

## **Zweite Verordnung zur Änderung der Frequenzschutzbeitragsverordnung**

**Vom 29. November 2007**

Auf Grund des § 143 Abs. 4 Satz 1 und 2 des Telekommunikationsgesetzes vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), der zuletzt durch Artikel 273 Nr. 1 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, sowie des § 11 Abs. 2 des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten vom 18. September 1998 (BGBl. I S. 2882), der zuletzt durch Artikel 279 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen:

### **Artikel 1**

Die Frequenzschutzbeitragsverordnung vom 13. Mai 2004 (BGBl. I S. 958), geändert durch Verordnung vom 27. Mai 2005 (BGBl. I S. 1538), wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden die Wörter „Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (Regulierungsbehörde)“ durch die Wörter „Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur)“, die Angabe „§ 48 Abs. 2“ durch die Angabe „§ 143 Abs. 1“ und die Angabe „§ 47“ durch die Angabe „§ 55“ ersetzt.

bb) In Satz 2 wird die Angabe „§ 47“ durch die Angabe „§ 55“ ersetzt.

b) In Absatz 3 Satz 1 wird die Angabe „den §§ 3 und 4“ durch die Angabe „§ 3“ ersetzt.

2. § 2 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 3 werden die Wörter „in sonstiger Weise“ gestrichen.

b) In Absatz 6 wird das Wort „Regulierungsbehörde“ durch das Wort „Bundesnetzagentur“ ersetzt.

c) Nach Absatz 6 wird folgender Absatz 7 angefügt:

„(7) Soweit das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen festgestellt hat, dass für die Nutzung von Frequenzen ein besonderes öffentliches Interesse der Bundesrepublik Deutschland besteht, kann Beitragsbefreiung gewährt werden.“

3. § 3 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Satz 1 werden die Angabe „§ 48 Abs. 2“ durch die Angabe „§ 143 Abs. 1“ und das Wort „Regulierungsbehörde“ durch das Wort „Bundesnetzagentur“ ersetzt.

b) In Absatz 2 Satz 1 wird die Angabe „§ 48 Abs. 2“ durch die Angabe „§ 143 Abs. 1“ ersetzt.

c) Absatz 3 wird wie folgt gefasst:

„(3) Der für jede Bezugseinheit (Spalte 4 der Anlage) festzulegende Jahresbeitrag wird berechnet, indem der je Nutzergruppe maßgebliche Aufwand des Erhebungsjahres durch die Zahl der Bezugseinheiten in der Nutzergruppe geteilt wird.“

d) Absatz 4 wird aufgehoben.

e) Absatz 5 wird Absatz 4.

f) Im neuen Absatz 4 wird das Wort „Regulierungsbehörde“ durch das Wort „Bundesnetzagentur“ ersetzt.

4. § 4 wird aufgehoben.

5. Die bisherigen §§ 5 bis 8 werden die §§ 4 bis 7.

6. Im neuen § 6 Abs. 1 Satz 3 wird das Wort „Regulierungsbehörde“ durch das Wort „Bundesnetzagentur“ ersetzt.

7. Nach dem neuen § 7 wird folgender § 8 eingefügt:

„§ 8

#### Anwendungsbestimmung

Soweit Beitragsbescheide bestandskräftig geworden sind, verbleibt es bei ihren Festsetzungen. Soweit Beiträge für das Jahr 2003 oder 2004 noch nicht bestandskräftig festgesetzt sind, finden die zum Zeitpunkt ihrer Festsetzung geltenden Vorschriften auf sie Anwendung; die Höhe dieser Beiträge ist auf den Betrag begrenzt, der sich im Einzelfall aus der Anwendung der für die Jahre 2003 und 2004 geltenden Anlage der Frequenzschutzbeitragsverordnung in der Fassung vom 27. Mai 2005 (BGBl. I S. 1538) ergibt.“

## 8. Die Anlage wird wie folgt gefasst:

„Anlage

## Frequenznutzungsbeiträge und EMV-Beiträge für das Jahr 2003

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
1.	Öffentlicher Mobilfunk				
1.1		D-, E-Netze	Netz	95 802,90	38 801,10
1.2		Bündelfunk	Kanal	53,15	20,05
1.3		Funkruf	Kanal	9 655,32	0,00
1.4		Datenfunk	Kanal	0,00	0,00
2.	Rundfunkdienst				
2.1	Ton-Rundfunk				
2.1.1		LW	zugeteilte Frequenz	4 211,19	14 995,30
2.1.2		MW	zugeteilte Frequenz	788,65	994,00
2.1.3		KW	zugeteilte Frequenz	106,10	144,49
2.1.4		UKW	Theoretische Ver- sorgungsfläche je zu- geteilte Frequenz*)	2,73	1,30
2.1.5		T-DAB	je angefangene 10 qkm	6,22	0,08
2.2	Fernseh-Rundfunk	Fernseh-Rundfunk	je angefangene 10 qkm	3,14	20,58
3.	Feste Funkdienste/ Normalfrequenz- und Zeitzeichen- funk				
3.1		koordinierungspflichtige feste Funkanlagen einschließlich Normalfrequenz- und Zeit- zeichenfunk	Sendefunkanlage	15,73	2,90
3.2		nicht koordinierungspflichtige feste Funkanlagen		2,40	2,02

\*) Theoretische Versorgungsfläche:

Die Theoretische Versorgungsfläche ist eine Berechnungsgröße zur Ermittlung des Beitrags. Sie basiert für alle Rundfunkdienste auf den internationalen Ausbreitungskurven der ITU-R P.370 sowie den jeweils gültigen nationalen Richtlinien (zurzeit 176 TR 22 bzw. 5 R 22 vom März 1992) und weiteren nationalen und internationalen Festlegungen, wie zum Beispiel für T-DAB Wiesbaden 1995 und Maastricht 2002 und für DVB-T Chester 1997.

Angaben für die jeweils frequenzabhängige Mindestnutzfeldstärke sind für TV-analog der ITU-R BT.417, für den Betrieb eines Kanals im Band II in analoger Übertragungstechnik (UKW-Tonrundfunk) dem Abkommen Genf 1984, für den Betrieb eines T-DAB-Kanals dem Abkommen Wiesbaden 1995 (Pkt. 2.2.3, Tabelle 1, Position „Medianwert der Mindestfeldstärke“) und für den Betrieb eines DVB-T-Kanals dem Abkommen Chester 1997 (Tabelle A1.50, Position „Medianwert für die minimale äquivalente Feldstärke“) zu entnehmen. In Gleichwellennetzen unterbleibt eine Mehrfachveranschlagung von Theoretischen Versorgungsflächen verschiedener Sender.

Auf der Basis dieser Ausbreitungskurven wird für eine Sendefunkanlage eine Mindestnutzfeldstärkekontur gemäß den jeweils gültigen internationalen Abkommen errechnet. Hieraus ergibt sich für jeden 10°-Schritt eine Entfernung R vom Senderstandort bis zu dem Punkt, an dem die Mindestnutzfeldstärke erreicht ist. Daraus kann für jede der 36 Richtungen ein Flächenelement

$$A = \frac{\pi r^2}{36}$$

berechnet werden. Durch Addition der 36 Flächenelemente ergibt sich die Theoretische Versorgungsfläche einer Senderanlage in qkm.

Die Ermittlung der Entfernungen basiert auf den Ausbreitungskurven für Landausbreitung der Empfehlung ITU-R P.370 für 50 % Zeit- und 50 % Ortswahrscheinlichkeit. Die Geländerauigkeit beträgt 50 m. Als Parameter sind der Frequenzbereich, in welchem die Nutzung stattfindet, der Wert der Mindestnutzfeldstärke sowie die sektoriellen effektiven Antennenhöhen und Leistungen erforderlich. Für Entfernungen (R) kleiner 10 km werden die Ausbreitungskurven verwandt, welche zurzeit auch in den Anlagen 1a und 2a der Richtlinien 176 TR 22 bzw. 5 R 22 zu finden sind.

Für Sender, die im Rahmen eines Gleichwellennetzes betrieben werden, wird mittels Leistungsadditionsverfahren eine Summenfeldstärke des Netzes berechnet. Die Theoretische Versorgungsfläche entsteht durch Addition von hinreichend kleinen Flächenelementen, in denen die Mindestnutzfeldstärke erreicht wird.

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)		
				TKG	EMVG	
1	2	3	4	5	6	
4.	Nichtöffentlicher Mobiler Landfunk (nöml)	Betriebsfunk auf Gemein- schaftsfrequenzen, Gruben- funk, Bahnfunk, Grundstücks- Sprechfunk, nichtöffentliches Datenfunknetz für Fernwirk- und Alarmierungszwecke, Funkanlagen für Hilfszwecke, Fernwirkfunk	Sendefunkanlage	8,29	3,53	
4.1			Betriebsfunk auf Frequenzen, die nicht zur Nutzung als „Gemeinschaftsfrequenzen“ bestimmt sind, einschließlich Betriebsfunk in Bündelfunk- technik	Kanal	332,80	118,99
4.2		Zuteilungsinhaber		6,63	2,36	
4.3				Netz mit ..... Rufempfängern	bis zu 2	3,70
4.4		bis zu 5			7,50	0,84
		bis zu 10			15,00	1,69
		bis zu 50			29,90	3,37
		bis zu 150			59,80	6,74
		bis zu 400			119,60	13,49
		bis zu 1 000			239,20	26,98
		mehr als 1 000	358,70	40,47		
4.5	Grundstücks-Personenruf (Netze mit Quittungssender), grundstücksüberschreitender Personenruf	Netz mit ..... Rufempfängern	bis zu 2	4,10	1,20	
			bis zu 5	8,30	2,30	
			bis zu 10	16,60	4,60	
			bis zu 50	33,10	9,20	
			bis zu 150	66,20	18,30	
			bis zu 400	132,40	36,70	
			bis zu 1 000	198,70	55,00	
			mehr als 1 000	264,90	73,40	
4.6	Fernsehfunk, bewegbare Kleinst-Richtfunkanlagen, Funkanlagen zur vorüberge- henden Einrichtung einer Fernseh-, Ton- und Melde- leitung, vorübergehende Ein- richtung einer Bild-, Ton- oder Meldeübertragungsstrecke	Sendefunkanlage	9,30	23,32		

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
4.7		Durchsagefunk (drahtlose Mikrofone, Führungsfunk, Regie- und Kommandofunk)	Sendefunkanlage	5,00	1,41
4.8		Mietsprechfunkgerät, Funkanlage zur Fernsteuerung von Modellen, drahtlose Mikrofonanlage für Hörgeschädigte		kein Beitrag	kein Beitrag
5.	Flugfunkdienst				
5.1		stationäre Bodenfunkstellen, ortsfeste Flugnavigationsfunkstellen	Funkstelle	8,03	119,63
5.2		übrige Bodenfunkstellen, Luftfunkstellen	Funkstelle	4,62	37,46
6.	Amateurfunkdienst	Amateurfunk	je Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunkdienst	1,18	17,32
7.	Seefunkdienst/Binnenschiffahrtfunk	Seefunk/Binnenschiffahrtfunk	Funkstelle	15,13	2,44
8.	Nichtnavigatorischer Ortungsfunkdienst	Nichtnavigatorischer Ortungsfunk	Sendefunkanlage	2,08	0,22
9.	Sonstige Funkanwendungen				
9.1		Demonstrationsfunkanlagen	Sendefunkanlage	1,10	0,92
9.2		Versuchsfunkanlagen	Zuteilung	1,92	19,80
9.3		WLL/DECT	Sendefunkanlage	30,00	2,20

## Frequenznutzungsbeiträge und EMV-Beiträge für das Jahr 2004

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
1.	Öffentlicher Mobilfunk				
1.1		D-, E-Netze	Netz	117 121,80	22 536,96
1.2		Bündelfunk	Kanal	27,65	31,53
1.3		Funkruf	Kanal	9 417,38	311,79
1.4		Datenfunk	Kanal	0,00	0,00
1.5		UMTS	Netz	158 312,41	3 477,50
2.	Rundfunkdienst				
2.1	Ton-Rundfunk				
2.1.1		LW	zugeteilte Frequenz	2 887,10	5 159,80

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
2.1.2		MW	zugeteilte Frequenz	1 125,82	1 147,00
2.1.3		KW	zugeteilte Frequenz	151,60	149,50
2.1.4		UKW	Theoretische Versorgungsfläche je zugeteilte Frequenz*)		
2.1.5		T-DAB	je angefangene 10 qkm	2,72	0,81
2.2	Fernseh-Rundfunk	Fernseh-Rundfunk	je angefangene 10 qkm	5,50	0,08
3.				3,70	17,13
3.1	Feste Funkdienste/ Normalfrequenz- und Zeitzeichen- funk	koordinierungspflichtige feste Funkanlagen einschließlich Normalfrequenz- und Zeit- zeichenfunk	Sendefunkanlage	8,79	2,00
3.2		nicht koordinierungspflichtige feste Funkanlagen		3,80	0,00
4.	Nichtöffentlicher Mobiler Landfunk (nömL)				
4.1		Betriebsfunk auf Gemein- schaftsfrequenzen, Gruben- funk, Bahnfunk, Grund- stück-Sprechfunk, nichtöf- fentliches Datenfunknetz für Fernwirk- und Alarmierungs- zwecke, Funkanlagen für Hilfsw Zwecke, Fernwirkfunk	Sendefunkanlage	10,18	2,92
4.2		Betriebsfunk auf Frequenzen, die nicht zur Nutzung als „Gemeinschaftsfrequenzen“ bestimmt sind, einschließlich Betriebsfunk in Bündelfunk- technik	Kanal	125,09	86,82

\*) Theoretische Versorgungsfläche:

Die Theoretische Versorgungsfläche ist eine Berechnungsgröße zur Ermittlung des Beitrags. Sie basiert für alle Rundfunkdienste auf den internationalen Ausbreitungskurven der ITU-R P.370 sowie den jeweils gültigen nationalen Richtlinien (zurzeit 176 TR 22 bzw. 5 R 22 vom März 1992) und weiteren nationalen und internationalen Festlegungen, wie zum Beispiel für T-DAB Wiesbaden 1995 und Maastricht 2002 und für DVB-T Chester 1997.

Angaben für die jeweils frequenzabhängige Mindestnutzfeldstärke sind für TV-analog der ITU-R BT.417, für den Betrieb eines Kanals im Band II in analoger Übertragungstechnik (UKW-Tonrundfunk) dem Abkommen Genf 1984, für den Betrieb eines T-DAB-Kanals dem Abkommen Wiesbaden 1995 (Pkt. 2.2.3, Tabelle 1, Position „Medianwert der Mindestfeldstärke“) und für den Betrieb eines DVB-T-Kanals dem Abkommen Chester 1997 (Tabelle A1.50, Position „Medianwert für die minimale äquivalente Feldstärke“) zu entnehmen. In Gleichwellennetzen unterbleibt eine Mehrfachveranschlagung von Theoretischen Versorgungsflächen verschiedener Sender.

Auf der Basis dieser Ausbreitungskurven wird für eine Sendefunkanlage eine Mindestnutzfeldstärkekontur gemäß den jeweils gültigen internationalen Abkommen errechnet. Hieraus ergibt sich für jeden 10°-Schritt eine Entfernung R vom Senderstandort bis zu dem Punkt, an dem die Mindestnutzfeldstärke erreicht ist. Daraus kann für jede der 36 Richtungen ein Flächenelement

$$A = \frac{\pi r^2}{36}$$

berechnet werden. Durch Addition der 36 Flächenelemente ergibt sich die Theoretische Versorgungsfläche einer Senderanlage in qkm.

Die Ermittlung der Entfernungen basiert auf den Ausbreitungskurven für Landausbreitung der Empfehlung ITU-R P.370 für 50 % Zeit- und 50 % Ortswahrscheinlichkeit. Die Geländerauigkeit beträgt 50 m. Als Parameter sind der Frequenzbereich, in welchem die Nutzung stattfindet, der Wert der Mindestnutzfeldstärke sowie die sektoriellen effektiven Antennenhöhen und Leistungen erforderlich. Für Entfernungen (R) kleiner 10 km werden die Ausbreitungskurven verwandt, welche zurzeit auch in den Anlagen 1a und 2a der Richtlinien 176 TR 22 bzw. 5 R 22 zu finden sind.

Für Sender, die im Rahmen eines Gleichwellennetzes betrieben werden, wird mittels Leistungsadditionsverfahren eine Summenfeldstärke des Netzes berechnet. Die Theoretische Versorgungsfläche entsteht durch Addition von hinreichend kleinen Flächenelementen, in denen die Mindestnutzfeldstärke erreicht wird.

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
4.3		CB-Funk	Zuteilungsinhaber	13,80	2,50
4.4		Grundstücks-Personenruf (Netze ohne Quittungssender)	Netz mit ..... Rufempfängern		
			bis zu 2	4,10	0,40
			bis zu 5	8,20	0,90
			bis zu 10	16,40	1,80
			bis zu 50	32,80	3,50
			bis zu 150	65,60	7,10
			bis zu 400	131,30	14,10
			bis zu 1 000	262,60	28,30
		mehr als 1 000	393,80	42,40	
4.5		Grundstücks-Personenruf (Netze mit Quittungssender), grundstücksüberschreitender Personenruf	Netz mit ..... Rufempfängern		
			bis zu 2	5,30	1,30
			bis zu 5	10,60	2,50
			bis zu 10	21,10	5,10
			bis zu 50	42,20	10,10
			bis zu 150	84,50	20,20
			bis zu 400	169,00	40,40
			bis zu 1 000	253,50	60,60
		mehr als 1 000	338,00	80,80	
4.6		Fernsehfunk, bewegbare Kleinst-Richtfunkanlagen, Funkanlagen zur vorüberge- henden Einrichtung einer Fernseh-, Ton- und Meldelei- tung, vorübergehende Ein- richtung einer Bild-, Ton- oder Meldeübertragungsstrecke	Sendefunkanlage	32,50	20,81
4.7		Durchsagefunk (drahtlose Mikrofone, Führungsfunk, Regie- und Kommandofunk)	Sendefunkanlage	6,40	1,30
4.8		Mietsprechfunkgerät, Funk- anlage zur Fernsteuerung von Modellen, drahtlose Mikro- fonanlage für Hörgeschädigte		kein Beitrag	kein Beitrag
5.	Flugfunkdienst				
5.1		stationäre Bodenfunkstellen, ortsfeste Flugnavigations- funkstellen	Funkstelle	62,16	109,30
5.2		übrige Bodenfunkstellen, Luftfunkstellen	Funkstelle	7,51	36,71
6.	Amateurfunkdienst	Amateurfunk	je Zulassung zur Teil- nahme am Amateurfunk- dienst	2,90	18,90
7.	Seefunkdienst/Bin- nenschiffahrtfunk	Seefunk/Binnenschiffahrts- funk	Funkstelle	18,30	3,78

Nr.	Funkdienst/ Funkanwendung	Nutzergruppen	Bezugseinheit	Jahresbeitrag je Bezugseinheit (in Euro)	
				TKG	EMVG
1	2	3	4	5	6
8.	Nichtnavigatori- scher Ortungs- funkdienst	Nichtnavigatorischer Ortungsfunk	Sendefunkanlage	3,50	3,10
9.	Sonstige Funkan- wendungen				
9.1		Demonstrationsfunkanlagen	Sendefunkanlage	0,71	0,57
9.2		Versuchsfunkanlagen	Zuteilung	2,40	19,70
9.3		WLL/DECT	Sendefunkanlage	48,78	3,80“.

#### Artikel 2

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Berlin, den 29. November 2007

Der Bundesminister  
für Wirtschaft und Technologie  
Michael Glos