Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationshilfe, für deren Richtigkeit die Organe der Union keine Gewähr übernehmen

►B

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 11. Dezember 2013

zur Änderung der Entscheidung 2006/771/EG zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite und zur Aufhebung der Entscheidung 2005/928/EG

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 8776)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2013/752/EU)

(ABl. L 334 vom 13.12.2013, S. 17)

Berichtigt durch:

►C1 Berichtigung, ABl. L 44 vom 14.2.2014, S. 56 (2013/752/EU)

▼B

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 11. Dezember 2013

zur Änderung der Entscheidung 2006/771/EG zur Harmonisierung der Frequenznutzung durch Geräte mit geringer Reichweite und zur Aufhebung der Entscheidung 2005/928/EG

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 8776)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2013/752/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

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 Entscheidung 2006/771/EG der Kommission ([2]) harmonisiert die technischen Frequenznutzungsbedingungen für zahlreiche Geräte mit geringer Reichweite, darunter Alarmanlagen, lokale Kommunikationsausrüstungen, Türöffner, medizinische Implantate, und für intelligente Verkehrssysteme. Geräte mit geringer Reichweite sind normalerweise Massenprodukte und/oder tragbare Produkte, die leicht mitgeführt und grenzüberschreitend eingesetzt werden können; unterschiedliche Bedingungen für den Frequenzzugang behindern daher den freien Verkehr dieser Waren, erhöhen die Produktionskosten solcher Geräte und bergen die Gefahr funktechnischer Störungen bei anderen Funkanwendungen und -diensten.

(2) Gemäß dem Beschluss Nr. 243/2012/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2012 über ein Mehrjahresprogramm für die Funkfrequenzpolitik ([3]) sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, in Zusammenarbeit mit der Kommission gegebenenfalls die kollektive Frequenznutzung und die gemeinsame Frequenznutzung zu fördern, um die Effizienz und Flexibilität zu steigern.

(3) Angesichts der wachsenden Bedeutung von Geräten mit geringer Reichweite für die Wirtschaft und der sich rasch verändernden Technologien und gesellschaftlichen Anforderungen können neue Anwendungen für Geräte mit geringer Reichweite entstehen. Diese machen es erforderlich, die Frequenzharmonisierungsbedingungen regelmäßig anzupassen.

(4) Am 5. Juli 2006 erteilte die Kommission der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Entscheidung Nr. 676/2002/EG ein ständiges Mandat zur Anpassung des Anhangs der Entscheidung 2006/771/EG an die Technologie- und Marktentwicklungen im Bereich der Geräte mit geringer Reichweite.

([1]) ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 1.
([2]) ABl. L 312 vom 11.11.2006, S. 66.
([3]) ABl. L 81 vom 21.3.2012, S. 7.

▼B

(5) Durch die Entscheidungen 2008/432/EG ([1]) und 2009/381/EG ([2]) der Kommission, den Beschluss 2010/368/EU ([3]) der Kommission und den Durchführungsbeschluss 2011/829/EU ([4]) der Kommission wurden die in der Entscheidung 2006/771/EG enthaltenen harmonisierten technischen Bedingungen für Geräte mit geringer Reichweite bereits mehrfach geändert, indem deren Anhang ersetzt wurde.

(6) In ihrem aufgrund dieses Mandats vorgelegten Bericht ([5]) vom März 2013 teilte die CEPT der Kommission die Ergebnisse der beauftragten Überprüfung der Kategorien „Art des Geräts mit geringer Reichweite“ und „Sonstige Nutzungsbeschränkungen“ im Anhang der Entscheidung 2006/771/EG mit und empfahl der Kommission, eine Reihe technischer Aspekte in dem genannten Anhang zu ändern.

(7) Wie die Ergebnisse des Mandats zeigen, ist für Geräte mit geringer Reichweite, die auf nicht exklusiver und gemeinsamer Grundlage betrieben werden, einerseits Rechtssicherheit bezüglich der Möglichkeit der gemeinsamen Frequenznutzung erforderlich; dies kann durch berechenbare technische Bedingungen für eine gemeinsame Nutzung harmonisierter Frequenzbänder erreicht werden, die eine zuverlässige und effiziente Nutzung der harmonisierten Frequenzbänder sicherstellen. Andererseits ist für Geräte mit geringer Reichweite auch eine hinreichende Flexibilität nötig, um eine große Anwendungsvielfalt zu ermöglichen, damit die Vorteile der Drahtlos-Innovation in der Union bestmöglich genutzt werden können. Deshalb ist eine Harmonisierung der festgelegten technischen Nutzungsbedingungen notwendig, um funktechnische Störungen zu verhindern und eine möglichst große Flexibilität zu erlauben, gleichzeitig aber die zuverlässige und effiziente Nutzung der Frequenzbänder durch Geräte mit geringer Reichweite zu fördern.

(8) Dies kann durch die Streichung des Begriffs der „Art“ von Geräten mit geringer Reichweite und die Harmonisierung der Kategorien von Geräten mit geringer Reichweite erreicht werden. Mit zwei Arten von Kategorien könnten jeweils berechenbaren Rahmenbedingungen für eine gemeinsame Nutzung einer ganzen Gruppe von Geräten mit geringer Reichweite geschaffen werden. Die Einteilung der Geräte mit geringer Reichweite in diese Kategorien erfolgt entweder nach ähnlichen technischen Frequenzzugangsmechanismen oder nach gemeinsamen Nutzungsszenarios, von denen die voraussichtliche Nutzungsdichte abhängt.

(9) Der Geltungsbereich der im technischen Anhang definierten Kategorien schafft bei den Nutzern Berechenbarkeit im Hinblick auf andere Geräte mit geringer Reichweite, die in demselben Frequenzband auf nicht exklusiver und gemeinsamer Grundlage betrieben werden dürfen. Entsprechend 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 ([6]) (im Folgenden FuTEE-Richtlinie) müssen die Hersteller dafür sorgen, dass Geräte mit geringer Reichweite innerhalb dieser Kategorien keine funktechnischen Störungen bei anderen Geräten mit geringer Reichweite verursachen.

(10) Durch die Kombination aus der harmonisierten Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite und den technischen Nutzungsbedingungen (Frequenzband, maximale Sendeleistung/Feldstärke/Leistungsdichte, zusätzliche Parameter, sonstige Nutzungsbeschränkungen) ergibt sich in den unter diesen Beschluss fallenden

([1]) ABl. L 151 vom 11.6.2008, S. 49.
([2]) ABl. L 119 vom 14.5.2009, S. 32.
([3]) ABl. L 166 vom 1.7.2010, S. 33.
([4]) ABl. L 329 vom 13.12.2011, S. 10.
([5]) CEPT-Bericht 44, RSCOM 13-25.
([6]) ABl. L 91 vom 7.4.1999, S. 10.

▼B

Frequenzbändern eine harmonisierte Umgebung für eine gemeinsame Nutzung, die eine gemeinsame, nicht exklusive Nutzung der Funkfrequenzen durch Geräte mit geringer Reichweite unabhängig vom Zweck dieser Nutzung erlaubt.

(11) Zur Wahrung der Rechtssicherheit und der Berechenbarkeit einer solchen harmonisierten Umgebung für eine gemeinsame Nutzung wäre die Nutzung harmonisierter Frequenzbänder durch Geräte mit geringer Reichweite, die zu keiner harmonisierten Kategorie gehören, bzw. unter weniger strengen technischen Parametern nur insofern erlaubt, als die jeweilige Umgebung für eine gemeinsame Nutzung dadurch nicht beeinträchtigt wird.

(12) Am 6. Juli 2011 erteilte die Kommission gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Entscheidung Nr. 676/2002/EG der CEPT ein weiteres Mandat zur Durchführung der erforderlichen technischen Untersuchungen für eine mögliche Überprüfung der Entscheidung 2005/928/EG der Kommission vom 20. Dezember 2005 zur Harmonisierung des Frequenzbands 169,4-169,8125 MHz in der Gemeinschaft ([1]), um in Übereinstimmung mit Artikel 5 dieser Entscheidung eine effiziente Nutzung des harmonisierten Frequenzbereichs sicherzustellen.

(13) In ihrem aufgrund des obengenannten zweiten Mandats vorgelegten Bericht ([2]) vom Juni 2012 empfahl die CEPT der Kommission, im Zuge der bevorstehenden Änderung des Anhangs der Entscheidung 2006/771/EG bestehende und zusätzliche Harmonisierungsmaßnahmen für Geräte mit geringer Sendeleistung bzw. geringer Reichweite im 169-MHz-Band in diesen Anhang aufzunehmen, um in dem harmonisierten Frequenzbereich (169,4-169,8125 MHz) für eine bessere Übersichtlichkeit und Transparenz zu sorgen.

(14) Auf der Grundlage der Arbeit der CEPT ist es möglich, die Regulierungsbedingungen für Geräte mit geringer Reichweite zu straffen. Durch die Harmonisierung der Frequenzzugangsbedingungen könnte das im Mehrjahresprogramm für die Funkfrequenzpolitik festgelegte Ziel, die kollektive Nutzung von Funkfrequenzen durch bestimmte Kategorien von Geräten mit geringer Reichweite im Binnenmarkt zu fördern, erreicht werden.

(15) Daher sollte der Anhang der Entscheidung 2006/771/EG entsprechend geändert und die Entscheidung 2005/928/EG aufgehoben werden.

(16) Geräte, die unter den in diesem Beschluss festgesetzten Bedingungen betrieben werden, müssen auch den Anforderungen der FuTEE-Richtlinie entsprechen, damit die Funkfrequenzen effektiv genutzt und funktechnische Störungen vermieden werden; der Nachweis dafür wird entweder durch die Einhaltung harmonisierter Normen oder durch alternative Konformitätsbewertungsverfahren erbracht.

(17) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Funkfrequenzausschusses —

([1]) ABl. L 344 vom 27.12.2005, S. 47.
([2]) CEPT-Bericht 43, RSCOM 12-25.

▼B

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

In Artikel 2 der Entscheidung 2006/771/EG wird die folgende Nummer hinzugefügt:

„3. ‚Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite' bedeutet eine Gruppe von Geräten mit geringer Reichweite, die Funkfrequenzen mit ähnlichen technischen Frequenzzugangsmechanismen oder aufgrund gemeinsamer Nutzungsszenarios nutzen."

Artikel 2

Artikel 3 der Entscheidung 2006/771/EG erhält folgende Fassung:

„Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Frequenzbänder für die einzelnen Kategorien von Geräten mit geringer Reichweite entsprechend den besonderen Bedingungen im Anhang dieser Entscheidung bis zum genannten Umsetzungstermin festgelegt werden und nicht exklusiv, störungsfrei und ungeschützt zur Verfügung stehen.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die Mitgliedstaaten die Inanspruchnahme von Artikel 4 Absatz 5 der Frequenzentscheidung beantragen.

(3) Von dieser Entscheidung unberührt bleibt das Recht der Mitgliedstaaten, die Nutzung der Frequenzbänder unter weniger strengen Bedingungen oder für Geräte mit geringer Reichweite, die nicht zu der harmonisierten Kategorie gehören, zu gestatten, sofern der Betrieb von Geräten mit geringer Reichweite dieser Kategorie unter den geeigneten harmonisierten technischen und betrieblichen Bedingungen entsprechend dem Anhang dieser Entscheidung, die eine gemeinsame Nutzung eines bestimmten Teils des Frequenzbands durch Geräte mit geringer Reichweite derselben Kategorie auf nicht exklusiver und gemeinsamer Grundlage zu unterschiedlichen Zwecken erlauben, uneingeschränkt möglich bleibt."

Artikel 3

Der Anhang der Entscheidung 2006/771/EG wird durch den Text im Anhang dieses Beschlusses ersetzt.

Artikel 4

Die Entscheidung 2005/928/EG wird aufgehoben.

Artikel 5

Die Mitgliedstaaten erstatten der Kommission bis spätestens zum 1. September 2014 Bericht über die Durchführung dieses Beschlusses.

Artikel 6

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

ANHANG

„ANHANG

Harmonisierte Frequenzbänder und technische Parameter für Geräte mit geringer Reichweite

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
1	9–59,750 kHz	Induktive Geräte (14)	72 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
2	9–315 kHz	Aktive medizinische Implantate (1)	30 dBµA/m in 10 m	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für aktive implantierbare medizinische Geräte (7).	1. Juli 2014
3	59,750–60,250 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
4	60,250–74,750 kHz	Induktive Geräte (14)	72 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
5	74,750–75,250 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
6	75,250–77,250 kHz	Induktive Geräte (14)	72 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
7	77,250–77,750 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
8	77,750–90 kHz	Induktive Geräte (14)	72 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
9	90–119 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
10	119–128,6 kHz	Induktive Geräte (14)	66 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
11	128,6–129,6 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
12	129,6–135 kHz	Induktive Geräte (14)	66 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
13	135–140 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
14	140–148,5 kHz	Induktive Geräte (14)	37,7 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
15	148,5–5 000 kHz (17)	Induktive Geräte (14)	– 15 dBµA/m in 10 m innerhalb jeder Bandbreite von 10 kHz; außerdem gilt für Systeme, die in größeren Bandbreiten als 10 kHz betrieben werden, eine Gesamtfeldstärke von – 5 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
16	315–600 kHz	Aktive medizinische Implantate (1)	– 5 dBµA/m in 10 m	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Implantate bei Tieren (2).	1. Juli 2014
17	400–600 kHz	Geräte zur Funkfrequenzkenn-zeichnung (RFID) (12)	– 8 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
18	456,9–457,1 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	7 dBµA/m in 10 m		Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Gerät zur Notfallortung von Verschütteten und Wertgegenständen.	1. Juli 2014
19	984–7 484 kHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	9 dBµA/m in 10 m	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 1 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Eurobalise-Übertragungen zu Zügen bei Nutzung des 27-MHz-Bands zur Energieübertragung.	1. Juli 2014
20	3 155–3 400 kHz	Induktive Geräte (14)	13,5 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
21	5 000–30 000 kHz (18)	Induktive Geräte (14)	– 20 dBµA/m in 10 m innerhalb jeder Bandbreite von 10 kHz; außerdem gilt für Systeme, die in größeren Bandbreiten als 10 kHz betrieben werden, eine Gesamtfeldstärke von – 5 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
22a	6 765–6 795 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
22b	6 765–6 795 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
23	7 300–23 000 kHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	– 7 dBµA/m in 10 m	Es gelten Beschränkungen für Antennen entsprechend den harmonisierten Normen, die im Rahmen der Richtlinie 1999/5/EG verabschiedet wurden.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Euroloop-Übertragungen zu Zügen bei Nutzung des 27-MHz-Bands zur Aktivierung.	1. Juli 2014
24	7 400–8 800 kHz	Induktive Geräte (14)	9 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
25	10 200–11 000 kHz	Induktive Geräte (14)	9 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
26	12 500–20 000 kHz	Aktive medizinische Implantate (1)	– 7 dBµA/m in 10 m in einer Bandbreite von 10 kHz	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Implantate bei Tieren zur Verwendung in Gebäuden (2).	1. Juli 2014
27a	13 553–13 567 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
27b	13 553–13 567 kHz	Geräte zur Funkfrequenzkennzeichnung (RFID) (12)	60 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
27c	13 553–13 567 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
28a	26 957–27 283 kHz	Induktive Geräte (14)	42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
28b	26 957–27 283 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP), entspricht 42 dBµA/m in 10 m			1. Juli 2014
29	26 990–27 000 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Für Modellsteuerungsgeräte gelten keine Beschränkungen des Arbeitszyklus (11).	1. Juli 2014
30	27 040–27 050 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Für Modellsteuerungsgeräte gelten keine Beschränkungen des Arbeitszyklus (11).	1. Juli 2014
31	27 090–27 100 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Für Modellsteuerungsgeräte gelten keine Beschränkungen des Arbeitszyklus (11).	1. Juli 2014
32	27 140–27 150 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Für Modellsteuerungsgeräte gelten keine Beschränkungen des Arbeitszyklus (11).	1. Juli 2014
33	27 190–27 200 kHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Für Modellsteuerungsgeräte gelten keine Beschränkungen des Arbeitszyklus (11).	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
34	30–37,5 MHz	Aktive medizinische Implantate (1)	1 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für medizinische Membranimplantate mit sehr kleiner Leistung zur Blutdruckmessung im Sinne der Begriffsbestimmung für aktive implantierbare medizinische Geräte (7) in der Richtlinie 90/385/EWG.	1. Juli 2014
35	40,66–40,7 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)		Keine Videoanwendungen	1. Juli 2014
▼C1 36	87,5-108 MHz	Geräte mit hohem Arbeitszyklus/ kontinuierlicher Übertragung (8)	50 nW e.r.p.	Kanalabstand bis 200 kHz	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Sender mit analoger Frequenzmodulation (FM).	1. Juli 2014
▼B 37a	169,4–169,475 MHz	Technische Hörhilfen (ALD) (4)	500 mW (ERP)	Kanalabstand: max. 50 kHz		1. Juli 2014
37b	169,4–169,475 MHz	Messgeräte (5)	500 mW (ERP)	Kanalabstand: max. 50 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 10,0 %		1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
37c	169,4–169,475 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	500 mW (ERP)	Kanalabstand: max. 50 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 1,0 %		1. Juli 2014
38	169,4–169,4875 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %		1. Juli 2014
39a	169,4875–169, 5875 MHz	Technische Hörhilfen (ALD) (4)	500 mW (ERP)	Kanalabstand: max. 50 kHz		1. Juli 2014
39b	169,4875–169, 5875 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,001 %	Zwischen 0.00 Uhr und 6.00 Uhr Ortszeit ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
40	169,5875–169, 8125 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %		1. Juli 2014
41	401–402 MHz	Aktive medizinische Implantate (1)	25 µW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz. Einzelsender dürfen benachbarte Kanäle zur Erhöhung der Bandbreite bis 100 kHz kombinieren. Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Systeme, die für die Bereitstellung digitaler Kommunikationsdienste ohne Sprache zwischen aktiven implantierbaren medizinischen Geräten (7) und/oder in und am menschlichen Körper getragenen Geräten ausgelegt sind, die individuelle nicht zeitkritische physiologische Patientendaten übertragen.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
42	402–405 MHz	Aktive medizinische Implantate (1)	25 µW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz. Einzelsender dürfen benachbarte Kanäle zur Erhöhung der Bandbreite bis 300 kHz kombinieren. Andere Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken, einschl. Bandbreiten über 300 kHz, können eingesetzt werden, falls deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind, um Betriebskompatibilität mit anderen Nutzern und insbesondere meteorologischen Funksonden zu gewährleisten.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für aktive implantierbare medizinische Geräte (7).	1. Juli 2014
43	405–406 MHz	Aktive medizinische Implantate (1)	25 µW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz. Einzelsender dürfen benachbarte Kanäle zur Erhöhung der Bandbreite bis 100 kHz kombinieren. Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Systeme, die speziell konzipiert wurden für die Bereitstellung digitaler Kommunikationsdienste ohne Sprache zwischen aktiven implantierbaren medizinischen Geräten (7) und/oder in und am menschlichen Körper getragenen Geräten, die individuelle nicht zeitkritische physiologische Patientendaten übertragen.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
44a	433,05–434,04 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	1 mW (ERP) und – 13 dBm/10 kHz Leistungsdichte für Bandbreitenmodulation über 250 kHz	Sprachanwendungen sind mit modernen Störungsminderungs-techniken erlaubt.	Keine Audio- und Videoanwendungen	1. Juli 2014
44b	433,05–434,04 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
45a	434,04–434,79 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	1 mW (ERP) und – 13 dBm/10 kHz Leistungsdichte für Bandbreitenmodulation über 250 kHz	Sprachanwendungen sind mit modernen Störungsminderungs-techniken erlaubt.	Keine Audio- und Videoanwendungen	1. Juli 2014
45b	434,04–434,79 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
45c	434,04–434,79 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (ERP)	Maximaler Arbeitszyklus (vi): 100 % bei einem Kanalabstand bis 25 kHz. Sprachanwendungen sind mit modernen Störungsmin-derungstechniken erlaubt.	Keine Audio- und Videoanwendungen	1. Juli 2014
46a	863–865 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
46b	863–865 MHz	Geräte mit hohem Arbeitszyklus/ kontinuierlicher Übertragung (8)	10 mW (ERP)		Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für drahtlose Audio- und Multimedia-Streaming-Geräte.	1. Juli 2014
47	865–868 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 1 % zulässig.	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
48	868–868,6 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 1 % zulässig.	Keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
49	868,6–868,7 MHz	Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit (15)	10 mW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz. Das gesamte Band kann auch als ein einziger Kanal für die Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung genutzt werden. Maximaler Arbeitszyklus (vi): 1,0 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Alarmanlagen.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
50	868,7–869,2 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	Keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
51	869,2–869,25 MHz	Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit (15)	10 mW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Personenhilferufanlagen (6).	1. Juli 2014
52	869,25–869,3 MHz	Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit (15)	10 mW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 0,1 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Alarmanlagen.	1. Juli 2014
53	869,3–869,4 MHz	Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit (15)	10 mW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 1,0 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Alarmanlagen.	1. Juli 2014
54a	869,4–869,65 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 0,1 % zulässig.	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
54b	869,4–869,65 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	500 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 10 % zulässig.	Keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
55	869,65–869,7 MHz	Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit (15)	25 mW (ERP)	Kanalabstand: 25 kHz; maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Alarmanlagen.	1. Juli 2014
56a	869,7–870 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	5 mW (ERP)	Sprachanwendungen sind mit modernen Störungsminderungstechniken erlaubt.	Keine Audio- und Videoanwendungen	1. Juli 2014
56b	869,7–870 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (ERP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Alternativ ist ein maximaler Arbeitszyklus (vi) von 1 % zulässig.	Keine analogen Audioanwendungen außer Sprachanwendungen; keine analogen Videoanwendungen	1. Juli 2014
57a	2 400–2 483,5 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	10 mW (EIRP)			1. Juli 2014
57b	2 400–2 483,5 MHz	Funkortungsgeräte (9)	25 mW (EIRP)			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
57c	2 400–2 483,5 MHz	Breitband-Datenübertragungsgeräte (16)	100 mW (EIRP) und 100 mW/100 kHz (EIRP) Leistungsdichte bei Frequenzsprungmodulation, 10 mW/MHz (EIRP) Leistungsdichte bei anderen Modulationsarten	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.		1. Juli 2014
58	2 446–2 454 MHz	Geräte zur Funkfrequenzkennzeichnung (RFID) (12)	500 mW (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.		1. Juli 2014
59	2 483,5–2 500 MHz	Aktive medizinische Implantate (1)	10 mW (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Kanalabstand: 1 MHz. Das gesamte Frequenzband kann auch dynamisch als ein einziger Kanal für die Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung genutzt werden. Maximaler Arbeitszyklus (vi): 10 %	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für aktive implantierbare medizinische Geräte (7). Periphere Zentraleinheiten nur zur Verwendung in Gebäuden	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
60	4 500–7 000 MHz	Funkortungsgeräte (9)	24 dBm (EIRP) (19)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Tankfüllstandsondierung (10).	1. Juli 2014
61	5 725–5 875 MHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	25 mW (EIRP)			1. Juli 2014
62	5 795–5 805 MHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	2 W (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Straßenmautanwendungen.	1. Juli 2014
63	6 000–8 500 MHz	Funkortungsgeräte (9)	7 dBm/50 MHz Spitzenwert (EIRP) und –33 dBm/MHz Mittelwert (EIRP)	Es sind eine automatische Sendeleistungsregelung und Antennenanforderungen zu verwenden sowie gleichwertige Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Füllstandsondierung. Bestehende Sperrzonen um Radioastronomiestationen müssen eingehalten werden.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
64	8 500–10 600 MHz	Funkortungsgeräte (9)	30 dBm (EIRP) (19)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Tankfüllstandsondierung (10).	1. Juli 2014
65	17,1–17,3 GHz	Funkortungsgeräte (9)	26 dBm (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestützte Systeme.	1. Juli 2014
66	24,05–24,075 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014
67	24,05–26,5 GHz	Funkortungsgeräte (9)	26 dBm/50 MHz Spitzenwert (EIRP) und –14 dBm/MHz Mittelwert (EIRP)	Es sind eine automatische Sendeleistungsregelung und Antennenanforderungen zu verwenden sowie gleichwertige Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Füllstandsondierung. Bestehende Sperrzonen um Radiostronomiestationen müssen eingehalten werden.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
68	24,05–27 GHz	Funkortungsgeräte (9)	43 dBm (EIRP) (19)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Tankfüllstandsondierung (10).	1. Juli 2014
69a	24,075–24,15 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	100 mW (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximale Beharrungszeit und Frequenzmodulationsbereich gelten gemäß den harmonisierten Normen.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestütztes Fahrzeugradar.	1. Juli 2014
69b	24,075–24,15 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	0,1 mW (EIRP)			1. Juli 2014
70a	24,15–24,25 GHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014
70b	24,15–24,25 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
71	24,25–24,495 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	– 11 dBm (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximale Arbeitszyklen (vi) und Frequenzmodulationsbereiche gelten gemäß den harmonisierten Normen.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestütztes Fahrzeugradar im harmonisierten 24-GHz-Frequenzbereich.	1. Juli 2014
72	24,25–24,5 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	20 dBm (EIRP) (nach vorn gerichtetes Radar), 16 dBm (EIRP) (nach hinten gerichtetes Radar)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximale Arbeitszyklen (vi) und Frequenzmodulationsbereich gelten gemäß den harmonisierten Normen.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestütztes Fahrzeugradar im harmonisierten 24-GHz-Frequenzbereich.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
73	24,495–24,5 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematik-geräte (13)	– 8 dBm (EIRP)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind. Maximale Arbeitszyklen (vi) und Frequenzmodulationsbereich gelten gemäß den harmonisierten Normen.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestütztes Fahrzeugradar im harmonisierten 24-GHz-Frequenzbereich.	1. Juli 2014
74a	57–64 GHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (EIRP), maximale Sendeleistung von 10 dBm und maximale EIRP-Leistungsspektraldichte von 13 dBm/MHz			1. Juli 2014
74b	57–64 GHz	Funkortungsgeräte (9)	43 dBm (EIRP) (19)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Tankfüllstandsondierung (10).	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
74c	57–64 GHz	Funkortungsgeräte (9)	35 dBm/50 MHz Spitzenwert (EIRP) und – 2 dBm/MHz Mittelwert (EIRP)	Es sind eine automatische Sendeleistungsregelung und Antennenanforderungen zu verwenden sowie gleichwertige Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Füllstandsondierung.	1. Juli 2014
75	57–66 GHz	Breitband-Datenübertragungsgeräte (16)	40 dBm (EIRP) und 13 dBm/MHz (EIRP) Leistungsdichte	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Keine festen Außeneinrichtungen	1. Juli 2014
76	61–61,5 GHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014
77	63–64 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	40 dBm (EIRP)		Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für die Kommunikation von Fahrzeug zu Fahrzeug sowie vom Fahrzeug zur Infrastruktur und von der Infrastruktur zum Fahrzeug.	1. Juli 2014

▼B

Band Nr.	Frequenzband (i)	Kategorie von Geräten mit geringer Reichweite (ii)	Maximale Sendeleistung/ Feldstärke/Leistungsdichte (iii)	Zusätzliche Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und belegung (iv)	Sonstige Nutzungsbeschränkungen (v)	Umsetzungstermin
78a	75–85 GHz	Funkortungsgeräte (9)	34 dBm/50 MHz Spitzenwert (EIRP) und –3 dBm/MHz Mittelwert (EIRP)	Es sind eine automatische Sendeleistungsregelung und Antennenanforderungen zu verwenden sowie gleichwertige Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Füllstandsondierung. Bestehende Sperrzonen um Radioastronomiestationen müssen eingehalten werden.	1. Juli 2014
78b	75–85 GHz	Funkortungsgeräte (9)	43 dBm (EIRP) (19)	Es sind Frequenzzugangs- und Störungsminderungstechniken einzusetzen, deren Leistung mindestens den Techniken entspricht, die in den gemäß Richtlinie 1999/5/EG verabschiedeten harmonisierten Normen vorgesehen sind.	Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für Radar zur Tankfüllstandsondierung (10).	1. Juli 2014
79	76–77 GHz	Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte (13)	55 dBm Spitzenwert (EIRP) und 50 dBm Mittelwert (EIRP) und 23,5 dBm Mittelwert (EIRP) für gepulste Radare		Diese Nutzungsbedingungen gelten nur für bodengestützte Fahrzeug- und Infrastruktursysteme.	1. Juli 2014
80	122–123 GHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014
81	244–246 GHz	Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen (3)	100 mW (EIRP)			1. Juli 2014

(i) Die Mitgliedstaaten müssen die Nutzung benachbarter Frequenzbänder innerhalb dieser Tabelle als ein einziges Frequenzband zulassen, sofern die besonderen Bedingungen für jedes dieser benachbarten Frequenzbänder eingehalten werden.

(ii) Gemäß Artikel 2 Absatz 3.

(iii) Die Mitgliedstaaten müssen die Frequenznutzung bis zu den in dieser Tabelle angegebenen Höchstwerten für die Sendeleistung, Feldstärke bzw. Leistungsdichte gestatten. In Übereinstimmung mit Artikel 3 Absatz 3 können sie auch weniger strenge Bedingungen vorgeben, d. h. die Frequenznutzung mit höherer Sendeleistung, Feldstärke oder Leistungsdichte gestatten, sofern dadurch die angemessene Koexistenz von Geräten mit geringer Reichweite in den durch diesen Beschluss harmonisierten Frequenzbändern nicht beeinträchtigt wird.

([iv]) Die Mitgliedstaaten dürfen ausschließlich diese ‚zusätzlichen Parameter (Vorschriften für Kanalbildung und/oder Kanalzugang und -belegung)‘ vorschreiben und keine weiteren Parameter oder Frequenzzugangs- und Störungsminderungsanforderungen hinzufügen. Da weniger strenge Bedingungen im Sinne von Artikel 3 Absatz 3 festgelegt werden können, dürfen die Mitgliedstaaten in einer bestimmten Zelle ganz auf ‚zusätzliche Parameter (Kanalbildung und/oder Kanalzugang und -belegung)‘ verzichten oder höhere Werte gestatten, sofern die jeweilige Umgebung für eine gemeinsame Nutzung des harmonisierten Frequenzbands dadurch nicht beeinträchtigt wird.

([v]) Die Mitgliedstaaten dürfen außer diesen ‚sonstigen Nutzungsbeschränkungen‘ keine zusätzlichen Nutzungsbeschränkungen auferlegen. Da weniger strenge Bedingungen im Sinne von Artikel 3 Absatz 3 festgelegt werden können, dürfen die Mitgliedstaaten auf eine oder alle diese Beschränkungen verzichten, sofern die jeweilige Umgebung für eine gemeinsame Nutzung des harmonisierten Bands dadurch nicht beeinträchtigt wird.

([vi]) ‚Arbeitszyklus‘ ist definiert als anteilsmäßiger aktiver Sendebetrieb eines einzelnen Geräts innerhalb einer Zeitdauer von einer Stunde zu einem beliebigen Zeitpunkt. Da weniger strenge Bedingungen im Sinne von Artikel 3 Absatz 3 festgelegt werden können, dürfen die Mitgliedstaaten höhere Werte für den ‚Arbeitszyklus‘ gestatten.

([1]) Die Kategorie der aktiven medizinischen Implantate umfasst den Funkteil aktiver implantierbarer medizinischer Geräte, die dafür ausgelegt sind, ganz oder teilweise durch einen chirurgischen oder medizinischen Eingriff in den menschlichen Körper oder in den Körper eines Tieres eingeführt zu werden, sowie gegebenenfalls deren periphere Zusatzgeräte.

([2]) ‚Implantate bei Tieren‘ sind Sendegeräte, die zu Diagnose- und/oder Therapiezwecken in den Körper eines Tieres implantiert werden.

([3]) Die Kategorie der Geräte mit geringer Reichweite für nicht näher spezifizierte Anwendungen umfasst ungeachtet der Anwendung oder des Zwecks alle Arten von Funkgeräten, die die für das jeweilige Frequenzband angegebenen technischen Bedingungen erfüllen. Übliche Verwendungen sind Fernmessung, Fernsteuerung, Alarmgebung, allgemeine Datenübertragung und andere Anwendungen.

([4]) Die Kategorie der technischen Hörhilfen (ALD) umfasst Funkkommunikationssysteme, die es Hörgeschädigten erlauben, ihre Hörfähigkeit zu verbessern. Übliche Systeme bestehen aus einem oder mehreren Funksendern und einem oder mehreren Funkempfängern.

([5]) Die Kategorie der Messgeräte umfasst Funkgeräte, die Teil bidirektionaler Funkkommunikationssysteme sind, welche eine ferngesteuerte Betriebsüberwachung, Messung und Datenübertragung in intelligenten Netzinfrastrukturen wie Strom-, Gas- und Wasserversorgungsnetzen erlauben.

([6]) ‚Personenhilferufanlagen‘ sind Funkkommunikationssysteme, die einer Person in einer Notlage durch Auslösen eines Hilferufs eine zuverlässige Kommunikation in einem beschränkten räumlichen Bereich erlauben. Üblicherweise dienen Personenhilferufanlagen der Unterstützung älterer oder behinderter Menschen.

([7]) ‚Aktive implantierbare medizinische Geräte‘ im Sinne der Richtlinie 90/385/EWG des Rates vom 20. Juni 1990 zur Angleichung der Rechtsvorschriften über aktive implantierbare medizinische Geräte (ABl. L 189 vom 20.7.1990, S. 17).

([8]) Die Kategorie der Geräte mit hohem Arbeitszyklus/kontinuierlicher Übertragung umfasst Funkgeräte, deren Sendebetrieb auf geringer Latenzzeit und hohem Arbeitszyklus beruht. Übliche Verwendungen sind persönliche drahtlose Audio- und Multimedia-Streaming-Systeme, Mobiltelefone, Kraftfahrzeug- oder Heimunterhaltungssysteme, drahtlose Mikrofone, drahtlose Lautsprecher, drahtlose Kopfhörer, am Körper getragene Funkgeräte, technische Hörhilfen, In-Ohr-Monitoring-Geräte und drahtlose Mikrofone für Konzerte und andere Bühnenproduktionen sowie FM-Sender mit niedriger Leistung (Band 36).

([9]) Die Kategorie der Funkortungsgeräte umfasst Funkgeräte, die zur Ermittlung der Position, der Geschwindigkeit und/oder anderer Eigenschaften eines Objekts oder zum Erhalt von Informationen in Bezug auf diese Parameter eingesetzt werden. Übliche Verwendungen sind verschiedene Arten von Messanwendungen.

([10]) Ein ‚Radar zur Tankfüllstandsondierung‘ (TLPR) ist eine spezielle Funkortungsanwendung, die zum Ermitteln des Füllstands in Metall- oder Stahlbetontanks oder ähnliche Anlagen aus Werkstoffen mit vergleichbaren Dämpfungseigenschaften installiert wird. Der Tank dient als Behälter.

([11]) ‚Modellsteuerungsgeräte‘ sind eine besondere Art funktechnischer Fernsteuerungs- und Fernmessgeräte, die zur Steuerung der Bewegung von Modellen (vorwiegend Miniaturnachbildungen von Fahrzeugen) in der Luft, an Land sowie auf oder unter der Wasseroberfläche eingesetzt werden.

([12]) Die Kategorie der Geräte zur Funkfrequenzkennzeichnung (RFID) umfasst auf Tags/Abfragesendern beruhende Funkkommunikationssysteme, die aus an belebten oder unbelebten Objekten angebrachten Funketiketten (Tags) und aus Sende-/Empfangsgeräten (Abfragesendern) bestehen, welche die Tags aktivieren und deren Daten empfangen. Übliche Verwendungen sind die Verfolgung und Identifizierung von Objekten, beispielsweise zur elektronischen Artikelüberwachung (Electronic Article Surveillance, EAS) und zur Erfassung und Übertragung von Daten über die Objekte, an denen batterielose, batterieunterstützte oder batteriebetriebene Tags angebracht sind. Die Antworten eines Tags werden vom Abfragesender validiert und an dessen Hostsystem weitergeleitet.

([13]) Die Kategorie ‚Verkehrs- und Verkehrstelematikgeräte‘ umfasst Funkgeräte für den Einsatz im Verkehrsbereich (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Schifffahrt, Luftverkehr entsprechend den jeweiligen technischen Beschränkungen) sowie in Verkehrsmanagement, Navigation, Mobilitätsmanagement und intelligenten Verkehrssystemen (IVS). Übliche Verwendungen sind Schnittstellen zwischen verschiedenen Verkehrsarten sowie die Kommunikation zwischen Fahrzeugen (z. B. von Fahrzeug zu Fahrzeug), zwischen Fahrzeugen und ortsfesten Geräten (z. B. Fahrzeug zu Infrastruktur) und die Kommunikation von und zum Nutzer.

([14]) Die Kategorie der induktiven Geräte umfasst Funkgeräte, die magnetische Felder mit Induktionsschleifensystemen für die Nahfeldkommunikation nutzen. Übliche Verwendungen sind Wegfahrsperren, Tierkennzeichnung, Alarmanlagen, Kabeldetektoren, Abfallbewirtschaftung, Personenidentifizierung, drahtlose Sprachverbindungen, Zugangskontrolle, Näherungssensoren, Diebstahlsicherungssysteme einschließlich Funketiketten mit Frequenzinduktion, Datenübertragung auf Handgeräte, automatische Artikelerkennung, drahtlose Steuerungssysteme und automatische Straßenmauterfassung.

▼B

([15]) Die Kategorie der Geräte mit niedrigem Arbeitszyklus/hoher Zuverlässigkeit umfasst Funkgeräte, die auf eine geringe Gesamtfrequenznutzung und die Einhaltung eines geringen Frequenzzugriffs-Arbeitszyklus angewiesen sind, um eine hohe Zuverlässigkeit des Frequenzzugangs und der Übertragungen in gemeinsam genutzten Bändern zu gewährleisten. Übliche Verwendungen sind Alarmanlagen, die mittels Funkkommunikation einen Fernalarm melden, und Personenhilferufanlagen, die einer Person in einer Notlage eine zuverlässige Kommunikation ermöglichen.

([16]) Die Kategorie der Breitband-Datenübertragungsgeräte umfasst Funkgeräte, die Breitbandmodulationstechniken für den Frequenzzugang nutzen. Übliche Verwendungen sind drahtlose Zugangssysteme wie lokale Funknetze (WAS/Funk-LANs).

([17]) Im Band 20 gelten höhere Feldstärken und zusätzliche Nutzungsbeschränkungen für induktive Anwendungen.

([18]) In den Bändern 22a, 24, 25, 27a, und 28a gelten höhere Feldstärken und zusätzliche Nutzungsbeschränkungen für induktive Anwendungen.

([19]) Die maximale Leistung gilt für den Innenraum eines geschlossenen Tanks und entspricht einer Leistungsspektraldichte von – 41,3 dBm/MHz (EIRP) außerhalb eines 500-Liter-Testtanks.“