



# Funk- und Radaranlagen auf Schweizer Gewässern

## Verfügbare Funkdienste des mobilen Landfunks

Funkdienste	Reichweite	Gerätetypen	Konzession
<b>Jedermannsfunk (CB)</b> 40 Kanäle im 27 MHz-Bereich	Ca. 1 - 30 km je nach Topographie	Handfunk- oder Mobilgeräte 1-4 Watt AM/FM 12 Watt SSB	Konzessionsfrei
<b>Mobiler Landfunk VHF</b> Frequenzen im 173-MHz-Bereich	Ca. 5 – 20 km je nach Topographie	Handfunk- oder Mobilgeräte 2.5 Watt	bis 10 Geräte: Fr. 230.40/Jahr 11-30 Geräte: Fr. 386.40/Jahr > 30 Geräte: Fr. 480.00/Jahr pro Frequenz / 25 kHz, regio- nale Verwendung, exkl. einma- lige Bearbeitungsgebühr
<b>PMR-446</b> 8 Frequenzen im 446 MHz-Bereich	Ca. 2-5 km je nach Topographie	Nur Handfunk- sprechfunkgeräte 500 mWatt mit ein- gebauter Antenne	Konzessionsfrei

## Konformität

Beachten Sie bitte beim Kauf, dass alle eingesetzten Geräte **technisch konform** sein müssen. Sie erkennen dies an der beigelegten Konformitätserklärung des Herstellers oder mittels den RIR-Vorschriften (siehe oben erwähnte RIR-Links)

## Befristete Veranstaltungen (Events)

Für temporäre Anlässe, wie Regatten und ähnliche Anlässe, können Sie **befristete Konzessionen für den „Mobilen Landfunk“** beantragen. Mietgeräte finden Sie bei vielen Fachhändlern. Für das Einreichen des entsprechenden Konzessionsgesuchs beim BAKOM ist **immer der Betreiber** und nicht der Geräteverleiher verantwortlich!

## Maritime Funkgeräte (Seefunkanlagen)

Die im Handel erhältlichen und in hochseegängigen Segel- und Motorbooten eingebauten 57-Kanal-VHF-Seefunkgeräte sind **ausschliesslich zur Verwendung auf hoher See** mit Fähigkeitsausweis (Short Range Certificate, SRC oder Long Range Certificate, LRC) und einer Funkkonzession für den Seefunk vorgesehen.

Das **Erstellen und Betreiben** dieser Geräte ist auf **Schweizer Hoheitsgebiet nicht erlaubt!**

Ausgenommen davon ist die Schifffahrt auf dem Rhein (internationale Wasserstrasse). Dies bedingt jedoch eine Funkkonzession für Rheinfunkanlagen und den UKW-Sprechfunkausweis für den Binnenschifffahrtfunk.

## Radar (Radio Detection and Ranging)

Im Nebel navigiert man entweder nach Gefühl, mit GPS oder eben mit Radar. Achten Sie auch darauf, dass Sie nur ein konformes Gerät erstehen! Radaranlagen können auf Schweizer Seen konzessionsfrei betrieben werden.

## AIS (Automatic Identification System)

Die für AIS benötigten VHF-Frequenzen sind Seefunkkanäle, Maritim, AIS1 und AIS2, d. h. UKW-Kanal 87B und 88B mit den Frequenzen 161,975 MHz und 162,025 MHz. Diese beiden AIS-Frequenzen sind in der Schweiz für den terrestrischen Mobilfunk vorgesehen. Aus diesen Gründen darf AIS auf Schweizer Seen nicht verwendet werden.

## Der Kanal 16 auf Schweizer Seen (156.800 MHz)

Die auf den 15.02.2014 in Kraft getretene revidierte Verordnung über die Schifffahrt auf schweizerischen Gewässern (BSV) und die am 01.01.2014 in Kraft getretene Verordnung über die Schifffahrt auf dem Bodensee (Bodensee-Schiffahrts-Ordnung, BSO) schreiben vor, dass die Führer von Schiffen in Radarfahrt das Sprechfunkgerät während der Radarfahrt hör- und sprechbereit auf UKW-Kanal 16 (156.800 MHz) eingeschaltet haben müssen.

Der Kanal 16 kann auf Funkgeräten des **mobilen Landfunks** einprogrammiert und benutzt werden, sobald die dafür notwendige Funkkonzession erteilt wurde

### **Betroffen sind nur Schiffsführer von Schiffen, die eine Radarfahrt ausführen:**

**Radarfahrt heisst:** Eine Fahrt bei unsichtigem Wetter, bei der die Schiffsgeschwindigkeit grösser ist, als es die Sichtverhältnisse zulassen und der Radar zum Führen des Bootes zwingend eingesetzt werden muss. (BSV Art.2 Begriffsbestimmungen, Bst. d, Abs. 3).

Schiffe unter Radarfahrt müssen gemäss BSV Artikel 55a (Ausfahrt bei unsichtigem Wetter) mindestens wie folgt ausgerüstet sein:

1. a. Wendeanzeiger nach BSV Artikel 133 Absatz 1;  
b. Radargerät nach BSV Artikel 133 Absätze 1-3;  
c. Satnav-Gerät nach BSV Artikel 133 Absatz 4;  
d. Sprechfunkgerät, das den fernmelderechtlichen Vorschriften entspricht; **Seefunkanlagen dürfen nicht verwendet werden.**
2. Geräte, die mehrere Funktionen der unter Absatz 3 genannten Geräte beinhalten und den jeweils geforderten Standard nach Artikel 133 erfüllen, können als gleichwertig anerkannt werden.
3. Der Schiffsführer ist dafür verantwortlich, dass er ein Radar-, ein Satnav- und ein Funkgerät jederzeit sicher bedienen kann. Erforderlichenfalls hat er die Pflicht, eine entsprechende Ausbildung zu besuchen.

Weitere Angaben unter: Verordnung über die Schifffahrt auf schweizerischen Gewässer (Binnenschiffahrtsverordnung, BSV – 747.201.1)

**Keine Radarfahrt:** Schiffe die bei unsichtigem Wetter ausfahren und ihre Geschwindigkeit den Sichtverhältnissen anpassen Art 55a (BSV) müssen mindestens wie folgt ausgerüstet sein:

4. Einrichtungen zum Geben der vorgeschriebenen Sicht- und Schallzeichen.
5. Kompass, einem Satnav-Gerät oder einem Radargerät.

### **Erläuterung:**

Die meisten Kleinfahrzeuge und Sportboote werden nur diese Ausrüstung mitführen. Sind sie bei unsichtigem Wetter unterwegs, müssen sie ihre Geschwindigkeit somit den gegebenen Umständen anpassen. Wenn sie diese Pflicht bei eingeschaltetem Radar einhalten, befinden sie sich nicht auf Radarfahrt. Es besteht somit für Schiffsführer von Sportbooten und anderen Kleinfahrzeugen keine generelle Pflicht, Inhaber eines Radarpatents zu sein, wenn sie bei unsichtigem Wetter mit Radar unterwegs sind. Das Radarpatent kann aber auf freiwilliger Basis erworben werden.

### **Gebühren für Kanal 16:**

- Auf Fixstation, regionale Verwendung: Verwaltungsgebühr, jährlich: CHF 672.00 & ev. zusätzlich Funkkonzessionsgebühr, jährlich: CHF 62.40.
- Auf portablen oder mobilen Geräten, regionale Verwendung: Verwaltungsgebühr, jährlich: CHF 168.00 & ev. zusätzlich Funkkonzessionsgebühr, jährlich: CHF 62.40.
- Für die Ausstellung oder Änderung einer Konzession wird eine einmalige Verwaltungsgebühr nach Aufwand erhoben.

# **Fernmelderechtliche Vereinbarung für den Schiffsfunkbetrieb auf dem Bodensee vom 14.04.2015 (Deutschland, Österreich und Schweiz)**

## **Zusammenfassung, gültig für die Schweiz:**

### **Sprechfunkgeräte VHF**

Es dürfen nur Sprechfunkgeräte des Mobilfunkverkehrs benutzt werden.

### **Ausnahme:**

Auf Schiffen dürfen maritime Seefunkgeräte benutzt werden, sofern der in der Funkkonzession zugeteilte Kanal fix einprogrammiert ist (andere Kanäle gesperrt). In den meisten Fällen wird dies Kanal 16 sein (156.800 MHz).

### **Fähigkeitszeugnisse**

Es werden keine Fähigkeitszeugnisse für den Sprechfunk verlangt.

### **Funkkonzession und Frequenzuteilung**

Die folgenden Frequenzen können u.a. zugeteilt werden

Kanal 06 156.300 MHz, Kanal 15 156.750 MHz und Kanal 69 156.475 MHz für Anlässe / Events (Bsp. Regatten)  
Kanal 17 156.850 MHz östlich einer Linie Romanshorn – Friedrichshafen ist die Benutzung von Kanal 17 nicht gestattet

Kanal 77 156.875 MHz für Notverkehr, Behörden untereinander, Schiff-Schiff

### **Radarfahrt und Notalarmierung (weiterer Notverkehr auf Kanal 77) Kanal 16 (156.800 MHz)**

### **Technische Parameter**

Modulationsart:	FM oder PM
Bandbreite:	16K0 maximal
Strahlungsleistung:	in der Regel 1 Watt ERP

## Die Funkdisziplin ist gemäss den folgenden Beispielen einzuhalten:

### 1. Funkdisziplin

Der reibungslose Schiffsfunkbetrieb auf dem Bodensee erfordert die Beachtung folgender allgemeiner Verfahrensregeln:

- Erst hören, dann senden;
- Kurz fassen, langsam und deutlich sprechen;
- Keine Aussendungen ohne Kennung;
- Auf notwendige Aussendungen beschränken;
- Sprechtafel nicht länger als notwendig drücken.

### 2. Notfall

Ein Notfall liegt vor, wenn ein Schiff oder eine Person von einer unmittelbaren Gefahr bedroht ist und sofortige Hilfe benötigt. Ob ein Notfall vorliegt, entscheidet die für das Schiff verantwortliche Person.

**Keine Vorschrift darf jemanden daran hindern, Maßnahmen zur Rettung von Menschenleben und zur Gefahrenabwehr durchzuführen.**

Während eines Notverkehrs müssen die nicht beteiligten Funkstellen Funkstille einhalten.

#### 2.1. Einleiten des Notverkehrs

Der Notverkehr wird mit dem Notanruf eingeleitet:

Notzeichen MAYDAY, dreimal gesprochen;

Die Worte THIS IS;

Der Name des Schiffes in Not, dreimal gesprochen; Das Rufzeichen oder eine andere Kennzeichnung.

Dem Notanruf folgt die Notmeldung:

Notzeichen MAYDAY, einmal gesprochen; Der Name des Schiffes in Not, einmal gesprochen;

Das Rufzeichen oder eine andere Kennzeichnung;

Standort;

Art des Notfalls;

Art der benötigten Hilfe;

Weitere nützliche Informationen.

#### 2.2. Bestätigen der Notmeldung

Wenn keine Empfangsbestätigung durch eine ortsfeste Funkstelle der Polizei oder eines Rettungsdienstes erfolgt, sollen Schiffe, die in der Lage sind zu helfen, den Empfang der Notmeldung bestätigen.

Notzeichen MAYDAY;

Name des Schiffes in Not;

THIS IS;

Name der bestätigenden Funkstelle; RECEIVED MAYDAY.

#### 2.3. Funkstille gebieten

Die Funkstelle in Not kann einer anderen störenden Funkstelle mit dem Kennzeichen „SILENCE MAYDAY“, das wie die französische Wendung „silence m'aider“ („silaans mädeh“) ausgesprochen wird, Funkstille gebieten.

#### 2.4. Beenden des Notverkehrs

Nach Beendigung der Maßnahmen ist allen anderen Funkstellen mitzuteilen, dass der Notverkehr beendet ist. Dazu wird das Kennzeichen „SILENCE FINI“ („silaans finih“) ausgesendet.

### 3. Radarfahrt

Die Regelungen für Radarfahrten bleiben von dieser Vereinbarung unberührt.

Zusätzliche Informationen finden Sie im Internet unter: [www.bakom.admin.ch](http://www.bakom.admin.ch) – Falls Sie Fragen haben, senden Sie uns bitte eine E-Mail an: [kf-fk@bakom.admin.ch](mailto:kf-fk@bakom.admin.ch)