

Allgemeinzuteilung von Frequenzen für den Betrieb von Mobilfunksystemen nach dem GSM-Standard an Bord von Luftfahrzeugen

Auf Grund § 55 Abs. 1 und 2 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1210) i.V.m. dem Gesetz zur Änderung telekommunikationsrechtlicher Vorschriften vom 23.02.2007 (BGBl. I S. 106) werden hiermit den Betreibern von Luftfahrzeugen die unten aufgeführten Frequenzbereiche zur Nutzung eines Mobilfunksystems innerhalb von Luftfahrzeugen nach den Bedingungen der „ECC Decision of 1 December 2006 on the harmonised use of airborne GSM systems in the frequency bands 1710-1785 and 1805-1880 MHz“ (ECC/DEC/(06)07) zugeteilt.

1. System- und Funktionsbeschreibung

Die Zuteilung betrifft den Betrieb einer im Luftfahrzeug installierten GSM-Basisstation (Aircraft – BTS), eines Rauschgenerators (Network Control Unit (NCU)) und der GSM-Mobilstationen (Mobilfunkendgeräte) der Luftfahrzeuginsassen während des Flugbetriebes. Durch die Funktion des Rauschgenerators werden die Mobilfunkendgeräte der Luftfahrzeuginsassen daran gehindert, Verbindungen zu den terrestrischen Mobilfunknetzen aufzunehmen und dazu veranlasst, sich in die luftfahrzeugeigene GSM-Basisstation einzubuchen. Die Anbindung der luftfahrzeugeigenen GSM-Basisstation an das weltweite Telekommunikationsnetz erfolgt über eine Satellitenverbindung.

2. Frequenznutzungsparameter

Die NCU verrauscht während der erlaubten Betriebsphasen innerhalb des Luftfahrzeuges die Frequenzspektren der Oberbänder der weltweit üblichen öffentlichen Mobilfunkanwendungen nach Tabelle 1.

Tabelle 1

Frequenzband (MHz)	Terrestrisch betriebene und zu schützende Systeme
460–470	CDMA2000, FLASH OFDM
921–960	GSM, WCDMA
1805–1880	GSM, WCDMA
2110–2170	WCDMA

Die GSM-Basisstationen im Luftfahrzeug dürfen ausschließlich im 1800-MHz-GSM-Band betrieben werden (Unterband = 1710 MHz -1785 MHz = Empfangsband, Oberband = 1805MHz -1880 MHz = Sendeband).

Die Strahlungsleistungen der NCU und der GSM-Basisstationen auf den Oberbändern der in Tabelle 1 genannten Frequenzbänder aus dem Luftfahrzeug heraus dürfen die Werte der Tabelle 2 nicht überschreiten.

Tabelle 2

Flughöhe über Grund (m)	Maximale isotrope Strahlungsleistung (eirp) durch NCU und GSM-Basisstation außerhalb des Luftfahrzeugs			
	460 – 470 MHz	921-960 MHz	1805-1880 MHz	2110-2170 MHz
	dBm/1.25 MHz	dBm/200 kHz	dBm/200 kHz	dBm/3.84 MHz
3000	-17.0	-19.0	-13.0	1.0
4000	-14.5	-16.5	-10.5	3.5
5000	-12.6	-14.5	-8.5	5.4
6000	-11.0	-12.9	-6.9	7.0
7000	-9.6	-11.6	-5.6	8.3
8000	-8.5	-10.5	-4.4	9.5

Die aus dem Luftfahrzeug austretende isotrope Strahlungsleistung im Unterband des 1800 MHz-GSM-Bandes darf die Werte der Tabelle 3 nicht überschreiten. Entsprechend der ECC-Entscheidung (ECC/DEC/(06)07) ist dies u.a. dadurch zu erreichen, dass die Strahlungsleistung der Mobilfunkendgeräte durch Steuerung der Basisstation auf 1 mW (0 dBm) heruntergeregelt wird.

Tabelle 3

Flughöhe über Grund (m)	Maximale isotrope Strahlungsleistung außerhalb des Luftfahrzeuges im Unterband des 1800-MHz-GSM-Band in dBm pro GSM-Kanal
3000	-3.3
4000	-1.1
5000	0.5
6000	1.8
7000	2.9
8000	3.8

3. Bestimmungen zur Vermeidung von Störungen bei Funkanlagen, die innerhalb der o. g. Frequenzbereiche terrestrisch betrieben werden

Die in oben genannten Tabellen aufgeführten Grenzwerte der Strahlungsleistungen aus dem Luftfahrzeug heraus dienen ausschließlich dem Schutz terrestrisch betriebener Funkanwendungen. Für die Funktion des Mobilfunkverkehrs innerhalb des Luftfahrzeuges ist der Betreiber selbst verantwortlich. Ein Anspruch auf eine ungestörte Frequenznutzung besteht nicht.

Der Betreiber des Luftfahrzeugs ist verantwortlich dafür und stellt sicher, dass zum Schutz der terrestrischen Mobilfunknetze weder die GSM-Basisstation, noch die NCU und die Mobilfunkendgeräte der Luftfahrzeuginsassen unterhalb einer Flughöhe von 3000 m über überflogenem Grund/Gelände in Betrieb genommen werden.

Der Betrieb von Mobilfunkendgeräten in Luftfahrzeugen ist u.a. wegen großer Störreichweiten auf terrestrische GSM-Netze während des Fluges ohne die Installation des beschriebenen Systems unzulässig.

4. Befristung

Die Allgemeinzuteilung ist befristet bis zum 31.12.2016 und soll in Abhängigkeit von der europäischen Harmonisierung fortgeschrieben werden.

5. Räumlicher Geltungsbereich

Die Allgemeinzuteilung gilt im gesamten Luftraum über der Bundesrepublik Deutschland.

In Grenzgebieten der Bundesrepublik Deutschland gegenüber Nachbarländern, die die „ECC Decision of 1 December 2006 on the harmonised use of airborne GSM systems in the frequency bands 1710-1785 and 1805-1880 MHz“ (ECC/DEC/(06)07) nicht umgesetzt haben, sind die Frequenzen so zu nutzen, dass von deutschem Luftraum keine Störungen der Frequenznutzungen in den Nachbarländern ausgehen.

Hinweise:

1. Aus dem fünften Absatz der Begründungserwägung der Richtlinie 87/372/EWG des Rates vom 25. Juni 1987 über die Frequenzbänder, die für die koordinierte Einführung eines europaweiten öffentlichen zellularen digitalen terrestrischen Mobilfunkdienstes in der Gemeinschaft bereitzustellen sind, folgt, dass Netzbetreibern Frequenzen lediglich für erdbezogene Telekommunikation bereitgestellt werden soll.. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass es sich bei GSM an Bord von Luftfahrzeugen um ein von dem digitalen zellularen terrestrischen öffentlichen Mobilfunk zu unterscheidendes, andersartiges Produkt handelt.
2. Frequenzzuteilungen für den digitalen zellularen terrestrischen Mobilfunk schließen den Betrieb von GSM-Systemen an Bord von Luftfahrzeugen nicht ein.
3. Geräte, die im Rahmen dieser Frequenznutzung eingesetzt werden, unterliegen den Bestimmungen des jeweiligen Flaggenlandes. Für die Bundesrepublik Deutschland sind dies insbesondere das „Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen“ (FTEG) und das „Gesetz über Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“ (EMVG).
4. Diese Frequenzzuteilung berührt nicht rechtliche Vorschriften, die sich für die Frequenznutzer aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, auch telekommunikationsrechtlicher Art oder Verpflichtungen privatrechtlicher Art ergeben. Dies gilt insbesondere für Genehmigungs- oder Erlaubnisvorbehalte zur Sicherheit der Luftfahrt.
5. Der Zuteilungsinhaber ist für die Einhaltung der Zuteilungsbestimmungen und für die Folgen von Verstößen, z. B. Abhilfemaßnahmen und Ordnungswidrigkeiten verantwortlich.
6. Der Zuteilungsinhaber unterliegt hinsichtlich des Schutzes von Personen in den durch den Betrieb von Funkanlagen entstehenden elektromagnetischen Feldern den jeweils gültigen Bestimmungen und Vorschriften.
7. Beauftragten der Bundesnetzagentur ist gemäß §§ 7 und 8 EMVG der Zugang zu Grundstücken, Räumlichkeiten und Wohnungen, in denen sich Funkanlagen befinden, zur Prüfung der Anlagen und Einrichtungen zu gestatten bzw. zu ermöglichen. Hierzu zählen auch Luftfahrzeuge, die sich auf deutschen Flughäfen befinden.

8. Zur Gewährleistung einer störungsfreien Mobilkommunikation innerhalb des Luftfahrzeuges wird die Einhaltung der Spektrumsmaske der Norm ETSI EN 302 480 empfohlen.

Gründe:

Im TKG ist in § 55 Abs. 2 und 3 eine Bestimmung enthalten, die das Verhältnis von Allgemeinzuteilung und Einzelzuteilung von Funkfrequenzen regelt. Gemäß § 55 Abs. 2 TKG werden Frequenzen in der Regel durch die Bundesnetzagentur von Amts wegen für die Nutzung von bestimmten Frequenzen durch die Allgemeinheit oder einen nach allgemeinen Merkmalen bestimmten oder bestimmbar Personenkreis zugeteilt (Allgemeinzuteilung). § 55 Abs. 3 TKG bestimmt, dass in den Fällen, in denen eine Allgemeinzuteilung nicht möglich ist, Frequenzen für einzelne Frequenznutzungen natürlichen Personen, juristischen Personen oder Personenvereinigungen, soweit ihnen ein Recht zustehen kann, auf schriftlichen Antrag durch die Bundesnetzagentur zugeteilt werden (Einzelzuteilung). Dies gilt insbesondere, wenn eine Gefahr von funktechnischen Störungen nicht anders ausgeschlossen werden kann oder wenn dies zur Sicherstellung einer effizienten Frequenznutzung notwendig ist.

Gemäß den Leitlinien zum Erlaß von Allgemeinzuteilungen (veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur Nr. 21 vom 25.10.2006, Mitteilung Nr. 344 / 06) erfolgt die Prüfung der Möglichkeit einer Allgemeinzuteilung anhand nachfolgender Kriterien.

Eine Allgemeinzuteilung erfolgt, wenn

- keine Koordinierung zwischen den Frequenznutzern im Einzelfall erforderlich ist ,
- eine bundesweite Nutzung der Frequenzen möglich ist,
- keine Nutzerindividualisierung erforderlich ist,
- die Nutzung einer Frequenz oder eines Frequenzbandes durch eine Vielzahl von Nutzern innerhalb eines zu betrachtenden Gebietes möglich ist,
- das Frequenzspektrum langfristig zur Verfügung steht.

Diese **Allgemeinzuteilung von Frequenzen für den Betrieb von Mobilfunksystemen nach dem GSM-Standard an Bord von Luftfahrzeugen** war möglich, da die o.g. Kriterien hierfür erfüllt sind Die technischen und betrieblichen Parameter der Allgemeinzuteilung stellen den effizienten und störungsfreien Betrieb auf Grundlage der ECC Decision of 1 December 2006 on the harmonised use of airborne GSM systems in the frequency bands 1710-1785 and 1805-1880 MHz" (ECC/DEC/(06)07) sicher.

Im Amtsblatt Nr. 11/2007 Vfg. Nr.25/2007 wurden die **„Eckpunkten für eine zukünftige Allgemeinzuteilung von Frequenzen für die Benutzung durch Betreiber von Luftfahrzeugen für Mobilfunkanlagen nach dem GSM-Standard an Bord von Luftfahrzeugen“** der Öffentlichkeit zur Anhörung gestellt.

Insgesamt wurden Kommentare von 6 Unternehmen fristgerecht bei der Bundesnetzagentur eingereicht.

Die Auswertung der Kommentare durch die Bundesnetzagentur, geordnet nach deren inhaltlichen Schwerpunkten, hat folgendes Ergebnis erbracht.

1. Zustimmung

Grundsätzlich wird durch die kommentierenden Unternehmen das Vorgehen der Bundesnetzagentur zur zügigen nationalen Umsetzung und die enge inhaltliche Orientierung an der o.g. ECC-Entscheidung begrüßt.

2. Allgemeinzuteilung versus Einzelzuteilung

Vortrag:

Zwei Stellungnahmen regen u.a. wegen besserer späterer Störungsaufklärung an, von einer Allgemeinzuteilung abzusehen, da Störpotenzial für bestehende terrestrische Netze befürchtet wird.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Laut ECC-Entscheidung ist es mittels geeigneter Nutzungsparameter und betrieblicher Auflagen möglich, Störungen für bestehende Netze am Boden zu verhindern. Eine Allgemeinzuteilung ist somit gem. § 55 Abs. 2 TKG für die Zuteilung von Frequenzen für die Anwendung „GSM an Bord von Luftfahrzeugen“ geeignet.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

3. Unterscheidung von terrestrischem öffentlichem Mobilfunk

Vortrag:

Von Kommentatoren wurde eine Definition bzw. Quellenangabe für die vom terrestrischen öffentlichen Mobilfunk zu unterscheidende Nutzung (aliud) gefordert.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Zur Klarstellung wird auf die Richtlinie 87/372/EWG des Rates vom 25. Juni 1987 über die Frequenzbänder, die für die koordinierte Einführung eines europaweiten öffentlichen zellularen digitalen terrestrischen Mobilfunkdienstes in der Gemeinschaft bereitzustellen sind, hingewiesen.

Ergebnis:

Ein entsprechender Satz wird in den Hinweisen unter Punkt 1 aufgeführt.

4. Räumlicher Geltungsbereich

Vortrag:

Ein Kommentator regt die Festlegung eines klaren Entfernungsbereiches zu den Landesgrenzen der Nachbarländer an, die noch keine Zuteilung für GSM an Bord von Luftfahrzeugen erteilt haben.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Aufgrund der Untersuchungen in den ECC-Gremien ist nicht davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Parameter Störungen in den terrestrischen Mobilfunknetzen auftreten. Aus diesem Grunde wird die Definition eines festen Tabu-Grenzstreifens mit Kilometerangabe nicht für erforderlich gehalten.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

5. ECC-Untersuchungen für das 2,6 GHz-Band

Vortrag:

Ein Kommentator bittet um Hinzufügen von Strahlungsleistungs-Grenzwerten für den Frequenzbereich bei 2,6 GHz.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Bislang gibt es noch keine Grenzwerte für die NCU im künftig zu öffentlichen terrestrischen Mobilfunkzwecken genutzten 2,6 GHz-Band. In ECC-Gremien wird allerdings bereits daran gearbeitet.

Ergebnis:

Sobald diese Grenzwerte zur Verfügung stehen, werden sie der Allgemeinzuteilung hinzugefügt. Auch künftige Ergänzungen der ECC/DEC(06)07 werden zu gegebener Zeit nachgetragen.

6. Änderung von Technologien

Vortrag:

Es wird auf die mögliche Änderung von Technologien im Zuteilungszeitraum hingewiesen (künftig UMTS in bisherigen GSM-Bändern). Dies solle in der Zuteilung aufgenommen werden.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die ECC-Verträglichkeitsuntersuchungen beziehen sich auf **GSM** an Bord von Flugzeugen. Sollte eines Tages UMTS an Bord von Flugzeugen betrieben werden, setzt dies eine ergänzende Zuteilung nach weiteren ECC-Studien voraus.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

7. Unterscheidung zwischen Ober- und Unterbändern**Vortrag:**

Eine genauere Unterteilung zwischen Oberbändern und Unterbändern wird nachgefragt.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Diese Anregung ist sinnvoll.

Ergebnis:

Der Begriff „Oberbänder“ wird im ersten Satz unter Frequenznutzungsparameter eingefügt.

8. Anerkennung der Zulassung des jeweiligen Flaggenstaates**Vortrag:**

Die ECC-Entscheidung lege fest, dass es der Zulassung des jeweiligen Landes, in welchem das Flugzeug registriert ist, bedürfe. Parallel dazu werde festgelegt, dass die Nutzung der relevanten Frequenzen der Lizenzierung des Flaggenstaates bedürfe, und dass diese Autorisierung von anderen implementierenden CEPT-Mitgliedsländern anerkannt werde. Die Eckpunkte wiesen zwar auf die o.g. Zulassung hin, nicht jedoch auf die gegenseitige Anerkennung der Frequenzlizenzierung bzw. Zuteilung.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Es bedarf keiner Anerkennung des Nachweises der Zulassung des jeweiligen Flaggenstaates. Das Erfordernis einer Anerkennung des Zulassungsnachweises lässt sich nicht aus dem Wortlaut der Erwägungen zu k) und l) der ECC-Entscheidung ableiten. Auch aus dem Erwägungsgrund zu j) der ECC-Entscheidung folgt nur, dass die Kabine eines Luftfahrzeugs der Hoheitsgewalt des Flaggenstaates unterfällt. Das GSM-System wird nur im Inneren des Luftfahrzeugs genutzt; die Nutzung des GSM-Systems fällt somit in den Zuständigkeitsbereich des Flaggenstaates.

In der ECC-Entscheidung werden Grenzwerte für die Aussendungen aus dem Luftfahrzeug festgelegt.. Einer Anerkennung des Zulassungsnachweises bedarf es auch nach der ECC-Entscheidung nicht...

Ergebnis:

Es wird nur der Hinweis 3. eingefügt, der auf die Bedingungen des jeweiligen Flaggenstaates anspricht.

9. Hinweis für mögliche Erhöhung der Mindestflughöhe im Störfall

Vortrag:

Ein Hinweis solle eingefügt werden, dass bei künftigen Störungen die Mindestbetriebshöhe von 3000 m geändert werden kann.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Allgemeinverteilung verbietet den Betrieb unterhalb von 3000 m über Grund generell. Er gestattet den Betrieb je nach Abstrahlungsleistung aber erst bei entsprechenden Höhen über Grund darüber. Wenn es merkliche Störungen bei 3000 m Höhe gibt, werden die geforderten Strahlungsparameter nicht eingehalten. Ein entsprechender Zusatz wird nicht für zweckmäßig gehalten.

Ergebnis:

Die Allgemeinverteilung bleibt insoweit unverändert.

10. Leistungsbegrenzung der Teilnehmergeräte

Vortrag:

Neben der maximal zulässigen Abstrahlung der Mobilstationen aus dem Flugzeug heraus wird in der ECC-Entscheidung auf eine Leistungsbegrenzung der Teilnehmergeräte von 1 mW (0 dBm) hingewiesen. Dieser Wert sollte auch in der Zuteilung auftauchen.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Für den störungsfreien Betrieb der terrestrischen Netze ist zwar nur von Bedeutung, wie viel Strahlungsleistung das Flugzeug verlässt. Um dies aber erreichen zu können, wird in der ECC-Entscheidung auf die Minimalleistung der Mobilstationen von 1 mW (0 dBm) hingewiesen.

Ergebnis:

Im Satz unter der Tabelle 2 wird ein Zusatz hinsichtlich der 1 mW eingefügt.

11. Internationale Unterstützung bei Störungsbearbeitung

Vortrag:

Es wird um einen Hinweis gebeten, dass im Störfall zwischen GSM an Bord von Luftfahrzeugen und einem terrestrischen Mobilfunknetz eine internationale gegenseitige Unterstützung erfolgt und die Bundesnetzagentur sich um Aufklärung bemüht.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Störungsaufklärung ist bereits anderweitig per Gesetz/Verordnung geregelt und muss hier nicht noch extra aufgeführt werden.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

12. ICAO-Kommentar im RSC**Vortrag:**

In der 20. Sitzung des Funkfrequenzausschusses der Europäischen Kommission (RSC) hat die ICAO (International Civil Aviation Organisation) darum gebeten, vor europäischen Entscheidungen auf den Abschluss ihrer Studien zu warten.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Zuteilung ist eine reine nationale Angelegenheit und betrifft nur die Nutzung der Frequenzen. Flugtechnische und –rechtliche Sicherheitsbestimmungen werden unter Hinweis 4. als nicht betroffen angezeigt.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

13. Mindestflughöhe über örtlichem Gelände**Vortrag:**

Wegen möglicher Interferenzen in Gebirgsregionen wird Mindesthöhe von „3000 m über örtlichem Gelände“ gefordert.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Diese Forderung wird als berechtigt erkannt.

Ergebnis:

Unter den „Bestimmungen zur Vermeidung von Störungen ...“ wird der Ausdruck „3000 m über überflogenem Grund/Gelände“ eingefügt.

14. Überprüfung hinsichtlich des Jammer-Verbot**Vortrag:**

Es wird um Überprüfung gebeten, ob das Jammer-Verbot nach ECC/REC(04)01 nicht anwendbar ist.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Empfehlung der ECC/REC(04)01 bezieht sich nur auf Jammer „with the aim of blocking GSM communications in a certain area“. Auch wenn die NCU technisch wie ein Störsender funktioniert, bezweckt der Einsatz nicht die Störung anderer Funknutzungen. Nach der Frequenzordnung des TKG ist nur eine Frequenznutzung und keine Störung zuteilungsfähig. Der Einsatz einer NCU dient vorliegend nicht der Störung sondern gerade der Vermeidung von Störungen zwischen GSM an Bord von Luftfahrzeugen und terrestrischen GSM-Nutzungen auf dem Boden. Daher ist der Einsatz von NCU rechtlich unbedenklich.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

15. Zuteilung momentan nicht genutzter Kanäle**Vortrag:**

Es wird um Zuteilung der gegenwärtig freien 10 MHz im 1800 MHz Band oder des Schutzbandes zwischen GSM1800 und DECT gebeten.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Dieses gegenwärtig freie 10 MHz Spektrum wird künftig anderweitig vergeben, was insgesamt frequenzeffizienter ist. Zudem wäre eine länderabhängige Kanalschaltung beim Überfliegen von Landesgrenzen kaum praktikabel. Die ECC/DEC(06)07 geht davon aus, dass es auch ohne eine solche Vorgabe nicht zu Störungen der terrestrischen Netze kommen wird.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

16. Mobilfunksysteme statt Mobilfunkanlagen**Vortrag:**

Im Titel soll „Mobilfunkanlagen“ durch „Mobilfunksysteme“ ersetzt werden.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

In § 3 Nr. 23 TKG wird der Begriff Anlage zwar synonym mit dem Begriff System verwendet. Im Hinblick auf die ECC-Entscheidung über die harmonisierte Nutzung von GSM-Systemen an Bord von Luftfahrzeugen sollte im Interesse eines einheitlichen Sprachgebrauchs der Begriff „Anlage“ durch „System“ ersetzt werden. (GSM = Global System for Mobile Communications).

Ergebnis:

Dem Vorschlag wird gefolgt.

17. Betrieb des installierten Systems

Vortrag:

Unter „System und Funktionsbeschreibung“ soll auf den Betrieb des installierten Systems hingewiesen werden.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Anregung ist zweckmäßig.

Ergebnis:

Der Vorschlag wird aufgegriffen.

18. Verbot der Endgerätenutzung in Luftfahrzeugen ohne dieses System

Vortrag:

Ein Kommentator bittet um Streichung des Verbotes der Endgerätenutzung in Luftfahrzeugen, in denen keine GSM-Basisstation, NCU und Satelliteneinrichtung installiert sind (unter „Bestimmungen zur Vermeidung von Störungen ...“).

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Die Betreiber der terrestrischen GSM-Netze haben eine Zuteilung für den mobilen Landfunkdienst und nicht für den Luftfunkdienst erhalten. Im Übrigen wäre sonst eine frequenzeffiziente Clusterplanung kaum möglich.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

19. Forderung nach Verträglichkeitsstudien für Mobilfunknutzung im Luftraum

Vortrag:

Ein Kommentator fordert Verträglichkeitsstudien für Mobilfunknutzung im Luftraum z.B. von Heißluftballonen um den Vortrag unter 18. zu untermauern. Ein Pauschalverbot wie im dritten Eckpunkt der Amtsblattverfügung 25/2007 würde in unangemessener Weise die Möglichkeiten der Mobilfunknetzbetreiber bei der Ausgestaltung ihres Angebotes beschränken.

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Hier ist der Kommentator inkonsequent, besonders wenn man seine Forderung nach strengeren Abschaltbedingungen in dieser Allgemeinzuteilung, was die Flughöhe anbelangt, liest. Wenn es keine Störungen durch GSM in Luftfahrzeugen ohne Nutzung des beschriebenen Systems gäbe, wäre dieser Aufwand unnötig. Die Störung der terrestrischen Netze ist eine Frage der Anzahl der Mobilstationen im Luftraum.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

20. Automatisierung der Abschaltung der Bordanlage**Vortrag:**

Die Verpflichtung der Abschaltung der Bordanlage und der MS im Flugzeug unterhalb von 3000 m soll präziser definiert werden. Die Abschaltung der Bordanlage unterhalb 3000 m soll in Verbindung mit dem Höhenmesser automatisiert werden

Die Bundesnetzagentur nimmt hierzu wie folgt Stellung:

Der Betrieb des Systems sollte technisch unabhängig von anderen Ereignissen/Aktionen im Luftfahrzeug erfolgen. Die betriebliche Bedingung der Einhaltung einer Mindestflughöhe ist notwendig und hinreichend für den störungsfreien Betrieb.

Eine weitergehende Einschränkung ist im Hinblick auf dann womöglich unterschiedliche Länderregelungen nicht mehr praktikabel.

Ergebnis:

Die Allgemeinzuteilung bleibt insoweit unverändert.

224-10