

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

► **B**

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 12. November 2013

zur Änderung der Entscheidung 2008/294/EG zwecks Aufnahme weiterer Zugangstechnologien und Frequenzbänder für Mobilfunkdienste an Bord von Flugzeugen (MCA-Dienste)

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 7491)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2013/654/EU)

(ABl. L 303 vom 14.11.2013, S. 48)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <u>M1</u>	Durchführungsbeschluss (EU) 2016/2317 der Kommission vom 16. Dezember 2016	L 345	67	20.12.2016

▼ B

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 12. November 2013

zur Änderung der Entscheidung 2008/294/EG zwecks Aufnahme weiterer Zugangstechnologien und Frequenzbänder für Mobilfunkdienste an Bord von Flugzeugen (MCA-Dienste)

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 7491)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2013/654/EU)

Artikel 1

Der Anhang der Entscheidung 2008/294/EG wird durch den Anhang dieses Beschlusses ersetzt.

▼ M1

▼ B

Artikel 3

So bald wie möglich, spätestens aber sechs Monate nach Inkrafttreten dieser Entscheidung, stellen die Mitgliedstaaten die in Tabelle 1 des Anhangs genannten Frequenzbänder für eine störungsfreie und ungeschützte Nutzung durch MCA-Dienste bereit, sofern diese Dienste die Bedingungen des Anhangs erfüllen.

Artikel 4

Die Mitgliedstaaten legen für jeglichen Sendebetrieb von MCA-Systemen die Mindesthöhe über dem Boden gemäß Abschnitt 3 des Anhangs fest.

Die Mitgliedstaaten können eine größere Mindesthöhe für den MCA-Betrieb festlegen, wenn dies durch topografische Gegebenheiten oder die Netzausbaubedingungen am Boden in ihrem Staatsgebiet gerechtfertigt ist. Diese Informationen werden der Kommission zusammen mit der entsprechenden Begründung innerhalb von vier Monaten nach Erlass dieses Beschlusses übermittelt und im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht.

Artikel 5

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.



ANHANG

1. ZULÄSSIGE FREQUENZBÄNDER UND SYSTEME FÜR MCA-DIENSTE

Tabelle 1

Typ	Frequenz	System
GSM 1 800	1 710-1 785 MHz (Uplink) 1 805-1 880 MHz (Downlink)	GSM gemäß den vom ETSI veröffentlichten Normen, insbesondere EN 301 502, EN 301 511 und EN 302 480, oder gleichwertigen Spezifikationen
UMTS 2 100 (FDD)	1 920-1 980 MHz (Uplink) 2 110-2 170 MHz (Downlink)	UMTS gemäß den vom ETSI veröffentlichten UMTS-Normen, insbesondere EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 und EN 301 908-11, oder gleichwertigen Spezifikationen
LTE 1 800 (FDD)	1 710-1 785 MHz (Uplink) 1 805-1 880 MHz (Downlink)	LTE gemäß den vom ETSI veröffentlichten LTE-Normen, insbesondere EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14 und EN 301 908-15, oder gleichwertigen Spezifikationen

2. VERHINDERUNG VON VERBINDUNGEN DER MOBILFUNKENDGERÄTE ZU MOBILFUNKNETZEN AM BODEN

Während des Zeitraums, in dem der Betrieb von MCA-Diensten an Bord eines Flugzeuges gestattet ist, muss verhindert werden, dass Mobilfunkendgeräte, die in den in Tabelle 2 aufgeführten Frequenzen empfangen, versuchen, sich bei Mobilfunknetzen am Boden anzumelden.

Tabelle 2

Frequenzbänder (MHz)	Systeme am Boden
460-470	CDMA2000, FLASH OFDM
791-821	LTE
921-960	GSM, UMTS, LTE, WiMAX
1 805-1 880	GSM, UMTS, LTE, WiMAX
2 110-2 170	UMTS, LTE
2 570-2 620	UMTS, LTE, WiMAX
2 620-2 690	UMTS, LTE



3. TECHNISCHE PARAMETER

a) Von der NCU/Flugzeug-BTS ausgehende äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) außerhalb des Flugzeugs

Tabelle 3

Die gesamte von der NCU/Flugzeug-Basisstation (BTS bzw. Node-B) ausgehende EIRP darf außerhalb des Flugzeugs folgende Höchstwerte nicht übersteigen:

Höhe über dem Boden (m)	Maximale EIRP-Dichte, die von der NCU/Flugzeug-Basisstation (BTS bzw. Node-B) außerhalb des Flugzeugs erzeugt wird					
	460-470 MHz	791-821 MHz	921-960 MHz	1 805-1 880 MHz	2 110-2 170 MHz	2 570-2 690 MHz
	dBm/1,25 MHz	dBm/10 MHz	dBm/200 kHz	dBm/200 kHz	dBm/3,84 MHz	dBm/4,75 MHz
3 000	- 17,0	- 0,87	- 19,0	- 13,0	1,0	1,9
4 000	- 14,5	1,63	- 16,5	- 10,5	3,5	4,4
5 000	- 12,6	3,57	- 14,5	- 8,5	5,4	6,3
6 000	- 11,0	5,15	- 12,9	- 6,9	7,0	7,9
7 000	- 9,6	6,49	- 11,6	- 5,6	8,3	9,3
8 000	- 8,5	7,65	- 10,5	- 4,4	9,5	10,4

b) Vom Endgerät an Bord ausgehende äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) außerhalb des Flugzeugs

Tabelle 4

Die vom Mobilfunkendgerät ausgehende EIRP darf außerhalb des Flugzeugs folgende Höchstwerte nicht übersteigen:

Höhe über dem Boden (m)	Vom GSM-Mobilfunkendgerät ausgehende maximale EIRP außerhalb des Flugzeugs, in dBm/200 kHz	Vom LTE-Mobilfunkendgerät ausgehende maximale EIRP außerhalb des Flugzeugs, in dBm/5 MHz	Vom UMTS-Mobilfunkendgerät ausgehende maximale EIRP außerhalb des Flugzeugs, in dBm/3,84 MHz
	GSM 1 800 MHz	LTE 1 800 MHz	UMTS 2 100 MHz
	3 000	- 3,3	1,7
4 000	- 1,1	3,9	5,6
5 000	0,5	5	7
6 000	1,8	5	7
7 000	2,9	5	7
8 000	3,8	5	7

▼ B**c) Betriebsvoraussetzungen**

- I. Die Mindesthöhe über dem Boden für jeglichen Sendebetrieb eines MCA-Systems beträgt 3 000 m.
- II. Die Flugzeug-Basisstation BTS muss während des Betriebs die Sendeleistung aller im 1 800-MHz-Band sendenden *GSM*-Mobilfunkendgeräte in allen Phasen der Kommunikation einschließlich des Erstzugangs auf einen Nennwert von 0 dBm/200 kHz begrenzen.
- III. Die Flugzeug-Basisstation Node-B muss während des Betriebs die Sendeleistung aller im 1 800-MHz-Band sendenden *LTE*-Mobilfunkendgeräte in allen Phasen der Kommunikation auf einen Nennwert von 5 dBm/5 MHz begrenzen.
- IV. Die Flugzeug-Basisstation Node-B muss während des Betriebs die Sendeleistung aller im 2 100-MHz-Band sendenden *UMTS*-Mobilfunkendgeräte in allen Phasen der Kommunikation auf einen Nennwert von – 6 dBm/3,84 MHz begrenzen, und sollte höchstens 20 Nutzer haben.