

Begründung

Allgemeiner Teil

Zur Praxis der Frequenzbereichszuweisung

Die Bundesrepublik Deutschland ist Mitglied in der Internationalen Fernmeldeunion (UIT), die auf internationaler Ebene mit allen relevanten Aufgaben im Bereich der Telekommunikation befasst ist. Auf der alle zwei bis drei Jahre stattfindenden Weltfunkkonferenz wird der auf internationalen Vereinbarungen basierende internationale Frequenzbereichszuweisungsplan überarbeitet und aktualisiert. Dieser Plan bildet den wesentlichen Teil der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk), die neben der Konstitution und der Konvention ein Grundsatzdokument der UIT darstellt; er ist die wichtigste Grundlage für die Frequenzverwaltung sowohl auf internationaler wie auch auf nationaler Ebene.

Auf der Grundlage dieses internationalen Frequenzbereichszuweisungsplans wird der nationale Frequenzbereichszuweisungsplan für die Bundesrepublik Deutschland erstellt. Dieser Plan dient zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Nutzung von Frequenzen in der Bundesrepublik Deutschland. In ihm ist festgelegt, welchen Funkdiensten und anderen Anwendungen elektromagnetischer Wellen welche Frequenzbereiche zugewiesen sind. Es gibt insgesamt 37 Arten von Funkdiensten; der Plan selbst umfasst zur Zeit den Frequenzbereich 9 kHz bis 275 GHz. Eine weitere Aufteilung erfolgt im Frequenznutzungsplan, der aus dem nationalen Frequenzbereichszuweisungsplan entwickelt wird. Die letztlich verbindliche Festlegung der nutzbaren Frequenz gegenüber dem Bürger erfolgt in Form der Frequenzzuteilung, die grundsätzlich für alle Arten der Frequenznutzung erforderlich ist, also auch für die Frequenznutzung in und längs von Leitern.

Notwendigkeit der Verordnung

Es bedarf der vorliegenden Rechtsverordnung, um die Regelungen des TKG über die Zuweisungen von Frequenzbereichen für die Bundesrepublik Deutschland in einem Frequenzbereichszuweisungsplan umzusetzen. Insbesondere lässt sich das Ziel des Gesetzgebers, die Zuweisungen von Frequenzbereichen in verbindlicher Form festzulegen, nur verwirklichen, wenn die entsprechenden Regelungen in einem verbindlichen Plan in Form einer Rechtsverordnung zur Verfügung stehen.

Zweck der Verordnung

Die Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung erfüllt den gesetzlichen Regelungsauftrag aus § 45 Abs. 1 Satz 1 des TKG. Sie ermöglicht es der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, aus diesem Plan die Frequenznutzungspläne zu entwickeln sowie die zur Regulierung der Frequenzordnung verbindlichen Entscheidungen über Frequenznutzungen zu treffen.

Inhalt der Verordnung

Die Verordnung enthält die grundsätzlichen Regelungen über den Geltungsbereich und über den Inhalt des Frequenzbereichszuweisungsplans sowie die Definitionen der wesentlichen Begriffe.

Kosten

Die Verordnung verursacht keine Kosten.

Auswirkungen auf die Haushalte von Ländern und Kommunen sind nicht zu erwarten, weil es sich um einen Bereich bundeseigener Verwaltung handelt. Auswirkungen auf Unternehmen, Einzelpreise sowie das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau, sind nicht zu erwarten.

Besonderer Teil

Zu § 1:

Die Vorschrift enthält eine übliche Bestimmung des Regelungsbereiches der Verordnung.

Zu § 2:

Die Vorschrift des Absatzes 1 betrifft den grundsätzlichen Inhalt des Frequenzbereichszuweisungsplans.

Der Frequenzbereichszuweisungsplan legt nicht nur Parameter und Details für die Nutzung von Frequenzen im Freiraum (Funk), sondern auch für die Nutzung von Frequenzen in geschirmten und ungeschirmten Leitern fest. Dies ist unbedingt erforderlich, da es zwischen diesen beiden Übertragungsmedien bei nicht regulierten bzw. bei nicht aufeinander abgestimmten Frequenznutzungen zu erheblichen gegenseitigen Störungen kommen kann.

Da die Anzahl von Frequenzbereichen begrenzt ist, bedarf es einer staatlichen Regulierung bei der Zuweisung dieser Frequenzbereiche an die einzelnen Funkdienste und an andere Anwendungen elektromagnetischer Wellen. Absatz 1 beruht inhaltlich auf den Vorgaben des § 45 Abs. 2 des TKG.

Die Begriffsdefinition in Absatz 2 betrifft den wichtigen Begriff der Frequenzbereichszuweisung. Die gewählte Definition soll klarstellen, dass die Zuweisung eines Frequenzbereichs einer Eintragung in den tabellarisch dargestellten Frequenzbereichszuweisungsplan und damit einer verbindlichen Regelung im Rahmen einer Verordnung bedarf.

Die Vorschrift des Absatzes 3 betrifft die in Absatz 1 erwähnten Bestimmungen zur Frequenznutzung. Diese Nutzungsbestimmungen enthalten Parameter und Details, die sich aufgrund ihres Inhalts in der Tabelle nur schlecht oder gar nicht darstellen lassen. Sie legen weitergehende Einzelheiten für einen Frequenzbereich fest, zum Beispiel die Art der Funkanwendung und deren technische Parameter, sind in Textform zusammengestellt und befinden sich im Anschluss an den Tabellenteil.

Zu § 3:

Die in Absatz 1 genannte Tabellenform ist dem internationalen Frequenzbereichszuweisungsplan entnommen und an nationale Gegebenheiten angepasst. Sie enthält eine durchgehende Numerierung der Einträge, die Frequenzbereiche, die Funkdienste, denen diese Frequenzbereiche zugewiesen sind, eine Angabe darüber, ob ein Frequenzbereich zivil, militärisch oder gemeinsam zivil und militärisch genutzt wird, sowie ggf. Nutzungsbestimmungen.

Die in Absatz 2 beschriebenen Nutzungsbestimmungen können formal zwei Kategorien zugeordnet werden. Die Nutzungsbestimmungen der ersten Kategorie (D56 bis D560) basieren auf den relevanten Bestimmungen S5.56 bis S5.560 zum internationalen Frequenzbereichszuweisungsplan in Artikel S5 der VO Funk. Ihre Numerierung ist in enger Anlehnung an die internationale Numerierung erfolgt, weil es unabdingbar ist, dass der Zusammenhang der Nutzungsbestimmungen zum internationalen Frequenzbereichszuweisungsplan ohne Schwierigkeiten hergestellt werden kann. So entstand z. B. die Nutzungsbestimmung D366 aus der internationalen Bestimmung S5.366. Da nicht alle internationalen Bestimmungen für den nationalen Frequenzbereichszuweisungsplan relevant sind, enthält die Reihe D56 bis D560 Lücken, die aus dem dargelegten Grund nicht geschlossen werden können. Die Nutzungsbestimmungen der zweiten Kategorie sind rein nationalen Ursprungs und enthalten u. a. auch Festlegungen über die Frequenznutzung in und längs von Leitern. Eine gemeinsame numerische Einordnung der Nutzungsbestimmungen beider Kategorien wäre zwar möglich gewesen, hätte aber, wie dargestellt, den leicht erkennbaren Zusammenhang der Nutzungsbestimmungen der ersten Kategorie mit dem internationalen Frequenzbereichszuweisungsplan zerstört und damit die praktische Anwendung des Plans erheblich erschwert.

Die Unterscheidung zwischen primären und sekundären Funkdiensten in Absatz 3 ist ebenfalls dem internationalen Frequenzbereichszuweisungsplan entnommen. Die genauen Definitionen hierzu befinden sich am Ende dieses Absatzes.

Zu § 4:

Die hier aufgeführten Begriffsbestimmungen sind weitgehend der VO Funk entnommen; sie wurden dabei geringfügig an nationale Gegebenheiten angepasst. Diese Begriffsbestimmungen sind alphabetisch sortiert.

Für den Rundfunkdienst (Nummer 33) und den Rundfunkdienst über Satelliten (Nummer 34) wurden offene telekommunikationsrechtliche Definitionen gewählt, um der Weiterentwicklung dieser Funkdienste im Zusammenhang mit der anstehenden Digitalisierung der Übertragungswege für diese beiden Dienste Rechnung zu tragen. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, die außerhalb der nachgewiesenermaßen erforderlichen Versorgung mit Rundfunkprogrammen zur Verfügung stehenden Frequenzen auch für andere elektronische Angebote, wie beispielsweise Medien- und Teledienste, zu nutzen. Durch die Formulierung von Buchstabe b der beiden Definitionen wird sichergestellt, dass zuerst der Frequenzbedarf für die Versorgung mit

Rundfunkprogrammen gedeckt wird. Die Entwicklungsmöglichkeiten des Rundfunks werden also nicht eingeschränkt.

Zu § 5:

Dies ist die übliche Regelung des Inkrafttretens einer Verordnung.

Die Zustimmungspflichtigkeit dieser Verordnung ergibt sich daraus, dass Frequenzbereiche auch dem Rundfunkdienst zugewiesen werden.

Zur Anlage:

Dies ist die erste Verordnung zum Frequenzbereichszuweisungsplan auf Grund des TKG. Sie enthält daher in der Anlage den vollständigen Frequenzbereichszuweisungsplan einschließlich der Nutzungsbestimmungen mit allen Angaben in der neuesten Fassung. Zukünftige Änderungsverordnungen werden nur noch die geänderten Teile des Frequenzbereichszuweisungsplans enthalten.

Zu Nutzungsbestimmung 30:

§ 45 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz legt fest, dass der Frequenzbereichszuweisungsplan auch Festlegungen über Frequenznutzungen in und längs von Leitern enthält, sofern dies aus Gründen einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung erforderlich ist. Für die hiervon betroffenen Frequenzbereiche sind räumliche, zeitliche und sachliche Festlegungen zu treffen, bei deren Einhaltung eine freizügige Frequenznutzung in und längs von Leitern zulässig ist. Freizügigkeit bedeutet, dass es bei Einhaltung der Bedingungen keiner weiteren Regelungen im Einzelfall bedarf. Sollte es dennoch zu elektromagnetischen Unverträglichkeiten kommen, so sind diese nach den Regelungen des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten zu behandeln. Regelungsbedarf ist gegeben, weil wegen der fehlenden oder begrenzten Schirmwirkung eines Leitersystems ein Anteil der in ihm transportierten Energie ungewollt abgestrahlt wird und dadurch auf der gleichen Frequenz betriebene Funksysteme gestört werden können. Dies ist besonders deshalb notwendig, weil Verfahren in Entwicklung sind, die ungeschirmte Leitersysteme für die Übertragung breitbandiger digitaler Datenströme für die Telekommunikation verwenden. Hierzu gehören Telekommunikation auf Stromleitungen sowie die Nutzung von herkömmlichen Teilnehmeranschlussleitungen für die Übertragung von digitalen Signalen mit hoher Bandbreite (xDSL-Technik).

Die Ausgestaltung der Regelung in Absatz 1 der Nutzungsbestimmung sieht nun konkret vor, dass Freizügigkeit grundsätzlich nur dann gegeben ist, wenn gleichzeitig zwei Bedingungen eingehalten werden: Die Störstrahlung des Leitersystems darf frequenzabhängig vorgegebene Grenzwerte nicht überschreiten; die Frequenznutzung erfolgt in Frequenzbereichen, in denen keine sicherheitsrelevanten Funkdienste

betrieben werden. Die Festlegung eines Störstrahlungsgrenzwertes reicht aus, um unzulässig hohe Störungen bei der großen Masse der Funkanwendungen zu verhindern, nicht aber bei solchen Funkanwendungen, die wegen ihres speziellen Betriebszweckes und der besonderen Betriebsbedingungen eines besonderen Schutzes bedürfen. Dies sind alle sicherheitsrelevanten Funkdienste, wie z. B. der Flugfunk, der Flugnavigationfunk, der Funk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (Bundesgrenzschutz, Polizei, Feuerwehr u. a.) und bestimmte Anwendungen im Seefunk und Seenavigationfunk. Alle Frequenzbereiche, in denen sicherheitsrelevante Funkdienste betrieben werden, sind deshalb grundsätzlich von der Freizügigkeit ausgenommen. Als Beispiele seien hier folgende Frequenzbereiche genannt:

- 74,2-74,8 MHz (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben);
- 74,8-75,2 MHz (Flugnavigationfunkdienst);
- 75,2-77,5 MHz (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben);
- 84-87,3 MHz (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben);
- 108-117,975 MHz (Flugnavigationfunkdienst);
- 117,975-137 MHz (Flugfunkdienst);
- 167-174 MHz (Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben)
- 328,6-335,4 MHz (Flugnavigationfunkdienst)

Festlegungen, für welche sicherheitsrelevanten Funkanwendungen und entsprechenden Frequenzbereiche diese besondere Schutzforderung gilt, werden unter Beteiligung der betroffenen Funkdienstbetreiber von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post im Rahmen der Aufstellung des Frequenznutzungsplans oder bei der Frequenzuteilung getroffen. Folge der notwendigen Beschränkung der freizügigen Nutzung auf Frequenzen, in denen keine sicherheitsrelevanten Funkanwendungen betrieben werden, ist, dass zukünftig z. B. bestimmte Kanäle in Breitbandverteilanlagen für die Übertragung von Rundfunkprogrammen nicht mehr frei verfügbar sein werden.

Absatz 2 der Nutzungsbestimmung legt fest, dass die Frequenznutzungen in und längs von Leitern keinen Schutz vor Aussendungen von Sendefunkanlagen genießen. Eine Einschränkung der Freiraumnutzung von Frequenzen durch eine Leiternutzung wäre ungerechtfertigt, weil sonst im Regelfall der bestimmungsgemäße Gebrauch von Sendefunkanlagen nicht gewährleistet wäre. Von Extremfällen abgesehen hat der Betreiber des Leitersystems grundsätzlich immer die Möglichkeit, sich gegen unverträglich hohe Einstrahlungen von Sendefunkanlagen zu schützen. Dies muss bei der Entwicklung der Leitersysteme berücksichtigt werden. Sollte es dennoch zu elektromagnetischen Unverträglichkeiten kommen, so sind diese nach den Regelungen des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten zu behandeln.

Die Grenzwerte der Störfeldstärke in Tabelle 1 der Nutzungsbestimmung sind, zumindest für den Frequenzbereich bis 30 MHz, vorläufig. Sie wurden so gewählt, dass einerseits Funkanwendungen unter normalen Betriebsbedingungen nicht unangemessen gestört werden können, andererseits durch zu niedrige Grenzwerte neue Verfahren der Telekommunikation auf Leitersystemen nicht von vornherein verhindert werden. Die Grenzwerte und Messverfahren werden überprüft, wobei die Belange des

Rundfunks in angemessener Weise zu berücksichtigen sind. Der Grenzwert von 27 dB(μ V/m) entsprechend 20 dBpW für den Frequenzbereich von größer 30 bis 1000 MHz wurde der Norm EN 50083 entnommen.

Die Einhaltung der Grenzwerte der Störstrahlung und die besondere Behandlung sicherheitsrelevanter Frequenzen sollen sicherstellen, dass Funkanlagen von Leiteranwendungen nicht unzulässig gestört werden. Im Interesse neuer Technologien, die Frequenzen unterhalb von 30 MHz benutzen, wie z. B. PLC und xDSL, ist es darüber hinaus unabdingbar, dass die regulatorischen Rahmenbedingungen für diese neuen Verfahren möglichst früh feststehen, um den betroffenen Wirtschaftskreisen die nötige Rechts- und Planungssicherheit zu geben. Absatz 3 der Nutzungsbestimmung trägt dem dadurch Rechnung, dass die einschränkenden Bedingungen für Frequenzen bis 30 MHz am 1. Juli 2001 in Kraft treten. Für Frequenzen über 30 MHz ist es vertretbar, das Inkrafttreten für beide einschränkenden Bedingungen nach Absatz 3 der Nutzungsbestimmung bis zum 1. Juli 2003 hinauszuschieben. Die Betreiber von Breitbandverteilanlagen, die im wesentlichen Frequenzen über 47 MHz benutzen, werden diejenigen Anlagen, die die Grenzwerte nicht einhalten, im Sinne der Konsensgespräche, die zwischen den betroffenen Kreisen stattgefunden haben, spätestens bis zum 1. Juli 2003 nachbessern. Durch vorübergehende Frequenzänderung bei sicherheitsrelevanten Funkdiensten und durch Maßnahmen an den Breitbandverteilanlagen werden Störungen bei diesen Funkdiensten im Übergangszeitraum bis zum 1. Juli 2003 vermieden. Danach werden die sicherheitsrelevanten Funkdienste ihre Betriebsfrequenzen im Rahmen der ihnen zugewiesenen Frequenzbereiche ohne Einschränkungen wählen. Die Sonderbehandlung des Sonderkanals S10 (167-174 MHz, Nutzung durch Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) im Sinne der Konsensgespräche bleibt hiervon unberührt.

Absatz 4 der Nutzungsbestimmung dient der Klarstellung, dass fehlende Freizügigkeit der Frequenznutzung keineswegs bedeutet, dass eine Leiteranwendung a priori ausgeschlossen ist. Es muss vielmehr im Einzelfall geprüft werden, unter welchen Bedingungen die Frequenznutzung in und längs von Leitern bei Gewährleistung eines störungsfreien Funkbetriebs im gleichen Frequenzbereich möglich ist. Hier gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen, die örtlich getroffen und deshalb den jeweiligen örtlichen Anforderungen im Einzelfall angepasst werden können.

Vom Grundsatz her wären auch Festlegungen für die Nutzung von Frequenzen oberhalb von 3 GHz in und längs von Leitern erforderlich. Derartig hohe Frequenzen werden gegenwärtig jedoch nicht in Leitersystemen benutzt. Es wäre deshalb auch nicht möglich gewesen, verlässliche Grenzwerte festzulegen. Oberhalb von 3 GHz ist deshalb keine Freizügigkeit gegeben. Vielmehr müssen die notwendigen Festlegungen in einer Einzelfallbetrachtung getroffen werden.