

Inhaltsverzeichnis

1. Attribut:HitCounters	2
2. 6m Weiche	4
3. 6m-Band/50MHz	7
4. 70cm Datentransceiver für HAMNET	12
5. 70cm Relais OE5XIM	13
6. 70cm Relais OE5XOL	14
7. 70cm Relais OE6XBF	17
8. 70cm Relais OE6XCG	18
9. 70cm Relais OE6Xcg	19
10. 70cm Relais OE7XBI	20
11. Datei:6mBandplan 08.2011.jpg	22
12. Datei:6n2-1 NZ5N.jpg	23
13. Datei:70MHz .png	25
14. Datei:70MHz BPL.jpg	26
15. Datei:70MHz conditions.png	27
16. Datei:70MHz conditions1.png	28
17. Datei:70MHz.jpg	29
18. Datei:70MHz1.png	31
19. Datei:70MHzdistance.png	32
20. Datei:70MHzdistance1.png	33
21. Datei:70cm BPL.jpg	34

Attribut:HitCounters

Bearbeitungszähler Dieses Attribut ist softwareseitig fest definiert und auch bekannt als [Spezialattribut](#). Es erfüllt eine besondere Funktion, kann aber wie jedes andere [benutzerdefinierte Attribut](#) verwendet werden.

Annotationen2900

[vorherige 202050100250500](#)[nächste 20](#)

Filter<p>Der Filter für die Suche nach Datenwerten zu Attributen unterstützt die Nutzung von Abfrageausdrücken wie bpsw. `<code>~</code>` oder `<code>!</code>`. Je nach genutzter Abfragedatenbank werden auch die groß- und kleinschreibungsunabhängige Suche oder auch folgende weitere Abfrageausdrücke unterstützt:</p><code>in:</code>: Das Ergebnis soll den angegebenen Begriff enthalten, wie bspw. `<code>in:Foo</code></li></ul><ul><li><code>not:</code>: Das Ergebnis soll den angegebenen Begriff nicht enthalten, wie bspw. <code>not:Bar</code></li></ul>`

Unterhalb werden 20 Seiten angezeigt, auf denen für dieses Attribut ein Datenwert gespeichert wurde.

6

[6m Weiche +](#)

4.188 +

[6m-Band/50MHz +](#)

20.578 +

[6mBandplan 08.2011.jpg +](#)

107 +

[6n2-1 NZ5N.jpg +](#)

94 +

7

[70MHz .png +](#)

27 +

[70MHz BPL.jpg +](#)

27 +

[70MHz conditions.png +](#)

25 +

[70MHz conditions1.png +](#)

128 +

[70MHz.jpg +](#)

27 +

[70MHz1.png +](#)

135 +

[70MHzdistance.png +](#)

26 +

[70MHzdistance1.png +](#)

131 +

[70cm BPL.jpg](#) +

59 +

[70cm Datentransceiver für HAMNET](#) +

10 +

[70cm Relais OE5XIM](#) +

2 +

[70cm Relais OE5XOL](#) +

625 +

[70cm Relais OE6XBF](#) +

1 +

[70cm Relais OE6XCG](#) +

1 +

[70cm Relais OE6Xcg](#) +

1 +

[70cm Relais OE7XBI](#) +

3.829 +

6m Weiche

6m Weiche

Einige Infos über ein geplantes 6m-Relais in St.Johann am Walde in OE5

Selbstbau: Chris, OE5DXL

QRG: 51,810 MHz

QRA: JN68PC, St.Johann am Walde in OE5

Ein Meinungsaustausch über Fragen der mechanischen und elektrischen Stabilisierung ist erwünscht.



Das Relais von innen



Das Relais von außen

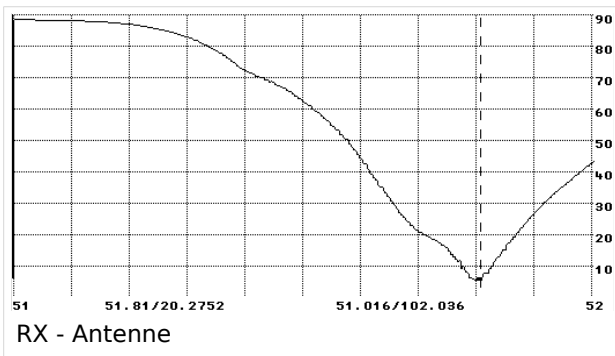


Die Weiche von innen



Weiche für 50MHz

Die Filterkurven



Die Antenne: eine HB9CV

Datei:hb9cv.jpg

Kommentare erbeten.

6m-Band/50MHz

Inhaltsverzeichnis

1 Das 6m Band (Magic Band)	8
2 6m-Bandplan	8
3 Die 6m - Magic-Band-Saison	9
4 6m-Band-Regelung in Österreich	10
5 Die Aktivitäten auf 6m	10
6 Ausbreitungs-Tools für 6m	11
7 6m/50MHz Relais in Österreich	11
7.1 Frequenzliste	11

Das 6m Band (Magic Band)

Das 6m Band (50 MHz) ist immer für Überraschungen gut. Die besten Ausbreitungsbedingungen gibt es für uns in Europa im Zeitraum von Mai bis September. Auch außerhalb dieser Monate können verschiedenste Ausbreitungsbedingungen beobachtet werden, die geringen erforderlichen Sendeleistungen und die sehr guten erzielbaren Signalstärken lassen jedoch für die meisten die Sporadic-E Saison interessant erscheinen. Viele, äußerst spezifische Ausbreitungsphänomene haben dem 6m-Band auch den Spitznamen "Magic Band" beschert. Möglich sind im 6m-Band auch Ausbreitungen via Tropo, F2-Schicht, Meteoscatter, TEP (Trans-Equatorial Propagation) oder EME (Erde-Mond-Erde).

Neben den "üblichen" QSOs in CW, Phonie und digital ist es immer wieder spannend die vielen Baken auf diesem Band intensiv zu beobachten. Es gibt einige Baken, welche man auf Grund der oben beschriebenen Bedingungen im Funkerleben dann auch nur einmal oder nie hören wird. Es ist immer wieder eine aufregende Sache bei einer kurzen Bandöffnung eventuell eine neue Bake zu erwischen und diese aufzuzeichnen. Die Bakenbetreiber sind auch an Empfangsberichten und Audioaufnahmen Ihrer Aussenden sehr interessiert und versenden auch spezielle QSL-Karten als Bestätigung.

6m-Bandplan

! Achtung, das nachfolgende Bild zeigt nicht den aktuell gültigen Bandplan !

Der 6m-Bandplan von Österreich aus dem Jahr 2011:

6m Bandplan 5) Änderungen seit SA Konferenz in **blau** dargestellt Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungstufe	Status
6m	50.000 - 50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 - 50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014	Max. 100 W PEP	Sekundär
			MGM	50.000 – 010 Region-1*	CEPT	
	50.000 - 50.030	500	MGM	50.010 – 020 Region-2*	Relais- und Baken	
			MGM	50.020 – 030 Region-3*	Max. 10 W PEP	
	50.050			*reserviert für künftige synch. Baken 4)		
	50.090			künftige internationale Anruf Frequenz		
	50.030 – 50.100			CW internationale Anruf Frequenz 2)		
	50.100 - 50.200	2.700	SSB Telegrafie	CW		
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 - 50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 – 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 – 50.400	2.700	MGM Schmalband	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
			und Telegrafie	EME	50.310-320	
				Meteoscatter	50.320-380	
	50.400 – 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken		
				WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz	
	50.500 – 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510	

- 1) Telegrafie ist am gesamten Band, ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
- 2) Internationale Anruf Frequenz, nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
- 3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
- 4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
- 5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Link zur Bakenliste für 6m: [\[1\]](#)

Bitte immer den aktuell gültigen Bandplan des jeweiligen Landes konsultieren!

Bandpläne werden von Zeit zu Zeit angepasst. Zudem können Bandpläne von Land zu Land leicht verschieden sein und von empfohlenen Bandplan der IARU leicht abweichen, um den aktuellen Frequenzzuweisungsplänen der nationalen Kommunikationsbehörde zu entsprechen.

Der aktuell gültige 6m-Bandplan kann ...

-  ... für Österreich auf der ÖVSV-Homepage auf der [Seite des UKW-Referats](#) heruntergeladen werden;
-  ... für die Schweiz auf der USKA-Homepage auf der Seite "[Frequenzen und Bandpläne](#)" heruntergeladen werden.

Die 6m - Magic-Band-Saison

Die Aktivitäten auf dem 6m-Band erreichen jeweils mit den Ausbreitungen per Sporadic-E (Es-Ausbreitungen) ihren Höhepunkt Anfang Mai. Bis Ende August können dann viele Weitverbindungen im „Magic-Band“ – wie das 6m-Band auch genannt wird, durchgeführt werden.

(c) www.oe9.at



6m-Band-Regelung in Österreich

Der gesetzlich vorgeschriebene Betrieb im 6m-Band wird in der Anlage 2 der österreichischen Amateurfunkverordnung (AFV) geregelt. Das 6m-Band ist in Österreich im Bereich von 50MHz bis 52MHz sekundär dem Amateurfunkdienst zugewiesen. Das heißt, dass wir dieses Band mit einem primären oder einem anderen sekundären Nutzer teilen müssen, den wir keinesfalls stören dürfen!

Betrieb darf nur durch die Bewilligungs-kategorie 1 in der Leistungsstufe A (=100W) durchgeführt werden. Die bis zum November 2008 vorhandene Schutzzone rund um den TV-Sender Jauerling im TV-Band 1 ist gefallen. Es gibt auch keine Einschränkung mehr bezüglich der Antennen und einer zwingenden telefonischen Erreichbarkeit, bzw Verbot von Mobil-, bzw von Portabelbetrieb. Die Aufnahme des Betriebs auf 6m muss auch nicht mehr, wie früher, der Fernmeldebehörde (Funküberwachung) gemeldet werden.

Die Schweiz hat ähnliche großzügige Regelungen für den Betrieb im 6m-Band. In Deutschland gibt es hingegen massive Einschränkungen und Auflagen. Generell sollte daher beim Funkbetrieb im 6m-Band im Ausland die aktuelle rechtliche Situation des jeweiligen Gastlandes eingeholt werden.

Die Aktivitäten auf 6m

Der Funkbetrieb findet im Wesentlichen im Bereich von 50,080MHz bis 50,200MHz statt.

Die Aktivitätszentren sind 50,100MHz bis 50,130MHz als DX-Fenster (CW und SSB-keine EU-QSO's!), auf 50,110MHz die Interkontinental-Anruffrequenz, auf 50,150MHz die Europa-SSB-Anruffrequenz, auf 50,185MHz die Crossband-Arbeitsfrequenzen, auf 50,200MHz ist Meteorscatter mit CW/SSB-Betrieb, auf 50,250MHz das PSK31 Aktivitätszentrum, und auf 50,230 MHz die JT6M-Anruf-Frequenz, 50,220MHz bis 50,250MHz ist als QSOX gebräuchlich. EME im Bereich 50,180MHz bis 50,210MHz.

Auch sind Sprechfunkumsetzer im 6m-Band zu finden. In Österreich wurde nach der kompletten Freigabe z.B. die Relaisstelle OE6XRF am Schöckl/Graz auf der Frequenz 51,270MHz, bzw 51,870 MHz genehmigt. Weitere Relais sind im Bereich von 51,810MHz/51,210 im 20kHz-Raster bis 51,990MHz/51,390MHz zu finden.

Der Bakenbereich erstreckt sich (noch) über den Bereich von 50,000MHz bis 50,080MHz und 50,300MHz bis 50,500MHz.

Die digitalen Sonderbetriebsarten (zB JT6M) erzielen auch außerhalb der Sporadic-E-Saison schöne Reichweiten. Die verwendeten Betriebsarten sind aktuell in ständiger Veränderung.

Ausbreitungs-Tools für 6m

Die Ausbreitungsbedingungen im 6m-Band sind sehr speziell. So können DX-Stationen aufgrund von Es-Ausbreitungen an nicht weit auseinander liegenden Orten in Vorarlberg unterschiedlich gehört werden. Das kann von unhörbaren Stationen bis zu brüllend lauten Signalen reichen. Zur Beobachtung der Ausbreitungen eignen sich natürlich die vorhandenen 6m-Baken, die noch vorhandenen TV-Sender im Band 1, aber auch die Spots in den DX-Cluster.

Ein gutes Tool ist im Internet zu finden: dxmaps.com. Hier können online die aktuellen Spots der DX-Cluster auf einer Karte dargestellt werden. Damit ist auch grafisch ersichtlich, in welche Regionen Überreichweiten auftreten. Auf dieser Seite sind auch aktuelle Ausbreitungsbedingungen für den Funkbetrieb auf anderen Frequenzen zu finden.

Interessanter Artikel von Martin Steyer (DK7ZB): Zauberhaftes 6-m-Band: DX und die Physik der Ionosphäre [2]

6m/50MHz Relais in Österreich

siehe http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/relais_neu.pdf (PDF-Dokument)

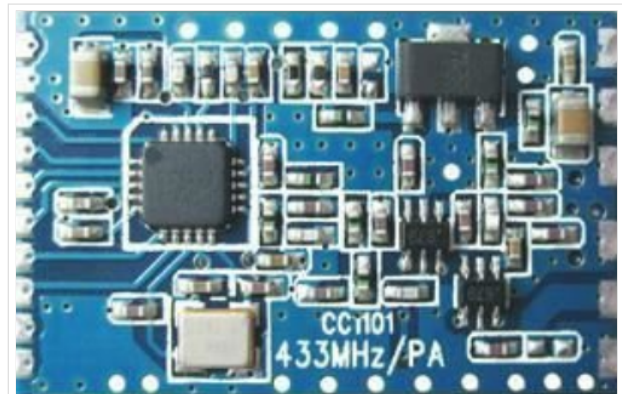
Frequenzliste

Relaiskanal	Ausgabefrequenz	Eingabefrequenz
RF81	51.810	51.210
RF83	51.830	51.230
RF85	51.850	51.250
RF87	51.870	51.270
RF89	51.890	51.290
RF91	51.910	51.310
RF93	51.930	51.330
RF95	51.950	51.350
RF97	51.970	51.370
RF99	51.990	51.390

70cm Datentransceiver für HAMNET

Unter dem Titel "Ein Projekt sucht Gleichgesinnte" wurde am 23. Februar 2012 mit einem Vortrag ein Projekt gestartet welches die Entwicklung eines nachbausicheren Bausatzes für einen 70cm Datentransceiver zum Ziel hat.

Das Projekt soll auch gleichzeitig interessierten Funkamateuren die Entwicklung eines modular aufgebauten Systems für die schnelle Datenübertragung ermöglichen. Wir sind dabei in einer ÖVSV österreichweiten Gruppe an die verschiedenen Themen ranzugehen.



CC1101 TRX-Modul mit 1W PA

Im wesentlichen sind folgende Entwicklungsbereiche anzudenken:

- Aufbau der Testumgebung auf Evaluationsboards
- Programmieren von Testroutinen
- Erstellen eines Layouts (Basisplatine)
- Produktion von Platinen
- Konzeption und Entwicklung des Übertragungsprotokolls
- Erstellen der Dokumentation

Hier geht es zu den Projektseiten [HHD70 70cm Datentransceiver](#)

70cm Relais OE5XIM

Sternstein 1100m JN78DN

Sysop: OE5KPN

70cm FM, D-Star und DMR, 6m und 23cm Bake, APRS I-Gate, Hamnet [OE5XIM](#)

70cm Relais OE5XOL

Die Relaisfunkstelle befindet sich am Breitenstein, ca. 10km nördlich von **Linz** und wird durch **OE5PON** und **OE5ERN** betreut.

Homepage Internet: <http://oe5xol.ham-radio-op.net/>

Homepage Hamnet: <http://web.oe5xol.ampr.org/>

Locator: JN78DJ

Seehöhe: 955m

Inhaltsverzeichnis

1 Analog FM	15
2 Digital D-Star	15
3 Digital Yaesu System Fusion	15
4 APRS	15

Analog FM

Motorola MTR2000

Kanal: R67 / RU686

Eingabe: 430.975

Ausgabe: 438.575

Es wird ein **123Hz-CTCSS-Subaudioton** benötigt, um dieses Relais zu öffnen. Echolink (SVXLINK) Node 351807

Digital D-Star

Icom Repeater mit ircddbgateway (G4KLX)

OE5XOL-B

Kanal: R65/R682

Eingabe: 430.925

Ausgabe: 438.525

Digital Yaesu System Fusion

YAESU DR-1X mit MMDVM Wired Anbindung (MMDVMHost Software + YSFGateway YCS Branch OE1KBC)

Kanal: R55X/R663

Eingabe: 430.6875

Ausgabe: 438.2875

Wichtige DG-ID's (Sprechgruppen am YCS001)

32	AT-C4FM-Austria (Default)
95	OE5 Gruppe (verbunden mit DMR TG1-23295)

Vollständige Liste der DG-ID's auf <http://yca232.xreflector.net/#> Menü DG-ID-LIST auswählen

Anmerkungen

Wirex-X Befehle erlaubt
nach 10min Inactivity Timeout wird auf AT-C4FM-Austria zurückgeschaltet

APRS

I-Gate und Digi OE5XOL-10 144.800 MHz

I-Gate und Digi OE5XOL-11 Lora Rx 433.775 MHz / Tx 433.900 MHz

70cm Relais OE6XBF

Die Relaisfunkstelle befindet sich am Stradnerkogel bei Bad Gleichenberg und wird durch OE6TYG betreut.

Grid: JN76XU Height: 609m ASL

Technische Daten:

- * RTX 431.375Mc/438.975Mc
- * P= +43dBm ERP
- * RX = 0,2µV
- * 20dB SINAD @ 0,65µV
- * Antenna: Diamond X-30 modified
- * Cable: RFS LCF12-50J 1/2" Heliax 33m
- * TRX: Kenwood TKR-851
- * Duplexer Celwave DPF 70/6

73, Joerg OE6VHF

70cm Relais OE6XCG

ie Relaisfunkstelle befindet sich in Grambach bei Graz und wird durch OE6TYG betreut.

Grid: JN77RA Height: 337m ASL

Technische Daten:

- * RTX 431.175Mc/438.775Mc
- * P= +43dBm ERP
- * RX = 0,35µV
- * 20dB SINAD @ 0,70µV
- * Antenna: Kathrein
- * Cable: RFS LCF12-50J 1/2" Heliax 26m
- * TRX: Motorola MSF-5000
- * Duplexer Celwave DPF 70/6

73, Joerg OE6VHF

70cm Relais OE6Xcg

Die Relaisfunkstelle befindet sich in Grambach bei Graz und wird durch OE6TYG betreut.

Grid: JN77RA Height: 337m ASL

Technische Daten:

- * RTX 431.175Mc/438.775Mc
- * P= +43dBm ERP
- * RX = 0,35µV
- * 20dB SINAD @ 0,70µV
- * Antenna: Kathrein
- * Cable: RFS LCF12-50J 1/2" Heliax 26m
- * TRX: Motorola MSF-5000
- * Duplexer Celwave DPF 70/6

73, Joerg OE6VHF

70cm Relais OE7XBI

OE7XBI Rangger Köpfl



3D-Simulation: Blick vom Ranggerköpfl

Im Jahre 2005 wurde diese Relaisfunkstelle von der Seegrube bei Innsbruck auf das Rangger Köpfl übersiedelt. OE7XBI (früher OE7XFT bzw. OE7XGT) wird seit vielen Jahren durch Wolfgang OE7WSH, UHF-SHF Amateurfunk Club betreut.

Das Rangger Köpfl ist ein flacher Berg 12 km westlich von Innsbruck. Sein Name kommt vom Ort Ranggen, zu dem ein Teil des Rangger Köpfls gehört. Die auf 1.939 m Höhe gelegene Kuppe vermittelt infolge ihrer weit nach Nordosten

gegen das Inntal vorgeschobenen Lage eine prächtige Aussicht von den Lechtaler Alpen im Westen über die Mieminger Kette, das Wetterstein- und Karwendelgebirge bis zum Kaisergebirge im Osten. Im Südosten zeigen sich die Tuxer Alpen, im Süden die Stubai Gletscher. Das Inntal kann man von Imst bis Wörgl verfolgen.

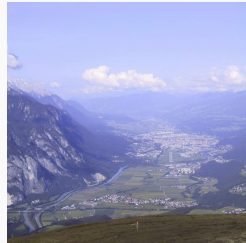
Die 70cm-Relaisfunkstelle ist zudem mit dem später ergänzten 6m-Relais (am selben Standort) gekoppelt.

- * **Technische Daten:**
- * Kanal R86/RU724: 439.050Mc /431.450Mc (Selbstbau OE7WSH)
- * Kanal RF91 : 51.910Mc / 51.310Mc Subaudioton 77Hz
- * Kanal R34 : 1259.200Mc /1294.20Mc
- * P= +39dBm
- * Geogr. Koordinaten Länge/Breite: 11°10.895' /47°14.567'
- * Seehöhe: 1939m ASL
- * LOC: JN570F
- * Abfrage der Empfangsfeldstärke am Umsetzer mit DTMF 9
- * Sprachausgabe mit professionellem Audiosample

Mitte 2014 wurde die Anlage am Rangger Köpfl um das DMR-Relais (QRG: 439.075 MHz -7.6 MHz Shift, Motorola DR3000) unter vollständiger Beibehaltung der Empfindlichkeit des analogen Umsetzers erweitert. Am selben Standort befindet zudem noch u. A. ein APRS-IGATE (144.800 MHz).



Blick ins winterliche Oberland



Blick ins Inntal Richtung Innsbruck



Antennensystem OE7XBI



Wolfgang, OE7WSH, vor dem 2010 gänzlich erneuerten Umsetzer

Christian, OE1CWJ
www.oe1cwj.com

Datei:6mBandplan 08.2011.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

6m Bandplan 5)

Änderungen seit SA Konferenz in **blau**
dargestellt

Stand: 28. Oktober 2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status
6m	50.000 -50.100	500	Baken/Telegrafie			
	50.000 -50.083	500	Baken	Geplante Umstellung bis Ende 2014		
			MGM	50.000 – 010 Region-1*	Max.100 W PEP	Sekundär
	50.000 -50.030	500	MGM	50.010 – 020 Region-2*	CEPT	
			MGM	50.020 – 030 Region-3*	Relais-und Baken	
				*reserviert für künftige synch. Baken 4)	Max.10 W PEP	
	50.050			künftige internationale Anruf Frequenz		
	50.080			CW internationale Anruf Frequenz 2)		
	50.030 – 50.100			CW		
	50.100 -50.200	2.700	SSB Telegrafie			
	50.100 - 50.130			CW und SSB-DX-Bereich Interkontinental		
				Interkontinentale Anruf Frequenz	50.110	
	50.130 -50.200			SSB-Aktivitätszentrum:	50.150	
	50.200 – 50.300	2.700	SSB Telegrafie	Allgemeine Verwendung/Crossband	50.285	
	50.300 – 50.400	2.700	MGM Schmalband und Telegrafie	PSK31- Aktivitätszentrum	50.305	
				EME	50.310-320	
				Meteorscatter	50.320-380	
	50.400 – 50.500	1.000	MGM/Telegrafie	exklusive für künftige Baken		
				WSPR Baken	50.401 +/- 500 Hz	
	50.500 – 52.000	12.000	All Modes	SSTV	50.510	

- 1) Telegrafie ist am gesamten Band , ausgenommen Bakenfrequenzen zugelassen
2) Internationale Anruf Frequenz , nicht für Anrufe innerhalb Europa verwenden
3) Bereich nur für Simplex Anwendungen, keine DV Gateways erlaubt.
4) Die Baken sollen mit einer Übergangszeit bis Ende 2014 umgestellt werden.
5) Dieser Bandplan ist ab 17. August 2011 gültig (Datum des Final Plenary Meetings in SA)

Größe dieser Vorschau: 800 × 548 Pixel. Weitere Auflösungen: 320 × 219 Pixel | 822 × 563 Pixel.

[Originaldatei](#) (822 × 563 Pixel, Dateigröße: 147 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [6m-Band/50MHz](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Kameraausrichtung Normal

Horizontale Auflösung 72 dpi

Vertikale Auflösung 72 dpi

Datei:6n2-1 NZ5N.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)



Größe dieser Vorschau: 800 × 600 Pixel. Weitere Auflösungen: 320 × 240 Pixel | 1.600 × 1.200 Pixel.

[Originaldatei](#) (1.600 × 1.200 Pixel, Dateigröße: 447 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [Geschichte UKW Funk](#)

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

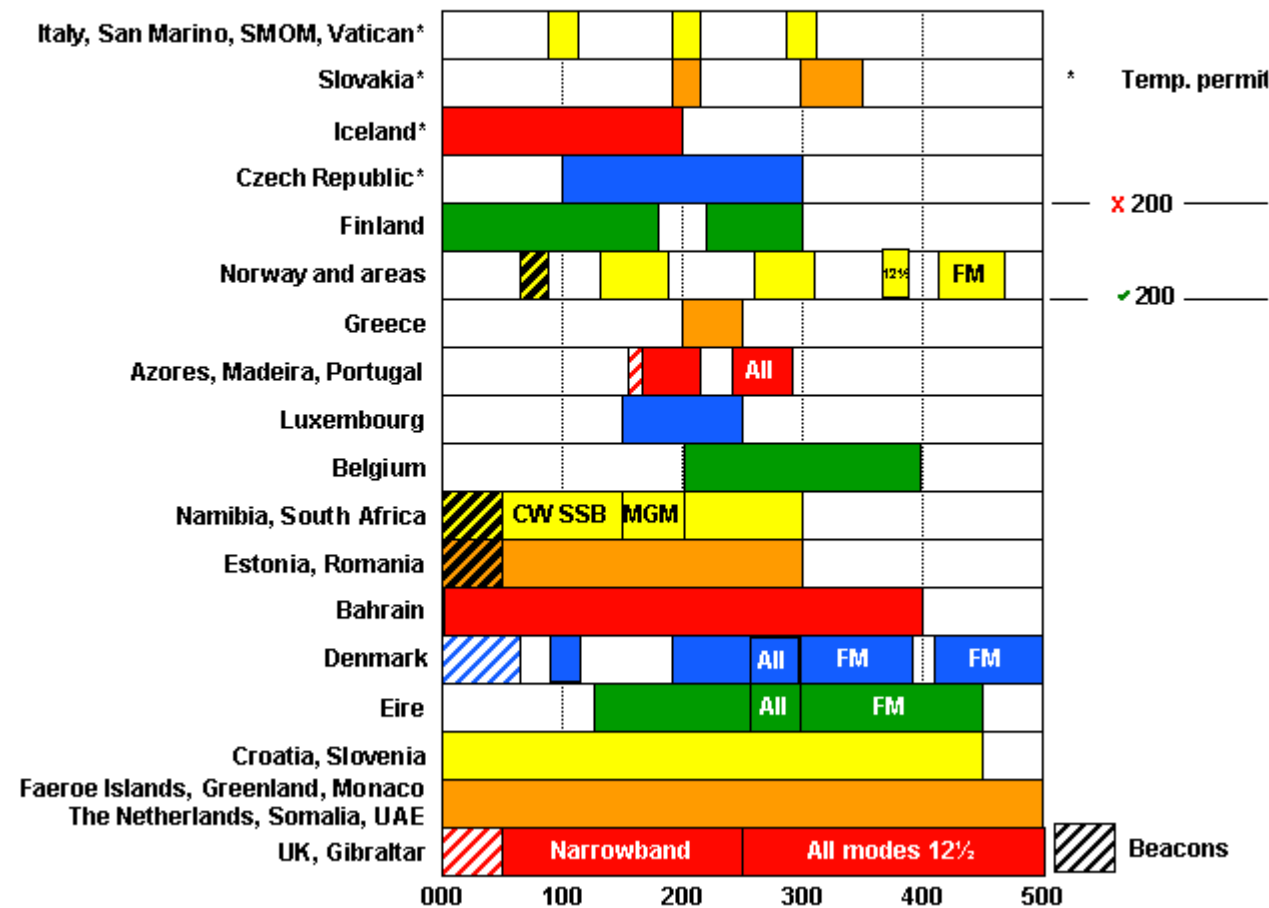
Bildtitel	OLYMPUS DIGITAL CAMERA
Hersteller	OLYMPUS OPTICAL CO.,LTD
Modell	C700UZ
Belichtungsdauer	1/4 Sekunden (0,25)
Blende	f/2,8
Film- oder Sensorempfindlichkeit (ISO)	200
Erfassungszeitpunkt	Unbekanntes Datum
Brennweite	5,9 mm
Kameraausrichtung	Normal
Horizontale Auflösung	72 dpi
Vertikale Auflösung	72 dpi
Software	v357-78
Speicherzeitpunkt	Unbekanntes Datum
Y und C Positionierung	Benachbaart
Belichtungsprogramm	Kreativprogramm mit Bevorzugung hoher Schärfentiefe
Exif-Version	2.1
Digitalisierungszeitpunkt	Unbekanntes Datum
Komprimierte Bits pro Pixel	2
Belichtungsvorgabe	0
Größte Blende	3 APEX (f/2,83)
Messverfahren	Muster
Lichtquelle	Unbekannt
Blitz	kein Blitz
Farbraum	sRGB

Datei:70MHz .png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

International 70 MHz allocations

Published on 4 May 2012 by Bo OZ2M



Picture does not show allocations below 70 MHz

Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[70MHz_.png](#) (647 × 537 Pixel, Dateigröße: 28 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Datei:70MHz BPL.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

4m Bandplan

Änderungen seit SA Konferenz in **blau**
dargestellt

ACHTUNG: In OE keine Freigabe

Stand: 29.10.2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung (kHz)	Leistungsstufe	Status
4m	69.900 – 70.000	2.700	CW, SSB MGM	National usage	A	Sekundäre Basis
	70.000 – 70.090	1.000	Telegrafie und MGM	Koordinierte Baken		
			MGM	WSPR beacons 70,091 +/- 500 Hz Personal beacons 70,090 – 70,100		
	70.100 – 70.250	2.700	CW, SSB MGM	CW/SSB Anruf Frequenz 70.200		
	70.250 – 70.300	12.000	All modes	AM/FM Anruf Frequenz 70.260 MGM Aktivitätszentrum 70.270		
	70.300	12.000		RTTY/FAX 70.300		
	70.300 – 70.500	12.000		FM channels 12,5 kHz spacing		
				Digitale Kommunikation 70,3125-325		
				FM Anruf Frequenz 70.450		
				Digitale Kommunikation 70.4875		

Eine befristete Sonderbewilligung für die Bake OE5QL auf 70.045 MHz wurde für 2009, 2010 und 2011 vom BMVIT ausgegeben.

Größe dieser Vorschau: 800 × 418 Pixel. Weitere Auflösungen: 320 × 167 Pixel | 918 × 480 Pixel.

[Originaldatei](#) (918 × 480 Pixel, Dateigröße: 118 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Kameraausrichtung Normal

Horizontale Auflösung 72 dpi

Vertikale Auflösung 72 dpi

Datei:70MHz conditions.png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

Country	Freq. [kHz]	Power [W]	License	Notes
Bahrain	900-400	500	General	
Belgium	69950 200-400	10 EIRP 10	CEPT	Max bandwidth 10 kHz
Croatia	000-450	10		
Czech Republic	100-300	10 ERP	Individual	
Denmark	988-062 088-112 188-387 413-512	25	CEPT	
Eire	125-450	50 PEP	General	25 W PEP mobile
Estonia	000-300	1000	CEPT	Class A: 1 kW, B + CEPT: 100 W, D: 10 W
Faeroe Islands	950-500	100	General	
Finland Aaland, Market	000-175 225-300	25, 30 or 100	CEPT	Restrictions apply closer than 50 km to LA and RA borders
Germany*	69950	9,9 EIRP	Individual	
Greece	200-250	100 PEP	CEPT	Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
Greenland	000-500	500- 1000	CEPT?	Conditions to be confirmed
Iceland	000-200	100	Individual	
Italy, SMOM, San Marino, Vatican	088-112 188-212 288-312	25 EIRP	CEPT	No operation closer than 30 km to France, Switzerland, Austria, Slovenia and Croatia
Luxemburg	150-250	10 ERP		
Monaco	000-500	25	CEPT	Contact Claude Passet, 3A2LF, before operation
Namibia	000-300	400		Power limit is in SSB/CW section
The Netherlands	000-500	50 PEP	CEPT	Full class
Norway	063-087 138-187 263-312 363-387 413-462	100	CEPT	Incl. Svalbard, Bear Isl., Jan Mayen, Bouvet Isl., Peter I Isl. and Norwegian land areas on Antarctica
Portugal Azores, Madeira	157-212 238-287	100 EIRP	CEPT	Class 1 only
Romania	000-300	20	Individual	
Slovakia	190-215 300-350	10 ERP	Individual	
Slovenia	000-450	100		
Somalia	000-500	3000		Power limit is not a typo!
South Africa	000-300	400		Power limit is in SSB/CW section
UK , Gibraltar, Sov. Bases	000-500	160		
UAE	000-500	100	General	

Größe dieser Vorschau: **491 × 600 Pixel**. Weitere Auflösungen: **196 × 240 Pixel** | **799 × 976 Pixel**.

[Originaldatei](#) (799 × 976 Pixel, Dateigröße: 125 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Datei:70MHz conditions1.png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

Conditions

Country	Freq. [kHz]	Power [W]	License	Notes
Bahrain	900-400	500	General	
Belgium	945-955 190-412	50	CEPT	
Croatia	000-450	10		
Czech Republic*	100-300	10 ERP	Individual	
Denmark	938-062 088-112 163-512	25	CEPT	
Eire	125-450	50 PEP	General	25 W PEP mobile
Estonia	000-300	1000	CEPT	Class A: 1 kW, B + CEPT: 100 W, D: 10 W
Faeroe Islands	950-500	100	General	
Finland Aaland, Market	000-300	25, 30 or 100	CEPT	Restrictions apply closer than 50 km to LA and RA boarders Above 70,250 MHz only 25 W
Germany*	69950 69990	9,9 EIRP	Individual	
Greece	000-250	100 PEP	CEPT	Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
Greenland	000-500	1000	CEPT	
Iceland*	000-200	100	Individual	
Hungary	000-500	10 ERP		
Luxemburg	150-250	10 ERP		
Macedonia	075 275	10	Individual	075 is for CW and 275 for SSB
Monaco	000-500	25	CEPT	Contact Claude Passet, 3A2LF, before operation
Namibia	000-300	400		Power limit is in SSB/CW section
The Netherlands	000-500	50 PEP	CEPT	Full class
Norway	063-087 138-312 363-387 413-462	100	CEPT	Incl. Svalbard, Bear Isl., Jan Mayen, Bouvet Isl., Peter I Isl. and Norwegian land areas on Antarctica 70,1875 MHz to 70,2625 MHz not in Hordaland, Rogaland and West-Agder
Poland	100-300	20 EIRP	CEPT	
Portugal Azores, Madeira	157-212 238-287	100 EIRP	CEPT	Class 1 only
Romania	000-300	20	Individual	
Slovakia*	190-215 300-350	10 ERP	Individual	
Slovenia	000-450	100		
Somalia	000-500	3000		Power limit is not a typo!
South Africa	000-300	400		Power limit is in SSB/CW section
Spain	150-200	10	CEPT	
UK, Gibraltar, Sov. Bases	000-500	160		
UAE	000-500	100	General	

Größe dieser Vorschau: 537 × 599 Pixel. Weitere Auflösungen: 215 × 240 Pixel | 673 × 751 Pixel.

[Originaldatei](#) (673 × 751 Pixel, Dateigröße: 129 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

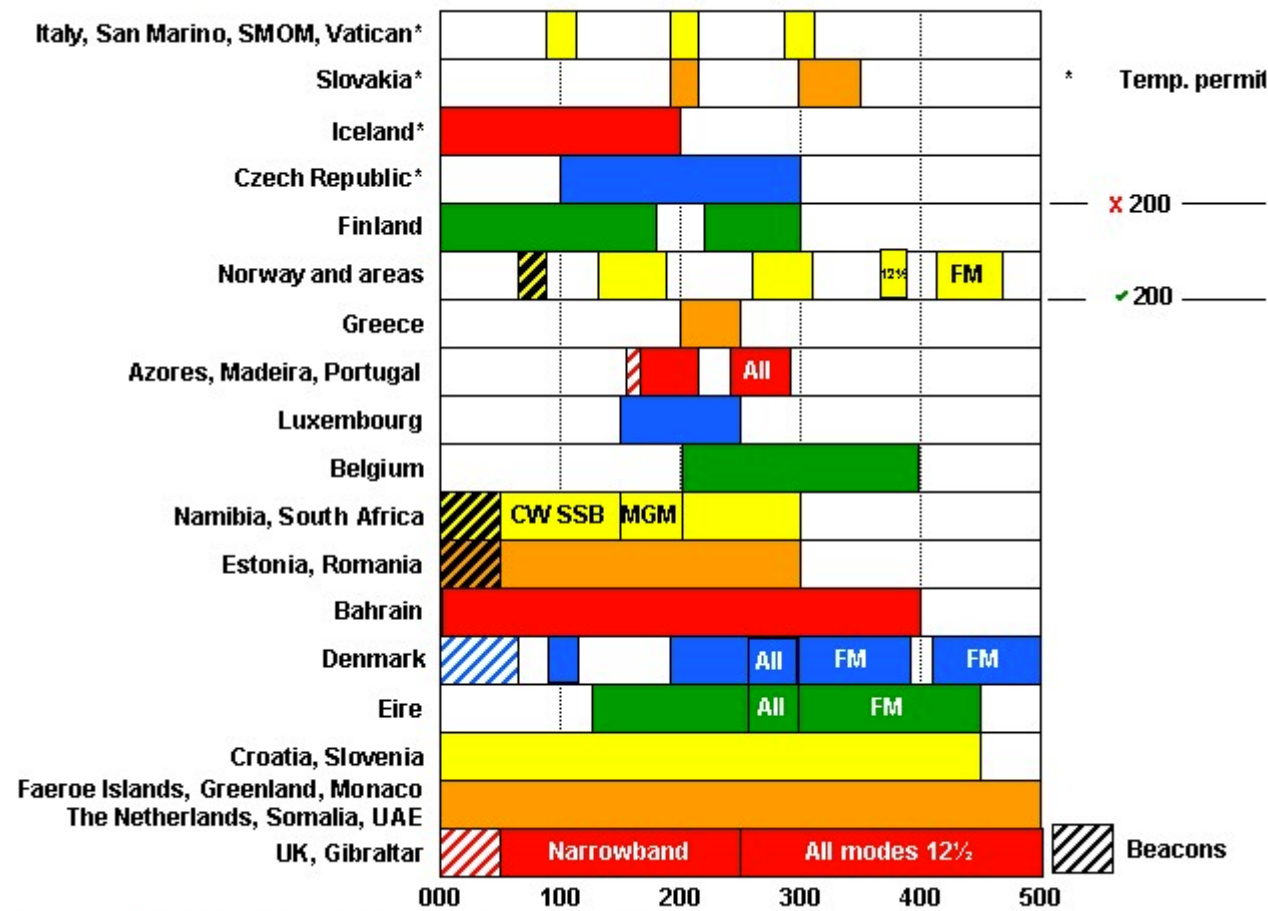
Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [4m-Band/70MHz](#)

Datei:70MHz.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

Published on 4 May 2012 by Bo OZ2M



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[70MHz.jpg](#) (643 × 499 Pixel, Dateigröße: 85 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Kameraausrichtung Normal

Horizontale Auflösung 72 dpi

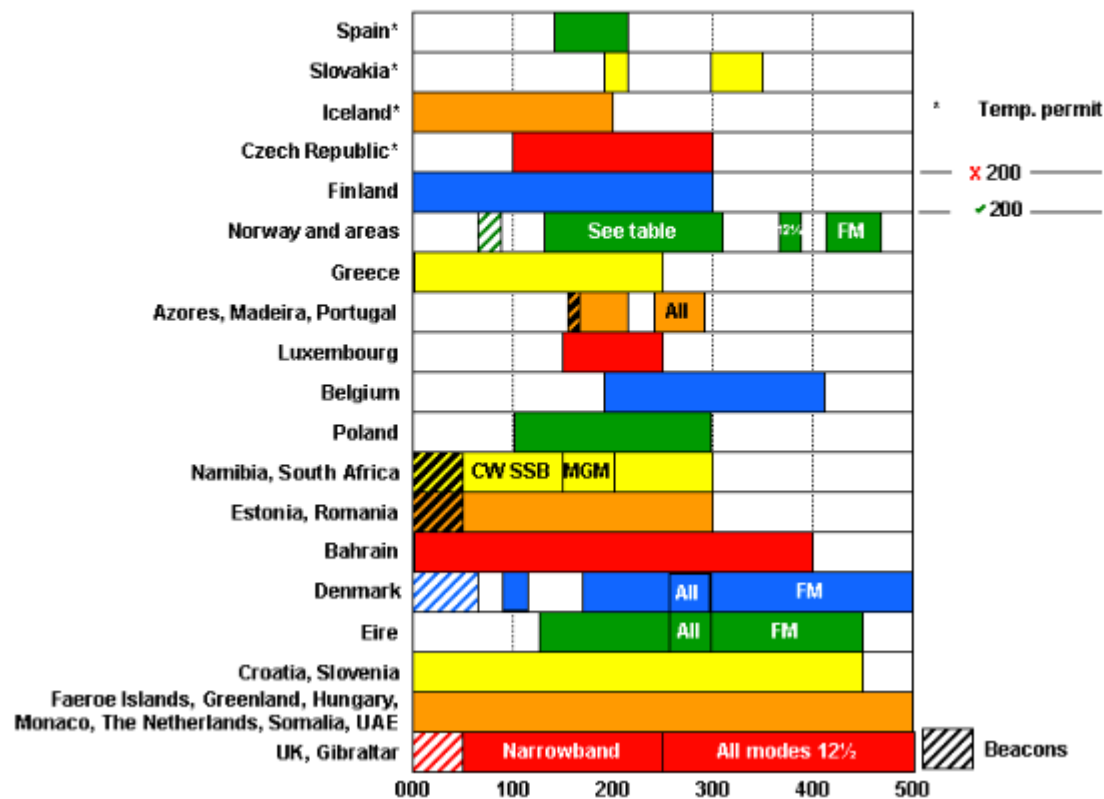
Vertikale Auflösung 72 dpi

Datei:70MHz1.png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

International 70 MHz allocations

Published on 4 March 2014 by Bo OZ2M



Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[70MHz1.png](#) (580 × 456 Pixel, Dateigröße: 58 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [4m-Band/70MHz](#)

Datei:70MHzdistance.png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

Published on 5 May 2012 by Bo Hansen OZ2M

Propagation	Call	Locator	Call	Locator	Mode	Date	Distance
Trans equatorial propagation	SV2DCD	KN00PL	ZS6WAB	KG46RC	SSB	2011-03-28	7177
Tropo	ON4KHG	JO10XO	OY9JD	IP62OA	CW	2010-10-10	1430
	OZ1DJJ	JO65HP	G0IUE	IO81WJ	SSB	2003-08-02	1084
	GJ3YHU	IN89WF	GM3WOJ	IO77WS	CW	1998-08-09	960
	G3JHM	IO91LC	OZ1BNN	JO55PM		2006-01	956
	G4PIQ	JO01MU	GM4DHF/P	IO89QC	SSB	1997-08-10	839
Aurora	GW8IZR	IO73TI	S51DI	JN76VL	CW	2005-05-08	1630
	ES1CW	KO29HK	PA2M	JO21IP	CW	2012-03-15	1518
	S51DI	JN76VL	G4IGO	IO80NW	CW	2005-05-08	1456
	EI7IX	IO53FT	OZ3ZW	JO54RS	SSB	2004-07-27	1366
	OZ1DJJ	JO65HP	EI3IO	IO63WF	CW	2005-05-30	1242
Sporadic E	SV2DCD	KN00NF	CU8AO	HM49KL	SSB	2006-07-12	4405
	S51DI	JN76VL	CU8AO	HM49KL	SSB	2006-07-12	3846
	OY3JE	IP62OA	SV5BYR	KM46CK	CW	2008-05-28	3732
	OY3JE	IP62OA	J49K	KM24CK	CW	2008-05-28	3661
	OZ1DJJ	JO65HP	CU8AO	HM49KL	SSB	2006-06-03	3667
Meteor Scatter	OH5LID	KP32XA	EI8IQ	IO62SF	MGM	2012-05-04	2314
	OH5LID	KP32XA	G3SHF	IO90DX	MGM	2012-05-04	2172
	OH5LID	KP32XA	G8HVV	IO90HW	MGM	2012-05-04	2159
	OH5LID	KP31TW	G3SHK	IO90DX	MGM	2011-11-18	2152
	OH5LID	KP31TW	G8HVV	IO90HW	MGM	2011-11-18	2139
Auroral Es	OH5LID	KP41KL	JW7QIA	JQ68TB		2010-07-01	1926
	OZ2M	JO65FR	GM4VVX	IO78TA	CW	2003-08-18	1055
	OZ1DJJ	JO65HP	GM3WYL	IO75	CW	2003-08-18	1040
	OZ2M	JO65FR	GM4WJA	IO87MN	SSB	2003-08-18	965

EME

Größe dieser Vorschau: [470 × 600 Pixel](#). Weitere Auflösungen: [188 × 240 Pixel](#) | [564 × 720 Pixel](#).

[Originaldatei](#) (564 × 720 Pixel, Dateigröße: 107 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Datei:70MHzdistance1.png

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)

Distance records

Published on 13 August 2013 by Bo OZ2M

Propagation	Call	Locator Call	Locator Mode	Date	Distance
Trans equatorial propagation	IW0FFK	JN61FS ZS6BTE	KG33XV	ISCAT 2012-10-02	7682
	EA6SX	JM19IK ZS6WAB	KG46RC	SSB 2012-09-22	7543
	IW0BRW	JN61GW ZS6WAB	KG46RC	SSB 2012-09-22	7494
	IOJX	JN61GW ZS6WAB	KG46RC	SSB 2012-09-22	7494
	IW0FFK	JN61FS ZS6WAB	KG46RC	SSB 2012-09-22	7478
Tropo	ON4KHG	JO10XO OY9JD	IP62OA	CW 2010-10-10	1430
	OZ1DJJ	JO65HP G0IUE	IO81WJ	SSB 2003-08-02	1084
	GJ3YHU	IN89WF GM3WOJ	IO77WS	CW 1998-08-09	960
	G3JHM	IO91LC OZ1BNN	JO55PM	2006-01	956
	G4PIQ	JO01MU GM4DHF/P	IO89QC	SSB 1997-08-10	839
Aurora	ES1CW	KO29HK G4KUX	IO94BP	CW 2013-03-17	1682
	GW8IZR	IO73TI S51DI	JN76VL	CW 2005-05-08	1630
	OH3DP	KP10TT GM4JYB	IO88HP	CW 2012-11-01	1527
	ES1CW	KO29HK PA2M	JO21IP	CW 2012-03-15	1518
	S51DI	JN76VL G4IGO	IO80NW	CW 2005-05-08	1456
Sporadic E	A92IO	LL56FE G3TCT	IO81QC	CW 2013-07-16	5234
	OH2MA	KP31BA EA8TX	IL18QI	CW 2013-07-11	4811
	A92IO	LL56FE PA3DOL	JO22MT	SSB 2013-05-19	4777
	A92IO	LL56FE PA2M	JO21IP	SSB 2013-05-18	4755
	ES1CW	KO29HK EA8BPX	IL18SK	SSB 2012-07-14	4636
Meteor scatter	OH5LID	KP32XA EI8IQ	IO62SF	MGM 2012-05-04	2314
	OH5LID	KP42LA G3SHK	IO90DX	MGM 2012-08-16	2221
	OH5LID	KP41KL G3SHK	IO90DX	MGM 2013-08-12	2197
	OH5LID	KP32XA G3SHK	IO90DX	MGM 2012-05-04	2172
	OH5LID	KP32XA G8HVV	IO90HW	MGM 2012-05-04	2159
Auroral Es	OX3LX	HP15EO OG2M	KP21TD	CW 2012-07-30	3064
	LA4LN	JP50JA OX3LX	HP15EO	CW 2012-07-30	2478
	OH5LID	KP41KL JW7QIA	JQ68TB	2010-07-01	1926
	OZ2M	JO65FR GM4VVX	IO78TA	CW 2003-08-18	1055
	OZ1DJJ	JO65HP GM3WYL	IO75	CW 2003-08-18	1040

Es ist keine höhere Auflösung vorhanden.

[70MHzdistance1.png](#) (455 × 559 Pixel, Dateigröße: 104 KB, MIME-Typ: image/png)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Die folgende Seite verwendet diese Datei:

- [4m-Band/70MHz](#)

Datei:70cm BPL.jpg

- [Datei](#)
- [Dateiversionen](#)
- [Dateiverwendung](#)
- [Metadaten](#)

70cm Bandplan

Änderungen seit SA Konferenz in **blau**
dargestellt

Stand: 03.11.2011

Band	Frequenzbereich (kHz)	Bandbreite (Hz)	Betriebsart	Anmerkung	Leistungsstufe	Status	
70 cm	430.000 - 431.975	20.000	Alle Betriebsarten	Digitalbetrieb Link-Kanäle 430.400-430.5751 kHz Digitalbetrieb Relais-Eingabe 10) 430.600-430.925 kHz Multi-Mode Kanäle 430.925-431.025 kHz FM/DV-Relais-Eingabe 1) 431.050-431.825 kHz	A B CEPT3=A ERP bel: Relais = 50W ATV = 100W PR = 100W	P	
	432.000 - 432.025	500	CW 2)	Exklusiv für Erde-Mond-Erde 9)	C D FN 9)		
	432.025 - 432.100		CW 2), Digitalbetrieb	CW-Aktivitätszentrum 432.050 kHz PSK31-Aktivitätszentrum 432.088 kHz			
	432.100 - 432.400	2.700	CW, SSB, Digitalbetrieb	SSB-Aktivitätszentrum 432.200 kHz Mikrowellen-Rückrufkanal 432.350 kHz FSK441 Random-Anruf Frequenz 432.370 kHz			
	432.400 - 432.490	500	CW, Digitalbetrieb	Exklusiv für Baken, kein Funkverkehr			
	432.500 - 432.975	12.000	Alle Betriebsarten	alternative APRS 15) 432.500 kHz Linear Transponder-Eingabe 432.500-432.600 kHz RTTY (ASK/PSK) 432.600 kHz Relais-Eingabe 3) 432.600-432.975 kHz FAX (ASK) 432.700 kHz Linear Transponder-Ausgabe 432.600-432.800 kHz			
	433.000 - 433.375		FM Relais 6) ISM 11)	Relais-Eingabe 6)			
	433.400 - 433.575		FM 4) ISM 11)	SSTV (FM/AFSK) DV 433.400 kHz			
			DV 12) 13)	DV Anruf Frequenz 433.450 kHz FM Mobil-Anruf Frequenz 433.500 kHz			
	433.600 - 434.000	20.000	Alle Betriebsarten, ISM 11) 14)	RTTY (AFSK/FM) 433.600 kHz Digitalbetrieb 433.619-433.781 kHz FAX (FM/AFSK) 433.700 kHz ATV 8) 433.750 kHz APRS 5) 433.800 kHz Notruf Frequenz 434.000 kHz Digitale Experimente, Aktivitätszentrum 434.000 kHz			
	434.400 - 434.594	12.000	Alle Betriebsarten, ATV, ISM 11)	Digitalbetrieb-Kanäle 434.450-434.575 kHz			
	434.594 - 434.981		Alle Betriebsarten, ISM 11)	Relais-Ausgabe 3) 6) 434.600-434.975 kHz			
	435.000 - 438.000	20.000		Satelliten-Betrieb			
	438.000 - 439.000		Alle Betriebsarten	Digitalbetrieb-Kanäle 438.019-438.181 kHz Relais-Digitalbetrieb-Ausgang 10) 438.200-438.525 kHz Multi-Mode 438.550-438.625 kHz FM/DV-Relais-Ausgabe 1) 7) 438.650-439.425 kHz			
				Digitalbetrieb Link-Kanäle 439.800-439.975 kHz POCSAG-Zentrum 439.9875 kHz			
	439.100 - 440.000						Nur Empfang

Größe dieser Vorschau: 659 × 600 Pixel. Weitere Auflösungen: 264 × 240 Pixel | 678 × 617 Pixel.

[Originaldatei](#) (678 × 617 Pixel, Dateigröße: 169 KB, MIME-Typ: image/jpeg)

Sie können diese Datei nicht überschreiben.

Dateiverwendung

Keine Seiten verwenden diese Datei.

Metadaten

Diese Datei enthält weitere Informationen, die in der Regel von der Digitalkamera oder dem verwendeten Scanner stammen. Durch nachträgliche Bearbeitung der Originaldatei können einige Details verändert worden sein.

Kameraausrichtung Normal

Horizontale Auflösung 72 dpi

Vertikale Auflösung 72 dpi