

# Long Range Certificate

# Frequenzen

## Frequenzen

## Modulationsarten

## Sprechregeln

## Radiotelex

Patrik Eschle 27. März 2003

patrik@eschle.com

www.chugle.ch

### *VHF*

Bereich: 156-174 MHz  
Modulation: G3E  
Not: 16 / 156.800 MHz  
SAR: 06 / 10 / 67 / 73  
ship-ship: 06 / 08 / 72 / 77  
Kollision: 13  
Hafen/Schiff: 15 / 17 (1 Watt)  
DSCS: 70

### *HF*

Bereich: 4,6,8,12,16,18,22,25 MHz, USB J3E  
Not: 4125,6215, 8291, 12290,16420 kHz  
DSCS: 4207.5, 6312, 8414.5, 12577, 16804.5  
Die Frequenzen im 8MHz Bereich sind die primären Notfrequenzen.

### *MF*

Bereich: 1605-3800 kHz, USB J3E  
Not: 2182 kHz (Funkstille 3 min nach 00 und 30)  
ship-ship: 2048, -coast: 2045  
SAR: 3023  
DSC distress: 2187.5  
DSC routine ship-ship 2177, -coast 2189.5  
Andere: 2045, 2051,2054,2057

### *Andere*

Navtex 518 kHz, Modulation F1B  
Epirb Cospas/Sarsat 406 MHz  
Epirb Inmarsat-E 1.6 GHz

## Wellenausbreitung

### *VHF*

Quasioptisch, ca. 30 sm

### *HF*

4 MHz: Tag 250, Nacht 1000  
6,8 MHz: Tag 2000, Nacht 4000  
12 MHz: Tag 3000, Nacht Welt oder keine Vrb  
16-25 MHz: Tag Welt,Nacht keine Vrb

Tags höhere Frequenzen, nachts tiefere.

### *MF*

Bodenwelle, ca. 150 sm, nachts weiter als am Tag.

## Modulationsarten

### Beispiele

A1A: Telegrafie ohne Modulation - good ol Morse  
F3E: FM Telefonie  
H3E: SSB AM Telefonie, voller Träger  
J3E, R33: SSB AM Telefonie, Träger unterdrückt.  
G3E: Phasenmodulierte Telegrafie  
G2B: PM Telegrafie für aut. Empf. (DSC)

### 1. Modulation

A Zweiseitenband AM  
H SSB AM mit Träger  
R AM reduzierter Träger  
J SSB AM mit unterdrücktem Träger  
F Frequenzmodulation  
G Phasenmodulation

### 2. Signal

0 kein moduliertes Signal  
1 ein Kanal mit digitaler Information  
2 ein Kanal mit dig. Info mit mod. Hilfstr.  
3 ein Kanal mit analoger Information  
7 mehrere Kanäle mit digitaler Information

## 3. Information

N keine Information  
A Telegrafie für Hörempfang  
B Telegrafie für automatischem Empfang  
C Telefax  
D Datenübertragung  
E Fernsprechen  
F Fernsehen  
W Kombinationen

## Q-Codes und Spelling

### Q-Codes

QRA: Name der Station  
QRC: Verrechnungsstelle  
QTH: Standort  
QRD: Zielhafen  
QRX: Zeitangabe  
QTR: Genaue Zeit

### Buchstabiertabelle

ALFA	BRAVO	CHARLIE
DELTA	ECHO	FOXTROTT
GOLF	HOTEL	INDIA
JULIET	KILO	LIMA
MIKE	NOVEMBER	OSCAR
PAPA	QUEBEC	ROMEO
SIERRA	TANGO	UNIFORM
VICTOR	WHISKY	X-RAY
YANKEE	ZULU	NADAZERO
UNAONE	BISSOTWO	TERRATHREE
KARTEFOUR5	PANTAFIVE	SOXISIX
SETTESEVEN	OKTOEIGHT	NOVENINE

### Position und Zeit

45-12N: four five degrees one two minutes north

## Kennung von Funkstellen

### Küstenfunkstellen

Ort + RADIO / 3 Zeichen / MMSI  
*SPLIT RADIO 9AS 002380100*

### Seefunkstellen

Ausrüstungspflichtig 4 Zeichen  
*HBCD*  
Andere: mehr als 4 Zeichen  
*HBY1234*

### Revier- und Hafenfunkstellen

Brücken	Mali Losi BRIDGE
Schleuse	Crinan LOCK
Lotse	Koper PILOT
Hafen	Pula PORT
Radar	Rijeka RADAR
Marina	Umag MARINA

## Notverkehr

Unmittelbare Gefahr für Schiff und Mannschaft.

### Notanruf (ohne GMDSS)

3 x MAYDAY  
MAYDAY MAYDAY MAYDAY  
THIS IS MMSI, 3xName, Callsign  
THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2  
HBY12

### Notmeldung

MAYDAY  
MAYDAY  
MMSI, Name, Callsign  
269123456 FORTY2 HBY12  
Position and time  
Position 45-15 N 12-34W 0617 UTC  
Nature of distress  
Fire in engine room  
Kind of assistance  
Require immediate assistance  
Over  
Over

### Notruf annullieren

Sender ausschalten, auf Notfrequenz senden  
3x PAN PAN  
PAN PAN PAN PAN PAN PAN  
3x ALL STATIONS  
ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS  
THIS IS MMSI, 3xName, Callsign  
THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2  
HBY12  
Position and time  
Position 45-17 N 12-34W 0640 UTC  
Cancel  
Cancel my distress alert of 120630  
MMSI, Name, Callsign, Master  
269123456 FORTY2 HBY1234 MASTER

### Funkstille

Anordnung durch Funkverkehrsleiter:  
ALL STATIONS SILENCE MAYDAY  
Station auffordern zur Funkstille:  
ALL STATIONS SILENCE DETRESS HBY12  
Funkstile lockern:  
ALL STATIONS .. PRUDENCE  
Funkstile aufheben:  
ALL STATIONS .. SILENCE FINI

## Notruf bestätigen

MAYDAY  
MAYDAY  
3x MMSI des Havaristen  
269123456 269.. 269..  
THIS IS MMSI, 3 x Name, Callsign  
THIS IS 203342456 OSTAR OSTAR OSTAR OEXB  
RECEIVED MAYDAY  
RECEIVED MAYDAY

### Notruf weiterleiten

3xMAYDAY RELAY  
MAYDAY RELAY MAYDAY RE.. MAYDAY RE..  
THIS IS MMSI, 3xName, Callsign  
THIS IS 203342456 OSTAR OSTAR OSTAR OEXB  
DISTRESS MESSAGE  
MAYDAY  
269123456 FORTY2 HBY1234  
POSITION 45-15 N 12-34W 0617 UTC  
Fire in engine room  
Require immediate assistance  
OVER  
OVER

## Dringlichkeitsverkehr

Sicherheit von Schiff oder Personen gefährdet

### Dringlichkeitsanruf (ohne GMDSS)

3x PAN PAN  
PAN PAN PAN PAN PAN PAN  
3x ALL STATIONS (or name)  
Split Radio Split Radio Split Radio  
THIS IS MMSI, 3xName, Callsign  
THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2  
HBY12  
Working Channel or frequency  
My working channel is 08

### Dringlichkeitsmeldung

Auf Notfrequenz im GMDSS, sonst Arbeitskanal.  
3x PAN PAN  
PAN PAN PAN PAN PAN PAN  
3x ALL STATIONS (or name)  
Split Radio Split Radio Split Radio  
THIS IS MMSI, 3xName, Callsign  
THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2  
HBY12  
Message  
Position 45-17 N 12-34W 0640 UTC  
Prop is entangled in fishing net  
Require tug assistance

OVER  
OVER

### *Aufhebung Dringlichkeitsmeldung*

*.. cancel my urgency call from..*

## **Sicherheitsverkehr**

Betrifft die Sicherheit der Schifffahrt

### *Sicherheitsanruf (ohne GMDSS)*

3x SECURITE

*SECURITE SECURITE SECURITE*

3x ALL STATIONS (oder Name)

*ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS*

THIS IS MMSI, 3XName, Callsign

*THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2*

*HBY12*

Working Channel or frequency

*My working channel is 08*

### *Sicherheitsmeldung*

Auf Notfrequenz im GMDSS, sonst Arbeitskanal.

3x SECURITE

*SECURITE SECURITE SECURITE*

3x ALL STATIONS (oder Name)

*ALL STATIONS ALL STATIONS ALL STATIONS*

THIS IS MMSI, 3xName, Callsign

*THIS IS 269123456 FORTY2 FORTY2 FORTY2*

*HBY12*

Message

*Position 45-17 N 12-34W 0640 UTC*

*Observed nearly submerged container*

*Danger to navigation*

OVER  
OVER

### *Aufhebung Sicherheitsmeldung*

*.. cancel my safety call from ..*

## **Radiotelefonie**

### *Checkpunkte*

Geeignete Küstenfunkstelle suchen

Oeffentliche Dienste (CP), Hörzeiten, Traffic Lists

Zeitzone-Umstellungen beachten

Frequenz suchen (KW Entfernung, Tageszeit)

### *Gespräch*

Anruf

*BERN RADIO, BERN RADIO, BERN RADIO*

Eigene Kennung

*THIS IS forty2 forty2 forty2 HBY12*

Eigene Position

*My position is St. Malo*

Verrechnungsstelle

*My Radio Company (QRC) is CH01*

Frequenzen

*Reply on HEB18*

*Over*

(Antwort von BERN RADIO, evtl Kanalwechsel

bestätigen mit .. going up to HEB28..))

(Aufruf auf der neuen Frequenz)

Meldung

*I have a phone call for you*

## GMDSS

### Satelliten:

INMARSAT (IS), COSPAS/SARSAT (CS)

### Boden:

RCC Rescue Coordination Center  
SRR Search and Rescue Region (with RCC)  
MCC Mission Control Center  
LUT Local User Terminal (CS)  
CES Coast Earth Station (IS)

### Meer

SES Ship Earth Station (IS)  
Epirb Notfunkbaken  
SART Radartransponder

### Information

Navtex

## Radiotelex

### DWD Pinneberg

1. Prog. 4583/7646/10100.8 kHz 0000-2400
2. Prog. 147.3/14647.3/11039 kHz 0530-2200

Betriebsart F1B, 50 Baud, +/- 225 Hz

### Mittelmeer und Warnungen

UTC	Prg	Inhalt
0415	1	5 Tage
0535	2	5 Tage
0730	2	Stationsmeldungen
0840	2	2 Tage westl. MM
0930	2	2 Tage oestl. MM
1015	1	2 Tage westl. MM
1030	2	Stationsmeldungen
1115	1	2 Tage oestl. MM
1120	2	5 Tage
1330	2	Stationsmeldungen
1440	2	2 Tage westl. MM
1530	2	2 Tage oestl. MM

UTC	Prg	Inhalt
1550	1	Seewetterbericht 24h
1610	2	Seewetterbericht 24h
1610	1	5 Tage
1630	2	Stationsmeldungen
1715	1 2	Nautische Warnnachrichten
1735	2	5 Tage
1930	2	Stationsmeldungen
2040	2	2 Tage westl. MM
2130	2	2 Tage oestl. MM
2215	1	2 Tage westl. MM
2315	1	2 Tage oestl. MM

## Beispiel Notruf

### Auf Kanal 16

MAYDAY MAYDAY MAYDAY

THIS IS \_\_\_\_\_ (3xName)

MAYDAY \_\_\_\_\_ (1xName)

Our Position is

\_\_\_\_\_ degrees \_\_\_\_\_ minutes \_\_\_\_\_ (North/South)

\_\_\_\_\_ degrees \_\_\_\_\_ minutes \_\_\_\_\_ (East/West)

- Man over board
- Fire in engine room
- Ship is flooding
- Ship is sinking

We require immediate assistance

Over

## Beispiel Dringlichkeitsmeldung

### *Auf Kanal 16*

PAN PAN PAN PAN PAN PAN

All stations, all stations, all stations

THIS IS \_\_\_\_\_ (3xName)

My working channel is 06 (or 08 / 72 / 77)

### *Auf Arbeitskanal wechseln*

PAN PAN PAN PAN PAN PAN

All stations, all stations, all stations

THIS IS \_\_\_\_\_ (3xName)

Our Position is

\_\_\_\_\_ degrees \_\_\_\_\_ minutes \_\_\_\_\_ (North/South)

\_\_\_\_\_ degrees \_\_\_\_\_ minutes \_\_\_\_\_ (East/West)

Prop is entangled in fishing net  
Require tug assistance

## Beispiel normaler Aufruf

### *Auf Kanal 16*

White freighter 15 miles east Bastia, heading south (3x)

This is sailing yacht \_\_\_\_\_ (3x)  
Over

(Antwort vom Frachter, mit Name des Schiffs und Vorschlag für Arbeitskanal, z.B. 06/08/72/77)

\_\_\_\_\_, this is \_\_\_\_\_, going to 06 over

### *Auf Arbeitskanal wechseln*

\_\_\_\_\_, this is \_\_\_\_\_  
Over

(Bestätigung Frachter)

\_\_\_\_\_, this is \_\_\_\_\_  
Can you give us a weather report please?

Over  
(Antwort vom Frachter)

\_\_\_\_\_ this is \_\_\_\_\_  
Thank you and have a good trip

over and out