

# **Verwaltungsvorschriften für Frequenzuteilungen im Flugfunk (VVFlufu)**

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Anwendungsbereich, Vertragliche und rechtliche Grundlagen**
- 2. Begriffsbestimmungen**
- 3. Abkürzungsverzeichnis**
- 4. Frequenzteilungsverfahren**
  - 4.1 Geltungsbereich
  - 4.2 Frequenzen
  - 4.3 Rufzeichen und Kennungen der Funkstellen
  - 4.4 Zuteilungsnummer
- 5. Voraussetzungen für die Frequenzteilung**
  - 5.1 Luftfunkstellen sowie tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte
  - 5.2 Bodenfunkstellen
- 6. Antragsbearbeitung**
  - 6.1 Luftfunkstellen sowie tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte
  - 6.2 Besondere Bedingungen für tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte
  - 6.3 Bodenfunkstellen
- 7. Stationäre Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der RegTP**
- 8. Standortkoordinierung**
- 9. Messvorschriften**
- 10. Erlöschen der Frequenzteilung**
- 11. Betriebsverbot**
- 12. Verwaltungskosten**

## 1. Anwendungsbereich, Vertragliche und rechtliche Grundlagen

Gemäß § 55 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22.06.2004 (BGBl. I S. 1190) bedarf jede Frequenznutzung einer vorherigen Frequenzzuteilung. Bei der Zuteilung von Bodenfunkstellen ist § 57 Abs. 5 zu beachten.

Gemäß § 55 Abs. 1 TKG erfolgt die Frequenzzuteilung nach Maßgabe des Frequenznutzungsplanes. Um technischen Fortschritt zu ermöglichen und internationale Harmonisierungsentscheidungen zeitnah umzusetzen, sind in den Frequenznutzungsplan nur Rahmenbedingungen aufgenommen worden, die eine störungsfreie und effiziente Frequenznutzung gewährleisten.

Zur Konkretisierung des Frequenznutzungsplanes und zur Gewährleistung einer einheitlichen Verwaltungspraxis gibt es die Verwaltungsvorschrift für den Flugfunkdienst (VVFufu). Sie enthält nationale und internationale funkanwendungsspezifische Regelungen sowie Bestimmungen, die im Frequenzzuteilungsverfahren für den Flugfunkdienst beachtet werden müssen.

Die International Civil Aviation Organization (ICAO) regelt auf weltweiter Basis Angelegenheiten des Luftverkehrs. Diese internationale Organisation ist vergleichbar mit der ITU im Telekommunikationsbereich. In ANNEX 10 der „Convention on Civil Aviation (Chicago 1944)“ hat die ICAO Rahmenbedingungen für verschiedene Funkanwendungen in der Luftfahrt festgelegt.

Diese Rahmenbedingungen müssen von den Mitgliedsstaaten der ICAO in Eigenverantwortung umgesetzt werden, d.h. entsprechende technische Forderungen an die Geräte müssen formuliert werden.

In USA existiert für diese Aufgabe die Radio Technical Commission for Aeronautics (RTCA). Üblicherweise wenden praktisch alle Staaten der Erde die Spezifikationen der RTCA an, wenn nicht eigene vorliegen.

In Europa existiert seit mehreren Jahren die Joint Aviation Authorities (JAA). Dieser freiwillige Zusammenschluss vieler europäischer Luftfahrtbehörden formuliert in den Joint Technical Standard Orders (JTSOs) die technischen Anforderungen an Luftfahrtgerät.

Das „Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG)“ gilt nach § 1 Abs. 3 Satz 5 nicht für Flugfunk- und Flugnavigationsfunkgeräte an Bord von Luftfahrzeugen der Zivilluftfahrt.

Diese Geräte werden vom Luftfahrt-Bundesamt (LBA) zugelassen. Als Grundlage für die Zulassung dient dem LBA der Nachweis der Übereinstimmung mit den Forderungen der JAA.

Voraussetzung für die Frequenzzuteilung einer Luftfunkstelle durch die Reg TP ist die Verwendung von zugelassenen Funkgeräten, was durch die Angabe der JTSO – Nummer nachgewiesen wird.

Das FTEG nimmt die Bodenfunkstellen des mobilen Flugfunkdienstes nicht von seinen Regelungen aus. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen hat, basierend auf dem Luftfahrtgesetz, die „Verordnung über Art, Umfang, Beschaffenheit, Zulassung, Kennzeichnung und Betrieb von Anlagen für die Flugsicherung (Flugsicherungs-Anlagen- und Geräte-Musterzulassungs-Verordnung – FSMusterzulV) erlassen. Hierin wird die Deutsche Flugsicherung (DFS) mit der Zulassung einschlägiger Geräte beauftragt und festgelegt, dass nur Geräte für die Flugsicherung betrieben werden dürfen, die über eine DFS-Zulassung und eine Frequenzzuteilung der Reg TP verfügen.

Europäische Normen für Bodenfunkstellen des Flugfunks werden beim European Telecommunication Standards Institute (ETSI) erstellt.

Seit Herbst 2002 existiert die European Aviation Safety Agency (EASA), die Ihren Wirkbetrieb ab Herbst 2003 aufnehmen wird. Diese EU-Organisation wird die Aufgaben der JAA für die Europäische Union übernehmen und ausweiten.

Sie wird EU-weit bindende Vorschriften für die europäische Luftfahrt herausgeben.

Für den Flugfunksektor ist davon auszugehen, dass zunächst die derzeit gültigen JTSO's inhaltlich in europäisches Recht überführt werden, ebenso etwaige ETSI Normen.

## **2. Begriffsbestimmungen**

### **beweglicher Flugfunk**

Der bewegliche Flugfunk dient der Durchführung des Funkverkehrs zwischen den Bodenfunkstellen und Luftfunkstellen oder zwischen Luftfunkstellen

### **Empfangsfunkanlage**

Eine Empfangsfunkanlage für den Flugfunk ist ein Empfänger, der ausschließlich zum Empfang von Aussendungen des beweglichen Flugfunks bestimmt ist

### **Funkanlage**

Eine Funkanlage des Flugfunks besteht aus einem Sender und/oder Empfänger einschließlich der Zusatzeinrichtungen, die zur Wahrnehmung des Flugfunks erforderlich sind.

### **Luftfunkstelle**

Eine Luftfunkstelle ist eine Funkstelle des beweglichen Flugfunks an Bord eines Luftfahrzeuges.

### **stationäre Bodenfunkstelle**

Eine stationäre Bodenfunkstelle ist eine ortsfeste Funkstelle des beweglichen Flugfunks.

### **tragbares Zusatz-Sprechfunkgerät**

Ein tragbares Zusatz-Sprechfunkgerät ist eine Funkanlage des beweglichen Flugfunks, die in oder anstatt einer Luftfunkstelle mitgeführt werden kann.

### **übrige Bodenfunkstelle**

Übrige Bodenfunkstellen sind im Regelfall tragbar und können während der Bewegung betrieben werden.

### 3. Abkürzungsverzeichnis

<b>BMVBW</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
<b>DFS</b>	Deutschen Flugsicherung GmbH
<b>EASA</b>	European Aviation Safety Agency
<b>ETSI</b>	European Telecommunication Standards Institute
<b>EUROCAE</b>	European Organisation for Civil Aviation Equipment
<b>FBeitrV</b>	Frequenznutzungsbeitragsverordnung
<b>FGebV</b>	Frequenzgebührenverordnung
<b>FSMusterzUlV</b>	Verordnung über Art, Umfang, Beschaffenheit, Zulassung, Kennzeichnung und Betrieb von Anlagen und Geräten für die Flugsicherung (Flugsicherungs-Anlagen- und Geräte-Musterzulassungs-Verordnung)
<b>FTEG</b>	Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization
<b>JAA</b>	Joint Aviation Authorities
<b>JTSO</b>	Joint Technical Standard Order
<b>LBA</b>	Luftfahrt-Bundesamt
<b>LuftVZO</b>	Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung
<b>RR</b>	Radio Regulations
<b>RTCA</b>	Radio Technical Commission for Aeronautics
<b>TKG</b>	Telekommunikationsgesetz
<b>VO Funk</b>	Vollzugsordnung für den Funkdienst

## **4. Frequenzteilungsverfahren**

### **4.1 Geltungsbereich**

Diese Bestimmungen gelten für Frequenzteilungen zur Nutzung für das Betreiben der in den Begriffsbestimmungen bezeichneten Funkstellen und Funkanlagen, die im Geltungsbereich des Telekommunikationsgesetzes (TKG) als Bodenfunkstellen des Flugfunks oder in Luftfahrzeugen betrieben die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind.

Luftfahrtrechtliche Regelungen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen oder von Luftfahrtbehörden der Länder werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.

### **4.2 Frequenzen**

Es werden Frequenzen aus der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung in Verbindung mit dem nationalen Frequenzteilungsplan für den beweglichen Flugfunk und den Flugnavigationssdienst vorgesehenen Frequenzen zugeteilt.

### **4.3 Rufzeichen und Kennungen der Funkstellen**

In der Zuteilungsurkunde der Luftfunkstellen wird als Rufzeichen das Staatszugehörigkeitszeichen „D“ und das Eintragungszeichen übernommen. Das Eintragungszeichen wird vom Luftfahrtbundesamt bzw. vom Deutschen Hängegleiterverband bestimmt.

Das Rufzeichen für Bodenfunkstellen sowie die Kennungen für Ortsfeste Flugnavigationssfunkanlagen werden von der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) festgelegt und in die Frequenzteilung der Reg TP übernommen.

Wird ein tragbares Zusatz-Sprechfunkgerät in verschiedenen Luftfunkstellen betrieben, so ist das Rufzeichen des jeweils benutzten Luftfahrzeugs zu verwenden. Bei Fallschirmen ist das Wort „Fallschirm...“ ergänzt um den Ortsnamen des Flugplatzes, an dem der Fallschirmabsprung stattfindet, und/oder durch eine Ziffer von 1 bis 9 nach Absprache mit der entsprechenden Bodenfunkstelle zu verwenden.

### **4.4 Zuteilungsnummer**

Für jede Frequenzteilung zum Betreiben von Funkanlagen/Funkstellen des beweglichen Flugfunks und des Flugnavigationssfunks wird eine Zuteilungsnummer vergeben.

Die Zuteilungsnummer wird aus der Ordnungszahl der zuständigen zuteilenden Außenstelle der Reg TP, der Ordnungszahl 45 für den Flugfunk und einer vierstelligen, fortlaufenden Zahl (0001 – 9999) gebildet. Die diesem System entsprechenden fortlaufenden Zahlen 5000 – 9999 werden von der Außenstelle Eschborn ausschließlich für Bodenfunkstellen und ortsfeste Navigationsfunkstellen vergeben. Die Zuteilungsnummer muss eindeutig sein und darf nur einmal vergeben werden.

## 5. Voraussetzungen für die Frequenzzuteilung

### 5.1 Luftfunkstellen sowie tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte

Eine Frequenz/Frequenzen zur Nutzung für das Betreiben von Luftfunkstellen wird/werden

einzelnen natürlichen Personen,  
juristischen Personen,  
Personenmehrheiten <sup>1)</sup>

zur Nutzung zugeteilt, wenn dem Luftfahrzeug das Staatszugehörigkeitszeichen „D“ und ein Eintragungszeichen zugeteilt worden sind, sowie die Funkanlagen vom Luftfahrt-Bundesamt als Luftfahrtgerät zugelassen sind und ein entsprechendes Zulassungszeichen tragen.

Eine Frequenz/Frequenzen zur Nutzung für das Betreiben von tragbaren Zusatz-Sprechfunkanlagen wird/werden

einzelnen natürlichen Personen,  
juristischen Personen,  
Personenmehrheiten <sup>1)</sup>

Zur Nutzung zugeteilt, wenn die Funkanlagen vom Luftfahrt-Bundesamt als Luftfahrtgerät zugelassen sind und ein entsprechendes Zulassungszeichen tragen.

### 5.2 Bodenfunkstellen

Eine Frequenz/Frequenzen für das Betreiben von Bodenfunkstellen wird/werden

einzelnen natürlichen Personen,  
juristischen Personen,  
Personenmehrheiten <sup>1)</sup>

Zur Nutzung zugeteilt, wenn

- die Luftfahrtbehörde des jeweiligen Bundeslandes und die Deutsche Flugsicherung GmbH entsprechend § 81 Abs.1 und 2 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) nach Maßgabe der „Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) für das Einrichten, Betreiben und Überwachen von Bodenfunkstellen für den Sprechfunkverkehr im Flugfunkdienst zugestimmt haben und <sup>2)</sup>

- die Funkanlagen nach der „Verordnung über Art, Umfang, Beschaffenheit, Zulassung, Kennzeichnung und Betrieb von Anlagen und Geräten für die Flugsicherung (Flugsicherungs-Anlagen- und Geräte-Musterzulassungs-Verordnung (FSMusterzulV)“ zugelassen sind und ein entsprechendes Zulassungszeichen tragen.

1) Personenmehrheiten (z. B. Haltergemeinschaften) müssen von einem Bevollmächtigten vertreten werden

2) Übrige Bodenfunkstellen In Begleitfahrzeugen für Ballonfahrer und Segelflieger, für deren Betrieb die Zustimmung der Luftfahrtbehörde eines Bundeslandes vorliegt, dürfen ohne weitere Zustimmung zum gleichen Zweck auch in allen anderen Bundesländern betrieben werden

## 6. Antragsbearbeitung

### 6.1 Luftfunkstellen sowie tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte

Der Antrag auf Frequenzzuteilung zum Betreiben einer Luftfunkstelle oder eines tragbaren Zusatz-Sprechfunkgerätes ist auf dem entsprechenden Antragsformblatt bei der für den Wohn- oder Geschäftssitz des Antragstellers zuständigen Außenstelle der Reg TP zu stellen <sup>3)</sup>. Antragsformblätter können bei allen Außenstellen abgefordert werden.

Die für den Wohn- oder Geschäftssitz eines Antragstellers zuständige Außenstelle der Reg TP teilt die Frequenzen zum Betreiben der Luftfunkstelle oder für tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte auf dem entsprechenden Formblatt zu.

Für einen Antrag auf Änderung oder Ergänzung der Frequenzzuteilung gilt das o. g. Verfahren entsprechend.

### 6.2 Besondere Bedingungen für tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte

Tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte in ausrüstungspflichtigen Luftfahrzeugen dürfen nur bei Ausfall der vorgeschriebenen bordeigenen, fest installierten Sprechfunkanlage(n) verwendet werden. Diese fest installierten Sprechfunkanlagen müssen sich bei Beginn des Fluges in einwandfreiem Zustand befinden.

Ist der Betreiber eines tragbaren Zusatz-Sprechfunkgerätes auch gleichzeitig Inhaber einer Frequenzzuteilung zur Nutzung zum Betreiben einer Luftfunkstelle in einem ausrüstungspflichtigen Luftfahrzeug, so kann auf Wunsch das tragbare Zusatz-Sprechfunkgerät in die Zuteilungsurkunde für die Luftfunkstelle mit aufgenommen werden und wird somit integraler Bestandteil der Luftfunkstelle.

Nutzt ein Betreiber eines tragbaren Zusatz-Sprechfunkgerätes diese Gerät in einer Luftfunkstelle in einem ausrüstungspflichtigen Luftfahrzeug, und wurde die Frequenzzuteilung für diese Luftfunkstelle einer anderen Person erteilt, ist demzufolge das Zusatz-Sprechfunkgerät nicht in der Zuteilungsurkunde für die Luftfunkstelle erfasst, handelt es sich bei dem Betreiben des Zusatz-Sprechfunkgerätes um eine eigenständige Frequenznutzung, die auch einer eigenständigen Frequenzzuteilung bedarf (z. B. wahlweiser Einsatz des Zusatz-Sprechfunkgerätes in verschiedenen „fremden“ ausrüstungspflichtigen Luftfahrzeugen bei Charterung, bei der Ausbildung, bei Überführung usw.). Eine eigenständige Frequenzzuteilung ist erforderlich, unabhängig davon, ob das Gerät tatsächlich genutzt wird oder nicht.

Werden tragbare Zusatz-Sprechfunkgeräte als Luftfunkstelle in nicht ausrüstungspflichtigen Luftfahrzeugen eingesetzt, und hat das Gerät ein entsprechendes Zulassungszeichen, so ist dies eine zuteilungspflichtige Frequenznutzung.

3) Für die neuen Bundesländer, mit Ausnahme der Reg TP Außenstelle Berlin, ist die Außenstelle Rostock zentral für Frequenzzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Luftfunkstellen des Flugfunks zuständig.



### 6.3 Bodenfunkstellen

Bodenfunkstellen, die nicht von der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) betrieben werden, dürfen nach §81 Abs. 1 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) nur mit Zustimmung der für den jeweiligen Standort zuständigen Luftfahrtbehörde des Landes eingerichtet, errichtet und betrieben werden.

Der Antrag auf Zustimmung und Genehmigung zum Einrichten, Errichten und auf Frequenzteilung zum Betreiben einer Bodenfunkstelle ist auf dem entsprechenden Formblatt der Reg TP bei der zuständigen Luftfahrtbehörde des Bundeslandes einzureichen<sup>4)</sup>.

Beabsichtigt die Luftfahrtbehörde des Bundeslandes die Zustimmung zu erteilen, leitet sie drei Ausfertigungen des Antrags mit ihrer Stellungnahme und den besonderen Auflagen an die DFS weiter. Kann die DFS aus bestimmten Gründen die Zustimmung nicht erteilen, lehnt sie den Antrag gegenüber dem Antragsteller unter Angabe der Gründe ab.

Die DFS legt im Rahmen der oben erwähnten Frequenzbereiche die Frequenz(en) sowie ggf. die besonderen luftfahrtrechtlichen Auflagen fest. In besonderen Fällen ist eine vorherige Frequenzkoordinierung durch die Reg TP erforderlich. Die DFS sendet das Original des Antrags an die Landesluftfahrtbehörde des Landes und leitet eine Ausfertigung des Antrages zur Frequenzteilung an die Außenstelle der Reg TP in Eschborn weiter.

Die Luftfahrtbehörde des Landes erteilt dem Antragsteller die luftfahrtrechtliche Zustimmung. Sie kann mit Auflagen verbunden und befristet sein. Die DFS erhält Kenntnis von der Zustimmung.

Die Reg TP (z.Z. die Ast Eschborn) teilt unter Berücksichtigung der von der DFS erhaltenen Angaben die Frequenz zur Nutzung für das Betreiben der Bodenfunkstelle zu. Die Luftfahrtbehörde des Landes und die DFS erhalten je eine Abschrift der Zuteilungsurkunde.

Für Anträge auf Änderung oder Ergänzung der Zustimmung oder der Frequenzteilung gilt das Verfahren entsprechend.

## 7. Stationäre Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Reg TP

Die stationären Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der RegTP (PMD) dürfen durch Frequenznutzungen nicht gestört werden. Daher dürfen zum Schutz der Empfangsfunkanlagen des PMD an deren Standorten bestimmte Feldstärkewerte nicht überschritten werden. Dies gilt insbesondere für Antennenstandorte des PMD, die gemeinsam mit dem jeweiligen Zuteilungsinhaber genutzt werden. Die maximalen Feldstärkewerte sind abhängig von den an den verschiedenen Standorten eingesetzten Empfangsfunkanlagen des PMD und dem Frequenzbereich. Die für den jeweiligen Frequenzbereich und die Standorte des PMD geltenden maximalen Feldstärkewerte werden im Einzelfall den jeweiligen Frequenzteilungsinhabern mitgeteilt.

Zur Einhaltung dieser maximalen Feldstärkewerte werden die Frequenznutzungen, insbesondere für Sendefunkanlagen, die innerhalb der Schutzzonen betrieben werden, erforderlichenfalls eingeschränkt.

4) Für die Zuteilung von Frequenzen zur Nutzung für das Betreiben von Bodenfunkstellen, übrigen Bodenfunkstellen und ortsfesten Flugnavigationssystemen ist zentral für die gesamte Bundesrepublik Deutschland die Außenstelle Eschborn der Reg TP zuständig

## **8. Standortkoordinierung**

Entsprechend der "Interministeriellen Richtlinie für die Koordinierung der Standorte von ortsfesten Funkstellen" ist die Koordinierung von ortsfesten Funkstellen mit dem militärischen Hoheitsträger für die, in der Richtlinie als koordinierungspflichtig genannten Funkstellen, erforderlich.

## **9. Messvorschriften**

Die RegTP legt bei Messungen zur Überprüfung der Einhaltung der Bestimmungen von Frequenzzuteilungen technische Spezifikationen internationaler Organisationen (ETSI, ECC, JAA u.a.) zugrunde.

## **10. Erlöschen der Frequenzzuteilung**

Die Frequenzzuteilung für das Betreiben einer Funkstelle des beweglichen Flugfunks erlischt

- mit Ablauf einer mit der Frequenzzuteilung verbundenen Befristung oder
- wenn der Inhaber der Frequenzzuteilung auf sie verzichtet oder der Verzicht wirksam geworden ist oder
- wenn die Zuteilungsbehörde sie widerruft und der Widerruf bestandskräftig geworden ist

Bei einem Verzicht auf die Frequenzzuteilung sollte die Verzichtserklärung der zuständigen Außenstelle der Reg TP mindestens 6 Werktage vor dem Ende des Kalendermonats schriftlich zugegangen sein, mit dessen Ablauf die Frequenzzuteilung erlöschen soll.

Die Frequenzzuteilung kann gegebenenfalls widerrufen werden, wenn die Nebenbestimmungen, die mit der Frequenzzuteilung verbunden sind, nicht eingehalten werden. Die Frequenzzuteilung kann widerrufen werden, wenn die Voraussetzungen für die Zuteilung entfallen sind.

Die Frequenzzuteilung für das Betreiben einer Bodenfunkstelle wird widerrufen, wenn die Zustimmung der Luftfahrtbehörde des Landes zurückgezogen wurde.

Die beteiligten Behörden und die DFS unterrichten sich gegenseitig.

- über Änderungen der Frequenzzuteilung oder den Widerruf ihrer Zustimmung und/oder
- über Kenntnisse von Verstößen gegen die Auflagen der Frequenzzuteilung oder von erheblichen Mängeln an den betriebenen Anlagen.

Nach Erlöschen der Frequenzzuteilung ist die Zuteilungsurkunde an die örtlich zuständige Außenstelle der Reg TP zurückzugeben.

## **11. Betriebsverbot**

Bei einem Verstoß gegen die Nebenbestimmungen der Frequenzzuteilung für das Betreiben einer Funkanlage/Funkstelle des beweglichen Flugfunks kann die zuständige Außenstelle der RegTP anordnen, dass die Funkstelle oder einzelne Funkanlagen sofort außer Betrieb zu nehmen sind und erst bei Einhaltung der Nebenbestimmungen wieder betrieben werden dürfen.

## 12. Verwaltungskosten

Für Frequenzzuteilungen zur Nutzung für das betreiben von Funkanlagen des Beweglichen Flugfunks und für Maßnahmen aufgrund von Verstößen gegen die Bestimmungen der §§ 55 ff. TKG werden Gebühren gemäß § 142 Abs. 1 Ziffer 6 TKG in Verbindung mit der Frequenzgebührenverordnung (FGebV) erhoben.

Zur Abgeltung für die Aufwendungen für die Planung und Fortschreibung von Frequenznutzungen, einschließlich der dazu notwendigen Messungen, Prüfungen und Verträglichkeitsuntersuchungen zur Gewährleistung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung sind Jahresbeiträge nach der auf § 143 TKG beruhenden Frequenzschutzbeitragsverordnung (FSBeitrV) zu entrichten

Die Pflicht zur Zahlung der Beiträge beginnt mit dem 1. des Monats, in dem die Frequenzzuteilung in Kraft tritt, sie endet mit dem Ablauf des Monats, in dem die Frequenzzuteilung erlischt.