

KOMMISSION

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 11. Juli 2005

über die harmonisierte Nutzung von Funkfrequenzen in den 5-GHz-Bändern für die Einführung drahtloser Zugangssysteme einschließlich lokaler Funknetze (WAS/Funk-LANs)

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2005) 2467)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2005/513/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Entscheidung Nr. 676/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen Rechtsrahmen für die Funkfrequenzpolitik in der Europäischen Gemeinschaft (Frequenzentscheidung) ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 4 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) In der Empfehlung 2003/203/EG der Kommission vom 20. März 2003 zur harmonisierten Gewährung des öffentlichen Funk-LAN-Zugangs zu öffentlichen elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten in der Gemeinschaft ⁽²⁾ empfahl die Kommission den Mitgliedstaaten, die Bereitstellung des öffentlichen Funk-LAN-Zugangs zu öffentlichen elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten in den verfügbaren 5-GHz-Bändern zu gestatten.
- (2) Auch war sie der Ansicht, dass im Rahmen der Entscheidung Nr. 676/2002/EG eine weitere Harmonisierung insbesondere der 5-GHz-Bänder erforderlich sein könnte, um sicherzustellen, dass diese Bänder in allen Mitgliedstaaten für Funk-LAN zur Verfügung stehen, und um der zunehmenden Überlastung des durch die Entscheidung (01)07 des Europäischen Funkausschusses an Funk-LAN zugewiesenen 2,4-GHz-Bandes ⁽³⁾ zu begegnen.
- (3) Die Weltfunkkonferenz 2003 (WRC-03) hatte die relevanten Teile des 5-GHz-Bandes in allen drei Regionen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) primär dem Mobilfunk mit Ausnahme des Mobilfunkflugfunkdienstes zugewiesen, wobei sie die Notwendigkeit berücksichtigte, andere Primärdienste in diesen Frequenzbändern zu schützen.

- (4) Auf der WRC-03 wurde die Entschließung 229 der ITU-R mit dem Titel „Use of the bands 5 150—5 250, 5 250—5 350 MHz and 5 470—5 725 MHz by the mobile service for the implementation of Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks“ angenommen, die einen Anreiz für eine weitere Harmonisierung bildete, um die rasche Einführung von Funk-LAN-Systemen in der EU zu ermöglichen.
- (5) Im Hinblick auf eine solche Harmonisierung erteilte die Kommission am 23. Dezember 2003 der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) einen Auftrag ⁽⁴⁾ gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Entscheidung Nr. 676/2002/EG, die Frequenzen im 5-GHz-Band zur Nutzung durch Funk-LANs zu harmonisieren.
- (6) Aufgrund dieses Auftrags legte die CEPT über ihren Ausschuss für elektronische Kommunikation in ihrem Bericht ⁽⁵⁾ vom 12. November 2004 und in ihrer Entscheidung ECC/DEC(04)08 vom 12. November 2004 spezielle technische Vorschriften und Betriebsbedingungen für die Nutzung spezieller Frequenzen im 5-GHz-Band fest, die für die Kommission und den Funkfrequenzausschuss annehmbar sind und die in der Gemeinschaft gelten sollten, um die Entwicklung von WAS/Funk-LANs auf harmonisierter Grundlage in der Gemeinschaft sicherzustellen.
- (7) WAS/Funk-LAN-Ausrüstung muss den Anforderungen 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⁾ genügen. Gemäß Artikel 3 Absatz 2 dieser Richtlinie müssen die Hersteller dafür sorgen, dass Funkanlagen keine funktchnischen Störungen bei anderen Nutzern des Spektrums verursachen.

⁽¹⁾ ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 1.

⁽²⁾ ABl. L 78 vom 25.3.2003, S. 12.

⁽³⁾ ERC-Entscheidung (01)07 vom 12. März 2001 „on harmonised frequencies, technical characteristics and exemption from individual licensing of Short Range Devices used for Radio Local Area Networks (RLANs) operating in the frequency band 2 400—2 483,5 MHz“.

⁽⁴⁾ Auftrag an die CEPT zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und insbesondere der Betriebsbedingungen für eine effiziente Frequenznutzung durch lokale Funknetze (Funk-LANs) in den Frequenzbändern 5 150—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz.

⁽⁵⁾ Antwort der CEPT auf den EG-Auftrag zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und insbesondere der Betriebsbedingungen für eine effiziente Frequenznutzung durch lokale Funknetze (Funk-LANs) in den Frequenzbändern 5 150—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz.

⁽⁶⁾ ABl. L 91 vom 7.4.1999, S. 10.

- (8) In mehreren Mitgliedstaaten müssen in den Bändern zwischen 5 250 und 5 850 MHz militärische und meteorologische Radarsysteme betrieben werden, weshalb ein besonderer Schutz gegen funktechnische Störungen durch WAS/Funk-LANs erforderlich ist.
- (9) Außerdem müssen für WAS/Funk-LANs insbesondere im Frequenzband 5 150—5 350 MHz geeignete Grenzwerte für die effektiv abgestrahlte Leistung (EIRP) und Betriebsbedingungen, wie etwa Beschränkungen der Verwendung in Innenräumen, festgelegt werden, um Systeme für den Erderkundungsfunkdienst über Satelliten (aktiv), den Weltraumforschungsfunkdienst (aktiv) und Speiseverbindungen für den Mobilfunkdienst über Satelliten zu schützen.
- (10) Wie aus dem CEPT-Bericht hervorgeht, ist die gemeinsame Nutzung der Frequenzbänder 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz durch Radaranlagen des Ortungsfunkdienstes und WAS/Funk-LANs nur bei Anwendung von Obergrenzen für die Strahlungsleistung und Störungsminderungstechniken möglich, die sicherstellen, dass von WAS/Funk-LANs keine Störungen für Radaranwendungen/-systeme ausgehen. In die vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) entwickelte harmonisierte Norm EN 301 893 ⁽¹⁾ wurden daher die dynamische Anpassung der Sendeleistung (TPC) und die dynamische Frequenzwahl (DFS) aufgenommen, damit davon ausgegangen werden kann, dass WAS/Funk-LAN-Ausrüstung den Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Eine dynamische Anpassung der Sendeleistung (TPC) bei WAS/Funk-LANs in den Bändern 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz würde die gemeinsame Nutzung mit Satellitendiensten durch eine deutliche Verringerung der gesamten funktechnischen Störungen erleichtern. DFS, das den Anforderungen in Bezug auf Ortung, Betrieb und Reaktionszeit in Anhang I der Empfehlung ITU-R M. 1652 ⁽²⁾ entspricht, vermeidet, dass WAS/Funk-LANs Frequenzen nutzen, die auch von Radarsystemen genutzt werden. Die Wirksamkeit der Techniken in EN 301 893 bezüglich des Schutzes von Radarsystemen mit fester Frequenz wird überwacht werden. Die Norm kann geändert werden, um neuen Entwicklungen auf der Grundlage von Studien der Mitgliedstaaten über geeignete Prüfmethode und Verfahren zur Störungsminderung Rechnung zu tragen.
- (11) Von der Gemeinschaft und der ITU wird anerkannt, dass weitere Studien und Möglichkeiten für die Entwicklung von alternativen, technisch-operationellen Bedingungen

für WAS/Funk-LANs erforderlich sind, ohne den angemessenen Schutz anderer Primärdienste, insbesondere der Funkortung, zu gefährden. Außerdem sollten die nationalen Verwaltungen Mess- und Prüfreiheiten durchführen, um die Koexistenz zwischen verschiedenen Diensten zu erleichtern. Derlei Studien und Entwicklungen werden bei der späteren Überprüfung dieser Entscheidung berücksichtigt.

- (12) Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen stimmen mit der Stellungnahme des Funkfrequenzausschusses überein —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Ziel dieser Entscheidung ist die Vereinheitlichung der Bedingungen für die Verfügbarkeit und effiziente Nutzung der Frequenzbänder 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz für drahtlose Zugangssysteme einschließlich lokaler Funknetze (WAS/Funk-LANs).

Artikel 2

Für diese Entscheidung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- a) „Drahtlose Zugangssysteme einschließlich lokaler Funknetze (WAS/Funk-LANs)“: Breitband-Funksysteme für private und der Öffentlichkeit zugängliche Anwendungen, die einen drahtlosen Zugang unabhängig von der Netztopologie ermöglichen.
- b) „Verwendung in Innenräumen“: Verwendung innerhalb eines Gebäudes, einschließlich vergleichbarer Orte wie z. B. eines Flugzeugs, in denen die Abschirmung normalerweise für die zur Erleichterung der gemeinsamen Nutzung mit anderen Diensten erforderliche Dämpfung sorgt.
- c) „Mittlere effektiv abgestrahlte Leistung (EIRP)“: EIRP während der Pegelspitze (burst) bei der Übertragung, die gleichzeitig die maximale Sendeleistung darstellt, wenn eine Anpassung der Sendeleistung erfolgt.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten weisen bis spätestens 31. Oktober 2005 die Frequenzbänder 5 150—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz zu und treffen alle damit verbundenen geeigneten Maßnahmen für die Einführung von WAS/Funk-LANs gemäß den besonderen in Artikel 4 genannten Bedingungen.

⁽¹⁾ EN 301 893 ist eine vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) entwickelte harmonisierte Norm mit dem Titel „Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN; Harmonized EN covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive“. Das ETSI ist nach der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates anerkannt. Diese harmonisierte Norm wurde aufgrund eines nach den entsprechenden Verfahren der Richtlinie 98/34/EG erteilten Auftrags erstellt. Der vollständige Text der Norm EN 301 893 ist erhältlich bei ETSI, 650 Route des Lucioles, F-06921 Sophia Antipolis Cedex.

⁽²⁾ Empfehlung ITU-R M. 1652: „Dynamic frequency selection (DFS) in wireless access systems including radio local area networks for the purpose of protecting the radiodetermination service in the 5 GHz band (Questions ITU-R 212/8 and ITU-R 142/9)“.

Artikel 4

(1) Im Frequenzband 5 150—5 350 MHz wird die Verwendung von WAS/Funk-LANs nur in Innenräumen zugelassen, wobei die maximale mittlere EIRP 200 mW beträgt.

Ferner wird die maximale mittlere EIRP-Dichte beschränkt

- a) auf 0,25 mW/25 kHz in jedem 25 kHz-Teilband im Band 5 150—5 250 MHz und
- b) auf 10 mW/MHz in jedem 1 MHz-Teilband im Band 5 250—5 350 MHz.

(2) Im Frequenzband 5 470—5 725 MHz wird die Verwendung von WAS/Funk-LANs in Innenräumen und im Außenbereich mit einer maximalen mittleren EIRP von 1 W und einer maximalen mittleren EIRP-Dichte von 50 mW/MHz in jedem 1 MHz-Band zugelassen.

(3) WAS/Funk-LANs, die in den Frequenzbändern 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz betrieben werden, passen ihre Sendeleistung dynamisch an, wodurch sich ein durchschnittlicher Abschwächungsfaktor von mindestens 3 dB gegenüber der höchstzulässigen Sendeleistung der Systeme ergibt.

Wird die Sendeleistung nicht dynamisch angepasst, so sind die höchstzulässige mittlere EIRP und die Obergrenze für die ent-

sprechende mittlere EIRP-Dichte für die Frequenzbänder 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz um 3 dB zu verringern.

(4) WAS/Funk-LANs, die in den Frequenzbändern 5 250—5 350 MHz und 5 470—5 725 MHz betrieben werden, verwenden Minderungstechniken, die zumindest den gleichen Schutz bieten wie die in EN 301 893 beschriebenen Anforderungen in Bezug auf Ortung, Betrieb und Reaktionszeit, um einen mit Ortungsfunksystemen kompatiblen Betrieb zu gewährleisten. Solche Minderungstechniken machen die Auswahl eines bestimmten Kanals aus allen verfügbaren Kanälen gleich wahrscheinlich und sorgen so für eine im Durchschnitt nahezu gleichförmige Verteilung der Spektrumsbeanspruchung.

(5) Die Mitgliedstaaten überprüfen die Minderungstechniken regelmäßig und berichten der Kommission darüber.

Artikel 5

Diese Entscheidung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 11. Juli 2005

Für die Kommission

Viviane REDING

Mitglied der Kommission