2008/477/EG muss entsprochen werden.
 - c) Die im § 3 festgesetzten Bestimmungen im Hinblick auf die allfällige Nutzung von Schutzblöcken sind einzuhalten.
 - Die ungepaarten Frequenzblöcke (Frequenzbereich 2570 – 2620 MHz) stehen für die Nutzung in der Betriebsart TDD (oder in sonstigen anderen Betriebsarten, die nicht als FDD-Betrieb anzusehen sind) zur Verfügung.

§ 3 Schutzblöcke

- (1) Wenn frequenzmäßig benachbarte Frequenzblöcke mit unterschiedlichen Betriebsarten genutzt werden (einerseits im TDD-Betrieb [oder in sonstigen anderen Betriebsarten, die nicht als FDD-Betrieb anzusehen sind] und andererseits im FDD – Betrieb), oder wenn frequenzmäßig benachbarte Frequenzblöcke in der Betriebsart TDD unsynchronisiert betrieben werden, ist es grundsätzlich zum Schutz insbesondere der die Betriebsart FDD verwendenden Netze erforderlich, zwischen den Rändern der betreffenden Frequenzblöcke einen Schutzblock mit einer Bandbreite von 5 MHz vorzusehen. Prinzipiell vergrößert jede Nutzung von 5 MHz-Schutzblöcken das Risiko funktechnischer Störungen.
- (2) Im gegenständlichen Fall erfolgte eine Zuteilung der Schutzblöcke. Hinsichtlich der Nutzung der Schutzblöcke sind bei frequenzmäßig benachbarten Frequenzblöcken mit unterschiedlicher Betriebsart grundsätzlich die Parameter der beschränkten Frequenzblock-Entkopplungsmasken (BEM) gemäß Anhang zur Entscheidung der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, Nr. 2008/477/EG, einzuhalten (vgl. Erwägungsgrund 8 der Entscheidung der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, Nr. 2008/477/EG). Es wird in diesem Zusammenhang auf die Möglichkeit von Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der Frequenzblöcke 2570 – 2575, 2595 – 2600 und 2615 – 2620 hingewiesen.
- (3) Mögliche Einschränkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit der 5 MHz-Schutzblöcke gehen zu Lasten jenes Frequenzzuteilungsinhabers, dessen Betriebsart die Anwendung der beschränkten Frequenzblock-Entkopplungsmasken (BEM) gemäß Anhang zur Entscheidung der Europäischen Kommission vom 13. Juni 2008, Nr. 2008/477/EG, erfordert.
- (4) Vereinbarungen zwischen jenen Frequenzzuteilungsinhabern, die allenfalls benachbarte Frequenzblöcke mit unterschiedlichen Betriebsarten nutzen, im Hinblick auf Änderungen der in Absatz (2) genannten Parameter der beschränkten Frequenzblock-Entkopplungsmaske (BEM) zwecks Verbesserung der Nutzbarkeit der allenfalls zugeteilten 5 MHz-Schutzblöcke sind zulässig und werden im Sinne einer Optimierung der Frequenznutzung empfohlen.

§ 4 Frequenznutzung im Bereich der Staatsgrenzen

- (1) In den Nachbarländern wird die Bereitstellung des Spektrums für elektronische Kommunikationsdienste im Frequenzbereich 2500 – 2690 MHz unterschiedlich gehandhabt. Eine konkrete Klärung über die Bedingungen für die Nutzung des Frequenzbereiches im Bereich der Staatsgrenzen und, daraus folgend, über die dort zu erwartenden Nutzungsmöglichkeiten, kann mangels derzeit vorliegender internationaler Vorgaben erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Insbesondere ist zu erwarten, dass die Frequenzen im Bereich der Staatsgrenzen unterschiedlichen Randbedingungen für die Koordinierung unterliegen werden. Einschränkungen können frequenzabhängig, mengenabhängig und technologieabhängig von Gebiet zu Gebiet unterschiedlich sein, je nachdem ob zwei oder mehr Länder in die Koordinierung einzubeziehen sind und welche verschiedenen Technologien jeweils im Bereich der Staatsgrenzen verwendet werden. Von den verwendeten Technologien kann auch die Tiefe der Koordinierungsgebiete abhängen.

-
- (2) Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass im schlechtesten Fall die Begrenzung der Feldstärke auf maximal 21 dB μ V/m an der Staatsgrenze, bezogen auf eine Bandbreite von 5 MHz sowie auf 10 % der Zeit, 50 % der Antennenstandorte und eine Höhe der Antenne von 3 m, unter Zugrundelegung der Berechnungsmethode nach der letzten Version der Empfehlung ITU-R P.1546, als Triggerwert ausreichend ist, um gegenseitige schädliche Störungen zwischen terrestrischen Systemen, die elektronische Kommunikationsdienste erbringen, zu vermeiden, wenn diese die gleichen Frequenzen benützen.
 - (3) Der unter (2) angegebene Grenzwert kann abgeändert werden, wenn dies auf Grund der Ergebnisse allfälliger 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.
 - (4) Vereinbarungen von inländischen Frequenzzuteilungsinhabern mit entsprechenden Frequenzzuteilungsinhabern in Nachbarstaaten im Hinblick auf individuelle Änderungen der für den Bereich der Staatsgrenzen von den betreffenden Fernmeldeverwaltungen festgelegten maximalen Feldstärke- oder Leistungsdichtewerte sind zulässig, sie bedürfen jedoch der Zustimmung der betreffenden Fernmeldeverwaltungen.

§ 5 Potentielle Nutzungseinschränkungen durch Funkanwendungen in angrenzenden Frequenzbereichen

Zum Schutz von Funkanwendungen in den Frequenzbereichen unterhalb von 2500 MHz oder oberhalb von 2690 MHz können von der Fernmeldebehörde für einzelne Frequenzen, Frequenzblöcke oder Regionen entsprechende Anpassungen der Frequenznutzungsbedingungen verfügt werden.

§ 6 Sonstige internationale Grundlagen für Frequenzplanung und Frequenznutzung

- (1) Die nachstehend angeführten von der Europäischen Konferenz der Post- und Fernmeldeverwaltungen (CEPT) herausgegebenen Dokumente sind als grundlegende, nicht verbindliche Informationen für die Frequenzplanung und Frequenznutzung im Frequenzbereich 2500 – 2690 MHz zu betrachten:
 - ECC Decision ECC/DEC/(05)05
 - ECC Report 45
 - ECC Report 119
 - CEPT Report 19

In diese Dokumente kann auf der Internetseite des European Communications Office unter <http://www.erodocdb.dk/> Einsicht genommen werden.

- (2) Einschlägige Standards der ETSI sind auf der Webseite <http://www.etsi.org> abrufbar.
- (3) Einschlägige Empfehlungen der ITU sind auf der Website <http://www.itu.int> abrufbar.

§ 7 Zu schützende Peilerstandorte

Zum Schutz der stationären Peilempfangsanlagen der Fernmeldebehörden darf an deren Standorten der durch die Sendeanlagen verursachte Spitzenwert der Feldstärke, gemessen mit der jeweiligen systemspezifischen Bandbreite, den Wert von 105 dB μ V/m nicht überschreiten.

Die Liste der zu schützenden Peilerstandorte ist im Anhang B angeführt.

§ 8 Nutzungs- und Versorgungspflichten

Mindestversorgung

Jeder Frequenzzuteilungsinhaber ist verpflichtet, mit dem ihm in diesem Verfahren zugeteilten Frequenzspektrum bis zum 31. Dezember 2013 jeweils einen Versorgungsgrad von 25% sicherzustellen. Der Versorgungsgrad ist definiert als der Anteil der versorgten ansässigen Bevölkerung an der gesamten ansässigen Bevölkerung.

In den versorgten Gebieten ist ein Trägerdienst mit einer Datenrate von zumindest 1 MBit/s im Downlink und 256 kBit/s im Uplink anzubieten.

Nachweis und Überprüfung des Versorgungsgrades

Die Ermittlung der Versorgungsbereiche erfolgt anhand von Simulationsrechnungen mit anerkannten Simulationswerkzeugen durch den Frequenzzuteilungsinhaber. Zu Grunde gelegt werden dabei die zum Stichtag in Betrieb befindlichen Basisstationen und deren technische Parameter. Als Eingangsparameter für die Simulationsrechnungen sind realistische, auf realen Messdaten beruhende Auslastungen der Funkzellen und Qualitätsparameter heranzuziehen. Die Simulationsrechnungen sollen eine Versorgung außerhalb von Gebäuden bei üblichen, am Markt erhältlichen Endgeräten berücksichtigen.

Als Bevölkerungseinheiten (kleinstmögliche versorgte oder nicht versorgte Gebiete) gelten Rasterzellen gemäß dem „ArcAustria Microraster (125m)“ in der zum Stichtag aktuellsten Version oder vergleichbare Geodaten. Eine Rasterzelle gilt als versorgt, wenn sie zur Gänze im angegebenen Versorgungsgebiet liegt.

Die versorgte ansässige Bevölkerung Österreichs wird durch Aufsummieren der Bevölkerung aller versorgten Rasterzellen errechnet. Der Versorgungsgrad errechnet sich als Quotient der versorgten ansässigen Bevölkerung und der Gesamtbevölkerung Österreichs. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Ermittlung der versorgten ansässigen Bevölkerung.

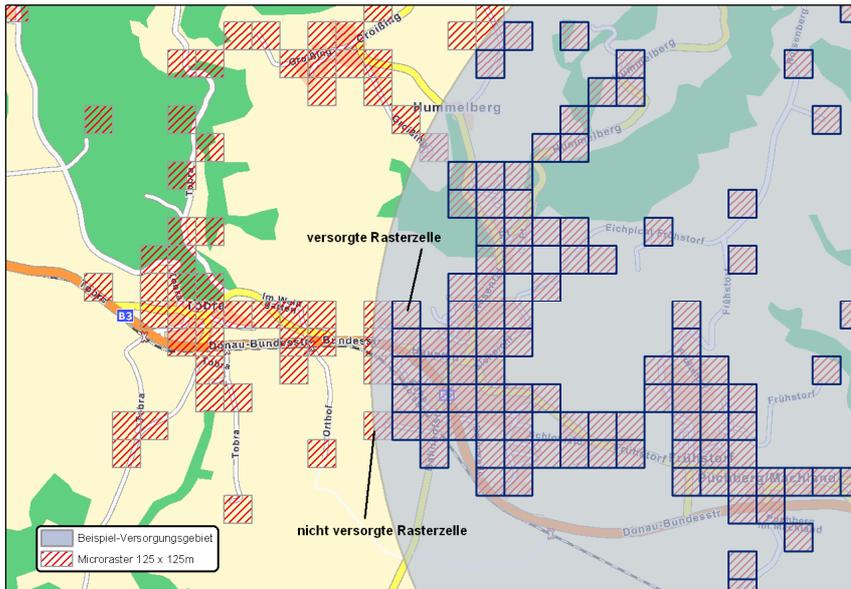


ABBILDUNG 1: BEISPIEL FÜR VERSORGTE UND NICHT VERSORGTE RASTERZELLEN

Für den Nachweis der Versorgung sind bis spätestens 28. Februar 2014 vom Frequenzteilungsinhaber folgende Unterlagen in elektronischer Form an die Telekom-Control-Kommission zu übermitteln:

- Aufstellung aller Basisstationsstandorte inkl. der geokodierten Daten (GIS-Format, Vektorgrafik), unter Angabe der jeweils genutzten Frequenzblöcke pro Zelle
- Verkehrswerte und Auslastungen der Zellen
- Weitere wesentliche Eingangsparameter für die Simulationsrechnungen
- Kartendarstellung Österreichs mit Basisstations-Standorten und versorgten Gebieten (GIS-Format, Vektorgrafik)
- Eine Liste der versorgten Rasterzellen und der daraus berechnete Versorgungsgrad

Als Stichtag gilt der 31. Dezember 2013.

Die Telekom-Control-Kommission kann die Versorgung jederzeit durch Messungen überprüfen. Die Kosten für die Überprüfung sind vom Frequenzteilungsinhaber zu tragen.

Pönale bei Nichterfüllung der Versorgungspflichten

Im Falle des Nichtausbaus hat der Frequenzteilungsinhaber ein Pönale in der Höhe von 25 Mio. Euro zu entrichten. Dieser Betrag bezieht sich auf einen Versorgungsgrad von 0 %. Unterschreitet ein Betreiber den vorgeschriebenen Versorgungsgrad, so reduziert sich dieser Betrag proportional zur erreichten Versorgung.

Das Pönale ist nach dem 31.12.2013 jährlich so lange fällig, bis der Frequenzteilungsinhaber den vorgeschriebenen Versorgungsgrad erreicht. Das Pönale wird auch dann fällig, wenn der bereits erreichte Mindestversorgungsgrad wieder unterschritten wird.

Pönale bei vorzeitiger Rückgabe der Frequenzen

Das Telekommunikationsgesetz 2003 geht im Hinblick auf die Frequenzverwaltung vom Grundgedanken der effizienten Nutzung der Frequenzressourcen aus. So soll gemäß § 1 Abs 2 Z 2 lit d TKG 2003 durch Maßnahmen der Regulierung die Sicherstellung einer effizienten Nutzung und Verwaltung von Frequenzen erreicht werden. Auch in § 55 TKG 2003 spiegelt sich dieser Grundgedanke wider, indem normiert ist, dass die Frequenzen demjenigen Antragsteller zuzuteilen sind, der die effizienteste Nutzung gewährleistet. Abschließend wird auf die Bestimmung des § 54 Abs 12 TKG 2003 verwiesen, die vorsieht, dass Frequenzzuteilungen widerrufen werden können, wenn die Frequenz nicht längstens innerhalb von sechs Monaten nach erfolgter Zuteilung genutzt oder eine begonnene Nutzung für mehr als sechs Monate eingestellt wird.

Aus den hier zitierten Bestimmungen ergibt sich daher, dass die Intention des TKG 2003 dahin geht, eine Nichtnutzung von zugeteilten Frequenzen zu verhindern, da in diesem Fall diese Frequenzen dem Markt entzogen würden. Zur Sicherstellung der genannten Ziele des TKG 2003 werden daher Vorkehrungen für den Fall getroffen, dass zugeteilte Frequenzen durch den Zuteilungsinhaber nicht genutzt werden und von diesem an die Regulierungsbehörde zurückgegeben werden. Ziel der Regelung ist es, den Zuteilungsinhabern im Falle der Rückgabe der Frequenzen einen Anreiz dafür zu geben, die Frequenzen frühzeitig zurückzugeben, damit diese neuerlich für den Markt zur Verfügung stehen.

Werden die Frequenzen vor dem Versorgungsstichtag an die Regulierungsbehörde zurückgegeben, ist ein Pönale in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Rückgabe fällig.

Zeitpunkt	Pönale
Rückgabe bis spätestens 31.12.2011	200.000 Euro
Rückgabe bis spätestens 31.12.2012	10 Mio. Euro
Rückgabe bis spätestens 30.12.2013	15 Mio. Euro

TABELLE 1: PÖNALE IN ABHÄNGIGKEIT VOM RÜCKGABEZEITPUNKT