GEMEINSAMES MINISTERIALBLATT

Seite 693

des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien / des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales des Auswärtigen Amtes / des Bundesministeriums des Innern / des Bundesministeriums der Finanzen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie / des Bundesministeriums für Emährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz / des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend / des Bundesministeriums für Gesundheit / des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung / des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / des Bundesministeriums für Bildung und Forschung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

HERAUSGEGEBEN VOM BUNDESMINISTERIUM DES INNERN

57. Jahrgang

ISSN 0939-4729

Berlin, den 30. Juni 2006

Nr. 36

INHALT

Beilage: Jahresinhaltsverzeichnis

Amtlicher Teil

Bundesministerium des Innern

B. Angelegenheiten der Bundespolizei

Bestimmungen für Frequenzzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

- BOS-Funkrichtlinie -

-Bek. d. BMI v. 2. 5. 2006 - B I 4 - 670 001/1 -

1. Neufassung

Nachfolgend werden die auf der Grundlage des § 57 Abs. 4 Telekommunikationsgesetz (TKG) vom 26. Juni 2004 erstellten und mit der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) sowie den Ministerien und Senatsverwaltungen des Inneren der Bundesländer abgestimmten "Bestimmungen für Frequenzzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) – BOS-Funkrichtlinie" bekanntgegeben.

Nach dieser Richtlinie ist ab dem 1. Juli 2006 zu verfahren.

2. Technische Richtlinien der BOS

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Teilnahme am BOS-Funk nur nach den Technischen Richtlinien der BOS zugelassene Funkanlagen verwendet werden dürfen.

Ausnahmen bedürfen der Zustimmung der zuständigen obersten Landes- oder Bundesbehörde.

Bestimmungen für Frequenzzuteilungen zur Nutzung für das Betreiben von Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

- BOS-Funkrichtlinie -

Inhaltsverzeichnis

- §1 BOS-Funk
- § 2 Regelungsumfang
- § 3 Zuständigkeiten der Bundesministerien des Innern (BMI) und der Finanzen (BMF) sowie der Ministerien und Senatsverwaltungen des Innern der Bundesländer
- § 4 Berechtigte des BOS-Funks
- § 5 Funknetze im BOS-Funk
- § 6 Funkanlagen für die digitale Alarmierung im BOS-Funk
- § 7 Besonderheiten im Funkverkehr der BOS

- §8 Frequenzbereiche
- § 9 Zulassung von Funkanlagen
- § 10 Antennen
- § 11 Strahlungsleistungen
- § 12 Planungsgrundsätze
- § 13 Rufnamen/Kennungen
- § 14 zuständige Dienststelle der Bundesnetzagentur
- § 15 Antragsverfahren für Berechtigte des BOS-Funks
- § 16 Antragsbearbeitung
- § 17 Frequenzzuteilung
- § 18 Antragsverfahren in besonderen Fällen
- § 19 Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern
- § 20 Verbindung von BOS-Funkanlagen mit anderen Telekommunikationseinrichtungen
- § 21 Jährliche Übersicht über die Anzahl der mobilen Landfunkstellen
- § 22 Übergangsbestimmungen
- § 23 Gebühren und Beiträge

Anlagen 1-5 Frequenztabellen

Anlagen 6-8 Antragsformblätter

Anlage 9 Begriffsbestimmungen

§ 1 BOS-Funk

- (1) Der BOS-Funk ist Teil der nichtöffentlichen Funkanwendungen (nöFa), für den im Frequenznutzungsplan besondere Frequenzbereiche festgelegt sind. Er umfasst Funkanlagen und Funknetze des nichtöffentlichen mobilen Landfunks (nömL) sowie Funkanlagen in bestimmten Anwendungen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF), die zum Anschluss oder zur Verbindung ortsfester Landfunkstellen des nömL untereinander bestimmt sind, und des Richtfunks.
- (2) Durch die folgenden Bestimmungen sollen den in § 4 als Berechtigte genannten BOS im Rahmen ihrer Aufga-

benstellung ausreichende Funkverbindungen gesichert und gegenseitige Störungen verhindert werden.

Um Handlungssicherheit der Anwender zu gewährleisten, ist eine Ausbildung gemäß der einschlägigen Bestimmungen des Bundes und der Länder durchzuführen.

- (3) Für den Betrieb von Funkanlagen der BOS sind Frequenzzuteilungen nach § 55 Telekommunikationsgesetz (TKG) erforderlich. Frequenzen werden ausschließlich anerkannten Berechtigten zugeteilt, die vom Bundesministerium des Innern (BMI) im Benehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen (BMF) und/oder den zuständigen obersten Landesbehörden festgelegt werden. Die Frequenzzuteilungen gestatten den anerkannten Berechtigten die Benutzung der Funkanlagen des BOS-Funks nur im Zusammenhang mit Aufgaben, die ihnen durch Gesetz, aufgrund eines Gesetzes oder durch öffentlich-rechtliche Vereinbarung übertragen worden sind.
- (4) Eine Frequenzzuteilung ist die von der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur) mit Verwaltungsakt erteilte Erlaubnis zur Nutzung von Funkfrequenzen/einer Funkfrequenz oder eines Funkfrequenzkanals unter genau festgelegten Bedingungen.
- (5) Frequenzen zur Nutzung für das Betreiben von Funkstellen der BOS werden unter Festlegung der auf den jeweiligen Verwendungszweck abgestellten Parameter (Standort, Strahlungsleistung, Modulationsverfahren, Antennendaten, Kanalbandbreite, Feldstärkegrenzwerte, Nutzungsbeschränkungen usw.) auf Antrag von der Bundesnetzagentur jeweils einzeln zugeteilt. Die Anträge sind für jede Frequenznutzung zu stellen.
- (6) Frequenzen dürfen erst dann genutzt werden, wenn die erforderliche(n) Frequenzzuteilung(en) der Bundesnetzagentur vorliegt/vorliegen.

§ 2 Regelungsumfang

Für Frequenzen, die im Frequenznutzungsplan für den Funk der BOS ausgewiesen sind, legt das BMI im Benehmen mit den zuständigen obersten Landesbehörden in dieser Richtlinie fest

- 1. die Zuständigkeiten der beteiligten Behörden,
- 2. das Verfahren zur Anerkennung als Berechtigter zur Teilnahme am BOS-Funk,
- das Verfahren und die Zuständigkeiten bei der Bearbeitung von Anträgen auf Frequenzzuteilung innerhalb der BOS,
- 4. die Grundsätze zur Frequenzplanung und die Verfahren zur Frequenzkoordinierung innerhalb der BOS sowie
- die Regelungen für den Funkbetrieb und für die Zusammenarbeit der Frequenznutzer im BOS-Funk.

Die Richtlinie war, insbesondere die Nummern 4 und 5 betreffend, mit der Bundesnetzagentur abzustimmen.

Das BMI bestätigt im Einzelfall nach Anhörung der jeweils sachlich zuständigen obersten Bundes- oder Landesbehörden die Zugehörigkeit eines Antragstellers zum Kreis der nach Satz 1 anerkannten Berechtigten.

- Zuständigkeiten der Bundesministerien des Innern (BMI) und der Finanzen (BMF) sowie der Ministerien und Senatsverwaltungen des Innern der Bundesländer
- (1) Das BMI vertritt die Belange der BOS gegenüber der Bundesnetzagentur in allen grundsätzlichen Fragen der Frequenznutzung im BOS-Funk. Das BMI stellt dazu das Benehmen mit dem BMF und/oder den zuständigen obersten Landesbehörden oder den von ihnen bestimmten Stellen her.
- (2) Bei Frequenzen, die im Frequenznutzungsplan für den BOS-Funk ausgewiesen sind, legt das BMI im Benehmen mit dem BMF und/oder den obersten Landesbehörden den Kreis derjenigen fest, denen diese Frequenzen zur Wahrnehmung der ihnen durch Gesetz, auf Grund eines Gesetzes oder durch öffentlich-rechtliche Vereinbarung übertragenen Sicherheitsaufgaben zugeteilt werden können und koordiniert die Frequenznutzung in grundsätzlichen Fällen.
- (3) Soweit in den folgenden Bestimmungen vorgesehen, bestätigt das BMI im Einzelfall im Rahmen der Verfahren zur Bearbeitung von Anträgen auf Frequenzzuteilung die Zugehörigkeit eines Antragstellers zum Kreis der Berechtigten, wenn die Voraussetzungen zur Teilnahme am BOS-Funk erfüllt sind.
- (4) Das BMI plant in Zusammenarbeit mit dem BMF und den zuständigen obersten Landesbehörden den Einsatz der zugewiesenen Frequenzen des BOS-Funks und macht den Dienststellen der Bundesnetzagentur Vorschläge zur Frequenzzuteilung. Es veranlasst ggf. erforderliche Auslandskoordinierungen durch die Bundesnetzagentur.
- (5) Das BMI, das BMF und die zuständigen obersten Landesbehörden treffen betriebliche Regelungen zur Durchführung des BOS-Funks in ihren Bereichen. Sie regeln
 - 1. in gegenseitiger Absprache die Bildung von Rufnamen für Funknetze und von Rufnamenzusätzen zur Identifizierung der einzelnen Funkstellen und ggf. auch von elektronischen Kennungen nach einer gemeinsamen Systematik;
 - die funkbetriebliche Zusammenarbeit der verschiedenen Berechtigten untereinander, insbesondere auch zwischen den BOS aus verschiedenen Bundesländern;
 - 3. die Maßnahmen zur Tarnung und Kryptierung des Funkverkehrs.
- (6) Das BMI, das BMF und die zuständigen obersten Landesbehörden stellen in ihrem jeweiligen Bereich durch Funküberwachung sicher, dass die für die Frequenznutzungen im BOS-Funk geltenden Bestimmungen und Betriebsvorschriften eingehalten werden.
 - Die Aufgaben des Prüf- und Messdienstes der Bundesnetzagentur bleiben hierdurch unberührt.
- (7) Die zuständige oberste Landesbehörde veranlasst bei Beeinträchtigung des Funkverkehrs der BOS innerhalb eines Bundeslandes die zur Behebung notwendigen Maßnahmen. Beeinträchtigungen des Funkverkehrs der BOS verschiedener Bundesländer werden im ge-

genseitigen Benehmen behoben. Im Bedarfsfall wird das BMI oder die von ihm bestimmte Stelle eingeschaltet.

(8) Das BMI, das BMF und die zuständigen obersten Landesbehörden erteilen der Bundesnetzagentur und deren Außenstellen alle zur Erfüllung ihrer hoheitlichen Aufgaben erforderlichen Auskünfte.

§ 4 Berechtigte des BOS-Funks

- (1) Berechtigte des BOS-Funks sind:
 - 1.1 die Polizeien der Länder;
 - 1.2 die Polizeien des Bundes;
 - 1.3 die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW);
 - 1.4 die Bundeszollverwaltung;
 - 1.5 die kommunalen Feuerwehren, staatlich anerkannte Werkfeuerwehren sowie sonstige nichtöffentliche Feuerwehren, wenn sie auftragsgemäß auch außerhalb ihrer Liegenschaft eingesetzt werden können;
 - 1.6 die Katastrophen- und Zivilschutzbehörden des Bundes und der Länder, öffentliche Einrichtungen des Katastrophenschutzes und nach Landesrecht im Katastrophenschutz mitwirkenden Organisationen auch, soweit sie Zivilschutzaufgaben wahrnehmen;
 - 1.7 die behördlichen Träger der Notfallrettung nach landesrechtlichen Bestimmungen und Leistungserbringer, die die Aufgabe "Notfallrettung" im öffentlichen Auftrag erfüllen;
 - 1.8 die mit Sicherheits- und Vollzugsaufgaben gesetzlich beauftragten Behörden und Dienststellen, für die das BMI im Benehmen mit dem BMF und den zuständigen obersten Landesbehörden die Notwendigkeit bestätigt hat, mit den Berechtigten nach Nr. 1.1-1.7 über BOS-Funk zusammenzuarbeiten;
 - 1.9 die Verfassungsschutzbehörden des Bundes und der Länder.
- (2) Anerkennung als Berechtigter
 - 2.1 Maßgeblich für die Anerkennung eines bestimmten Antragstellers als Berechtigter nach Nr. 1.5, 1.6 und 1.7 ist der Zustimmungsvermerk des BMI oder Innenministeriums/der Senatsverwaltung des jeweiligen Bundeslandes auf einem Antrag auf Frequenzzuteilung.
 - 2.2 Antragsteller nach Absatz (1) Nr. 1.8 bedürfen für die Anerkennung als Berechtigter einer Bestätigung des BMI.

§ 5 Funknetze im BOS-Funk

Ein Funknetz des BOS-Funks ist die Zusammenfassung von Funkgeräten/Funkanlagen bestimmter Kategorien eines Berechtigten oder einer seiner administrativen oder taktischen Gliederungen nach technischen, betrieblichen und administrativen Kriterien.

Dabei wird unterschieden nach

 Funknetzen des nichtöffentlichen mobilen Landfunks (nömL) 1.1 In einem nömL-Funknetz sind ortsfeste und/oder mobile Funkanlagen zusammengefasst. Die Funkanlagen werden von einem Berechtigten, bzw. einer seiner Gliederungen innerhalb eines bestimmten Versorgungsgebietes betrieben.

Mobile Landfunkstellen, die von einem Berechtigten oder von einer seiner Gliederungen für einen direkten Funkverkehr untereinander auf der gleichen Frequenz betrieben werden, werden ebenfalls zu einem Funknetz zusammengefasst.

1.1.1 Ein Funknetz fasst zusammen:

- a) ortsfeste Sende-/Empfangsfunkanlagen (z.B. Revier- oder Leitstellenfunkanlagen, Tunnel- und Gebäudefunkanlagen),
- b) mobile Sende-/Empfangsfunkanlagen (Fahrzeugund Handsprechfunkanlagen),
- c) Relaisfunkstellen (als Einzelrelais oder Relais in Gleichwellenfunknetzen),
- d) Meldeempfänger,
- e) ortsfeste Empfangsfunkanlagen zur Steuerung von Sirenen,
- f) zusätzliche ortsfest oder mobil betriebene Empfangsfunkanlagen,
- g) Digitale Alarmumsetzer (DAU),
- h) Digitale Sirenensteuerempfänger (DSE),
- i) Digitale Meldeempfänger (DME).
- 1.1.2 Eine besondere Art der Netze bildet ein Netz für die digitale Alarmierung.

Ein Funknetz für digitale Alarmierung wird in der Regel innerhalb eines bestimmten Gebietes zur Übertragung von Fernwirksignalen und Daten auf dafür bestimmten Frequenzen eingerichtet. Es dient der Alarmierung von Einsatzkräften (Alarmgabe und numerische oder alphanumerische Informationen) und zu Fernwirkzwecken, insbesondere zur Steuerung von Sirenen.

- 2. Funknetzen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF)
- 2.1 Ein Festfunknetz des BOS-Funks ist die Zusammenfassung aller Funkanlagen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF), mit denen die Infrastruktur zur Funkversorgung eines bestimmten Gebietes bereitgestellt wird. Es dient der Verbindung zwischen ortsfesten Funkstellen zur gemeinsamen Nutzung mehrerer im Versorgungsgebiet operierender BOS-Berechtigter.
- 2.2 Ein Festfunknetz besteht aus einzelnen oder mehreren miteinander verbundenen Funkfeldern für Festfunkverbindungen, üblicherweise zwischen einem Mittelpunkt und den einzelnen Endpunkten eines in der Regel sternförmigen Netzes. Es dient der Verbindung von Relaisfunkstellen in Gleichwellenfunknetzen unter Festlegung der auf den jeweiligen Verwendungszweck abgestellten Parameter.

Funkanlagen für die digitale Alarmierung im BOS-Funk

Digitale Alarmumsetzer (DAU) sind ortsfeste Sende-/ Empfangsfunkanlagen in Funknetzen zur digitalen Alarmierung, die direkt – ggf. auch über eine TK-Anlage – von einem Digitalen Alarmgeber (z. B. PC) zugeführte Daten (Kurznachrichten und Fernwirksignale) oder von ihrem Empfangsteil aufgenommene Funkaussendungen eines anderen DAU aufbereiten, Zusatzinformationen (Kennung, Adressen, Statuscodes) einfügen und zum Empfang durch weitere DAU, Digitale Meldeempfänger (DME) und Digitale Sirenensteuerempfänger (DSE) aussenden, sowie eigene Fernwirkausgänge steuern.

§ 7 Besonderheiten im Funkverkehr der BOS

- (1) Im Rahmen der Zusammenarbeit ist Funkverkehr zwischen Funkanlagen verschiedener BOS zulässig, soweit dies den betrieblichen Regelungen der zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden entspricht.
- (2) In nömL-Funknetzen wird ein Funkverkehr ortsfester Landfunkstellen (nömL-Endgeräte) untereinander gestattet. Abweichende Regelungen kann die oberste Bundes- und Landesbehörde festlegen.
- (3) Funkanlagen dürfen nur von Berechtigten nach § 4 betrieben werden. Handsprechfunkanlagen dürfen nur im Zusammenhang mit der Erledigung eines Auftrags an Angehörige der Behörde oder Organisation ausgegeben und betrieben werden.
- (4) Sofern ausnahmsweise bestimmten Funktionsträgern gestattet werden soll, Fahrzeugfunkanlagen in anderen Fahrzeugen als Dienstfahrzeugen zu betreiben (z. B. im Privat-Kfz) oder Handsprechfunkanlagen auch außerhalb eines konkreten Auftrags mitzuführen und zu betreiben, ist dazu eine schriftliche Zustimmung der jeweiligen obersten Bundes- oder Landesbehörde, oder der von ihr bestimmten Stelle erforderlich. Die Zustimmung ist mitzuführen und Berechtigten auf Verlangen vorzuzeigen.
- (5) Eine Frequenzzuteilung zum Betreiben einer mobilen Sende-/Empfangsfunkanlage an Bord eines Luftfahrzeugs wird nur mit besonderer Zustimmung der jeweiligen obersten Bundes-/Landesbehörde und des BMI erteilt.

Das Betreiben der BOS-Funkanlagen wird nur bis zu einer Flughöhe von 1000 ft (300 m) über Grund gestattet. Es ist mit der geringsten erforderlichen Senderausgangsleistung zu arbeiten. Ein Funkverkehr zwischen Luftfahrzeugen auf BOS-Frequenzen ist aus luftfahrtrechtlichen Gründen nicht gestattet.

Für das Mitführen und Betreiben von BOS-Funkanlagen in Luftfahrzeugen müssen die Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) sowie die sich darauf stützende Verordnung zur Regelung des Betriebs von nicht als Luftfahrtgerät zugelassenen elektronischen Geräten in Luftfahrzeugen (Luftfahrzeug-Elektronik-Betriebs-Verordnung – LuftEBV) eingehalten werden.

§ 8 Frequenzbereiche

(1) Im Frequenznutzungsplan sind derzeit für den BOS-Funk Frequenzen aus folgenden Frequenzbereichen festgelegt:

- 1. für den nömL in Funknetzen zur Übertragung von Sprache und Daten:
 - a) 165,210 MHz bis 173,980 MHz (Anlage 1)
 - b) 74,215 MHz bis 87,255 MHz (Anlage 2)
 - c) 34,360 MHz bis 39,840 MHz (Anlage 3)
- für den nömL in Funknetzen zur Digitalen Alarmierung vorzugsweise die besonders gekennzeichneten Frequenzen des Bereichs: 165,210 MHz bis 173,980 MHz (Anlage 1)
- für Festfunkverbindungen des nöF zur Übertragung von Sprache und Daten: 443,6000 MHz bis 444,9625 MHz und 448,6000 MHz bis 449,9625 MHz (Anlage 4)
- zur Übertragung von Bild- und Tonsignalen: 2347 MHz bis 2385 MHz (Anlage 5)
- 5. für Verkehrsradar: 9410 MHz bis 9470 MHz (Anlage 5a)
- 6. für Verkehrsradar: 13450 MHz bis 13950 MHz (Anlage 5b)
- zur Übertragung von Bild-, Ton- und Datensignalen mit Punkt-zu-Punkt- Richtfunkverbindung: 14250 MHz bis 14500 MHz (Anlage 5c)
- 8. für Richtfunkverbindungen der BOS: 1690 MHz bis 1693 MHz und 1782 MHz bis 1785 MHz (ohne Anlage)
- für Funkanlagen des Festen Funkdienstes im Kurzwellenbereich gem. Frequenzzuteilungsnummer 98 99 3004 vom 1. 12. 1999:
 1609,60 kHz bis 27433,50 kHz (insgesamt 137 Frequenzen, ohne Anlage)
- (2) Für ein gemeinsames digitales Funknetz der BOS vorgesehene Frequenzen:
 380 MHz bis 385 MHz und
 390 MHz bis 395 MHz

Das Verfahren und die Zuständigkeiten bei der Bearbeitung von Anträgen auf Frequenzzuteilung sowie die Grundsätze zur Frequenzplanung und die Verfahren zur Frequenzkoordinierung werden in einer gesonderten BOS-Funkrichtlinie Digitalfunk, die zu einem späteren Zeitpunkt mit der vorliegenden BOS-Funkrichtlinie zu einer gemeinsamen BOS-Funkrichtlinie Analog-/Digitalfunk zusammengefasst wird, geregelt.

§ 9 Zulassung von Funkanlagen

(1) Die Funkanlagen müssen die Bestimmungen des Gesetztes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten erfüllen. (2) Regelungen der zuständigen obersten Bundes- und Landesbehörden, die für ihren Bereich weitergehende besondere Merkmale der Funkanlagen vorschreiben, bleiben unberührt.

§ 10 Antennen

- Im BOS-Funk sind für ortsfeste Landfunkstellen Antennen mit Rundstrahl- oder Richtcharakteristik, mit oder ohne Gewinn, zulässig.
- (2) Die Antennendaten für ortsfeste Landfunkstellen (z. B. Höhe der Antenne über Grund, Antennengewinn, Antennenart, Standorte ...) sind bei Anträgen anzugeben und werden mit der Frequenzzuteilung festgelegt.
- (3) Beim Einsatz von Antennen mit Richtcharakteristik ist ein (sind) Antennendiagramm(e) vorzulegen.
- (4) Antennen ohne Richtcharakteristik sollen aus Gründen der Frequenzökonomie für Festfunkverbindungen nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden.

§ 11 Strahlungsleistungen

Für die maximal wirksame Strahlungsleistung von Funkanlagen im BOS-Funk gelten folgende Grenzwerte:

1. Funkanlagen des nömL

a) Relaisfunkstellen
 b) ortsfeste Sendefunkanlagen
 c) Fahrzeugfunkanlagen
 d) Handsprechfunkanlagen
 e) Digitale Alarmumsetzer (DAU)
 f) Funkanlagen in Luftfahrzeugen
 max. 25 dBW ERP
 max. 8 dBW ERP
 max. 25 dBW ERP
 max. 25 dBW ERP

 Funkanlagen des nöF (für Festfunkverbindungen) max. 25 dBW ERP

§ 12 Planungsgrundsätze

(1) Ortsfeste Land- und Relaisfunkstellen sind so zu planen, dass das zu versorgende Gebiet ausreichend versorgt wird. Die Strahlungsleistung und die Antennenhöhe sind so zu bemessen, dass am Rande des Funkversorgungsgebiets im Regelfall eine Nutzfeldstärke gemäß der folgenden Tabelle nicht überschritten wird.

Für die Grenzkoordinierung sind bestimmte Werte für die maximal zulässige Störfeldstärke festgelegt, die in der nachstehenden Tabelle berücksichtigt sind.

Zur Ermittlung der Feldstärken werden in der Regel folgende Ausbreitungskurven der ITU-Empfehlung 1546 angewendet:

- für die Störfeldstärke die Kurven für 50 % Orts- und 10 % Zeitwahrscheinlichkeit,
- für die Nutzfeldstärke die Kurven für 50 % Ortsund 50 % Zeitwahrscheinlichkeit.
- Bei Dauerträger oder zyklischer Tastung sind zur Ermittlung der Störfeldstärke die Kurven für 50 % Orts- und 1 % Zeitwahrscheinlichkeit zu verwenden.

BOS-Frequenzen aus dem Bereich	zulässige Störfeld- stärke in dB rel 1 µV/m	system- bedingter Schutz- abstand bei 20 kHz Kanal- abstand in dB	system- bedingter Schutz- abstand bei 12,5 kHz Kanal- abstand in dB	resul- tierende Mindest- nutzfeld- stärke in dB rel 1 µv/m*)
30 – 40 MHz	0	8		+ 8
68 – 87,5 MHz	+ 6	8		+14
146 – 174 MHz	+12	8		+20
440 – 450 MHz	+20		12	+32

- *) Bei besonders hohen Anforderungen, z. B. wenn bei der Übertragung von Daten eine besonders niedrige Bitfehlerrate gewünscht wird oder für Alarmierungszwecke, können die Planungswerte im besonderen Einzelfalle auch höher angesetzt werden. In Grenzgebieten werden bei der Koordinierung ezhöhte Schutzforderungen von den Nachbarverwaltungen im Allgemeinen nicht anerkannt.
- (2) Funkanlagen sind mit der geringsten erforderlichen Strahlungsleistung und Antennenhöhe zu betreiben, damit die Störreichweite genügend klein gehalten wird. Wird trotzdem ein benachbartes Funknetz beeinflusst, so ist durch geeignete Maßnahmen die abgestrahlte Leistung in dieser Richtung entsprechend zu verringern; ggf. sind Richtantennen einzusetzen.

Ein angemessener Antennenaufwand ist zumutbar.

§ 13 Rufnamen/Kennungen

Jeder Funkanlage zur Übertragung von Sprache wird nach der von den obersten Bundes- und Landesbehörden vereinbarten Systematik ein(e) Rufname/Kennung zugeteilt. Der Rufname/die Kennung kennzeichnet die Organisationseinheit und ggf. die Art der jeweils wahrzunehmenden Aufgabe.

§ 14 zuständige Dienststelle der Bundesnetzagentur

Für die Entgegennahme und Bearbeitung von Anträgen und die Zuteilung von Frequenzen ist die Dienststelle der Bundesnetzagentur zuständig, in deren Zuständigkeitsbereich ein Funknetz betrieben werden soll. Bei Funknetzen, die sich über die Zuständigkeitsbereiche mehrerer Dienststellen ausdehnen, ist der Standort des technischen Netzmittelpunktes maßgebend. Bei wechselnden Einsatzgebieten ist die Dienststelle der Bundesnetzagentur zuständig, in deren Zuständigkeitsbereich der Antragsteller seinen Sitz hat.

Die Bundesnetzagentur kann Abweichungen von diesen Grundsätzen anordnen und z.B. eine Dienststelle mit der Bearbeitung aller Anträge eines bestimmten Berechtigten innerhalb eines festzulegenden Gebietes beauftragen.

§ 15 Antragsverfahren für Berechtigte des BOS-Funks

(1) Für jede Frequenznutzung bedarf es einer vorherigen Zuteilung der Frequenz(en) durch die Bundesnetzagentur. Für die Beantragung sind grundsätzlich die zwischen der obersten Bundes-/Landesbehörden einerseits und der Bundesnetzagentur andererseits abgestimmten Formblätter zu verwenden (s. Anlagen 6-8).

- 1.1 Zum Betreiben von nömL-Netzen ist ein "Antrag auf Frequenzzuteilung im nömL der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Funk)" (Anlage 6) und
- 1.2 zum Betreiben von Festfunkverbindungen ein "Antrag auf Frequenzzuteilung für Festfunkverbindungen im Frequenzbereich 443,6 bis 444,9625/448,6 bis 449,9625 MHz (BOS-Funk)" (Anlage 7) zu verwenden.

Dem Antrag ist eine Funknetz-Skizze gemäß der "Anlage zum Antrag auf Frequenzzuteilung für Festfunkverbindungen im Frequenzbereich 443,6 bis 444,9625/448,6 bis 449,9625 MHz" (Anlage 8) beizufügen. Für gerichtete Antennen sind entsprechende Antennendiagramme beizufügen.

- (2) Anträge der Berechtigten nach § 4 Abs. 1 sind bei der zuständigen obersten Bundes- oder Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle einzureichen.
- (3) Bei Anerkennung als Berechtigter übersenden die zuständige oberste Landesbehörde oder die von ihr bestimmte Stelle und das BMF den mit ihrem Zustimmungsvermerk versehenen Antrag in folgenden Fällen an das BMI oder der von ihm bestimmten Stelle:
 - 1. bei der Neueinrichtung ortsfester Landfunkstellen,
 - bei Änderungen an den für die Frequenzzuteilung relevanten Merkmalen bereits zugeteilter Frequenzen.
 - bei nömL-Funknetzen für einen direkten Funkbetrieb mobiler Funkstellen untereinander (Direkt Modus), sofern Frequenzen für das vorgesehene Einsatzgebiet erstmals zugeteilt werden sollen,
 - 4. bei BOS-Funkanlagen, die ausnahmsweise an Bord von Luftfahrzeugen genutzt werden sollen,
 - 5. bei erstmaligen Anträgen einer Behörde oder Dienststelle als Berechtigter nach § 4 Abs. 1 Nr. 1.8.
- (4) Das BMI veranlasst erforderlichenfalls eine Frequenzkoordinierung mit den Nachbarstaaten durch die Bundesnetzagentur.
- (5) Im Falle der Zustimmung und ggf. nach Frequenzkoordinierung sendet das BMI den mit seinem Zustimmungsvermerk und Vorschlägen zur Frequenzzuteilung versehenen Antrag zurück an das BMF oder die zuständige oberste Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle zur Weiterleitung an die jeweils zuständige Dienststelle der Bundesnetzagentur.
- (6) Anträge der Bedarfsträger nach bundesrechtlichen Bestimmungen sendet das BMI mit einem Zustimmungsvermerk und einem Vorschlag zur Frequenzzuteilung zurück an den Bedarfsträger zur Weiterleitung an die jeweils zuständige Dienststelle der Bundesnetzagentur.
- (7) Der Verzicht auf die Nutzung einer zugeteilten Frequenz ist durch den Zuteilungsinhaber der Dienststelle der Bundesnetzagentur, von der die Frequenz zugeteilt wurde, sowie der obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle und dem BMI schriftlich mitzuteilen.

Durch Verzicht wegfallende ortsfeste Landfunkstellen müssen jedoch eindeutig bezeichnet sein. Die entsprechende Zuteilungsurkunde ist zurückzugeben.

§ 16 Antragsbearbeitung

- (1) Ein Antrag auf Frequenzzuteilung für ein Funknetz/ eine ortsfeste Landfunkstelle des BOS-Funks wird von der nach § 14 zuständigen Dienststelle der Bundesnetzagentur bearbeitet.
- (2) Anträge auf Frequenzzuteilung ohne die vorgeschriebenen Zustimmungsvermerke der jeweils zuständigen obersten Bundes- oder Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle werden zurückgewiesen bzw. können erst bearbeitet werden, wenn die entsprechenden Zustimmungsvermerke durch den Antragsteller eingeholt wurden.
- (3) Wird Anträgen von Antragstellern nach § 4 Abs. 1, Nrn. 1.5, 1.6 und 1.7 (soweit sie nicht Teil der gleichen juristischen Person wie die oberste Bundes- oder Landesbehörde sind) von der obersten Bundes- oder Landesbehörde oder von der von ihr bestimmten Stelle nicht zugestimmt, z. B. weil sie nicht als Berechtigte des BOSFunks anerkannt werden oder weil der beabsichtigte Verwendungszweck nicht von der BOS-Funkrichtlinie gedeckt ist, muss von der obersten Bundes- oder Landesbehörde oder von der von ihr bestimmten Stelle ein rechtsmittelfähiger Bescheid erstellt und dem Antragsteller zugestellt werden.
- (4) Wird dem Antrag eines Bedarfsträgers von der obersten Bundes- oder Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle zugestimmt, nicht aber von der Bundesnetzagentur, muss von der Bundesnetzagentur ein rechtsmittelfähiger Bescheid erstellt und dem Antragsteller zugestellt werden.

§ 17 Frequenzzuteilung

Jede Frequenznutzung bedarf gem. § 55 TKG einer vorherigen Frequenzzuteilung, soweit im TKG nichts anderes geregelt ist. Eine Frequenzzuteilung ist die behördliche oder durch Rechtsvorschriften erteilte Erlaubnis zur Nutzung bestimmter Frequenzen unter festgelegten Bedingungen.

§ 18 Antragsverfahren in besonderen Fällen

- (1) Aus besonderem Anlass (z. B. zu Erprobungsmessungen) und/oder aufgrund eines besonderen Auftrags eines anerkannten Berechtigten des BOS-Funks kann anderen die anlassbezogene und zeitlich befristete Mitnutzung einer Frequenz/von Frequenzen gestattet werden, wenn die Frequenz(en) dem anerkannten Berechtigten bereits zugeteilt ist/sind.
 - Voraussetzung ist jedoch die vorherige, schriftliche Zustimmung der jeweils zuständigen obersten Bundesoder Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle. Dabei wird zur Bedingung gemacht, dass diese schriftliche Einverständniserklärung der obersten Bundesoder Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle von dem Mitnutzer der Frequenz(en) mitgeführt wird

und Beauftragten der Bundesnetzagentur oder Polizeibeamten auf Verlangen vorgezeigt werden kann.

Sollen von solchen Mitnutzern BOS-Frequenzen genutzt werden, die einem anerkannten Berechtigten des BOS-Funks noch nicht oder an dem vorgesehenen Standort der Funkanlage(n) nicht zugeteilt wurden und demzufolge eine weitere Frequenzzuteilung erforderlich wird, so ist entsprechend den Regelungen des § 15 Abs. 1 zu verfahren. Es ist dann der Bundesnetzagentur zusätzlich zum Antrag die Einverständniserklärung der obersten Bundes- oder Landesbehörde mit zu übermitteln.

- (2) Kann wegen besonderer zeitlicher Dringlichkeit das Verfahren nach § 15 nicht abgewickelt werden, so ist der Bundesnetzagentur die Frequenznutzung unverzüglich nachträglich mit allen hierfür erforderlichen Daten anzuzeigen.
- (3) Die in den Grenzgebieten geltenden Regelungen der "HCM-Vereinbarung" für internationale Frequenzkoordinierungen bleiben hiervon unberührt.

§ 19 Schutz von Personen in elektromagnetischen Feldern

Wird die Frequenzzuteilung für das Betreiben einer ortsfesten Funkanlage beantragt, die mit einer äquivalenten isotropen Strahlungsleistung von 10 Watt (EIRP) und mehr betrieben werden soll, so ist neben der Frequenzzuteilung für den Betrieb eine ebenfalls von der Bundesnetzagentur erteilte "Standortbescheinigung zur Gewährleistung des Schutzes von Personen in elektromagnetischen Feldern" erforderlich.

Einzelheiten dazu ergeben sich aus § 12 des Gesetzes über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) i. V. m. § 4 der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV).

§ 20 Verbindung von BOS-Funkanlagen mit anderen Telekommunikationseinrichtungen

- (1) Eine durch die Verbindung mit anderen Telekommunikationseinrichtungen entstehende Erhöhung der Verkehrsmenge in einem BOS-Netz kann nicht als Begründung für einen Frequenzmehrbedarf akzeptiert werden.
- (2) Bei Verbindungen zwischen Funkstellen eines BOS-Netzes, in dem Sprache in offener Form übertragen wird, und Teilnehmern eines öffentlichen Telekom-

munikationsnetzes muss der Teilnehmer des Telefondienstes darüber informiert werden, dass er über ein Funknetz verbunden ist, in dem aus technischen Gründen kein Schutz gegen Mithören durch andere Personen besteht.

§ 21 Jährliche Übersicht über die Anzahl der mobilen Landfunkstellen

Eine Übersicht über den Bestand der mobilen Funkanlagen ist durch die Länder 1 × jährlich zu erheben und an die Bundesnetzagentur zu melden.

Für die Bundesbehörden wird dies durch die Frequenzverwaltung des BMI durchgeführt.

§ 22 Übergangsbestimmungen

- (1) Bestehende Genehmigungen nach den Regelungen des Fernmeldeanlagengesetzes (FAG) behalten ihre Gültigkeit hinsichtlich der darin enthaltenen Frequenzzuteilungen und Bestimmungen zur Frequenznutzung. Die bisherigen Genehmigungsurkunden werden erst durch neue Frequenzzuteilungsurkunden ersetzt, wenn Änderungen innerhalb der Funknetze beantragt werden.
- (2) Festfunkverbindungen, für die in der Vergangenheit nömL-Frequenzen nach § 8 Nr. 1 (Anlagen 1 bis 3) zugeteilt worden waren, waren gemäß Vfg BMPT 181/1990 Amtsblatt Nr. 88 vom 29. 11. 1990) und Vfg BMPT 205/1990 Amtsblatt Nr. 96 vom 20. 12. 1990 spätestens bis zum 31.12. 2001 auf die für Festfunkverbindungen zugewiesenen Frequenzen nach § 8 Nr. 3 (Anlage 4) umzustellen.

Diese Umstellungsfrist wird bis zum Abschluss der Migration in das digitale Funknetz der BOS verlängert.

§ 23 Gebühren und Beiträge

Es sind die Bestimmungen der jeweils gültigen Rechtsverordnungen anzuwenden.

Berlin, den 2. Mai 2006

B I 4 - 670 001/1

Bundesministerium des Innern Im Auftrag Dr. Kass

↑ egsinA

Übersicht der BOS-Frequenzen im Bereich 165,210 MHz bis 173,980 MHz

		022,671\028,881	7 9	02 1 ,271\028,731	ゎ
		*002,871,009,831	23	004,271/008,731	13
086,871/086,691	76	081,571/082,831	25	085,271/087,791	12
096,871/086,991	16	091,571,093,891	19	095,271/097,791	11
046,871/048,691	06	*041,871/048,891	09	167,740/72,340	10
026,871/028,691	-68	168,520/173,120	6 7	167,720/172,320	60
006,871/008,691	88	001,871/003,881	87	167,7007,7300	80
169,280/172,880	78	080,571/084,831	27 27	167,680,172,280	20
088,871/082,691	98	090,671/094,891	97	167,660/172,260	90
048,871/042,691	98	040,671/044,831	97	042,271/048,731	90
028,871/022,931	1 8	020,671/024,831	77	167,620/172,220	7 0
169,200/173,800	£8	000,871\004,831	£ 1	167,600,172,200	60
087,871/081,681	28	086,271/086,831	77	081,271/082,731	20
097,871/031,631	81	168,360/172,960	lτ	167,560/172,160	10
047,871/041,691	08	046,271/046,831	07		
027,871/021,681	6 <u>/</u>	026,271/026,831	6E	165,690/170,290	125
007,871/001,681	87	168,300/172,900	38	072,071/078,231	124
089,871/080,691	22	168,280/172,880	75	165,650/170,250	123
099,871,090,691	9Z	098,271/092,831	98	165,630/170,230	122
049,671/040,691	9Z	048,271/042,831	32	012,071/018,881	121
029,871/020,991	72	168,220/172,820	34	061,071/065,331	120
009,871,000,691	£7	168,200/172,800	33	071,071/078,881	611
082,871,086,831	27	168,180/172,780	32	021,071/033,331	811
099,671/096,831	12	097,271/091,891	31	051,071/053,331	211
042,871/046,831	02	047,271/041,881	30	011,071/013,231	911
028,671/026,881	69	027,271/021,831	55	060,071/064,331	911
008,871,009,881	89	007,271/001,831	82	070,071\074,831	カル
084,871/088,831		089,271/080,831	72	090,071/034,831	113
094,671,098,891	99	099,271/090,891	52	060,071/064,831	711
044,871/048,831	99	049,271/040,831	52	010,071/014,831	111
024,871/028,831	1 9	168,020/172,620	24	066,631/068,331	011
004,871,008,831	69	009,271/000,891	23	076,681/078,881	601
086,671/087,831	Z9	088,271/086,731	22	026,631/036,331	801
096,671/097,831	19	093,271/096,731	21	059,931/055,331	201
046,671/047,881	09	042,271/046,731	50	019,931/015,331	901
028,871/027,881	69	028,271/026,781	61	068,691/062,391	105
008,871,007,831	89	003,271/009,731	81	078,691/072,891	104
082,671/089,831	72 73	084,271/088,731	21	058,981/052,381	103
*092,871/099,891	99	094,271/098,731	91	058,631/052,231	102
*042,671/048,881	99	044,271/048,731	91	018,631/012,331	101
*01/2 271/01/3 831		ONN CTNIONO TON	- JV	070 007/070 207	1 707
71 1141		ZHW		ZHM	
Frequenzpaar MHz	Kanal	Frequenzpaar	Kanal	Frequenzpaar	Kanal
Frequenzosst	Kanal	3000200110033	5357		- -
	L .	<u> </u>	I	<u> </u>	<u> </u>

Vorzugsweise werden die mit * gekennzeichneten Oberband-Frequenzen bundesweit für die Digitale Alarmierung eingesetzt

S agsinA

Übersicht der BOS-Frequenzen im Bereich 74,215 MHz bis 87,255 MHz

<u> </u>					
					0/0 105
		361,38/36£,37	O/N 997	960,88/862,87	0/0 104
۶۲ ۷ ,۲۲	U/013	371,38/375,37	O/N 99 1	25,275/85,075	O/N 00t
232,78\23 <i>4</i> ,17	O/N 609	351,38/355,37	O/N 1 9 1	390,38/332,37	O/U 668
362,78\364,77	O/N 809	351,38/35E,37	O/N 897	3E0,38/3E2,37	O/U 866
912,78/314,77	O/N 209	311,98/315,97	425 U/O	76,215/85,015	O/U 768
361,78/366,77	O/N 909	260,88/262,87	0/N 134	966Ԡ8	O 968
371,78/375,77	O/N 909	670,88/872,87	0/N 097	946' 1 8	O 968
321,78/335,77	O/N 1 09	550,88/352,87	O/N 6 1 1	996' 1 8	O ⊅6E
351,78/356,77	O/N E09	76,235/86,035	O/U 844	986,48	O 565
311,78/315,77	O/N Z09	210,38/212,37	O/N 277	916' 1 8	392 O
360,78/362,77	0/0 109	366,38/361,37	O/N 9++	968'48	391 O
270,78/272,77	O/N 009	376,38/371,37	0/N 9 77	9 7 8' 7 8	O 068
350,78/332,77	O/N 66†	326,38/331,37	O/N 777	94,455	O 68E
350,78/352,77	O/U 864	386,38/381,37	0/U 844	58,48	O 88E
	O/N 267	316,38/311,37	0/0 244	84,815	O 788
310,78/312,77	O/N 96t	968,88/860,87	0/1 0/1	367,48	0 988
966,98/361,77		278,28/270,37 308 38/300 35	0/0 077	277,48	0 385
376,38/371,77	O/N 96†		O/N 687	327,48	384 O
326,38/331,77	O/N #6#	76,055/85,855		357,48	383 O
366,38/3£1,77	O/U £64	368,38/360,37	0/N 864	317,48 357 ng	382 O
316,98/311,77	O/U 264	918,88/810,87	O/U 754		381 O
368,88/360,77	O/U 164	267,38/366,37	O/N 98 1	969'78	
278,88\2T0,TT	O/N 06 7	277,28/279,27	O/U 354	676,48	380 O
528,88/520,77	O/N 68†	GGT, G8\GG6, GT	O/U.464	559,48	O 678
368,98/360,77	O/U 884	36,936/86,735	O/U 664	964,635	O 878
318,38/310,77	O/U 784	317,88/319,37	0/U SE4	919'78	O 778
367,38/366,37	O/N 98†	969,88/868,27	O/U 154	969'18	O 97£
277,88/27 9, 87	O/N 987	679,88/878,87	O/U 0£4	272,48\27T,4T	O/U 37£
997,88/836,87	O/∩ 1 81	75,855/85,655	O/N 677	333,48/337,47	0/U 47£
3£7,88\3£6,87	O/U £84	75,835/85,635	O/U 824	362,48/367,47	O/U ETE
914,88/216,87	O/U 284	319,8818,87	O/U 724	313,48/317,47	O/U 27£
969'98/968'94	O/N 18t	363,38/367,37	0/N 9Z†	967,48/369,47	0/U 178
949,848,87	O/U 084	373,38/377,3T	√52 N\O	374,48/378,475	O/U 07£
999'98/998'94	O/N 647	555,58/557,57	0/N 777	294,4868,455	O/N 698
569,98/368,97	O/U 874	362,38/367,3T	0/U 824	74,635/84,435	O/N 898
219,38/218,37	0/0 224	313,88/317,87	0/U 22 <i>t</i>	314,48/318,415	O/U 78£
969'98/964'94	O/N 94#	964,38/369,37	0/U 124	96£,48/362,47	O/N 998
272,88/377,87	O/N 944	974,88/878,8T	0/U 024	376,48/376,47	O/N 998
353,98/357,97	0/0 474	994,88/889,87	O/N 617	24,555/44,355	364 U/O
353,98/357,97	O/U 574	927,88/359,87	O/U 814	366,48/368,47	O/U £9£
313,38/317,87	0/U 274	214,88\218,2T	0/N 214	916,48/313,45	362 U/O
364,38/369,37	O/N 127	96£,38/362,3 <i>T</i>	O/N 914	74,495/84,295	O/U 198
274,88/278,87	0/11 027	27£,38\278,37 30£,30\202,37	0/N 917	272,48/274,47	O/N 098
354,38/353,37	O/N 69t	326,38/353,37	0/0 414	74,455/84,255	O/N 698
324, 38/359, 37	O/N 897	356,38/353,335 336,39/333,35	0/N E14	74,435/84,235	358 U/O
	O/N 297	315,38/313,37	0/U 214	312,48/314,47	O/U 73£
314,88/319,87		362,88/364,87	0/1 617	361,48/365,47	O/N 998
365,88/362,87	O/N 99†	272,38/374,27 20% 38/304 37	0/11 11 tv	371,48/375,47	O/N 998
375,88/373,87	O/N 99t	375, 38/354, 37	O/N 60†	321,48/326,47	0/N 1 98
298/98/999	O/N #9#		O/N 807	351,48/355,47	0/11 238
355,38/352,37	O/N £9†	362,88/364,87	O/N 20\$	311,48/318,47	0/N Z9E
315,88/315,87	O/U 294	312,88/314,87		360,48/362,47	361 U/O
262,88/264,87	O/N 19t	961,38/366,37	O/N 90 1	270,48/272,47	0/N 098
372,38/374,37	O/N 09t	371,38/37E,37	O/N 907		349 U/O
76,455/86,255	O/N 69 1	361,38/335,37	O/N #0#	560,48/562,47	348 U/O
76,435/86,235	O/U 854	351,38/355,37	O/U £04	350,48/352,47	
76,415/86,215	O/N 29 1	311,88/315,37	O/U 20 1	310,48/312,47	O/U 748
zHM		ZHW	1	ZHW	
Frequenzpaar	Kanal	Frednenzpaar	Kanal	Frequenzpaar	Kanal
Frequenz oder	<u></u>	Frequenz oder	<u> </u>	Frequenz oder	
					_

Anlage 3 VS-Nur für den Dienstgebrauch

Frequenzübersicht - 8 m-Bereich

	Frequenz oder		Frequenz oder
Kanal	Frequenzpaar in MHz	Kanal	Frequenzpaar in MHz
801 -	34,360/38,460	844 -	35,220/39,320
802 -	34,380/38,480	845 -	35,240/39,340
803 -	34,400/38,500	846 -	35,260/39,360
804 -	34,420/38,520	847 -	35,280/39,380
805 -	34,440/38,540	848 -	35,300/39,400
806 -	34,460/38,560	849 -	35,320/39,420
807 -	34,480/38,580	850 -	35,340/39,440
808 -	34,500/38,600	851 -	35,360/39,460
809 -	34,520/38,620	852 -	35,380/39,480
	Kanäle 810-820	853 -	35,400/39,500
	an BMVg abgegeben	854 -	35,420/39,520
821 -	38,860	855 -	35,440/39,540
822 -	38,880	856 -	35,460/39,560
823 -	38,900	857 -	35,480/39,580
824 -	38,920	858 -	35,500/39,600
825 -	38,940	859 -	35,520/39,620
826 -	38,960	860 -	35,540/39,640
827 -	38,980	861 -	35,560/39,660
	Kanäle 828-831	862 -	35,580/39,680
	an Bundesnetzagentur abgegeben	863 -	35,600/39,700
832 -	34,980/39,080	864 -	35,620/39,720
833 -	39,100	865 -	35,640/39,740
834 -	39,120	866 -	35,660/39,760
835 -	39,140	867 -	35,680/39,780
836 -	39,160	868 -	35,700/39,800
837 -	39,180	869 -	35,720/39,820
838 -	39,200	870 -	35,740/39,840
839 -	39,220	871 -	35,760
840 -	39,240	872 -	35,780
841 -	39,260	873 -	35,800
842 -	39,280		
843 -	39,300		

Übersicht der BOS-Frequenzen in den Bereichen 443,6000 MHz - 444,9625 und 448,6000 MHz - 449,9625 MHz

Nichtöffentlicher Festfunk der BOS

Kanal	Frequenz MHz	Frequenz MHz	
600			
690	443,6000	448,6000	
691	443,6125	448,6125	
692	443,6250	448,6250	
693	443,6375	448,6375	
694	443,6500	448,6500	
695	443,6625	448,6625	
696	443,6750	448,6750	
697	443,6875	448,6875	
698	443,7000	448,7000	
699	443,7125	448,7125	
700	443,7250	448,7250	
701	443,7375	448,7375	
702	443,7500	448,7500	
703	443,7625	448,7625	
704	443,7750	448,7750	
705	443,7875	448,7875	
706	443,8000	448,8000	
707	443,8125	448,8125	
708	443,8250	448,8250	
709	443,8375	448,8375	
710	443,8500	448,8500	
711	443,8625	448,8625	
712	443,8750	448,8750	
713	443,8875	448.8875	
713	443,9000	448,9000	
715			
	443,9125	448,9125 448,9250	
716	443,9250	448,9250	
717	443,9375	448,9375	
718 710	443,9500	448,9500	
719	443,9625	448,9625	
720	443,9750	448,9750	
721	443,9875	448,9875	
722	444,0000	449,0000	
723	444,0125	449,0125	
724	444,0250	449,0250	
725	444,0375	449,0375	
726	444,0500	449,0500	
727	444,0625	449,0625	
728	444,0750	449,0750	
729	444,0875	449,0875	
730	444,1000	449,1000	
731	444,1125	449,1125	
732	444,1250	449,1250	
733	444,1375	449,1375	
734	444,1500	449,1500	
735	444,1625	449,1625	
736	444,1750	449,1750	
737	444,1875	449,1875	
738	444,2000	449,2000	
739	444,2125	449,2125	
740	444,2250	449,2250	
741	444,2375	449,2375	
742	444,2500	449,2500	
743	444,2625	449,2625	
744	444,2750	449,2750	

745	Kanal	Frequenz MHz	Frequenz MHz
746 444,3000 449,3000 747 444,3125 449,3125 748 444,3375 449,3375 750 444,3500 449,3500 751 444,3625 449,3625 752 444,3750 449,3750 753 444,3875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4125 756 444,4250 449,4250 757 744,4375 449,4375 758 444,4500 449,4375 758 444,4500 449,4500 759 444,4525 449,4500 759 444,4625 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5250 766 444,5875 449,5250 767 444,6625 449,625	7/5		
747 444,3125 449,3125 748 444,3250 449,3250 749 444,3500 449,3500 750 444,3500 449,3625 752 444,3750 449,3625 753 444,3875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4250 756 444,4250 449,4500 757 744,4375 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 761 444,4550 449,4500 761 444,4550 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5375 766 444,5375 449,5375 766 444,5875 449,5875 770 444,625 449,625 7			449,2073
748 444,3250 449,3250 749 444,3375 449,3375 750 444,3500 449,3500 751 444,3625 449,3750 752 444,3750 449,3750 753 444,4875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4250 757 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4750 761 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5500 449,4875 763 444,5750 449,5500 763 444,5125 449,5500 765 444,5500 449,5500 767 444,58625 449,5502 768 444,5750 449,5875 770 444,6625 449,6525 <t< td=""><td></td><td></td><td></td></t<>			
749 444,3375 449,3375 750 444,3500 449,3500 751 444,3625 449,3500 752 444,3750 449,3750 753 444,3875 449,4000 755 444,4125 449,4000 756 444,4250 449,4250 757 444,4375 449,4500 758 444,4500 449,4500 759 444,4550 449,4500 759 444,4625 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5125 765 444,5375 449,5125 766 444,5500 449,5750 767 444,6625 449,5750 768 444,5750 449,6255 768 444,5875 449,6250 770 444,6250 449,6250 771 444,6250 449,6250 <td< td=""><td></td><td></td><td></td></td<>			
750 444,3500 449,3500 751 444,3625 449,3625 752 444,3750 449,3750 753 444,3875 449,4000 755 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4125 756 444,4250 449,4500 757 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4625 449,4550 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5875 449,5750 768 444,5750 449,6255 768 444,5875 449,625 769 444,625 449,625 771 444,6300 449,6375 77			449.3375
751 444,3625 449,3625 752 444,3750 449,3750 753 444,3875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4250 756 444,4250 449,4250 757 444,4375 449,4500 759 444,4500 449,4500 759 444,4525 449,4500 760 444,4750 449,4500 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5375 766 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5750 767 444,5875 449,5875 770 444,6025 449,6255 768 444,5750 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6250 449,6250 772 444,6625 449,6750 <td< td=""><td></td><td></td><td></td></td<>			
752 444,3750 449,3750 753 444,3875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4125 756 444,4250 449,4250 757 444,4500 449,4500 759 444,4500 449,4500 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5876 449,5500 767 444,5876 449,5750 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6025 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6625 449,6875 <td< td=""><td></td><td></td><td>· ·</td></td<>			· ·
753 444,3875 449,3875 754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4125 756 444,4250 449,4250 757 444,4375 449,4375 758 444,4500 449,4625 760 444,4750 449,4625 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5875 768 444,5750 449,5875 769 444,5875 449,6825 770 444,6000 449,6000 771 444,6250 449,6375 772 444,6375 449,6375 773 444,6625 449,6375 774 444,6500 449,6375 776 444,6750 449,6750 <td< td=""><td>752</td><td></td><td></td></td<>	752		
754 444,4000 449,4000 755 444,4125 449,4125 756 444,4250 449,4250 757 444,4375 449,4375 758 444,4500 449,4500 759 444,4625 449,4625 760 444,4750 449,4875 761 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5875 768 444,5750 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6250 449,6250 772 444,6375 449,6375 774 444,6375 449,6375 775 444,6375 449,6375 776 444,6750 449,6750 777 444,6625 449,6750 <td< td=""><td>753</td><td></td><td></td></td<>	753		
756 444,4250 449,4250 757 444,4375 449,4375 758 444,4500 449,4500 759 444,4625 449,4625 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5500 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5875 769 444,6625 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6375 449,6375 774 444,6375 449,6375 774 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,7650 778 444,77250 449,7250 <t< td=""><td>754</td><td></td><td>449,4000</td></t<>	754		449,4000
757 444,4375 449,4375 758 444,4500 449,4500 759 444,4625 449,4625 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5625 768 444,5875 449,5750 769 444,6625 449,6750 770 444,6000 449,6000 771 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6375 776 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6750 778 444,7000 449,7000 779 444,7250 449,7250 781 444,7550 449,7375 <td< td=""><td>755</td><td>444,4125</td><td>449,4125</td></td<>	755	444,4125	449,4125
758 444,4500 449,4500 759 444,4625 449,4625 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7875 449,7875 <td< td=""><td>756</td><td>444,4250</td><td>449,4250</td></td<>	756	444,4250	449,4250
759 444,4625 449,4625 760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,750 449,750 783 444,7750 449,7625 7	757	444,4375	The state of the s
760 444,4750 449,4750 761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,750 449,7500 781 444,750 449,750 783 444,7750 449,7750 78		444,4500	
761 444,4875 449,4875 762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7500 781 444,7500 449,7500 783 444,750 449,750 785 444,8625 449,8125 7			•
762 444,5000 449,5000 763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7500 783 444,7875 449,8125 784 444,7875 449,8250 <td< td=""><td></td><td></td><td></td></td<>			
763 444,5125 449,5125 764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7500 783 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,800 787 444,8125 449,8125		•	
764 444,5250 449,5250 765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 <td< td=""><td></td><td></td><td></td></td<>			
765 444,5375 449,5375 766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6500 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625			
766 444,5500 449,5500 767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,750 449,7625 784 444,7750 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8500 449,8500			•
767 444,5625 449,5625 768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6500 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8750			
768 444,5750 449,5750 769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8875 449,8125 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8500 792 444,8750 449,8750 <td< td=""><td></td><td></td><td>-</td></td<>			-
769 444,5875 449,5875 770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7750 449,7625 785 444,8875 449,8125 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 789 444,8375 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 <td< td=""><td>1.7.1</td><td></td><td></td></td<>	1.7.1		
770 444,6000 449,6000 771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8875 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8750 449,8750 <td< td=""><td>1 7 7</td><td>•</td><td></td></td<>	1 7 7	•	
771 444,6125 449,6125 772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7500 783 444,7550 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8875 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8750 449,8750 <td< td=""><td>1</td><td>· ·</td><td></td></td<>	1	· ·	
772 444,6250 449,6250 773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7500 449,7500 785 444,7875 449,7625 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	1	· ·	
773 444,6375 449,6375 774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7500 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7875 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9375			
774 444,6500 449,6500 775 444,6625 449,6625 776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8500 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375			
776 444,6750 449,6750 777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8500 793 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9375			
777 444,6875 449,6875 778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	775	•	449,6625
778 444,7000 449,7000 779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9375 449,9375	776	444,6750	449,6750
779 444,7125 449,7125 780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8875 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	777	444,6875	449,6875
780 444,7250 449,7250 781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,8775 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9375 449,9375	778	444,7000	449,7000
781 444,7375 449,7375 782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8500 791 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9375 449,9375	779	444,7125	449,7125
782 444,7500 449,7500 783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	780	444,7250	449,7250
783 444,7625 449,7625 784 444,7750 449,7750 785 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	781		
784 444,7750 449,7750 785 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		l '	
785 444,7875 449,7875 786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375			,
786 444,8000 449,8000 787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9375 449,9375			
787 444,8125 449,8125 788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375			
788 444,8250 449,8250 789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375			
789 444,8375 449,8375 790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375			
790 444,8500 449,8500 791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		.,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
791 444,8625 449,8625 792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		· ·	· ·
792 444,8750 449,8750 793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		1 '	·
793 444,8875 449,8875 794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	1 111		· '
794 444,9000 449,9000 795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·
795 444,9125 449,9125 796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375		,	,
796 444,9250 449,9250 797 444,9375 449,9375	1	•	1
797 444,9375 449,9375	1		1 '
		•	
/98 444,9500 449,9500	798	444,9500	449,9500
799 444,9625 449,9625			

BOS-Frequenzen im Bereich 2347 MHz bis 2385 MHz:

Modulationsart F3F		Modula	tionsart C3F
2353 MHz	2360 MHz	2351 MHz	2358 MHz
2367 MHz	2374 MHz	2365 MHz	2372 MHz
2381 MHz		2379 MHz	

Anlage 5a

BOS-Frequenzen für Verkehrsradar:

9410 MHz	9350 MHz	9470 MHz

Anlage 5b

BOS-Frequenzen für Verkehrsradar:

13450 MHz	13550 MHz	13650 MHz
13750 MHz	13850 MHz	13950 MHz

GMBl 2006 Seite 707

Anlage 5c

BOS-Frequenzen im Bereich 14250 MHz bis 14500 MHz:

Kanal	im Raster 1	im Raster 2		
1	14 263 MHz	14 270 MHz		
2	14 277 MHz	14 284 MHz		
3	14 291 MHz	14 298 MHz		
4	14 305 MHz	14 312 MHz		
5	14 319 MHz	14 326 MHz		
6	14 333 MHz	14 340 MHz		
7 ·	14 347 MHz	14 354 MHz		
8	14 361 MHz	14 368 MHz		
9	14 375 MHz	14 382 MHz		
10	14 389 MHz	14 396 MHz		
11	14 403 MHz	14 410 MHz		
12	14 417 MHz	14 424 MHz		
13	14 431 MHz	14 438 MHz		
14	14 445 MHz	14 452 MHz		
15	14 459 MHz	14 466 MHz		
16	14 473 MHz	14 480 MHz		
17	14 487 MHz	14 494 MHz		
18	14 501 MHz			

Anträge auf Frequenzzuteilungen für Festfunkanwendungen im Frequenzbereich von 14 GHz sind beim Referat 226 – Richtfunk zu stellen.

Anmerkung:

Die Bundesnetzagentur hat der Polizei vorrangig die Kanäle 1 – 8 des Rasters 1 und des Rasters 2 zur Verfügung gestellt. Wegen eventuell notwendigen Ausweichens im Störungsfall müssen jedoch alle Kanäle der beiden Raster geschaltet werden können. Raster 2 befindet sich zu Raster 1 im 7-MHz-Versatz und eignet sich in der Regel nicht für einen gleichzeitigen Einsatz am gleichen Ort.

BUNDESNETZAGENTUR

Antrag auf Frequenzzuteilung zur Nutzung für Funkanwendungen des nichtöffentlichen mobilen Landfunks (nömL) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Funk)

Eingang	Bundesnetzagentur

Noueinrichtung: Datum der Inbetriebnahme:						
Änderung: Datum der Änderung: Zuteilungsnummer: BMI-Nummer:						
Antra gsteller (Behörden- oder Organisation	nsbezeichnung, Anschrift)	Ansprech	oartner (Nam	e, Telefon)	Antragsteller gehört zu den BOS gemäß § 4 Ziffer 1. der BOS-Funkrichtlinie	
Sendefrequenz			MHz	Frequer	znutzung mit	
Empfangsfrequenz			MHz	l '	en Landfunkstellen	
Kanal				☐ Ortsfe	ster Landfunkstelle	
Bandbreite und Sendeart	☐ 14k0F3E ☐			= v	erkehr über Relais, Relais-Standort:	
Betriebsart	☐ Simplex ☐ Dupl	ex 🔲 Ser	niduplex			
Rufname des Funknetzes					funkstelle als Einzelrelais	
Ziede Experienten zur ortst	esten Landfunkste	ile		. —	funkstelle im wellenfunknetz	
Senderausgangsleistung			Watt	Repea	iter .	
Äquivalente Strahlungsleistung (ERP)			dBW	Digital Digital	em Alarmumsetzer (DAU)	
Standort				Bearbe	ltungsvermerke:	
ggf. geografische Bezeichnung				Der Antra	ig wird - nicht - befürwortet	
Straße, Hausnr.				Weiterleitu	ng an die Oberste Bundes-/	
PLZ, Ort				Landesbei Bearbeitur	norde mit der Bitte um weitere	
Geogr. Koordinaten nach den Ost		E '	"		·• ,	
Geodetic System 84 (WGS 84) Nord	. •.	N '	11		terschrift des Funkbeauftragten	
Höhe über MSL			m	☐ Bunde	esministerium des Innern	
Antennendaten (Bei Richtantenne bitte Strahlungsdiagramm beifügen)	☐ Rundstrahler ☐ strahlendes HF-K☐	Richtante abel	enne	mit der B Az.:	itte um Zustimmung.	
Polarisation	☐ Vertikal ☐			Datum, Ur	iterschrift	
Höhe über Grund			m		undes-/ Landesbehörde	
Typ (Herstellerbezeichnung)					desministerium d. Innern hat	
Antennengewinn			₫B	dem Antr	ag unter der Nr.	
Halbwertsbreite (horizontal)			Grad	am –	zugestimmt.	
Azimut der Hauptstrahlrichtung	_		Grad	A z.: _		
Zuleitungs- u. Weichendämpfung			dB	Antrag an Bundesne	die zuständige Außenstelle der Izagentur in	
Angaben zur Funkstelle			ļ			
Hersteller und Gerätetyp				Datum, Ur	torschrift	
BOS-Prüfnummer	<u> </u>			Oberste B	undes-/ Landesbehörde	

PLZ, Ort, Datum

Unterschrift des Antragstellers (rechtsgültige Zeichnung der Behörde/ Organisation)

BUNDESNETZAGENTUR

Anlage 7

Antrag auf Frequenzzuteilung zur Nutzung für Funkanwendungen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Funk)

Eingang Bundesnetzagentur

Neueinrichtung:	Datum der Ir	nbetriebnahme:		-				
Änderung:	Datum der Ä	inderung:	Zuteilungsnum	mer:		BMI-Nummer:		
Antragsteller (Behörd	en-oder Organis	sationsbezeichnung, Anschri	ft) Ansprechpa	rtner (Na	me, Telefon)	Antragsteller gehört zu den BOS gemäß § 4 Ziffer 1. der BOS-Funkrichtlinie		
		enter			-W.5			
Frequenznutzung mi	t 🔲	Punkt-zu-Punkt-Verbindu		zu-Multip	ounkt-Verbin			
Betriebsart:		Simplex	☐ Duple	ĸ				
ed the Jealennia		1. Funkstelle	2. Funkste	lle 🚄		g bezeichnet den Zubringer den Endpunkten mit der		
Standort					1	•		
ggf. geografische Be	zeichnung				lfd. Nr. —	und der		
Straße, Hausnr.					lfd. Nr.			
PLZ, Ort					auf der be	igefügten Funknetzskizze		
Geogr. Koordinaten nar geodatischen Daten de	s World ———	"E ' "	°E '		1	itungsvermerke: g wird - nicht - befürwortet		
Geodetic System 84 (M Höhe über MSL	100 04) NUIU	n m	14			_		
Antennendaten (Bei Richtantennen bitte Strahlungsdiagramme		Rundstrahler Richtantenne	☐ Rundstrahler ☐ Richtantenne			ng an die Oberste Bundes-/ örde mit der Bitte um weitere g		
Typ (Herstellerbezei					Datum, Unt	erschrift des Funkbeauftragten		
Höhe über Grund		m		m	☐ Bunde	sministerium des Innem		
Antennengewinn		dB		dB	mit der Bi	itte um Zustimmung.		
Halbwertsbreite (hori	izontal) .	Grad		Grad	Az.:	no am zaammang.		
Azimut der Hauptstra	ahlrichtung	Grad		Grad	-			
Zuleitungs- u. Weich	endämpfung	dB		dB	Datum, Vni	orechiff		
Aussendungen						indes-/ Landesbehörde		
Sendefrequenz		MHz		MHz	Das Bund	lesministerium d. Innern hat		
Empfangsfrequenz		MHz		MHz	dem Antra	ag unter der Nr.		
Senderausgangsleis	tung	Watt		Watt	am	zugestimmt.		
Äquivalente Strahlungs		dBW		dBW	Az.:			
Bandbreite u. Sende	art					die zuständige Außenstelle der		
Polarisation						zagentur in		
Angaben zu den Fu	inkstellen							
Hersteller und Gerät	etyp				Datum, Unt	orechrift		
BOS-Prüfnummer						indes-/ Landesbehörde		
		×	,			<u>Anlage:</u> Funknetzskizze		

PLZ, Ort, Datum Unterschrift des Antragstellers (rechtsgültige Zeichnung der Behörde/ Organisation)

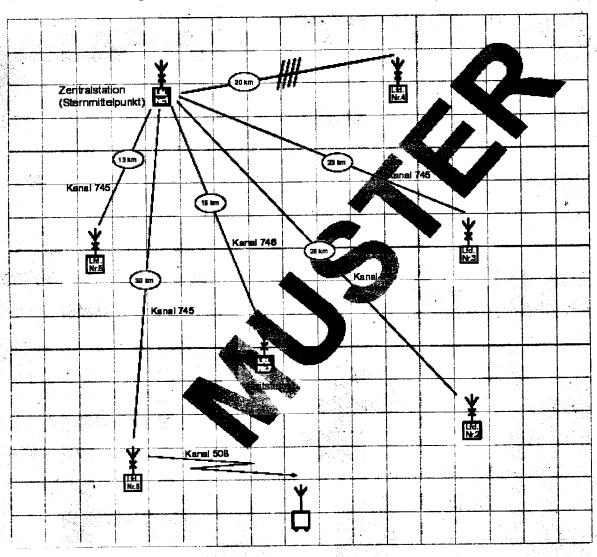
Anlage zum Antrag auf Frequenzzuteilung zur Nutzung für Funkanwendungen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Funk)

Vom (Antragsdatum)					Antragsteller (Behörden- oder Organisationsbezeichnung)											
Zuteilungsnummer und BMI-Nummer (bei Anderungen)					7											
Fur Sch	nknetzs ematisc	<u>kizze</u> he Dars	stellun	g der F	ostfur	nkzubrin	ger mi	it Antei	nnen, F	unkst	elien, K	anälen	und E	ntferni	ungen	1)
												<u> </u>				
											ļ					
				·										-		
													:			
	_															
											<u>. </u>		<u> </u>			
						-			-		<u> </u>		·			
	<u> </u>	ļ								·	<u> </u>					
								<u> </u>								·
					ļ						<u> </u>					
															_	
	Dio Entfor	DUDGOD !	ind Fair	willia am	lugobo				<u> </u>		<u> </u>			<u> </u>		
	Die Entfernungen sind freiwillig anzugeben Legende (Zeichen nach DIN 40700)															
Antenne allgemein Funksende- und Empfangsstelle für abwechselndes Senden und Mehrspuriges Kfz																
*	Sendeantenne Empfangen (Simplex) Digitaler Alarmumsetzer															
¥	T für gleichzeiti						zeitige	und Empfangsstelle iges Senden und								
Drahtanbindung				」	Empfangen (Duplex)											

Anlage zum Antrag auf Frequenzzuteilung zur Nutzung für Funkanwendungen des nichtöffentlichen Festfunks (nöF) der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS-Funk)

Vom (Antragsdatum)	Antragsteller (Behörden- oder Organisationsbezeichnung)
Zuteilungsnummer und BMI-Nummer (bei Anderungen)	

<u>Funknetzskizze</u> Schematische Darstellung der Festfunkzubringer mit Antennen, Funkstellen, Kanälen und Entfernungen



Legende (Zeichen nach DIN 40700)									
Y	Antenne allgemein	¥,	Funksende- und Empfangsstelle für abwechselndes Senden und Empfangen (Simplex)	4	Mehrspuriges Kfz				
¥	Sendeantenne L		Digitaler Alarmumsetzer	-					
¥	Empfangsantenne	¥	Funksende- und Empfangsstelle für gleichzeitiges Senden und Empfangen (Duplex)						
*	Drahtanbindung								

Begriffsbestimmungen:

Antennengewinn

Wert, der ausdrückt, um wieviel stärker eine Antenne gegenüber einer rundstrahlenden Bezugsantenne in der Hauptstrahlung wirkt.

Äquivalente Strahlungsleistung (ERP)

Produkt aus der Leistung, die der Antenne zugeführt wird, und ihrem Gewinn, bezogen auf einen Halbwellendipol, in einer gegebenen Richtung.

Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)

Produkt aus der Leistung, die der Antenne zugeführt wird, und ihrem Gewinn in einer gegebenen Richtung, bezogen auf eine isotrope Antenne (isotroper oder absoluter Gewinn).

Azimut

Der Winkel der Antenne zwischen rechtweisend Nord und der betrachteten Richtung zum Zielobjekt in der Horizontalebene.

Digitale Funkalarmierung

Alarmierung innerhalb eines bestimmten Gebietes mit einem oder mehreren Digitalen Alarmumsetzern zur Übertragung von Fernwirksignalen und Daten. Sie dient der Alarmierung von Einsatzkräften.

Digitale Alarmumsetzer (DAU)

Ortsfeste Sende-/Empfangsfunkanlagen in Funknetzen zur digitalen Alarmierung, die zugeführte Daten (Kurznachrichten, Fernwirksignale) oder von ihrem Empfangsteil aufgenommenen Funkaussendungen eines anderen DAU aufbereiten, Zusatzinformationen einfügen und zum Empfang durch weitere DAU, Digitale Meldeempfänger (DME) und Digitale Sirenensteuerempfänger (DSE) aussenden, sowie eigene Fernwirkausgänge steuern.

Duplex-Betrieb (Gegenverkehr)

Betriebsart, bei der die Übertragung gleichzeitig in beiden Richtungen einer Telekommunikationsverbindung möglich ist; Duplex-Betrieb erfordert allgemein zwei Frequenzen für eine Funkverbindung.

Fester Funkdienst

Funkdienst zwischen bestimmten festen Punkten.

Feste Funkstelle

Ein oder mehrere Sender oder Empfänger oder eine Gruppe von Sendern und Empfängern, einschließlich der Zusatzeinrichtungen, die zur Wahrnehmung eines Funkdienstes an einem gegebenen Ort erforderlich sind.

Funkanlage

Sende- und Empfangsfunkanlage einschließlich Antenne, Bediengerät mit Hör- und Sprechmöglichkeit, Stromversorgung und erforderlichen Zusatzeinrichtungen.

Kanal

Bezeichnung für ein Frequenzpaar oder eine Einzelfrequenz.

Meldeempfänger

Ein tragbarer Empfänger einschließlich Antenne zur Alarmierung des Personals, der vorübergehend auch an einer ortsfesten Antenne betrieben werden kann.

Mobile Funkstelle

Funkstelle des mobilen Landfunkdienstes mit einer oder mehreren Sprechfunkanlagen, die dazu bestimmt sind, während der Bewegung oder des Haltens an beliebigen Orten betrieben zu werden, die innerhalb der geographischen Grenzen eines Landes oder eines Erdteils ihren Standort auf der Erdoberfläche verändern kann.

Mobiler Landfunkdienst

Mobiler Funkdienst zwischen ortsfesten und mobilen Landfunkstellen oder zwischen mobilen Landfunkstellen.

Jede Funkstelle wird dem Funkdienst zugeordnet, an dem sie ständig oder zeitweise teilnimmt.

Ortsfeste Landfunkstelle

Funkstelle des mobilen Funkdienstes, die nicht dazu bestimmt ist, während der Bewegung betrieben zu werden.

Relaisfunkstelle

Funkstelle des mobilen Landfunkdienstes, welche im Unterband aufgenommene Signale im Senderbetrieb auf der Oberbandfrequenz des Funkkanals wieder abstrahlt, ist eine mit einer oder mehreren ohne Abfrageeinrichtung errichteten Sprechfunkanlagen, die der Verbindung zwischen ortsfesten Landfunkstellen einerseits und mobilen Funkstellen oder Meldeempfängern andererseits oder der Verbindung zwischen mobilen Funkstellen dient.

Relaisschaltung

Die durch unmodulierte oder modulierte Ausstrahlung bewirkte Durchschaltung vom Empfängerausgang zum Sendereingang derselben (RS 1), oder einer anderen (RS 2) Sprechfunkanlage. RS 3 gilt für den gestaffelten Eintonruf, RS 4 für das Mehrtonrufsystem.

Semi-Duplex-Betrieb (bedingter Gegenverkehr)

Betriebsart mit Simplex-Betrieb an einem Ende und Duplex-Betrieb am anderen Ende einer Telekommunikationsverbindung; Semi-Duplex-Betrieb erfordert allgemein zwei Frequenzen für eine Funkverbindung.

Simplex-Betrieb (Wechselverkehr)

Betriebsart, bei der die Übertragung abwechselnd in beide Richtungen einer Telekommunikationsverbindung ermöglicht wird; Simplex-Betrieb kann mit einer oder zwei Frequenzen durchgeführt werden.

Tonruf

Das Aussenden von Tonfrequenzen als Anrufsignal oder zur Steuerung von Funkanlagen.

Überleiteinrichtung

Eine Einrichtung, die die Überleitung von Funkgesprächen aus einem Funknetz in eine leitergebundene Tk-Anlage oder umgekehrt ermöglicht.

Sendearten:

C3F

Restseitenband; Einzelkanal, der analoge Informationen enthält; Fernsehen (Video).

F 1 D

Frequenzmodulation, Einzelkanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, ohne Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers, Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern.

F2D

Frequenzmodulation, Einzelkanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers, Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern.

F3E

Frequenzmodulation, Einzelkanal, der analoge Information enthält, Fernsprechen (einschl. Tonrundfunk).

F 3 1

Frequenzmodulation; Einzelkanal, der analoge Informationen enthält; Fernsehen (Video).

G1D

Phasenmodulation, Einzelkanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, ohne Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers, Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern.

G2D

Phasenmodulation, Einzelkanal, der quantisierte oder digitale Information enthält, unter Verwendung eines modulierenden Hilfsträgers, Datenübertragung, Fernmessen, Fernsteuern.

G3E

Phasenmodulation, Einzelkanal, der analoge Information enthält, Fernsprechen (einschl. Tonrundfunk).

GMBl 2006, S. 695