



PRAXISWISSEN

KLAUS SCHLÖSSER

# UKW-FUNKZEUGNISSE SRC UND UBI



DELIUS KLASING

PRAXISWISSEN

KLAUS SCHLÖSSER

# UKW-FUNKZEUGNISSE SRC UND UBI

DELIUS KLASING VERLAG

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	8
Legende	8
Hinweise im Internet	8
<b>Theorie</b>	9
<b>GMDSS</b>	9
Was ist GMDSS?	9
Einteilung in Seegebiete	10
Zusammenfassung	10
<b>Rechtliches</b>	11
Zuteilungsurkunde	13
Identifikationsmerkmale	15
Funkzeugnis	17
Fernmeldegeheimnis	17
Ausrüstungspflicht	17
Zusammenfassung	18
<b>Küstenfunkstellen</b>	19
Öffentlicher Verkehr	19
Nichtöffentlicher Verkehr	19
Zusammenfassung	21
<b>SAR</b>	22
Bremen Rescue Radio	22
Seenotleitung (MRCC)	22
Funkärztlicher Beratungsdienst	25
Zusammenfassung	25
<b>Dienstbehelfe</b>	26
Funkdienst für die Klein- und Sportschiffahrt	26
VTS Guide	28
Handbuch Suche und Rettung	28
Öffentliche Küstenfunkstellen in Deutschland	29
Funktagebuch	29
Weitere Funkliteratur	29
Zusammenfassung	29

<b>Funksignal</b>	31
Funkwellen	31
Reichweite	31
Antenne	32
Sendeleistungen	34
Zusammenfassung	34
<b>Funkanlage</b>	35
Funkgeräte	35
DSC-Controller	38
Handsprechfunkgerät	40
Auswahl der Funkanlage	41
Zusammenfassung	41
<b>EPIRB</b>	42
Die Satelliten	42
Funktionsweise und Handhabung von EPIRBs	43
Zusammenfassung	44
<b>SART</b>	45
AIS-SART	46
Zusammenfassung	46
<b>NAVTEX</b>	47
Einstellung des Empfängers	48
Meldungsarten	48
Stationen und Navareas	48
Zusammenfassung	48
<b>AIS</b>	50
Zusammenfassung	50
<b>UKW-Kanäle</b>	51
Bedeutung der UKW-Kanäle	51
Simplex, Duplex, Semi-Duplex	55
Zusammenfassung	56
<b>Batterien</b>	56
Zusammenfassung	57

<b>Praxis</b>	58
<b>Sprache</b>	58
Buchstabieralphabet	59
Formulierungen	60
Verfahrenswörter	60
Funkdisziplin	61
Wahl des Schiffsnamens	63
<b>Anrufverfahren</b>	64
Anrufkanäle	64
Anrufverfahren per Sprechfunk	65
<b>Anrufverfahren per DSC</b>	69
Laufendes Gespräch	71
Hörbereitschaft	71
Unverständlicher Anruf	74
Wiederholung des Anrufes	74
Testaussendungen	74
<b>Schiff-Schiff</b>	75
Anruf per Sprechfunk	75
Anruf per DSC	75
Funkverkehr an Bord	76
Unbekanntes Schiff	76
<b>Schiff-Land</b>	77
Anruf per Sprechfunk	77
Anruf per DSC	77
Häfen, Brücken und Schleusen	77
Revierfunk	78
<b>Not / Dringlichkeit / Sicherheit</b>	81
Notverkehr	81
Fehlalarm	91
Dringlichkeitsverkehr	96
Sicherheitsverkehr	98

---

<b>Binnenfunk</b>	99
<b>Rechtliches</b>	99
Handbuch Binnenschiffahrtfunk	99
Voraussetzungen und Geltungsbereich	100
ATIS-Nummer	101
Verkehrskreise	101
Ausrüstungspflicht	102
Revierzentralen, Verkehrsposten und Blockkanäle	103
<b>Verkehrsabwicklung</b>	104
<hr/>	
<b>Anhang</b>	110
<b>Anrufverfahren SRC</b>	110
<b>Anrufverfahren UBI</b>	112
<b>Seefunktexte SRC</b>	114
<b>Fragenkatalog SRC</b>	118
<b>Fragenkatalog UBI</b>	141
<b>Prüfung</b>	158
Voraussetzungen	158
Beschränkt Gültiges Funkbetriebszeugnis (SRC)	158
Ergänzungsprüfung SRC	159
UKW-Sprechfunkzeugnis für den Binnenschiffahrtfunk (UBI)	159
Ergänzungsprüfung UBI	159
Anpassungsprüfung SRC	160
Prüfungsausschüsse	160
<hr/>	
<b>Register</b>	161

---

# Einleitung

Am Ende eines jeden Kapitels gibt es eine Zusammenfassung mit dem notwendigen theoretischen Prüfungswissen. Die Zahlen in blauer Schrift (SRC) beziehen sich auf die Fragennummer im Fragenkatalog für das »Beschränkt Gültige Funkbetriebszeugnis« (ab Seite 118), während sich die Zahlen in roter Schrift (UBI) auf den Fragenkatalog für das »UKW-Sprechfunkzeugnis für den Binnenschiffahrtsfunk« (ab Seite 141) beziehen.

## Legende



**Wichtige Hinweise sind in einem blauen Kasten aufgeführt.**

Wichtiger Hinweis



**Wertvolles Praxiswissen ist fett dargestellt. Praxistipp**



**Weiterführende Informationen im Internet finden Sie hier.**  
[www: schlagwort](http://www.schlagwort)

## Hinweise im Internet

Weiterführende Informationen im Internet sind zur Einfachheit und Linkpflege nicht mit der vollständigen Internetadresse aufgeführt. Die einheitliche Internetadresse für dieses Buch lautet:

**[www.delius-klasing.de/funkinfo](http://www.delius-klasing.de/funkinfo)**

Über die entsprechenden im Buch angegebenen Schlagworte (Tags) kann dann die korrespondierende Website aufgerufen werden.



QR-Code für Smartphones

## Funksignal

### Funkwellen

Funkwellen sind wie Radio-, Mikrowellen oder sichtbares Licht elektromagnetische Wellen. Sie sind durchaus vergleichbar mit den Wellen, die entstehen, wenn man einen Stein ins Wasser wirft. Es entstehen Wellenberge und -täler auf dem vorher glatten Wasser. Eine **Wellenlänge** ist der Abstand zweier Punkte der gleichen Phase, also beispielsweise die Strecke von einem Wellenberg bis zum nächsten Wellenberg. Die **Frequenz** (Schwingungen pro Sekunde) ergibt sich aus der Anzahl der Wellen, die in einer Sekunde am Betrachter vorbeiziehen. Sie wird in Hertz (Hz) angegeben.

Anders als die Wellen auf dem Wasser breiten sich elektromagnetische Wellen mit 300.000.000 Metern pro Sekunde, also Lichtgeschwindigkeit aus. Eine Funkwelle kann aus mehreren Tausend Schwingungen pro Sekunde bestehen:

1 Hz = 1 Schwingung pro Sekunde

1 kHz = 1 Kilohertz = 1000 Hz

1 MHz = 1 Megahertz = 1000 kHz = 1000 000 Hz

1 GHz = 1 Gigahertz = 1000 MHz = 1000 000 kHz = ...

Der Frequenzbereich von 30 MHz bis 300 MHz wird als **Ultrakurzwellen**, kurz **UKW** bezeichnet. Flugfunk, Polizeifunk oder auch der Hörfunk wird unter anderem in diesem Bereich abgewickelt. UKW-Seefunk und Binnenschiffahrtfunk finden im Frequenzbereich 156 MHz bis 174 MHz statt.

### Reichweite

Ultrakurzwellen (engl. Very High Frequency - **VHF**) breiten sich gradlinig aus, vergleichbar mit den Lichtstrahlen eines Leuchtturms. Je höher also die Antenne des Senders und des Empfängers ist, desto größer ist die Reichweite des übermittelten Funksignals.

In der nachfolgenden Tabelle sind verschiedene Objekte, ihre Antennenhöhe und die berechnete Funkreichweite in Seemeilen (1 sm = 1,852 km) angegeben.

	Horizot	Dingi / Jolle	Boot	Yacht	Schiff	Küsten- funkstelle
Horizont		2	4	9	11	22
Dingi / Jolle (1 m)	2	4	7	11	14	25
Motorboot (4 m)	4	7	9	13	16	27
Segelyacht (16 m)	9	11	13	18	20	31
Schiff (36 m)	11	14	16	20	23	34
Küstenfunkstelle (100 m)	22	25	27	31	34	

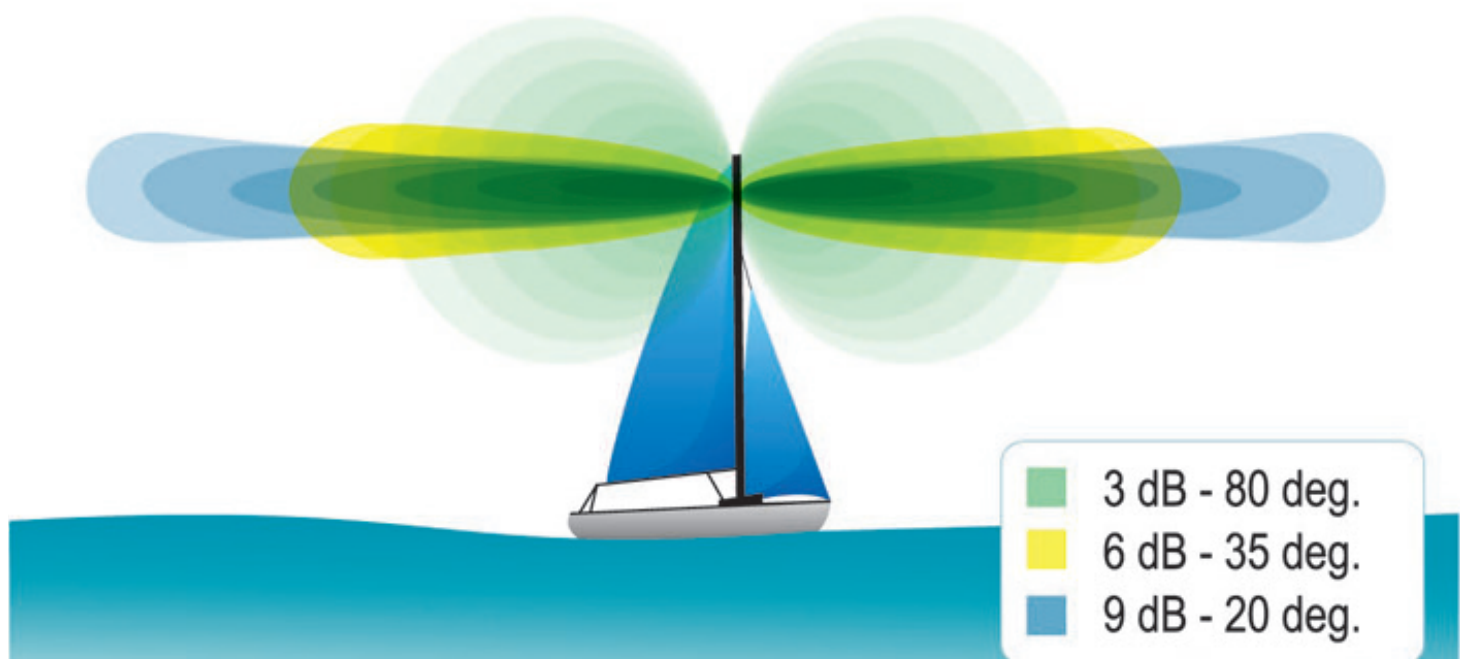
Antennenhöhe der Objekte in Metern / Funkreichweite in Seemeilen

**Da die Ausbreitungseigenschaft von UKW-Funkwellen quasioptisch ist, kann die Formel für die »Feuer in der Kimm«-Berechnung auch auf die Reichweite des Funksignals angewendet werden. Lediglich der Faktor weicht geringfügig aufgrund unterschiedlicher Eigenschaften von Funk- und Lichtwellen ab.**

$$\text{Entfernung [sm]} = 2,23 \cdot (\sqrt{\text{Höhe A [m]}} + \sqrt{\text{Höhe B [m]}})$$

## Antenne

Zu einer Funkanlage gehören unweigerlich auch das Antennenkabel (Koaxialkabel) mit Verbindern und Steckern und die Antenne. Gerade dem Kabel und den Verbindungen wird oftmals die geringste Aufmerksamkeit geschenkt. Allerdings sorgen nur alle drei Komponenten (Funkanlage, Kabel und Verbindungen) zusammen mit der Antenne für eine optimale Sende- und Empfangsqualität.



Abstrahlungseigenschaften bei unterschiedlicher Verstärkung



Bei Antennen gilt, dass nicht nur die Reichweite mit der Höhe der Antenne steigt, sondern auch mit der Verstärkung, welche in **Dezibel (db)** angegeben wird. Vergleichbar mit dem Lichtkegel einer Taschenlampe bedeutet eine kleine db-Zahl eine weitwinklige Abstrahlung (mit weniger Reichweite) und eine ansteigende db-Zahl einen Lichtpunkt mit abgeflachtem Abstrahlradius und hoher Reichweite. Es ist daher empfehlenswert, z. B. bei Antennen, die am Mast von Segelyachten montiert sind, eine niedrigere db-Zahl zu wählen, da dadurch, selbst bei starkem Seegang, noch in alle Richtungen ein gleichmäßig starkes Signal abgegeben wird. Motoryachten sind aufgrund der geringeren Höhe der Antenne in der Regel nicht so starken Schwankungen ausgesetzt und verwenden bei der Verstärkung meistens die goldene Mitte von 6 db.

Metallteile in der Nähe der Sendeantennen bewirken eine mehr oder weniger große »Abschirmung« bei der Abstrahlung der Sendeleistung. Die Antenne sollte vertikal mit freier Rundumstrahlung angebracht werden.



Abstrahlungseigenschaften bei Motorbooten. Nicht immer optimaler Abstrahlwinkel

Für einen NAVTEX-Empfänger können Draht-, Stab- oder Aktivantennen verwendet werden. Als Drahtantenne kann ein Stag oder Want dienen. Dieses muss aber gegen den übrigen Schiffskörper isoliert werden. Eine Aktivantenne ist eine Antenne mit einem integrierten Verstärker. Bei tragbaren UKW-Handfunkgeräten werden kurze Stab-, Wendel- oder Teleskopantennen verwendet.

Aus Sicherheitsgründen (Kabelprobleme, Mastbruch etc.) sollte an Bord einer Yacht eine Ersatzantenne oder ein Handfunkgerät mitgeführt werden.



# Praxis

## Sprache

Die im internationalen Seefunk verwendete Sprache ist Englisch. In küstennahen Gewässern kann auch die jeweilige Landessprache verwendet werden. Für den Seefunk sind bestimmte Betriebsverfahren (d.h. Gesprächsabläufe), international einheitliche Redewendungen und verfahrenstechnische Wörter festgelegt. Dieses ermöglicht eine klare Verständigung bei einer technisch schlechten Verbindung, unklarer Aussprache und unter extremen Bedingungen.

Die zu verwendenden Betriebsverfahren stammen aus den Radio Regulations (RR). Für die klare Kommunikation auf See hat die IMO Standardredewendungen (Standard Marine Communication Phrases - SMCP) entwickelt.



  
 BUNDESAMT FÜR  
 SEESCHIFFFAHRT  
 UND  
 HYDROGRAPHIE

*What is your name, call sign?  
 What is your flag state?  
 What is your position?  
 What is your present course and speed?  
 From what direction are you approaching?  
 What is your destination?*

**IMO-Standardredewendungen**  
**IMO Standard Marine**  
**Communication Phrases**

*What is your ETA in position?  
 What is your ETD from?  
 What is your draft forward?  
 What was your maximum draft?  
 What is your freeboard?  
 What is your air draft?  
 Are you underway?  
 What is your full speed?  
 What is your full manoeuvring speed?  
 What is your cargo?  
 Do you carry any dangerous goods?  
 Do you have any deficiencies?  
 Do you have any list?  
 Are you trimmed by the head?  
 Are you trimmed by the stern?  
 Are you on even keel?  
 What is your name, call sign?  
 What is your flag state?  
 What is your position?*

## Buchstabieralphabet

Buchstabe	Schlüsselwort	Aussprache/Betonung
A	Alfa	<b>AL</b> FAH
B	Bravo	<b>BRA</b> WO
C	Charlie	<b>TSCHAH</b> LI
D	Delta	<b>DEL</b> TAH
E	Echo	<b>ECK</b> O
F	Foxtrot	<b>FOX</b> TROTT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HO <b>TELL</b>
I	India	<b>IN</b> DI AH
J	Juliett	<b>JUH</b> LI <b>ETT</b>
K	Kilo	<b>KI</b> LO
L	Lima	<b>LI</b> MAH
M	Mike	MEIK
N	November	NO <b>WEMM</b> BER
O	Oscar	<b>OSS</b> KAR
P	Papa	<b>PA</b> PAH
Q	Quebec	<b>KI</b> BECK
R	Romeo	<b>RO</b> MIO
S	Sierra	SSI <b>ER</b> RAH
T	Tango	<b>TANG</b> GO
U	Uniform	<b>JU</b> NI FORM
V	Victor	<b>WICK</b> TOR
W	Whiskey	<b>WISS</b> KI
X	X-ray	<b>EX</b> REH
Y	Yankee	<b>JENG</b> KI
Z	Zulu	<b>SUH</b> LUH

[www: buchstabieralphabet](http://www.buchstabieralphabet)

Buchstabiert werden Wörter, über deren Schreibweise Zweifel bestehen. Dieses können geografische Namen, Schiffsnamen oder auch Tonnenbeschriftungen sein. Das zu buchstabierende Wort ist erst zusammenhängend und dann nach der Buchstabiertafel zu übermitteln. Die Buchstabierung wird - ausgenommen bei Rufzeichen - mit »ich buchstabiere/l spell« eingeleitet.

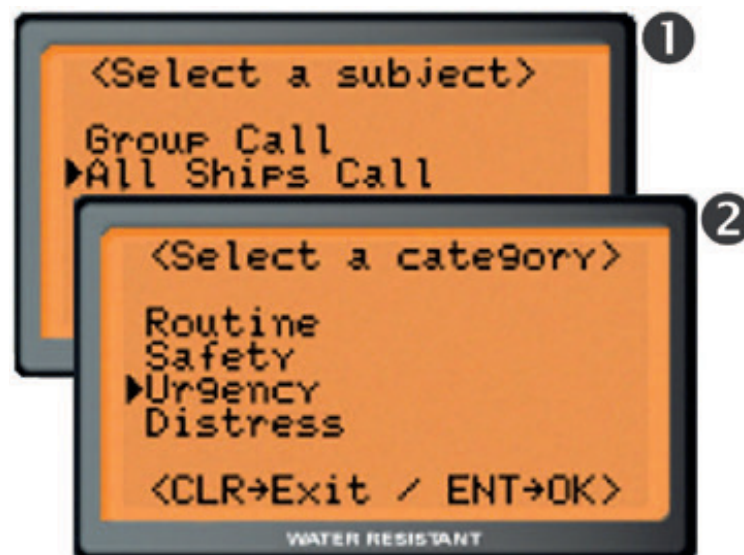
Umlaute Ä, Ö und Ü werden als AE, OE und UE buchstabiert.



## Dringlichkeitsverkehr

Im Gegensatz zum Notfall handelt es sich bei der Dringlichkeitsmeldung um eine mittelbare Gefahr für Personen oder Schiffe. Ob eine Dringlichkeitslage vorliegt, entscheidet der Schiffsführer.

Als DSC-Anruf erfolgt ein Ruf an alle Funkstellen **1** mit der Priorität »Dringlichkeit« (Urgency) **2**. Als Arbeitskanal wird der Kanal 16 gewählt, wenn dieser nicht bereits durch einen Not- oder Dringlichkeitsverkehr belegt ist. Ist die Anlage nicht mit DSC ausgerüstet, werden der Dringlichkeitsanruf und die nachfolgende Meldung direkt auf Kanal 16 ausgesendet, sofern dieser nicht belegt ist:



Ankündigung einer Dringlichkeitsmeldung per DSC an alle Funkstellen

	Schema	Beispiel
<b>Signalwort</b>	PAN PAN 3x	Pan Pan Pan Pan Pan Pan
<b>Adressat</b>	AN ALLE FUNKSTELLEN 3x <sup>1</sup>	All Stations All Stations All Stations
<b>Absender</b>	HIER IST SCHIFFSNAME 3x RUFZEICHEN 1x MMSI 1x <sup>2</sup>	This is Fortuna Fortuna Fortuna DB 3654 211123456
<b>Position</b>	BREITE/LÄNGE oder RICHTUNG/ABSTAND	5, I repeat 5 nautical miles west of »Alte Weser« light house
<b>Meldung</b>	MELDUNGSIHALT	Broken rudder. Drifting toward the coast. Require towing assistance.
<b>Abschluss</b>	OVER	Over

<sup>1</sup> Eine Dringlichkeitsmeldung kann auch an eine bestimmte Funkstelle adressiert sein.

<sup>2</sup> Die MMSI wird nur genannt, wenn die Dringlichkeitsmeldung per DSC angekündigt wurde.

Alternativ kann eine Ankündigung auf Kanal 16 erfolgen und ein Schiff-Schiff-Kanal für die Abwicklung des Dringlichkeitsverkehrs verwendet werden.

Beispiele für eine Dringlichkeitsmeldung sind Situationen (von denen keine unmittelbare Gefahr ausgeht), wo ein Schiff beispielsweise Schlepphilfe oder Pumphilfe benötigt. Auch eine medizinische Situation (funkärztliche Beratung) kann ein Dringlichkeitsfall sein.

### Beenden einer Dringlichkeitsmeldung

Wenn eine Dringlichkeitsmeldung an alle Funkstellen übermittelt worden ist und die gewünschten Maßnahmen nicht mehr notwendig sind, soll sie vom Schiff, das die Dringlichkeitsmeldung ausgesendet hat, im folgenden Format per Sprechfunk annulliert werden:

	Schema	Beispiel
<b>Signalwort</b>	PAN PAN 3x	Pan Pan Pan Pan Pan Pan
<b>Adressat</b>	AN ALLE FUNKSTELLEN 3x	All Stations All Stations All Stations
<b>Absender</b>	HIER IST SCHIFFSNAME 3x RUFZEICHEN 1x MMSI 1x <sup>1</sup>	This is Fortuna Fortuna Fortuna DB 3654 211123456
<b>Meldung</b>	PLEASE CANCEL MY URGENCY MESSAGE OF ... UTC	Please cancel my urgency message of 0825, I repeat 0825 UTC
<b>Abschluss</b>	-	-

<sup>1</sup> Die MMSI wird nur genannt, wenn die Dringlichkeitsmeldung per DSC angekündigt wurde.

# Binnenfunk

## Rechtliches

Die [Regionale Vereinbarung für den Binnenschiffahrtfunk \(RAINWAT\)](#) ist eine internationale Vereinbarung, die zurzeit von 15 Vertragsverwaltungen (Deutschland, Österreich, Belgien, Kroatien, Frankreich, Ungarn, Luxemburg, Moldawien, Niederlande, Polen, Rumänien, Slowakische Republik, Schweiz, Tschechische Republik, Bundesrepublik Jugoslawien) unterzeichnet worden ist.

Der Binnenschiffahrtfunk hat 1996 den Rheinfunk abgelöst. Die [Zentralkommission für die Rheinschiffahrt \(ZKR\)](#) gibt zusammen mit der [Donaukommission \(DK\)](#) und [Moselkommission \(MK\)](#) das Handbuch Binnenschiffahrtfunk heraus.

Das Handbuch Binnenschiffahrtfunk enthält alle wichtigen Informationen zur Teilnahme am Binnenschiffahrtfunk und muss (auch auf nicht ausrüstungspflichtigen Sportbooten) an Bord mitgeführt werden.

## Handbuch Binnenschiffahrtfunk

UBI: 3, 9, 10, 12, 14, 17, 36, 80, 81, 83

Das Handbuch ist in zwei Teile gegliedert. Der [Allgemeine Teil](#) enthält Begriffsbestimmungen, Beschreibung und Betrieb der Verkehrskreise, Abwicklung des Binnenschiffahrtfunks, Gesprächsbeispiele, Buchstabieralphabet und Informationen zu Meldepflichten.

Der [Regionale Teil](#) enthält Angaben über die Funkausrüstung und Benutzungspflicht, eine Übersicht der ortsfesten Funkstellen, ein Verzeichnis der Dienststellen, die ständig besetzt sind, sowie empfohlene Redewendungen in verschiedenen Sprachen. Es muss nur der jeweilige regionale Teil an Bord sein, der das Gebiet umfasst, welches befahren wird.

[www: Binnenschiffahrtfunk](#)

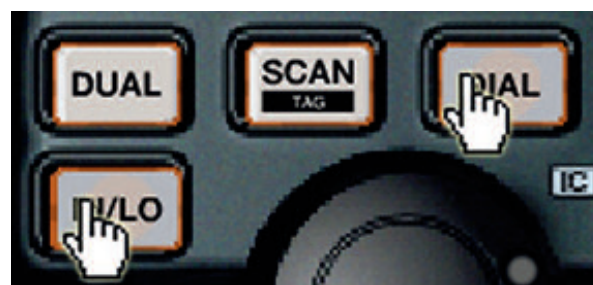


## Voraussetzungen und Geltungsbereich

Seefunkstellen können auf Antrag zur Teilnahme am Binnenschiffahrtfunk zugelassen werden. Dazu muss die Seefunkstelle mit einer zusätzlichen [Binnenschiffahrtfunkanlage](#) oder einer [Kombianlage](#) mit [Automatischem Senderidentifizierungssystem \(ATIS\)](#) ausgerüstet sein.

Zur Teilnahme am Binnenschiffahrtfunk wird das aktuelle [UKW-Sprechfunkzeugnis für den Binnenschiffahrtfunk \(UBI\)](#) oder ein entsprechendes Funkzeugnis benötigt, das vor 2003 erworben wurde.

Der Betreiber einer Schiffsfunkstelle benötigt eine [Zuteilungsurkunde](#) (Ship Station Licence), ausgestellt durch die [BNetzA, Außenstelle Hamburg](#).



Umschalten zwischen See- und Binnenfunk (ATIS) bei der Prüfungsanlage IC-M 503: Tasten HI/LO und DIAL gleichzeitig drücken



Wasserstraßen der Zonen 1 bis 4 nach der Binnenschiffsuntersuchungsordnung (Ausschnitt)

Mit dem [UBI](#) darf man auf den Binnenwasserstraßen bis zur »[Flussmündung](#)« am Seefunkdienst teilnehmen. Die genaue Festlegung der Grenzen ergibt sich aus Anhang I (Liste der geografischen Zonen) der Binnenschiffsuntersuchungsordnung. Während Zone 4 dem Geltungsbereich der Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung entspricht, beschreiben die Zonen 1 bis 3 die genauen Bereiche außerhalb der BinnenSchStrO bis zur Flussmündung.

## Register

### A

A1-A4 10  
Abhörverbot 17  
Abrechnungsgesellschaft 19, 29  
Accounting Authority Identification Code (AAIC) 19, 29  
Admiralty List of Radio Signals 29  
AIS-SART 46  
Allgemeines Funkbetriebszeugnis (LRC) 17, 156  
Ampere (A) 57  
Amperestunden (Ah) 57  
Anrufverfahren 64  
Antenne 32  
ATIS-Killer 101  
ATIS-Nummer 16, 101  
Ausbreitungseigenschaft 32  
Ausrüstungspflicht 17, 102  
Automatic Identification System (AIS) 50  
Automatisches Schiffsidentifizierungssystem (AIS) 50  
Automatisches Senderidentifizierungssystem (ATIS) 15, 100

### B

Batterie 56  
Beschränkt Gültiges Funkbetriebszeugnis (SRC) 17, 156  
Bestätigung eines Notalarms 87, 106  
Betriebszeugnis (BZ I, BZ II) 17, 156  
BG Verkehr 17  
Blockkanal 102  
Bremen Rescue Radio 22  
Buchstabieralphabet 59  
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) 13, 26

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 158  
Bundesnetzagentur (BNetzA) 12, 13

### C

CE-Kennzeichen 13  
COSPAS-SARSAT 42

### D

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) 22  
Deutscher Motoryachtverband (DMYV) 158  
Deutscher Segler-Verband (DSV) 158  
Dezibel (db) 33  
Dienststelle Schiffssicherheit der BG Verkehr 17  
Digital Selectiv Calling 9, 35, 38  
Digitaler Selektivruf (DSC) 9, 35, 38  
Donaukommission (DK) 99  
DP07-Seefunk 29, 30  
Dringlichkeitsverkehr 96, 108  
DSC-Controller 38  
Dual Watch 38  
Duplex 55

### E

EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon) 42

### F

Fachstelle der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung für Verkehrstechniken (FVT) 158  
Fehlalarm 91  
Fernmeldegeheimnis 17  
Frequenz 31

Frequenzzuteilungsurkunde  
(vgl. Zuteilungsurkunde)

Funkarzt 25

Funkdienst für die Klein- und Sport-  
schifffahrt 26

Funkdisziplin 61, 104

Funksicherheitszeugnis 17

Funkstille 90, 106

Funktagebuch 29

## G

Gegensprechen 55

GEOSAR (Geostationary Search and  
Rescue System) 43

GMDSS (Global Maritime Distress and  
Safety System) 9

## H

Handbuch Binnenschifffahrtfunk 99

Handbuch Suche und Rettung 28

Handsprechfunkgerät 40

Hertz (Hz) 31

Hörbereitschaft 20, 71

## I

International Maritime Organisation  
(IMO) 12

International Telecommunication  
Union (ITU) 12

## J

Jachtfunkdienst (vgl. Funkdienst) 26

## K

Kanäle 51

Kleinfahrzeuge 17

Kombianlage 99

## L

Lagemeldung 20

LEOSAR (Low Earth Orbit Search and  
Rescue System) 43

LRC (Long Range Certificate) 17, 156

## M

Maritime Mobile Service Identity  
(MMSI) 16

Maritime Rescue Coordination Center  
(MRCC) 22

Maritime Safety Informations (MSI) 47

Medico-Dienst 25

Meldung zur Sicherheit der Schifffahrt  
47

Mitteilungen für Seefunkstellen und  
Schiffsfunkstellen (MfS) 29

Moselkommission (MK) 99

## N

Nautical mile (nm) 31

Nautische Warnnachrichten (NWN) 48

Nautischer Informationsfunk (NIF) 101

NAVAREAs 48

NAVTEX (Navigational Text  
Messages) 47

Notverkehr 81, 105

Notweiterleitung (Relay) 89, 107

Nummernzuteilungsurkunde 13, 101

## O

On-Scene Coordinator (OSC) 22

## P

POWER 36

PTT-Taste 37

## R

Radio Regulations (RR) 12

Rauschsperrung 36

Reeds Nautical Almanac 29

Regionale Vereinbarung für den  
Binnenschiffahrtfunk (RAINWAT)  
99  
Rescue Coordination Center (RCC) 22  
Revierzentrale 102  
Rufzeichen 15

## S

Satelliten-Notfunkbake 42  
Schiffsfunkstelle 99  
Search and Rescue (SAR) 22  
Search and Rescue Transponder  
(SART) 45  
Sector 103  
See-Berufsgenossenschaft  
(vgl. Dienststelle Schiffssicherheit ...)  
Seefunkkennzahl 16  
Seegebiet 10  
Seemeile (sm) 31  
Semi-Duplex 55  
Sendeleistung 34  
Ship Station Licence  
(vgl. Zuteilungsurkunde)  
Short Range Certificate (SRC) 17, 156  
Sicherheitsverkehr 98, 109  
Simplex 55  
SOLAS (Safety of Live at Sea) 12  
Sprechtaste 37  
Squelch (SQL) 36  
Standard Marine Communication  
Phrases (SMCP) 58  
Standardredewendungen 58  
Suche und Rettung (Handbuch) 28

## T

Telekommunikationsgesetz (TKG) 12  
Testaussendung 74  
TMAS (Telemedical Maritime  
Assistance Service) 25

## U

UKW-Sprechfunkzeugnis für den  
Binnenschiffahrtfunk (UBI) 100  
Ultrakurzwelle (UKW) 31  
Unterscheidungssignal 15

## V

Verkehrskreise 101  
Verkehrsposten 102  
Verkehrssicherungssystem 20  
Verkehrszentrale 20  
Very High Frequency (VHF) 31  
Vessel Traffic Service (VTS) 20, 27, 28  
Vollzugsordnung für den Funkdienst  
(VO Funk) 12  
Volume (VOL) 36  
Vorhersage- und Seewarnggebiete 48  
VTS Guide 28

## W

Wasserdruckauslöser 43  
Watt (W) 34  
Wechselsprechen 55  
Wellenlänge 31  
Weltfunkkonferenz (WRC) 12  
Weltweites Seenot- und Sicherheits-  
system 9  
Wheelmark 13  
WRC 07 81

## Z

Zentralkommission für die Rheinschiff-  
fahrt (ZKR) 99  
Zweikanalüberwachung 38  
Zuteilungsurkunde 13, 101

Der Verlag macht darauf aufmerksam, dass dieser Titel bisher in 9 Auflagen als Band 136 in der Reihe Yachtbücherei erschienen ist, zuletzt unter der ISBN 978-3-667-11509-6.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

10., überarbeitete Auflage  
ISBN 978-3-667-11955-1  
© Delius Klasing & Co. KG, Bielefeld

Lektorat: Felix Wagner  
Umschlaggestaltung: Felix Kempf, [www.fx68.de](http://www.fx68.de)  
Titelillustration: Marco Stolle, David Zacharias  
Titelfotos: Klaus Schlösser, außer unten Mitte: ACR  
und unten rechts: Stefan Schorr  
Satz / Layout: Gabriele Engel  
Comics / Iconzeichnungen: Anja Schnaars ([www.as-reizen.de](http://www.as-reizen.de))  
Grafiken / Illustrationen: Katja Philipsenburg, Klaus Schlösser  
Fotonachweis: Seiten 10, 36, 39, 40, 69, 83, 87, 96, 98, 100:  
IC-soft, Delius Klasing Verlag; Seite 12: ITU; Seite 14: BNetzA;  
Seite 22: DGzRS; Seiten 26, 27, 28, 58: BSH; Seite 30: DP07 Seefunk;  
Seiten 37, 41: Raymarine; Seite 42: ACR; Seiten 45, 46: JOTRON;  
Seiten 47, 50: FURUNO; Seite 100: WSV  
Druck: Print Consult, München  
Printed in Slowenien 2020

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis des Verlages darf das Werk weder komplett noch teilweise reproduziert, übertragen oder kopiert werden, wie z. B. manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer Systeme inklusive Fotokopieren, Bandaufzeichnung und Datenspeicherung.

Delius Klasing Verlag, Siekerwall 21, 33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 / 559-0, Fax: 0521 / 559-115  
E-Mail: [info@delius-klasing.de](mailto:info@delius-klasing.de)  
[www.delius-klasing.de](http://www.delius-klasing.de)