



# **Verwaltungsvorschriften für die Zuteilungen von Frequenzen für Satellitenfunk (VVSatFu)**

# Inhaltsverzeichnis

## **A Allgemeiner Teil**

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Frequenzzuteilungsverfahren
4. Inhalt der Frequenzzuteilung
5. Verwaltungskosten
6. Frequenzzuteilungen gemäß § 58 TKG
7. Stationäre Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur
8. Standortkoordinierung

## **B Besonderer Teil**

1. Frequenzzuteilungsverfahren für Erdfunkstellen
  - 1.1 Voraussetzungen
  - 1.2 Antrag
  - 1.3 Frequenzzuteilung
  - 1.4 Befristung der Frequenzzuteilung
  - 1.5 Zuteilung vor Abschluss der internationalen Frequenzkoordinierung / Standortkoordinierung
  - 1.6 Erdfunkstellen zum Zwecke des Satellite News Gathering (SNG)
  - 1.7 nicht ortsfeste Erdfunkstellen
  - 1.8 Satellitenfunkanlagen in Luftfahrzeugen und auf Schiffen
2. Frequenzzuteilungsverfahren für Satellitenfunknetze
  - 2.1 Voraussetzungen
  - 2.2 Antrag
  - 2.3 Frequenzzuteilung
  - 2.4 Befristung der Frequenzzuteilung
3. unterstellte Standards / Schnittstellenbeschreibungen
4. Zuständige Stelle

VVSatFu Teil A

# Allgemeiner Teil

## 1 Anwendungsbereich

Gemäß § 55 Absatz 1 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. I Nr. 29 vom 25.06.2004, S. 1190 ff.) bedarf jede Frequenznutzung einer vorherigen Frequenzzuteilung. Die Frequenzzuteilung erfolgt nach Maßgabe des Frequenznutzungsplanes. Um technischen Fortschritt zu ermöglichen und internationale Harmonisierungsentscheidungen zeitnah umzusetzen, sind in den Frequenznutzungsplan nur die Rahmenbedingungen aufgenommen worden, die eine störungsfreie und effiziente Frequenznutzung gewährleisten. Diese Rahmenbedingungen werden durch Verwaltungsvorschriften konkretisiert, um eine einheitliche Verwaltungspraxis zu gewährleisten. Im Folgenden handelt es sich um die Verwaltungsvorschriften für die Frequenzzuteilungen im Satellitenfunk (VVSatFu).

Dies umfasst insbesondere die folgenden, im Frequenzbereichszuweisungsplan definierten, Satellitenfunkdienste:

- Erderkundungsfunkdienst über Satelliten
- Fester Funkdienst über Satelliten
- Intersatellitenfunkdienst
- Mobiler Flugfunkdienst über Satelliten
- Mobilfunkdienst über Satelliten
- Navigationsfunkdienst über Satelliten
- Normalfrequenz- und Zeitzeichenfunkdienst über Satelliten
- Ortungsfunkdienst über Satelliten
- Rundfunkdienst über Satelliten
- Weltraumfernwirkdienst
- Weltraumforschungsfunkdienst
- Wetterfunkdienst über Satelliten

## 2 Begriffsbestimmungen

Im Rahmen dieser Verwaltungsvorschrift gelten insbesondere die Begriffsbestimmungen des Telekommunikationsgesetzes, der Frequenzbereichszuweisungsplanverordnung (FreqBZPV), der Frequenznutzungsplanaufstellungsverordnung (FreqNPAV) und der Radio Regulations (RR) der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) in der jeweils aktuellen Fassung.

## 3 Frequenzzuteilungsverfahren

Die Frequenzzuteilung für Frequenznutzungen im Satellitenfunk erfolgt auf Antrag. Anträge auf Zuteilung von Frequenzen für Satellitenfunk sind schriftlich per Post oder Fax bei der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen zu stellen. Hierzu sind die Angaben gemäß Antragsformblatt zu liefern. Das Antragsformblatt steht auf der Internetseite [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) - unter "Die Bundesnetzagentur > Regulierung Telekommunikation > Frequenzzuteilungen (Anträge und Ausfüllhinweise) > Satellitenfunk" zum Download bereit oder kann bei der Bundesnetzagentur angefordert werden.

Die Schriftform kann durch die elektronische Form ersetzt werden. In diesem Fall ist das elektronische PDF- bzw. PDF/A-Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz zu versehen.

Der vollständige Antrag sollte mindestens 4 Wochen vor Beginn der beabsichtigten Nutzung gestellt werden. Da in der Regel im Rahmen der Antragsbearbeitung umfangreiche Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden, kann für später eingehende Anträge eine termingerechte Zuteilung nicht in Aussicht gestellt werden.

#### **4 Inhalt der Frequenzzuteilung**

In der Frequenzzuteilung werden die Art und der Umfang der Frequenznutzung durch die Festlegung der auf den Verwendungszweck abgestellten Parameter und entsprechende Nebenbestimmungen bestimmt (siehe Kapitel B.1).

Die Frequenzzuteilung betrifft ausschließlich telekommunikationsrechtliche Gegebenheiten und Aspekte hinsichtlich der Frequenznutzung. Sonstige Vorschriften, z. B. des Arbeits- und Gesundheitsschutzes oder zur Verkehrssicherheit und Rechte Dritter, z. B. Genehmigungen baurechtlicher oder privatrechtlicher Art bleiben hiervon unberührt. Dies gilt ebenso für die Einhaltung der Vorschriften des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG) und des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG).

#### **5 Verwaltungskosten**

Die Frequenzzuteilung – unter bestimmten Voraussetzungen auch deren Ablehnung – ist gebührenpflichtig. Die Höhe der Gebühren bemisst sich nach der Frequenzgebührenverordnung (FGebV) in der jeweils geltenden Fassung. Daneben hat der Inhaber einer Frequenzzuteilung jährliche Beiträge zu entrichten. Deren Höhe bemisst sich nach der Verordnung über Beiträge zum Schutz einer störungsfreien Frequenznutzung (Frequenzschutzbeitragsverordnung – FSBeitrV) in der jeweils geltenden Fassung. Darüber hinaus haben die Betreiber gewerblich öffentlicher Telekommunikationsnetze oder die Erbringer gewerblicher Telekommunikationsdienste für die Öffentlichkeit einen Telekommunikationsbeitrag gemäß § 144 TKG zu entrichten.

#### **6 Frequenzzuteilungen gemäß § 58 TKG**

Sofern die beabsichtigte Funkanwendung nicht den Vorgaben des Frequenzbereichszuweisungsplans oder des Frequenznutzungsplans entspricht, besteht in Einzelfällen unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit einer Zuteilung nach § 58 TKG. Dies gilt insbesondere zur Erprobung innovativer Technologien in der Telekommunikation oder bei kurzfristig auftretendem Frequenzbedarf unter der Voraussetzung, dass keine der im Frequenzbereichszuweisungsplan oder im Frequenznutzungsplan eingetragenen Frequenznutzungen beeinträchtigt wird. Der Antragsteller hat detailliert auszuführen, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.

#### **7 Stationäre Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur**

Die stationären Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur (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 Frequenzzuteilungsinhabern mitgeteilt.

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

## **8 Standortkoordinierung**

Standortkoordinierung ist die Abstimmung der Standorte von ortsfesten Funkstellen zwischen dem zivilen und militärischen Hoheitsträger entsprechend der „Verwaltungsvereinbarung für die Koordinierung der Standorte von ortsfesten Funkstellen“ zwischen der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen und dem Bundesamt für Informationsmanagement und Informationstechnik der Bundeswehr ( IT-AmtBw).

Im Sinne der Standortkoordinierung sind ortsfeste Funkstellen der unter Punkt 1. aufgeführten Funkdienste mit einem Antennendurchmesser größer als 2 Meter koordinierungspflichtig.

VVSatFu Teil B

# **Besonderer Teil**

# 1 Frequenzteilungsverfahren für Erdfunkstellen

## 1.1 Voraussetzungen

Die Frequenzteilung einer beantragten Frequenznutzung kann unter folgenden grundlegenden Voraussetzungen erfolgen:

- die Zuweisung für den Funkdienst ist im Frequenzbereichszuweisungsplan vorhanden,
- die Frequenznutzung ist im Frequenznutzungsplan vorgesehen,
- die beantragte Frequenznutzung ist mit bestehenden Frequenznutzungen verträglich, d.h.
  - die nationale Frequenzkoordinierung,
  - die internationale Frequenzkoordinierung gemäß Radio Regulations, Anhang 7
  - und die Standortkoordinierung mit dem militärischen Bedarfsträger gemäß Verwaltungsvereinbarung für die Koordinierung der Standorte von ortsfesten Funkstellenkann erfolgreich abgeschlossen werden,
- die Frequenznutzung erfolgt innerhalb eines international koordinierten Satellitennetzes (Radio Regulations Artikel 9 und 11 der ITU),
- bei Frequenznutzungen in der Nähe von Flughäfen mit ILS (Instrument Landing System) muss sichergestellt sein, dass keine Beeinflussung der Luftfahrzeugbordelektronik erfolgt<sup>1</sup>

## 1.2 Antrag

Anträge auf Frequenzteilung für eine Erdfunkstelle sind mittels des entsprechenden Antragsformblatts zu stellen. Es können nur vollständig ausgefüllte Anträge bearbeitet werden.

Die Bundesnetzagentur kann weitere Angaben zu den subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen des Antragstellers (Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde) im Hinblick auf eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung fordern.

## 1.3 Frequenzteilung

Eine Einzelzuteilung steht im Einklang mit § 55 Abs. 3 TKG, wenn sie zur Gewährleistung einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung erforderlich ist.

Im Fall der Frequenznutzung eines der unter Teil A, Punkt 1. aufgeführten Funkdienste ist in aller Regel eine Einzelzuteilung auszusprechen, da zur Sicherstellung einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung die Verträglichkeit mit Funkstellen des gleichen Funkdienstes und mit Funkstellen anderer Funkdienste national und international geprüft werden muss.

---

<sup>1</sup> ein Verfahren wird derzeit mit dem Luftfahrtbundesamt und der Deutschen Flugsicherung abgestimmt



Folgende wesentliche technische Parameter sind in der Zuteilung enthalten:

- Sendefrequenz
- Bandbreite
- Polarisierung
- Standort der Erdfunkstelle (postalische Bezeichnung) bzw. Einsatzgebiet
- Geographische Koordinaten nach WGS 84
- maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung in Richtung Satellit
- maximal zulässige Senderausgangsleistung
- Azimut der Sendeantenne
- Elevation der Sendeantenne
- ITU-Name des Satellitensystems
- kommerzieller Name des Satellitensystems
- Orbitposition des Satellitensystems in Grad Ost / West

In der Regel werden Einzelfrequenzen zugeteilt. In begründeten Ausnahmefällen kann ein Frequenzbereich zugeteilt werden, wenn der Antragsteller die Notwendigkeit nachgewiesen hat.

Im Einzelfall können in der Frequenzzuteilung weitere auf den Verwendungszweck abgestellte Parameter festgelegt werden.

Die Frequenzzuteilung kann zur Sicherung einer effizienten und störungsfreien Nutzung mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Zur Herstellung der Verträglichkeit mit den stationären Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur können Nutzungsbeschränkungen auch nachträglich festgelegt werden.

Eine Voraussetzung für die Zuteilung einer Frequenz für eine Erdfunkstelle ist, dass (mindestens) eine C-Veröffentlichung für das genutzte Satellitensystem bei der ITU gemäß Art. 9 RR erfolgt ist. Durch das umfangreiche Verfahren zur Anmeldung eines Satelliten bei der ITU kann es vorkommen, dass ein Satellit bereits in Betrieb ist, obwohl das Inbetriebnahmedatum gemäß der C-Veröffentlichung in der Zukunft liegt.

In diesen Fällen kann nur eine Frequenzzuteilung mit besonderen Auflagen erteilt werden. Sie wird befristet (in der Regel auf ein Jahr) erteilt, die Nutzung der Sendefrequenz(en) erfolgt auf „non-interference“ Basis und die Nutzung der Empfangsfrequenz(en) auf „non-protection“ Basis.

Die Frequenzzuteilung enthält des Weiteren Hinweise. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass Aussendungen von Erdfunkstellen die Bordelektronik von Luftfahrzeugen beeinträchtigen können. Das Gefährdungspotenzial ist abhängig von der von der Erdfunkstelle abgestrahlten Leistung und der Entfernung zum Luftfahrzeug. Bei der Überschreitung eines Grenzwertes von 20 V/m können Beeinträchtigungen von Luftfahrzeugbordelektronik (nicht nur bei Flächenflugzeugen, sondern z. B. auch bei Hubschraubern, Zeppelinen) nicht ausgeschlossen werden. Der kritische Fall ist der Endanflug mittels ILS (Instrument Landing System).

Frequenznutzung ist jede erwünschte Aussendung oder Abstrahlung elektromagnetischer Wellen. Für den reinen Empfangsbetrieb von Erdfunkstellen ist daher keine Frequenzzuteilung notwendig.

## 1.4 Befristung der Frequenzzuteilung

Frequenzzuteilungen für Erdfunkstellen werden auf 10 Jahre befristet (kürzere Laufzeiten auf Wunsch des Antragstellers sind möglich).

## 1.5 Zuteilung vor Abschluss der internationalen Frequenzkoordinierung / Standortkoordinierung

Da sowohl die internationale Frequenzkoordinierung einer Erdfunkstelle gemäß Radio Regulations, Anhang 7 als auch die Standortkoordinierung mehrere Monate dauern kann, werden Frequenzzuteilungen für solche Erdfunkstellen in der Regel vorab erteilt. Diese Frequenzzuteilungen enthalten folgende auflösende Bedingung(en) als Nebenbestimmung:

“Diese Zuteilung erlischt, wenn die eingeleitete Standort- / internationale Frequenzkoordinierung nicht innerhalb von 9 Monaten nach Ausstellung der Zuteilung positiv abgeschlossen werden kann. Bis dahin erfolgt die Frequenznutzung durch die Erdfunkstelle(n) auf „non interference Basis“ (NIB). Das bedeutet, dass durch diese Nutzung keine andere Funkanwendung gestört werden darf.“

Eventuell entstehende Kosten für eine - infolge einer durch die Koordinierung festgestellten Unverträglichkeit mit anderen Telekommunikationsanlagen - erforderliche Änderung der Erdfunkstellen gehen nicht zu Lasten der Bundesnetzagentur. Dies gilt auch für eine eventuelle nachträgliche Änderung der Frequenz.

Über den positiven Abschluss der Koordinierung(en) wird der Zuteilungsinhaber von der Bundesnetzagentur schriftlich informiert.

## 1.6 Erdfunkstellen zum Zwecke des Satellite News Gathering (SNG)

Erdfunkstellen zum Zwecke des Satellite News Gathering (SNG) werden für kurzzeitige Überpielungen von Bild- und/oder Tonsignalen zum Zweck der Rundfunkverteilung an wechselnden Standorten mit nur kurzer Verweildauer eingesetzt.

Die Zuteilung für SNG-Anwendungen erfolgt bundesweit und bereichsbezogen (14,0 - 14,25 GHz bzw. 14,0 - 14,5 GHz). Die Zuteilung berechtigt zur Nutzung einer Frequenz (eines Transponders) aus dem angegebenen Bereich. Die Nutzung darf nur innerhalb eines koordinierten Satellitensystems erfolgen.

Die Bundesnetzagentur ist über jeden Einsatz der SNG-Erdfunkstelle, unter Angabe der Zuteilungsnummer, rechtzeitig vorab zu informieren. Folgende Angaben sind bevorzugt per E-Mail an „Satellitenfunk@BNetzA.de“ oder per Fax an 01805 73 48 70 17 87 (Festnetzpreis 14 ct/min, Mobilfunkpreis max. 42 ct/min) oder an +49 (0)721 86 00 90 17 87 zu senden:

- Einsatzort der Erdfunkstelle (Ort, Straße, Hausnummer),
- Beginn und Ende des Einsatzes (Datum, Uhrzeit),
- eingesetzte Frequenz(en) ± belegte Bandbreite(n),
- Name sowie Orbitposition des benutzten Satellitensystems.

In der Frequenzzuteilung für SNG-Anwendungen ist hinsichtlich der Beeinträchtigung von Luftfahrzeugbordelektronik (siehe B.1) hinzuweisen. Der Frequenznutzer hat dies zu beachten.

Anlassbezogene Nutzungen von Satellitenerdfunkstellen (insbesondere SNG-Anlagen für Reportagezwecke) werden als Kurzzeitnutzung zugeteilt, soweit keine permanente Zuteilung beantragt wird. Hierbei gelten die Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift für Frequenzzuteilungen im Rahmen von Kurzzeitnutzungen (VVKuNz).

## **1.7 nicht ortsfeste Erdfunkstellen**

Frequenzzuteilungen für nicht ortsfeste d.h. bewegliche oder mobile Erdfunkstellen werden ausschließlich für Frequenzen in den Frequenzbereichen 14,0 - 14,25 und 29,5 - 30,0 GHz ausgesprochen. Die Bundesnetzagentur ist über jeden Einsatzort der Erdfunkstelle analog zu Punkt 1.6 zu informieren.

## **1.8 Satellitenfunkanlagen in Luftfahrzeugen und auf Schiffen**

Für Nutzungen im Rahmen einer Luft- bzw. Seefunkstelle gelten die Bestimmungen der Verwaltungsvorschrift für Frequenzzuteilungen im Flugfunk (VVFlufu), bzw. der Verwaltungsvorschrift für Frequenzzuteilungen im mobilen Seefunk und Binnenschiffahrtfunk (VVSb).

In anderen Fällen erfolgt eine Einzelfallprüfung sinngemäß dieser Verwaltungsvorschrift.

## **2 Frequenzzuteilungsverfahren für Satellitenfunknetze**

Es gibt satellitengestützte Anwendungen, bei denen die Teilnehmerendgeräte unter der Kontrolle eines Satellitenfunknetzes stehen, d.h. der Endnutzer hat, ähnlich wie bei einem GSM-Handy, keinen Einfluss auf die frequenztechnischen Parameter (z.B. Frequenz, Sendeleistung) seines Gerätes. Die Frequenznutzung der Endgeräte wird damit maßgeblich durch den Netzbetreiber gesteuert und kontrolliert. In diesen Fällen wird die Zuteilung an den Betreiber des Satellitenfunknetzes ausgesprochen.

Durch dieses Vorgehen hat einerseits der Netzbetreiber eine weitgehende Freiheit bei dem Auf- und Ausbau des Netzes und andererseits die Bundesnetzagentur einen kompetenten Ansprechpartner bezüglich der Frequenznutzung und im Störfall.

Im Fall von Mobilfunk-Satellitensystemen (u.a. Satellite Personal Communications Systems, S-PCS-Systeme wie z.B. Iridium, Globalstar, Thuraya) können die jeweiligen Endgeräte auf der Grundlage des zugeteilten Satellitenfunknetzes in der Bundesrepublik Deutschland ohne weitere Zuteilung im Einzelnen betrieben werden.

Für VSAT-Netze im Frequenzbereich 14,0 – 14,25 GHz werden ebenfalls Satellitenfunknetz-zuteilungen ausgesprochen.

Frequenznutzungen, die den im Amtsblatt der Reg TP 1/2005, Vfg. 2/2005 veröffentlichten Frequenznutzungsbedingungen für VSAT-Nutzungen entsprechen, können auf der Grundlage des zugeteilten Satellitenfunknetzes ohne weitere Zuteilung im Einzelnen betrieben werden. Dies sind insbesondere die folgenden Bedingungen:

- die äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) der VSAT-Erdfunkstelle darf nicht mehr als 50 dBW und die Senderausgangsleistung beim Betrieb nicht mehr als 2 Watt betragen,

- beim Sendebetrieb der VSAT-Erdfunkstelle ist ein Mindestabstand von 500 Metern zu Flughäfen (Absperrung des Flughafengeländes) einzuhalten.

Erdfunkstellen, die diese Kriterien nicht einhalten, bedürfen aber weiterhin einer Einzelfrequenzzuteilung.

Aus Transparenzgründen werden die Frequenznutzungsbedingungen und die zugeteilten Satellitenfunknetze von der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

## 2.1 Voraussetzungen

Die Frequenzzuteilung für ein Satellitenfunknetz kann unter folgenden grundlegenden Voraussetzungen erfolgen:

- die Zuweisung für den Funkdienst ist im Frequenzbereichszuweisungsplan vorhanden,
- die Frequenznutzung ist im Frequenznutzungsplan vorgesehen,
- die Frequenznutzung erfolgt innerhalb eines international koordinierten Satellitennetzes (RR Artikel 9 und 11 der ITU).

Die Bundesnetzagentur kann weitere Angaben zu den subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen des Antragstellers (Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde) im Hinblick auf eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung fordern.

## 2.2 Antrag

Der Antrag ist mit den für das Gesamtsystem relevanten technischen Daten und Nachweisen über die Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde des Antragstellers zu stellen. Der Antragsteller hat nachzuweisen, dass die Nutzung innerhalb eines international koordinierten Satellitennetzes erfolgt.

Ein Hinweisblatt zur Beantragung ist bei der unter 4. benannten Stelle oder im Internet erhältlich.

Die Bundesnetzagentur kann weitere Angaben zu den subjektiven Zuteilungsvoraussetzungen des Antragstellers (Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde) im Hinblick auf eine effiziente und störungsfreie Frequenznutzung fordern.

## 2.3 Frequenzzuteilung

Eine Einzelzuteilung steht im Einklang mit § 55 Abs. 3 TKG, wenn sie zur Gewährleistung einer störungsfreien und effizienten Frequenznutzung erforderlich ist.

Im Fall der Frequenznutzung im Rahmen eines Satellitenfunknetzes ist in aller Regel eine Einzelzuteilung auszusprechen, da zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung die Verträglichkeit mit Funkstellen des gleichen Funkdienstes und mit Funkstellen anderer Funkdienste geprüft werden muss.

Folgende wesentliche technische Parameter sind in der Zuteilung enthalten:

- Sende-, Empfangsfrequenz(en)

- Bandbreite(en)
- Polarisierung(en)
- ITU-Name des Satellitensystems
- kommerzieller Name des Satellitensystems
- Orbitposition des Satellitensystems in Grad Ost / West bzw. Orbitparameter bei nicht geostationären Satellitensystemen
- maximal zulässige äquivalente Strahlungsleistung der Erdfunkstellen
- maximal zulässige Senderausgangsleistung der Erdfunkstellen
- technische Parameter der Bodenstation (Gateway-Station), falls sich diese in Deutschland befindet

Im Einzelfall können in der Frequenzuteilung weitere auf den Verwendungszweck abgestellte Parameter festgelegt werden.

Zur Sicherung einer effizienten und störungsfreien Nutzung der Frequenzen kann die Frequenzuteilung mit Nebenbestimmungen versehen werden, die auch über Auflagen aus der internationalen Koordinierung hinausgehen.

Zur Herstellung der Verträglichkeit mit den stationären Empfangsfunkanlagen des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur können Nutzungsbeschränkungen auch nachträglich festgelegt werden.

Für die Zuteilung eines Satellitenfunknetzes wird eine Gebühr gemäß FGebV, lfd. Nr. B.3.3 erhoben. Im Sinne dieser Verordnung ist ein Satellitenfunknetz ein Netzwerk, dessen Funkverkehr Richtung Erde – Weltraum über einen Satellitentransponder abgewickelt wird, d.h. die Zuteilungsgebühr wird pro benutzten Satellitentransponder erhoben.

## 2.4 Befristung der Frequenzuteilung

Frequenzuteilungen für Satellitenfunknetze werden auf 10 Jahre befristet (kürzere Laufzeiten auf Wunsch des Antragstellers sind möglich).

Hinweis: Diese Verwaltungsvorschrift beinhaltet nicht das Verfahren zur internationalen Anmeldung von Satellitensystemen in deutschem Namen. Dieses ist in der Vfg. 8/2005, veröffentlicht im Amtsblatt 6/2005 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post, geregelt.

## 3 unterstellte Standards / Schnittstellenbeschreibungen

Eine Auflistung der unterstellten Schnittstellenbeschreibungen finden Sie auf der Internetseite der Bundesnetzagentur gemäß 4.

#### **4 Zuständige Stelle**

Zuständig für die Frequenzuteilung im Satellitenfunk ist das Referat 223 der Bundesnetzagentur.

Anschrift: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation,  
Post und Eisenbahnen  
Referat 223  
Postfach 80 01  
55003 Mainz

Telefon: (0 61 31) 18 – 31 95 oder –15 26

Fax: (0 61 31) 18 56 10

E-Mail: [satellitenfunk@BNetzA.de](mailto:satellitenfunk@BNetzA.de)

Internet <http://www.Bundesnetzagentur.de>