

## **Allgemeinzuteilung von Frequenzen für mobile Funkanwendungen des See- und Binnenschiffahrtswalks**

Auf Grund § 55 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. I S. 1190), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2016 (BGBl. I S. 3346), werden die Frequenzen in den unten aufgeführten Frequenzbereichen für die Nutzung durch die Allgemeinheit für Funkanwendungen des Mobilien Seefunkdienstes und des Mobilien Seefunkdienstes über Satelliten und des Binnenschiffahrtswalks zugeteilt.

Die Amtsblattverfügung 22/2013 „Allgemeinzuteilung von Frequenzen für mobile Funkanwendungen des See- und Binnenschiffahrtswalks“ veröffentlicht im Amtsblatt der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA) Nr. 07/2013 wird aufgehoben.

Funkanwendungen durch ortsfeste Funkstellen des Mobilien Seefunkdienstes, des Mobilien Seefunkdienstes über Satelliten und des Binnenschiffahrtswalks sind nicht Inhalt dieser Allgemeinzuteilung und bedürfen daher weiterhin einer Einzelfrequenzzuteilung.

### **I. Frequenznutzungsbedingungen**

1. Die Nutzung der Frequenzen setzt eine vorherige Erteilung einer Ship Station Licence (Zuteilung von Nummern des See- bzw. Binnenschiffahrtswalks) mit den dort benannten Arten von Funkanlagen voraus. Die Zuteilung erfolgt gemäß § 66 TKG i. V. m. §§ 1 und 4 der Telekommunikations-Nummerierungsverordnung (TNV; BGBl. I Nr. 5 vom 14.02.2008, S. 141 ff.) durch die Bundesnetzagentur.
2. Die Frequenznutzung ist nur im Zusammenhang mit der bestimmungsgemäßen Aussendung von Nutzsignalen gestattet. Aussendungen von Dauersignalen, Aussendungen ohne Nachrichteninhalte oder rundfunkähnliche Aussendungen sind nicht gestattet.

## II. Frequenzbereiche

### 1. Seefunk

#### 1.1) Grenzwellenbereich

1606,5	–	1625,0	kHz
1635,0	–	1800,0	kHz
1850,0	–	2160,0	kHz
2170,0	–	2498,0	kHz
2502,0	–	2850,0	kHz
3155,0	–	3400,0	kHz
3500,0	–	3800,0	kHz

#### 1.2) Kurzwellenbereich

4000,0	–	4438,0	kHz
6200,0	–	6525,0	kHz
8100,0	–	8815,0	kHz
12230,0	–	13200,0	kHz
16360,0	–	17410,0	kHz
18780,0	–	18900,0	kHz
19680,0	–	19800,0	kHz
22000,0	–	22855,0	kHz
23000,0	–	23200,0	kHz
23350,0	–	24000,0	kHz
25010,0	–	25550,0	kHz
26100,0	–	26175,0	kHz
26175,0	–	27500,0	kHz

#### 1.3) Frequenzbereiche für Rettungsfunk

121,4500	–	121,5500	MHz
123,0500	–	123,1500	MHz

#### 1.4) UKW-Bereich

156,0000	–	157,4375	MHz
160,6000	–	160,9625	MHz
161,4875	–	162,0375	MHz

#### 1.5) Such- und Rettungsfunk (über Satellit)

406,0000	–	406,1000	MHz
----------	---	----------	-----

#### 1.6) UHF-Bereich

457,5125	–	457,5875	MHz
467,5125	–	467,5875	MHz

### 2. Binnenschiffahrtfunk

#### UKW-Bereich

156,0000	–	156,7625	MHz
156,8375	–	157,4375	MHz
160,6000	–	160,9625	MHz
161,4875	–	162,0375	MHz

### III. Frequenznutzungsparameter

Für die Nutzung der zugeteilten Frequenzbereiche gelten die nachfolgend aufgeführten Frequenznutzungsparameter. Diese dienen der Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung.

#### 1.) Grenzwellenbereich

Frequenznutzung durch GW-Funkanlagen zur Abwicklung von DSC, Sprechfunk und Schmalbandtelegrafie für Fernschreibübertragung (NBDP)

Frequenzbereich: siehe II. 1.1)					
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen	
Frequenzen	J3E	Die Frequenzen im Einzelnen sind abhängig von der Art des Betriebes und von der Region in der sich die Seefunkstelle befindet.	20 Hz	Sprache	siehe Erläuterung
	F1B, J2B		10 Hz	DSC, NBDP	
Hüllkurven-Spitzenleistung (Sprechfunk) / mittlere Leistung (DSC)		≤400 W			
Bandbreite	J3E	< 4,5 kHz		Sprache, oberes Seitenband	
	F1B, J2B	< 0,3 kHz		DSC, NBDP	
Außerbandaussendungen für SSB (oberes Seitenband)		≤ -31 dBc		1,5 kHz < $\Delta f_{c+1,4 \text{ kHz}}$ ≤ 4,5 kHz	
		≤ -38 dBc		4,5 kHz < $\Delta f_{c+1,4 \text{ kHz}}$ ≤ 7,5 kHz	
		≤ -43 dBc		a) 7,5 kHz < $\Delta f_{c+1,4 \text{ kHz}}$ ≤ 12,0 kHz b) ein absoluter Wert von 50 mW darf nicht überschritten werden	
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ -43 dBc		a) 30 MHz – 2 GHz b) ein absoluter Wert von 50 mW darf nicht überschritten werden	

1.1.) Zusätzliche Sendefrequenz zur Teilnahme an koordinierten Such- und Rettungsarbeiten

Zusätzlich zu den unter II. 1.1) aufgeführten Frequenzen darf von Seefunkstellen die Trägerfrequenz (Bezugsfrequenz) für den Flugfunkdienst **3 023 kHz** nach den Bestimmungen des Anhangs 27 der VO Funk für Verbindungen zwischen den mobilen Funkstellen, die an koordinierten Such- und Rettungsarbeiten teilnehmen, sowie für Verbindungen zwischen diesen Funkstellen und den beteiligten ortsfesten Funkstellen benutzt werden.

Es gelten die oben genannten Frequenznutzungsparameter.

Erläuterung zur Nutzung der Frequenzen im Grenzwellenbereich:

Weiterführende Regelungen sind in Artikel 52 der Vollzugsordnung für den Funkdienst (VO Funk) festgelegt. Die Frequenzen für den Not- und Sicherheitsverkehr im Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) sind im Anhang 15 der VO Funk aufgelistet. Im Einzelnen sind die zu nutzenden Frequenzen den einschlägigen Dienstwerken zu entnehmen, die gemäß Anhang 16 der VO Funk an Bord von Schiffen mitgeführt werden müssen.

**2.) Kurzwellenbereich**

2.1) Frequenznutzung durch KW-Funkanlagen für Seefunkstellen zur Abwicklung von DSC, Sprechfunk, Schmalbandtelegrafie für Fernschreibübertragung (NBDP) und Datenfunk:

Frequenzbereich: siehe II. 1.2)					
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen	
Frequenzen	J3E	siehe nachfolgende Frequenztabellen 2.2.1) bis 2.2.4)	20 Hz	Sprache	siehe Erläuterung
	F1B, J2B		10 Hz	DSC, NBDP	
	J2D	Die Frequenzen im Einzelnen sind abhängig von der Art des Betriebes und von der Region in der sich die Seefunkstelle befindet.	20 Hz	digitale Kommunikation	
	F1C, F3C		50 Hz	Faksimile	
	A1A, A1B		10 Hz	Morsetelegrafie	
Hüllkurven-Spitzenleistung (Sprechfunk) mittlere Leistung (DSC)		≤ 1500 W			
Bandbreite	J3E	< 4,5 kHz		Sprache, oberes Seitenband	
	F1B, J2B	< 0,3 kHz		DSC, NBDP	
	J2D	< 0,3 kHz		digitale Kommunikation	
	F1C, F3C	< 2,0 kHz		Faksimile	
	A1A, A1B	< 0,1 kHz		Morsetelegrafie	
Außerbandaussendungen für SSB (oberes Seitenband)		≤ -31 dBc		1,5 kHz < Δf <sub>c+1,4 kHz</sub> ≤ 4,5 kHz	
		≤ -38 dBc		4,5 kHz < Δf <sub>c+1,4 kHz</sub> ≤ 7,5 kHz	
		≤ -43 dBc		a) 7,5 kHz < Δf <sub>c+1,4 kHz</sub> ≤ 12,0 kHz b) ein absoluter Wert von 50 mW darf nicht überschritten werden	
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ -43 dBc		a) 30 MHz – 2 GHz b) ein absoluter Wert von 50 mW darf nicht überschritten werden	

2.2) Frequenztabellen für KW-Funkanlagen für Seefunkstellen zur Abwicklung von DSC, Sprechfunk, Schmalbandtelegrafie für Fernschreibübertragung (NBDP) und Datenfunk

2.2.1) Frequenztafel der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen

Aufgrund eines Beschlusses der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation IMO vom November 2016 dürfen KW-Funkanlagen für Seefunkstellen zur Abwicklung von NBDP bis zum 01. Januar 2024 weiter betrieben werden, sodass die hierfür vorgesehenen Frequenzen der nachfolgenden Tabelle hierfür bis zu diesem Datum genutzt werden dürfen.

In der Tabelle sind in dem vorgegebenen Frequenzbereich innerhalb der nicht schattierten Felder die zugeteilten Frequenzen für die jeweilige Nutzung wie folgt gekennzeichnet:

- die niedrigste und höchste Frequenz durch Fettdruck;
- die Anzahl der zugeteilten Frequenzen (*f*) und der Abstand in kHz durch Kursivschrift.

**Tabelle der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen (kHz)**

<b>Frequenzbereich (MHz)</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18/19</b>	<b>22</b>	<b>25/26</b>
Bandgrenze (kHz)	4 172	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 870	22 241,75	25 161,25
Frequenzen (gepaart), für NBDP und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK	<b>4 172,5</b> bis <b>4 181,5</b>  <i>18 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>6 263</b> bis <b>6 275,5</b>  <i>25 f.</i> <i>0,5 kHz</i>						
Bandgrenze (kHz)	4 181,75	6 275,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 870	22 241,75	25 161,25
Begrenzung (kHz)	4 186,75	6 280,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 870	22 241,75	25 161,25
Frequenzen (gepaart) NBDP und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK		<b>6 281</b> bis <b>6 284,5</b>  <i>8 f.</i> <i>0,5 kHz</i>						
Bandgrenze (kHz)	4 186,75	6 284,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 870	22 241,75	25 161,25

Tabelle der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen (kHz) (Ende)

Frequenzbereich (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Bandgrenze (kHz)	4 202,25	6 300,25	8 376,25	12 476,75	16 683,25	18 870	22 284,25	25 172,75
Frequenzen (gepaart) für NBDP und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK			<b>8 376,5</b> bis <b>8 396</b>  <i>40 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>12 477</b> bis <b>12 549,5</b>  <i>146 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>16 683,5</b> bis <b>16 733,5</b>  <i>101 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>18 870,5</b> bis <b>18 892,5</b>  <i>45 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>22 284,5</b> bis <b>22 351,5</b>  <i>135 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>25 173</b> bis <b>25 192,5</b>  <i>40 f.</i> <i>0,5 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 202,25	6 300,25	8 396,25	12 549,75	16 733,75	18 892,75	22 351,75	25 192,75
Bandgrenze (kHz)	4 202,25	6 300,25	8 396,25	12 554,75	16 738,75	18 892,75	22 351,75	25 192,75
Frequenzen (gepaart) für NBDP und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK				<b>12 555</b> bis <b>12 559,5</b>  <i>10 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>16 739</b> bis <b>16 784,5</b>  <i>92 f.</i> <i>0,5 kHz</i>			
Bandgrenze (kHz)	4 202,25	6 300,25	8 396,25	12 559,75	16 784,75	18 892,75	22 351,75	25 192,75
Frequenzen (nicht gepaart) für NBDP und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK und für A1A oder A1B Morsetelegrafie (Arbeit)	<b>4 202,5</b> bis <b>4 207</b>  <i>10 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>6 300,5</b> bis <b>6 311,5</b>  <i>23 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>8 396,5</b> bis <b>8 414</b>  <i>36 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>12 560</b> bis <b>12 576,5</b>  <i>34 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>16 785</b> bis <b>16 804</b>  <i>39 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>18 893</b> bis <b>18 898</b>  <i>11 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>22 352</b> bis <b>22 374</b>  <i>45 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>25 193</b> bis <b>25 208</b>  <i>31 f.</i> <i>0,5 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414,25	12 576,75	16 804,25	18 898,25	22 374,25	25 208,25

2.2.2) Frequenztafel der exklusiv dem Seefunkdienst zugeteilten Frequenzen;

In der Tabelle sind in dem vorgegebenen Frequenzbereich innerhalb der nicht schattierten Felder die zugewiesenen Frequenzen für die jeweilige Nutzung wie folgt gekennzeichnet:

- die niedrigste und höchste Frequenz durch Fettdruck;
- die Anzahl der zugeteilten Frequenzen ( f.) und der Abstand in kHz durch Kursivschrift.

Tabelle der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen (kHz)

Bereich (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Bandgrenze (kHz)	4 063	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Frequenzen zur Übertragung von ozeanografischen Daten	<b>4 063,3</b> bis <b>4 064,8</b>  <i>6 f.</i> <i>0,3 kHz</i>							
Bandgrenze (kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Frequenzen für Sprachtelefonie-Duplex-Betrieb zugeteilt werden dürfen	<b>4 066,4</b> bis <b>4 144,4</b>  <i>27 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 201,4</b> bis <b>6 222,4</b>  <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 196,4</b> bis <b>8 292,4</b>  <i>33 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 231,4</b> bis <b>12 351,4</b>  <i>41 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 361,4</b> bis <b>16 526,4</b>  <i>56 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 781,4</b> bis <b>18 823,4</b>  <i>15 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 001,4</b> bis <b>22 157,4</b>  <i>53 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>25 071,4</b> bis <b>25 098,4</b>  <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100
Frequenzen für Sprachtelefonie-Simplex-Betrieb	<b>4 147,4</b> bis <b>4 150,4</b>  <i>2 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 225,4</b> bis <b>6 231,4</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 295,4</b> bis <b>8 298,4</b>  <i>2 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 354,4</b> bis <b>12 366,4</b>  <i>5 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 529,4</b> bis <b>16 547,4</b>  <i>7 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 826,4</b> bis <b>18 844,4</b>  <i>7 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 160,4</b> bis <b>22 178,4</b>  <i>7 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>25 101,4</b> bis <b>25 119,4</b>  <i>7 f.</i> <i>3 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 152	6 233	8 300	12 368	16 549	18 846	22 180	25 121
Frequenzen für Datenübertragung	<b>4 153,5</b> bis <b>4 168,5</b>  <i>6 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 234,5</b> bis <b>6 258,5</b>  <i>9 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 301,5</b> bis <b>8 337,5</b>  <i>13 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 369,5</b> bis <b>12 417,5</b>  <i>17 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 550,5</b> bis <b>16 613,5</b>  <i>22 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 847,5</b> bis <b>18 871,5</b>  <i>9 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 181,5</b> bis <b>22 238,5</b>  <i>20 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>25 122,5</b> bis <b>25 176,5</b>  <i>19 f.</i> <i>3 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 178
Frequenzen für Datenübertragung								<b>25 179,5</b> bis <b>25 206,5</b>  <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>
Bandgrenze (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 208,25
Frequenzen (gepaart und nicht gepaart) für NBDP- und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK		<b>6 260,25</b> bis <b>6 260,75</b>  <i>2 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>8 339,25</b> bis <b>8 339,75</b>  <i>2 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>12 419,25</b> bis <b>12 419,75</b>  <i>2 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>16 615,25</b> bis <b>16 616,75</b>  <i>4 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>18 873,5</b> bis <b>18 880</b>  <i>14 f.</i> <i>0,5 kHz</i>		
Bandgrenze (kHz)	4 170	6 261	8 340	12 420	16 617	18 880,25	22 240	25 208,25



Tabelle der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen (Fortsetzung)

Bereich (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Bandgrenze (kHz)	4 170	6 261	8 340	12 420	16 617	18 880,25	22 240	25 208,25
Frequenzen zur Übertragung von ozeanografischen Daten		<b>6 261,3</b> bis <b>6 262,5</b>  <i>5 f.</i> <i>0,3 kHz</i>	<b>8 340,3</b> bis <b>8 341,5</b>  <i>5 f.</i> <i>0,3 kHz</i>	<b>12 420,3</b> bis <b>12 421,5</b>  <i>5 f.</i> <i>0,3 kHz</i>	<b>16 617,3</b> bis <b>16 618,5</b>  <i>5 f.</i> <i>0,3 kHz</i>		<b>22 240,3</b> bis <b>22 241,5</b>  <i>5 f.</i> <i>0,3 kHz</i>	
Bandgrenze (kHz)	4 170	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,25
Frequenzen (gepaart und nicht gepaart) für NBDP- und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK	<b>4 170,5</b> bis <b>4 180</b>  <i>20 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>6 263</b> bis <b>6 269,5</b>  <i>14 f.</i> <i>0,5 kHz</i>		<b>12 422</b>   <i>1 f.</i> <i>0,5 kHz</i>				
Bandgrenze (kHz)	4 180,25	6 269,75	8 341,75	12 422,25	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,25
Frequenzen für Datenübertragung	<b>4 181,75</b> bis <b>4 187,75</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 271,25</b> bis <b>6 277,25</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 343,25</b> bis <b>8 358,25</b>  <i>6 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 423,75</b> bis <b>12 450,75</b>  <i>10 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>16 620,25</b> bis <b>16 680,25</b>  <i>21 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>18 881,75</b> bis <b>18 893,75</b>  <i>5 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>22 243,25</b> bis <b>22 288,25</b>  <i>16 f.</i> <i>3 kHz</i>	
Bandgrenze (kHz)	4 189,25	6 278,75	8 359,75	12 452,25	16 681,75	18 895,25	22 289,75	25 208,25
Frequenzen für Datenübertragung	<b>4 190,75</b> bis <b>4 196,75</b>  <i>3 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>6 280,25</b> bis <b>6 310,25</b>  <i>11 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>8 361,25</b> bis <b>8 373,25</b>  <i>5 f.</i> <i>3 kHz</i>	<b>12 453,75</b> bis <b>12 474,75</b>  <i>8 f.</i> <i>3 kHz</i>		<b>18 896,75</b>   <i>1 f.</i> <i>3 kHz</i>		
Bandgrenze (kHz)	4 198,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Frequenzen (gepaart und nicht gepaart) für NBDP- und Datenübertragungssysteme mit Geschwindigkeit bis zu maximal 100 Bd für FSK und 200 Bd für PSK			<b>8 375</b> bis <b>8 383,5</b>  <i>18 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>12 476,5</b> bis <b>12 522,5</b>  <i>93 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	<b>16 682</b> bis <b>16 698,5</b>  <i>34 f.</i> <i>0,5 kHz</i>		<b>22 290</b> bis <b>22 299</b>  <i>19 f.</i> <i>0,5 kHz</i>	
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 383,75	12 522,75	16 698,75	18 898,25	22 299,25	25 208,25

Tabelle der den Seefunkstellen zugeteilten Frequenzen (Ende)

Bereich (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 383,75	12 522,75	16 698,75	18 898,25	22 299,25	25 208,25
Frequenzen für Datenübertragung			8 385,5 bis 8 406,5  8 f. 3 kHz	12 524,25 bis 12 575,25  18 f. 3 kHz	16 700,5 bis 16 802,5  35 f. 3 kHz		22 300,75 bis 22 372,75  25 f. 3 kHz	
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 408	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25
Bandgrenze (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25
Frequenzen für digitalen Selektivruf zugeteilt	4 207,5 bis 4 209  4 f. 0,5 kHz	6 312 bis 6 313,5  4 f. 0,5 kHz	8 414,5 bis 8 416  4 f. 0,5 kHz	12 577 bis 12 578,5  4 f. 0,5 kHz	16 804,5 bis 16 806  4 f. 0,5 kHz	18 898,5 bis 18 899,5  3 f. 0,5 kHz	22 374,5 bis 22 375,5  3 f. 0,5 kHz	25 208,5 bis 25 209,5  3 f. 0,5 kHz
Bandgrenze (kHz)	4 209,25	6 313,75	8 416,25	12 578,75	16 806,25	18 899,75	22 375,75	25 210
Bandgrenze (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 376,25	26 102,75
Frequenzen für Datenübertragung							22 377,75 bis 22 380,75  2 f. 3 kHz	
Bandgrenze (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Frequenzen für Datenübertragung	4 217,75  1 f. 3 kHz				16 823,25 bis 16 838,25  6 f. 3 kHz			
Bandgrenze (kHz)	4 219,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 839,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Bandgrenze (kHz)	4 221	6 332,5	8 438	12 658,5	16 904,5	19 705	22 445,5	26 122,5
Frequenzen, die für Breitbandsysteme, Faksimile, besondere- und Datenübertragungssysteme und „direct-printing“ Telegrafiesysteme	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster	kein Kanalraster
Bandgrenze (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145

2.2.3) Frequenztafel der gemeinsam mit dem festen Funkdienst zugeteilten Frequenzen

In der Tabelle sind in dem vorgegebenen Frequenzbereich innerhalb der nicht schattierten Felder die zugewiesenen Frequenzen für die jeweilige Nutzung wie folgt gekennzeichnet:

- die niedrigste und höchste Frequenz durch Fettdruck;
- die Anzahl der zugeteilten Frequenzen (*f.*) und der Abstand in kHz durch Kursivschrift.

**Tabelle der empfohlenen Sendefrequenzen für Einseitenband-Betrieb (kHz) für Seefunkstellen**

Bereich (MHz)	4		8					
Begrenzung (kHz)	4 000		8 100					
Frequenzen für Sprachtelefonie	<b>4 001.4</b> bis <b>4 061.4</b>  <i>21 f.</i> <i>0.3 kHz</i>		<b>8 102.4</b> bis <b>8 192.4</b>  <i>31 f.</i> <i>0.3 kHz</i>					
Begrenzung (kHz)	4 063		8 195					

2.2.4) Zusätzliche Sendefrequenz zur Teilnahme an koordinierten Such- und Rettungsarbeiten

Zusätzlich zu den unter II. 1.2) aufgeführten Frequenzen darf von Seefunkstellen die Trägerfrequenz (Bezugsfrequenz) für den Flugfunkdienst **5 680 kHz** nach den Bestimmungen des Anhangs 27 der VO Funk für Verbindungen zwischen den mobilen Funkstellen, die an koordinierten Such- und Rettungsarbeiten teilnehmen, sowie für Verbindungen zwischen diesen Funkstellen und den beteiligten ortsfesten Funkstellen benutzt werden.

Es gelten die oben genannten Frequenznutzungsparameter.

Erläuterung zur Nutzung der Frequenzen im Kurzwellenbereich:

Weiterführende Regelungen sind in Artikel 52 der VO Funk festgelegt. Die zugehörigen Frequenztafeln finden sich im Anhang 17 der VO Funk. Die Frequenzen für den Not- und Sicherheitsverkehr im Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) sind im Anhang 15 der VO Funk aufgelistet. Im Einzelnen sind die zu nutzenden Frequenzen den einschlägigen Dienstwerken zu entnehmen, die gemäß Anhang 16 der VO Funk an Bord von Schiffen mitgeführt werden müssen.

### 3.) Frequenzen des Rettungsfunks

#### 3. 1) Frequenznutzung durch Seenotfunkbaken zur Kennzeichnung der Notposition zum Zweck der Zielfahrt

Frequenzbereich: siehe II. 1.3)			
Sendeparameter	Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	121,500 MHz	+/- 3,5 kHz	
Strahlungsleistung [ERPEP]	0,5 W	+/- 1,5 dB	
Sendart	A3X		
Außerbandaussendungen	0 dBc bis -40 dBc		im Bereich von $+/-5 \text{ kHz} < \Delta f_c \leq +/-17 \text{ kHz}$ linearer Abfall
	-40 dBc bis -70 dBc		im Bereich von $+/-17 \text{ kHz} < \Delta f_c \leq +/-75,0 \text{ kHz}$ linearer Abfall; ein absoluter Wert von 0,2 $\mu\text{W}$ braucht nicht unterschritten zu werden
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)	$\leq 0,2 \mu\text{W}$		in den Frequenzbereichen: 108,0 MHz – 137,0 MHz, 156,0 MHz – 162,0 MHz, 406,0 MHz – 406,1 MHz, 450,0 MHz – 470,0 MHz

#### 3. 2) Frequenznutzung durch Flugsprechfunkanlagen mit EASA Zulassung an Bord von Fahrgastsschiffen

Frequenzbereich: siehe II. 1.3)			
Sendeparameter	Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	121,500 MHz	+/- 2 kHz	
	123,100 MHz	+/- 2 kHz	
Strahlungsleistung [ERP]	1,5 W		
Sendart	A3E		
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)	$\leq 0,25 \mu\text{W}$		im Frequenzbereich: 9 kHz – 2 GHz

**4.) UKW-Bereich**

4.1) UKW Funkanlagen zur Abwicklung von DSC, Sprechfunk und Datenfunk

4.1.1) Frequenznutzung

Frequenzbereich: siehe II. 1.4) und 2)			
Sendeparameter	Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	Die Frequenzen im Einzelnen sind abhängig von der Art des Betriebes und von der Region in der sich die Seefunkstelle befindet.	+/- 1,5 kHz	siehe nachfolgende Frequenztafel 4.2)
Kanalraster	25 kHz		
Senderausgangsleistung	≤ 25 W		eingebaute Funkanlagen
	≤ 6 W		tragbare Funkanlagen
Sendart	G3E		Sprache
	G2B		DSC, Daten
Nachbarkanalleistung	≤ -70 dBc		ein absoluter Wert von 0,2 µW braucht nicht unterschritten zu werden
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)	≤ 0,25 µW		im Frequenzbereich: 9 kHz – 2 GHz

Antennen mit einem Gewinn > 1,5 und < - 3 dB, bezogen auf einen λ/2-Dipol, sind nicht zugelassen. Antennen müssen in der Horizontalebene ein Rundstrahlendiagramm aufweisen.

Im Binnenschiffahrtfunk darf keine Aussendung ohne den zugeteilten ATIS-Code erfolgen.

4.1.2) Frequenztafel für UKW-Sprechfunkgeräte (See- und Binnenschiffahrtfunk)

Sendefrequenz (MHz)	Empfangsfrequenz z (MHz)	Kanal	abweichende Nutzungsbedingungen:	
			Seefunk	Binnenschiffahrtfunk
156,025	160,625	60		
156,050	160,650	01		
156,075	160,675	61		
156,100	160,700	02		
156,125	160,725	62		
156,150	160,750	03		
156,175	160,775	63		
156,200	160,800	04		
156,225	160,825	64		
156,250	160,850	05		
156,275	160,875	65		
156,300	156,300	06		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,325	160,925	66		
156,350	160,950	07		
156,375	156,375	67		
156,400	156,400	08		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,425	156,425	68		
156,450	156,450	09		
156,475	156,475	69		
156,500	156,500	10		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,525	156,525	70	Frequenznutzung nur für DSC	keine Frequenznutzung zulässig
156,550	156,550	11		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,575	156,575	71		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W

Sendefrequenz (MHz)	Empfangsfrequenz z (MHz)	Kanal	abweichende Nutzungsbedingungen:	
			Seefunk	Binnenschiffahrtfunk
156,600	156,600	12		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,625	156,625	72		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,650	156,650	13		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,675	156,675	73		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,700	156,700	14		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,725	156,725	74		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,750	156,750	15		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,775	156,775	75	automatische Leistungsreduzierung	automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,800	156,800	16		
156,825	156,825	76	automatische Leistungsreduzierung	automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,850	156,850	17		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,875	156,875	77		automatische Leistungsreduzierung ≤ 1,0 W
156,900	161,500	18		
156,925	161,525	78		
156,950	161,550	19		
156,975	161,575	79		
157,000	161,600	20		
157,025	161,625	80		
157,050	161,650	21		
157,075	161,675	81		
157,100	161,700	22		
157,125	161,725	82		
157,150	161,750	23		
157,175	161,775	83		
157,200	161,800	24		

Sendefrequenz (MHz)	Empfangsfrequenz z (MHz)	Kanal	abweichende Nutzungsbedingungen:	
			Seefunk	Binnenschiffahrtfunk
157,225	161,825	84		
157,250	161,850	25		
157,275	161,875	85		
157,300	161,900	26		
157,325	161,925	86		
157,350	161,950	27		
157,375	157,375	87		
157,400	162,000	28		
157,425	157,425	88		
161,975	161,975	AIS 1	keine Frequenznutzung zulässig	keine Frequenznutzung zulässig
162,025	162,025	AIS 2	keine Frequenznutzung zulässig	keine Frequenznutzung zulässig

Erläuterung zur Nutzung der Frequenzen im UKW-Bereich:

Weiterführende Regelungen sind in Artikel 52 der VO Funk festgelegt. Die zugehörigen Frequenztabellen finden sich im Anhang 18 der VO Funk. Die Frequenzen für den Not- und Sicherheitsverkehr im Weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) sind im Anhang 15 der VO Funk aufgelistet. Im Einzelnen sind die zu nutzenden Frequenzen den einschlägigen Dienstwerken zu entnehmen, die gemäß Anhang 16 der VO Funk an Bord von Schiffen mitgeführt werden müssen.



4.2) Frequenznutzung durch Funkanlagen für automatisches Schiffsidentifizierungssystem AIS

Frequenzbereich: siehe II. 1.4)				
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	AIS 1	161,975 MHz	+/- 500 Hz	
	AIS 2	162,025 MHz		
	K 75	156,775 MHz		Satellitendetektion
	K 76	156,825 MHz		Satellitendetektion
	DSC	156,525 MHz		
Kanalraster		25 kHz		
Senderausgangsleistung	Class A	12,5 W	+/- 1,5 dB	hohe Leistungsstufe
		1,0 W		niedrige Leistungsstufe
	Class B	2,0 W	+/- 1,5 dB	
Sendart		FXB (AIS) G2B (DSC)		
Außerbandausstrahlungen	Class A	-25 dBc bis -70 dBc		im Bereich von +/-10 kHz < Δfc ≤ +/-25 kHz linearer Abfall
		≤ -70 dBc		+/-25 kHz < Δfc ≤ +/-62,5 kHz
	Class B	-25 dBc bis -60 dBc		im Bereich von +/-10 kHz < Δfc ≤ +/-25 kHz linearer Abfall
		≤ -60 dBc		+/-25 kHz < Δfc ≤ +/-62,5 kHz
Nebenausstrahlungen (bei aktiver Frequenznutzung)	Class A/B	≤ 0,25 μW		im Frequenzbereich: 9 kHz -1 GHz
		≤ 1 μW		im Frequenzbereich: 1 GHz – 4 GHz

4.3) Frequenznutzung durch Geräte mit AIS-SART-Technologie

Frequenzbereich: siehe II. 1.4)				
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	AIS 1	161,975 MHz	+/- 500 Hz	
	AIS 2	162,025 MHz		
Kanalraster		25 kHz		
Strahlungsleistung [EIRP]		1,0 W		
Sendart		FXB (AIS)		
Außerbandaussendungen		-20 dBc bis -40 dBc		im Bereich von +/-10 kHz < Δfc ≤ +/-25 kHz linearer Abfall
		≤ -40 dBc		+/-25 kHz < Δfc ≤ +/-62,5 kHz
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ 25 μW		in den Frequenzbereichen: 108,0 MHz – 137,0 MHz, 156,0 MHz – 161,5 MHz, 406,0 MHz – 406,1 MHz, 1525,0 MHz – 1610,0 MHz

Geräte, die AIS-SART-Technologie verwenden, müssen gemäß der neuesten Empfehlung ITU-R M.585 Anlage 2 Abschnitt 2 codiert sein. Geräte, die nicht entsprechend des hier aufgeführten Verwendungszweck codiert sind, sind nicht durch diese Allgemeinzuteilung erfasst

Gültige Codierungen:

AIS-SART 9<sub>1</sub>7<sub>2</sub>0<sub>3</sub>X<sub>4</sub>X<sub>5</sub>Y<sub>6</sub>Y<sub>7</sub>Y<sub>8</sub>Y<sub>9</sub>  
 MOB 9<sub>1</sub>7<sub>2</sub>2<sub>3</sub>X<sub>4</sub>X<sub>5</sub>Y<sub>6</sub>Y<sub>7</sub>Y<sub>8</sub>Y<sub>9</sub>  
 EPIRB-AIS 9<sub>1</sub>7<sub>2</sub>4<sub>3</sub>X<sub>4</sub>X<sub>5</sub>Y<sub>6</sub>Y<sub>7</sub>Y<sub>8</sub>Y<sub>9</sub>

Die Ziffern X<sub>4</sub> und X<sub>5</sub> kennzeichnen den Hersteller des Gerätes, die Ziffern Y<sub>6</sub>Y<sub>7</sub>Y<sub>8</sub>Y<sub>9</sub> markieren die Seriennummer.

### 5.) Frequenzen des Such- und Rettungsdienstes

Frequenznutzung durch Satelliten-EPIRB 406 MHz

Frequenzbereich: siehe II. 1.5) und 1.3)				
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzbereich	Satelliten-frequenz	406,0 MHz – 406,1 MHz	+/- 1,0 kHz	
Frequenz	Peil-frequenz	121,500 MHz	+/- 6,0 kHz	Homing Device, Rettungsfunk
Senderausgangs-leistung	Satelliten-frequenz	5 W	+/- 2 dB	
	Peil-frequenz	-----		Homing Device, Rettungsfunk
Strahlungsleistung [EIRP]	Satelliten-frequenz	5 W	+6 dB / -5 dB	
Strahlungsleistung [ERPEP]	Peil-frequenz	≤ 0,1 W		Homing Device, Rettungsfunk
Sendart	Satelliten-frequenz	G1B		
	Peil-frequenz	A3X		Homing Device, Rettungsfunk
Außerbandaussendungen		≤ - 20 dBc		+/-3 kHz <Δfc ≤ +/- 7 kHz
		≤ - 30 dBc		+/-7 kHz <Δfc ≤ +/- 12 kHz
		≤ - 35 dBc		+/-12 kHz <Δfc ≤ +/- 24 kHz
		≤ - 40 dBc		Δfc > +/- 24 kHz
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ 25 μW		in den Frequenzbereichen: 108,0 MHz – 137,0 MHz, 156,0 MHz – 162,0 MHz, 406,0 MHz – 406,1 MHz, 450,0 MHz – 470,0 MHz

6.) UHF-Bereich

Frequenznutzung durch UHF-Sprechfunkanlagen zur Kommunikation an Bord von Schiffen (nur im Seefunkdienst)

Frequenzbereich: siehe II. 1.6 )				
<b>analoge Technologie</b>				
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	Kanalraster 25 kHz	457,5125 MHz bis 457,5875 MHz	+/-2,3 kHz	
		467,5125 MHz bis 467,5875 MHz		
	Kanalraster 12,5 kHz	457,5125 MHz bis 457,5875 MHz	+/-1,15 kHz	
		467,5125 MHz bis 467,5875 MHz		
Kanalraster		25 / 12,5 kHz		
Strahlungsleistung [ERP]		≤ 2,0 W		
Sendart		G3E		
Nachbarkanal- leistung	Kanalraster 25 kHz	≤ -70 dBc		ein absoluter Wert von 0,2 µW braucht nicht unterschritten zu werden
	Kanalraster 12,5 kHz	≤ -60 dBc		
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ 0,25 µW		in den Frequenz- bereichen: 9 kHz – 2 GHz

Frequenzbereich: siehe II. 1.6 )				
<b>digitale Technologie</b>				
Sendeparameter		Wert	Toleranz	Anmerkungen
Frequenzen	Kanalraster 12,5 kHz	457,5125 MHz bis 457,5875 MHz	+/-1,25 kHz	
		467,5125 MHz bis 467,5875 MHz		
	Kanalraster 6,25 kHz	457,5125 MHz bis 457,5875 MHz	+/-0,625 kHz	
		467,5125 MHz bis 467,5875 MHz		
Kanalraster		6,25 / 12,5 kHz		
Strahlungsleistung [ERP]		≤ 2,0 W		
Sendart		4FSK		
Nachbarkanal- leistung	Kanalraster 6,25 kHz	≤ -60 dBc		ein absoluter Wert von 0,2 µW braucht nicht unterschritten zu werden
	Kanalraster 12,5 kHz	≤ -60 dBc		
Nebenaussendungen (bei aktiver Frequenznutzung)		≤ 0,25 µW		in den Frequenz- bereichen: 9 kHz – 2 GHz

Für den unter II. 1.6) genannten Frequenzbereich sind für die jeweiligen Kanalraster die unten aufgeführten Kanalbezeichnungen zugeordnet.

untere Frequenzen					
25 kHz Kanalraster		12,5 kHz Kanalraster		6,25 kHz Kanalraster	
K.	MHz	K.	MHz	K.	MHz

1	457,525	11	457,5250	102	457,515625
				111	457,521875
				112	457,528125
2	457,550	12	457,5375	121	457,534375
				122	457,540625
				131	457,546875
3	457,575	13	457,5500	132	457,553125
				141	457,559375
				142	457,565625
3	457,575	14	457,5625	151	457,571875
				152	457,578125
				161	457,584375

obere Frequenzen					
25 kHz Kanalraster		12,5 kHz Kanalraster		6,25 kHz Kanalraster	
K.	MHz	K.	MHz	K.	MHz

4	467,525	21	467,5250	202	467,515625
				211	467,521875
				212	467,528125
5	467,550	22	467,5375	221	467,534375
				222	467,540625
				231	467,546875
6	467,575	23	467,5500	232	467,553125
				241	467,559375
				242	467,565625
6	467,575	24	467,5625	251	467,571875
				252	467,578125
				261	467,584375

#### IV. Widerrufsvorbehalt

Die Bestandteile dieser Zuteilung können nachträglich geändert werden. Dies gilt insbesondere, wenn dies zur Sicherstellung einer effizienten und störungsfreien Frequenznutzung oder aufgrund internationaler Harmonisierungsvereinbarungen erforderlich wird.

#### V. Befristung

Diese Allgemeinzuteilung ist bis zum 31.12.2027 befristet.

#### VI. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (Bundesnetzagentur), Tulpenfeld 4, 53113 Bonn oder bei einer anderen Dienststelle der Bundesnetzagentur schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Die Schriftform kann durch die elektronische Form ersetzt werden. In diesem Fall ist das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz zu versehen. Dabei sind die Hinweise auf der Internetseite – [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) – unter „Die Bundesnetzagentur > Über die Agentur > Elektronische Kommunikation“ zu beachten.

Der Widerspruch muss den angefochtenen Bescheid benennen und sollte eine Begründung enthalten. Der Widerspruch hat keine aufschiebende Wirkung (§ 137 Abs. 1 TKG). Die Einlegung des Widerspruchs entbindet den Adressaten nicht von seiner Verpflichtung, Anordnungen der Bundesnetzagentur Folge zu leisten.

**Hinweise:**

1. Diese Frequenzzuteilung berührt nicht rechtliche Vorschriften, die sich für die Frequenznutzer aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, auch telekommunikationsrechtlicher Art oder Verpflichtungen privatrechtlicher Art ergeben. Dies gilt insbesondere für Genehmigungs- oder Erlaubnisvorbehalte zur Sicherheit der Schifffahrt.
2. Der Frequenznutzer ist für die Einhaltung der Zuteilungsbestimmungen und für die Folgen von Verstößen, z. B. Abhilfemaßnahmen und Ordnungswidrigkeiten verantwortlich.
3. Der Frequenznutzer unterliegt hinsichtlich des Schutzes von Personen in den durch den Betrieb von Funkanlagen entstehenden elektromagnetischen Feldern den jeweils gültigen Bestimmungen und Vorschriften.
4. Auf die Befugnisse der Bundesnetzagentur sowie die Auskunftspflicht und Beteiligungspflicht gemäß §§ 27 und 28 Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG) wird besonders hingewiesen.
5. Die Frequenznutzung darf nur mit Funkanlagen erfolgen, die die Anforderungen der Richtlinie 96/98 EG des Rates über Schiffsausrüstung (Schiffsausrüstungsrichtlinie) zum Zeitpunkt des Einbaus in der jeweils gültigen Fassung erfüllen, oder die gemäß der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE- Richtlinie) in Verbindung mit dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) in Verkehr gebracht worden sind.
6. Die Frequenznutzung darf nur mit Funkanlagen erfolgen, die für den Betrieb in der Bundesrepublik Deutschland vorgesehen bzw. gekennzeichnet sind (§ 60 Abs. 1 S. 3 TKG).
7. Bei Frequenznutzung im Binnenschiffahrtfunk sind die aktuell verbindlichen Regelungen des Handbuchs Binnenschiffahrtfunk, gemeinsam jährlich herausgegeben durch Donaukommission; Moselkommission und Zentralkommission für die Rheinschiffahrt, einzuhalten. Weiterhin ist der Beschluss der Kommission vom 22. September 2000 „über die Anwendung von Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe e) der Richtlinie 1999/5/EG auf Funkanlagen die der Regionalen Vereinbarung über den Binnenschiffahrtfunk unterliegen (2000/637/EG) in Verbindung mit der „Grundlegende Anforderungen- und Schnittstellen-Verordnung – GASV“ anzuwenden. Funkanlagen, welche die grundlegenden Anforderungen nicht erfüllen, dürfen nicht betrieben werden. Betroffene Geräte sind der Mitteilung Nr. 296/2017 Amtsblatt der Bundesnetzagentur 05/2017 vom 15.03.2017 zu entnehmen.
8. Bei Frequenznutzung im Seefunkdienst ist der Beschluss der Kommission vom 12. August 2013 „über grundlegende Anforderungen an Seefunkanlagen, die auf nicht dem SOLAS-Übereinkommen unterliegenden Schiffen eingesetzt werden und am weltweiten Seenot- und Sicherheitsfunksystem (GMDSS) teilnehmen sollen“ (2013/638/EU) in Verbindung mit der „Grundlegende Anforderungen- und Schnittstellen-Verordnung – GASV“ anzuwenden. Funkanlagen, welche die grundlegenden Anforderungen nicht erfüllen, dürfen nicht betrieben werden. Betroffene Geräte sind der Mitteilung Nr. 296/2017 Amtsblatt der Bundesnetzagentur 05/2017 vom 15.03.2017 zu entnehmen.