

4m-Band/70MHz

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 1. Januar 2009, 19:41 Uhr (Quelltext anzeigen)

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE1CWJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(118 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

| | |
|---|---|
| <p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">[[Kategorie:UKW Frequenzbereiche]]</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>– =70MHz - the friendly band=</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren in Europa VHF Frequenzen zwischen 50-72 MHz zuteil:</p> <p>– Irland: 70,575-70,775 MHz</p> <p>– Frankreich: 72,0-72,8 MHz</p> <p>– Finnland: 70,2-70,3 MHz</p> <p>– Deutschland: 70,3-70,4 MHz</p> <p>– England: 70,2-70,4 MHz, 50 W, A1, A2, A3</p> <p>– Niederlande: 70,3-70,4 MHz</p> <p>– Norwegen: 50,0-54,0 MHz, A1, A2, A3, F3 + 70,6-72,0 MHz, A1, A2, A3, F3</p> <p>– Schweden: 50,0-50,5 MHz, 150 W</p> <p>– Yugoslawien: 72,0-72,8 MHz</p> | <p>Zeile 1:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">[[Kategorie:UKW Frequenzbereiche]]</div> <p>+ ==70MHz - the friendly band==</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"></div> <p>Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren in Europa VHF Frequenzen zwischen 50-72 MHz zuteil:</p> <p>+ *Irland: 70,575-70,775 MHz </p> <p>+ *Frankreich: 72,0-72,8 MHz </p> <p>+ *Finnland: 70,2-70,3 MHz </p> <p>+ *Deutschland: 70,3-70,4 MHz </p> <p>+ *England: 70,2-70,4 MHz, 50 W, A1, A2, A3 </p> <p>+ *Niederlande: 70,3-70,4 MHz </p> <p>+ *Norwegen: 50,0-54,0 MHz, A1, A2, A3, F3 + 70,6-72,0 MHz, A1, A2, A3, F3 </p> <p>+ *Schweden: 50,0-50,5 MHz, 150 W </p> <p>+ *Jugoslawien: 72,0-72,8 MHz </p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"></div> |
|---|---|

Im Zuge des IGY wurden auch in Österreich 10 Sonderlizenzen für die Verwendung des 70MHz Bandes vergeben. Dem OE-Archiv kann man entnehmen, dass drei bis vier Funkamateure von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht haben:

– * OE6AP (sk) gelang der Erstkontakt mit YU3, Datum/Rufzeichen der Gegenstation sind leider unbekannt.

* OE2JG/p brachte die Erstverbindung mit Deutschland, mit DL1EI 1957 ins Log.

– * OE7AR /sk) betrieb eine 70MHz Bake unter dem Rufzeichen OE7IGY.

Schon vor dem zweiten Weltkrieg waren britische Funkamateure im Besitz einer Frequenzzuteilung im Bereich der „ultra high frequencies“, im 56 M/C Band (damals sagte man noch Megacycles), danach stand noch ein Segment zwischen 58,5 und 60MHz zur Verfügung, doch das Aufkommen des neuen Mediums „Fernsehen“ setzte dem am 31.März 1949 nach nur drei Jahren ein Ende. Intensives Lobbying seitens der RSGB bewirkte dann erst im November 1956 eine Freigabe des Bandsegments 70,2 bis 70,4MHz, man war zwar nicht mehr auf „Five“, hatte aber den Grundstein für das „Four“ Band gelegt, welches heute zwischen 70,025 und 70,5 MHz genug Raum für Amateurfunkbetrieb bietet.

– Man sollte herausstreichen, dass „Four“ ein sehr UK-**spezifisches** Band darstellt und die grossen, meist japanischen Hersteller dieses Bandsegment nicht in ihren Serienprodukten **berücksichtigen konnten** – mit dem Ergebnis, dass eine Vielzahl der Gerätschaften auf 70MHz selbstgebaut werden müssen.

Im Zuge des IGY wurden auch in Österreich 10 Sonderlizenzen für die Verwendung des 70MHz Bandes vergeben. Dem OE-Archiv kann man entnehmen, dass drei bis vier Funkamateure von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht haben:

+ * OE6AP (sk) gelang der Erstkontakt mit YU3, Datum/Rufzeichen der Gegenstation sind leider unbekannt.

* OE2JG/p brachte die Erstverbindung mit Deutschland, mit DL1EI 1957 ins Log.

+ * OE7AR (sk) betrieb eine 70MHz Bake unter dem Rufzeichen OE7IGY.

Schon vor dem zweiten Weltkrieg waren britische Funkamateure im Besitz einer Frequenzzuteilung im Bereich der „ultra high frequencies“, im 56 M/C Band (damals sagte man noch Megacycles), danach stand noch ein Segment zwischen 58,5 und 60MHz zur Verfügung, doch das Aufkommen des neuen Mediums „Fernsehen“ setzte dem am 31.März 1949 nach nur drei Jahren ein Ende. Intensives Lobbying seitens der RSGB bewirkte dann erst im November 1956 eine Freigabe des Bandsegments 70,2 bis 70,4MHz, man war zwar nicht mehr auf „Five“, hatte aber den Grundstein für das „Four“ Band gelegt, welches heute zwischen 70,025 und 70,5 MHz genug Raum für Amateurfunkbetrieb bietet.

+ Man sollte herausstreichen, dass „Four“ ein sehr UK-**spezifisches** Band darstellt und die grossen, meist japanischen Hersteller dieses Bandsegment nicht in ihren Serienprodukten **berücksichtigten** – mit dem Ergebnis, dass eine Vielzahl der Gerätschaften auf 70MHz selbstgebaut werden müssen.

==Was ist so besonders an 4m?==

==Was ist so besonders an 4m?==

Zeile 26:

Zeile 28:

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

{| cellspacing="0" border="1"

[[Datei:70MHz1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>

| align="center" style="background:#f0f0f0;"|'"Land'"

| align="center" style="background:#f0f0f0;"|'"Frequenz [kHz]'"

| align="center" style="background:#f0f0f0;"|'"Leistung [W]'"

| align="center" style="background:#f0f0f0;"|'"License'"

| align="center" style="background:#f0f0f0;"|'"Anmerkung'"

|-

Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet man in der Literatur Umbauanleitungen für das Icom IC-E90 und das Yaesu FT-847, letzteres wird auf diesem Band jedoch mit bescheidener Performance beschrieben.

| Croatia||000-450||10|| ||

|-

==Transverter==

| Czech Republic||200-300||10 ERP||Individual||20 licenses until end of 2008

Der erfolgversprechendste Weg um auf 4m auch in SSB qrv zu werden, sind sogenannte Transverter, von denen im folgenden einige vorgestellt werden sollen. Bei den Steuergeräten für Transverter gibt es zudem auch wichtige Eigenschaften zu

| | |
|---|--|
| - | + berücksichtigen, wie etwa das Vorhandensein eines eigenen Ausgangs mit kleiner Sendeleistung (z.B. IC735) oder eines getrennten Empfängereingangs, sowie eine Verknüpfungsmöglichkeit mit der Frequenzanzeige des Transceivers (z. b. KENWOOD TS 2000). |
| - | + Denmark 988-062 088-112 188-212 238-287 313-387 413-512 25 CEPT Picture does not show allocation outside 000-500 |
| - | + { cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80% |
| - | + Die britische Firma Spectrum Communications produziert viele Produkte für das VHF Band, darunter auch einen 4m Transverter als Bausatz und Fertiggerät: [http://www.spectrumcomms.co.uk/amateur.htm#TRANSCEIVE_CONVERTERS] |
| - | + Das Bild zeigt den Bausatz des 4m /10m Transverters. [[Bild:SpCommTransverter4 10.jpg thumb Sectrum Communications]] |
| - | + Estonia 041-042 140-300 10 EIRP 100 /10 Beacon CEPT Class A and B: 100 W Class D: 10 W |
| - | + Faeroe Islands 000-212 238-500 25 Individual Everybody can apply for a license |
| - | + Greece 200-250 100 PEP CEPT Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM |
| - | + - |
| - | + Greenland 000-500 500-1000 CEPT? Conditions to be confirmed |

| | |
|---|--|
| | <p> Die holländische Firma Noble Radio vertreibt diesen in den USA hergestellten MonoBand Multimode Transceiver für das 4-m Band. Der Frequenzbereich umfasst 69,9 MHz bis 70,4 MHz, das Gerät hat einen eingebauten CW keyer, wide and narrow Filter, 10,7 MHz IF, eine Empfindlichkeit von -130 dBm MDS, ZF Unterdrückung >100 und einen IP3 bei +14 dBm.</p> |
| | <p>+ Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500,- EUR angeboten.</p> <p>+ [http://www.nobleradio.eu/files/NOBLE_RADIO_NR-4SC_User_Manual_EV1B.pdf]</p> <p>+ [[Bild:NR4SC NobleRadio.png thumb Noble Radio NR-4SC]]</p> |
| <p> -</p> <p> Italy, San Marino, SMOM, Vatican City 088-112 188-212 288-312 25 EIRP Residents No transmission within 30 km from Austria, France and Switzerland</p> | <p> -</p> <p>+ OMs aus Dänemark haben ein von OE9PMJ (sk) entwickeltes Transverter Konzept für das 4m Band umfunktioniert, welches als Bausatz erhältlich ist: [http://www.rudius.net/oz2m/70mhz/index.htm]</p> <p>+ Der Bausatz kostet 125 € incl.Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt.</p> <p>+ Mit derzeit 175 verkauften Bausätzen ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.</p> <p>+ [[Bild:Transverter OZ2M.jpg thumb OZ2M]]</p> |
| <p> -</p> <p> Luxemburg 150-250 10 ERP </p> | <p> -</p> <p>+ High end Transverter von Kuhne electronic</p> <p>+ [http://www.kuhne-electronic.de/]</p> |

| | |
|--|--|
| - | +  |
| Monaco 000-500 100 CEPT Contact André Bertholier, 3A2DW, at the authorities, before operation | Die Firma Mechanics & Electronics Inc, von Gabi HA1YA, stellt einen ansehnlichen 4m Transverter her, nebst einer Vielzahl von Röhrenendstufen und Stromversorgungen. |
| - | + Auf seiner website gibt es mehr Informationen: [http://ha1ya.config.hu/transverters.htm] |
| Portugal Azores, Madeira 157-212 238-287 100 EIRP Non CEPT Class A only | +  |
| - | + DF2FO hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde. |
| Slovenia 000-450 100 | + Mehr Infos dazu gibts es hier [http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf] |
| - | +  |
| Somalia 000-500 3000 Power limit is not a typo! | + Tony, IOJX hat einen Ten-Tec 6-meter Transverter erfolgreich für das 4m Band modifiziert. (Preis: ca. 120 USD). Das Projekt wird auf Tonys website beschrieben: [http://www.qsl.net/i0jx/tentec_e.html] |
| - | +  |
| South Africa 000-300 400 Power limit is in SSB/CW section | |
| - | |

- | Spain||144-156
194-206||10 ERP||CEPT||
- |-
- | UK, Gibraltar,
Sovereign Bases||000-500||160|| ||
- |-
- |
- |}

- |}
- +
- + **Andere 4m- Transverter wie z.B. von Microwave Modules, RN electronics, Mutek oder Cirkit werden nicht mehr regulär vertrieben und können nur mehr auf Hambörsen erstanden werden.**
- +
- + **==4m Aktivitäten in Europa==**
- +
- + **[[Bild:4m Locator Map.jpg|4m|300px]]**
- +
- + **Hier können Sie den Vortrag "70 MHz Situation in Europa" von Klaus, DL3YEE anlässlich**
- + **der UKW-Taqung Weinheim 2008 downloaden:**
- +
- + **[[Medium:HR2008_DL3YEE.pdf]]**
- +
- + **==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==**
- +
- +
- + **[[Datei:70MHzdistance1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>**
- +

- +
- +
- + **Christian, OE3CWJ**
- +
- + <https://www.qsl.net/oe3cwj/>

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1 70MHz - the friendly band | 9 |
| 2 Was ist so besonders an 4m? | 9 |
| 3 Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band | 9 |
| 4 Transceiver | 11 |
| 5 Transverter | 11 |
| 6 4m Aktivitäten in Europa | 14 |
| 7 Entfernungsrekorde auf 70 MHz | 15 |

70MHz – the friendly band

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateure in Europa VHF Frequenzen zwischen 50-72 MHz zuteil:

*Irland: 70,575-70,775 MHz

- Frankreich: 72,0-72,8 MHz
- Finnland: 70,2-70,3 MHz
- Deutschland: 70,3-70,4 MHz
- England: 70,2-70,4 MHz, 50 W, A1, A2, A3
- Niederlande: 70,3-70,4 MHz
- Norwegen: 50,0-54,0 MHz, A1, A2, A3, F3 + 70,6-72,0 MHz, A1, A2, A3, F3
- Schweden: 50,0-50,5 MHz, 150 W
- Jugoslawien: 72,0-72,8 MHz

Im Zuge des IGY wurden auch in Österreich 10 Sonderlizenzen für die Verwendung des 70MHz Bandes vergeben. Dem OE-Archiv kann man entnehmen, dass drei bis vier Funkamateure von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht haben:

- OE6AP (sk) gelang der Erstkontakt mit YU3, Datum/Rufzeichen der Gegenstation sind leider unbekannt.
- OE2JG/p brachte die Erstverbindung mit Deutschland, mit DL1EI 1957 ins Log.
- OE7AR (sk) betrieb eine 70MHz Bake unter dem Rufzeichen OE7IGY.

Schon vor dem zweiten Weltkrieg waren britische Funkamateure im Besitz einer Frequenzzuteilung im Bereich der „ultra high frequencies“, im 56 M/C Band (damals sagte man noch Megacycles), danach stand noch ein Segment zwischen 58,5 und 60MHz zur Verfügung, doch das Aufkommen des neuen Mediums „Fernsehen“ setzte dem am 31.März 1949 nach nur drei Jahren ein Ende. Intensives Lobbying seitens der RSGB bewirkte dann erst im November 1956 eine Freigabe des Bandsegments 70,2 bis 70,4MHz, man war zwar nicht mehr auf „Five“, hatte aber den Grundstein für das „Four“ Band gelegt, welches heute zwischen 70,025 und 70,5 MHz genug Raum für Amateurfunkbetrieb bietet. Man sollte herausstreichen, dass „Four“ ein sehr UK-spezifisches Band darstellt und die grossen, meist japanischen Hersteller dieses Bandsegment nicht in ihren Serienprodukten berücksichtigten – mit dem Ergebnis, dass eine Vielzahl der Gerätschaften auf 70MHz selbstgebaut werden müssen.

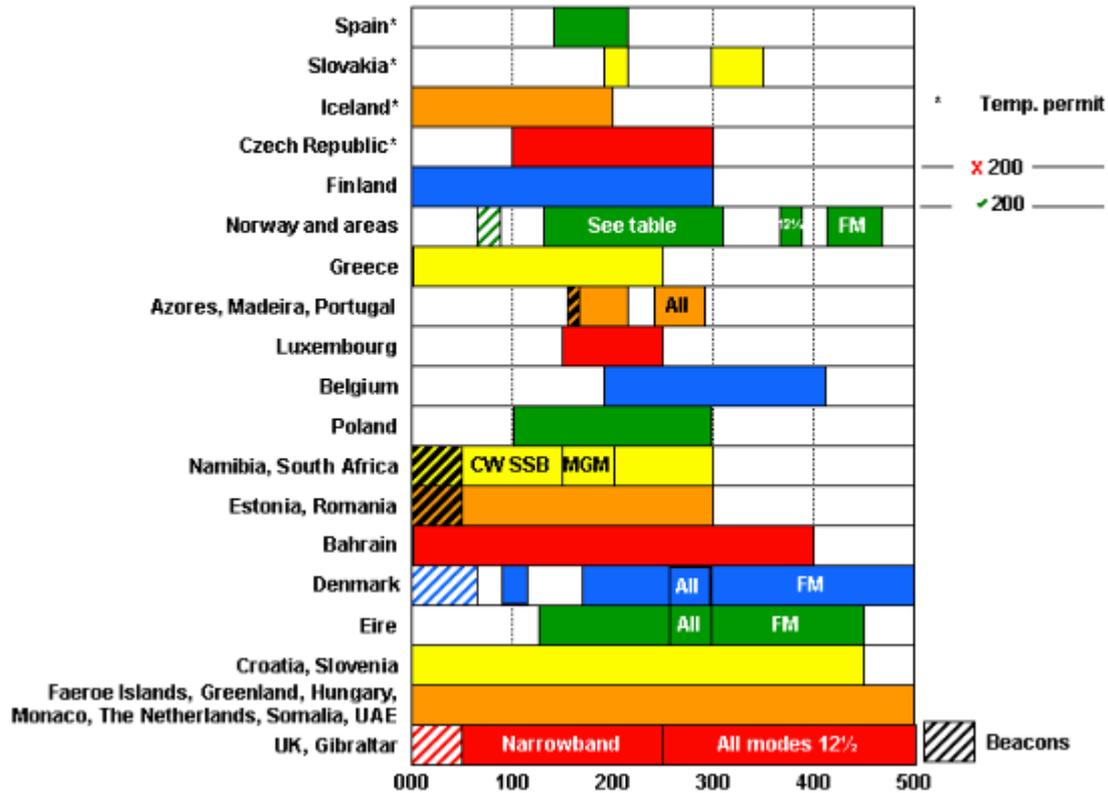
Was ist so besonders an 4m?

Die Tatsache, dass dieses Band nicht überall den Funkamateuren zur Verfügung steht (vor allem nicht in den USA und Japan) bedeutet, dass praktisch keine kommerziell gefertigten Gerätschaften zur Verfügung stehen. Es kommen ausschließlich selbstgebaute oder umgebaute kommerzielle Geräte zur Anwendung, was mit sich zieht, dass die Amateure in diesem Band meistens größeres technisches Interesse aufweisen als in anderen VHF Bändern. 4m zeigt darüberhinaus auch im Mobilbetrieb interessante Eigenschaften, da Fading wesentlich schwächer als im 2m oder 70cm Band zu beobachten ist – und das bei günstigeren Antennendimensionen als auf 6m. Und außerdem: 4m ist als das „freundliche Band“ bekannt – Sie sollten selbst herausfinden, warum das so ist.

Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band

International 70 MHz allocations

Published on 4 March 2014 by Bo OZ2M



(c)

<http://www.70mhz.org>

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 | |

(c) <http://www.70mhz.org>

Transceiver

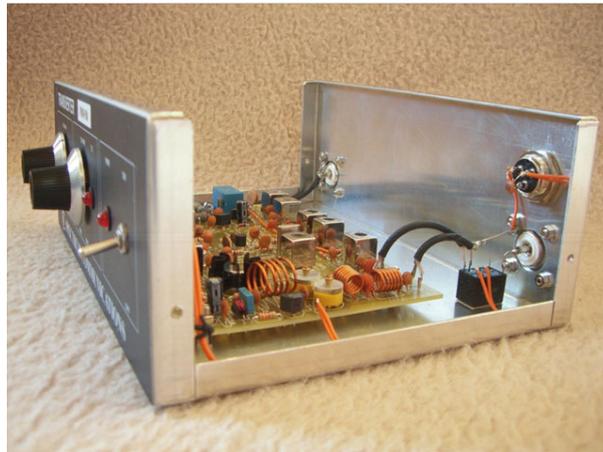
Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet man in der Literatur Umbauanleitungen für das Icom IC-E90 und das Yaesu FT-847, letzteres wird auf diesem Band jedoch mit bescheidener Performance beschrieben.

Transverter

Der erfolgversprechendste Weg um auf 4m auch in SSB qrv zu werden, sind sogenannte Transverter, von denen im folgenden einige vorgestellt werden sollen. Bei den Steuergeräten für Transverter gibt es zudem auch wichtige Eigenschaften zu berücksichtigen, wie etwa das Vorhandensein eines eigenen Ausgangs mit kleiner Sendeleistung (z.B. IC735) oder eines getrennten Empfängereingangs, sowie eine Verknüpfungsmöglichkeit mit der Frequenzanzeige des Transceivers (z.b. KENWOOD TS 2000).

Die britische Firma Spectrum Communications produziert viele Produkte für das VHF Band, darunter auch einen 4m Transverter als Bausatz und Fertigerät: [1]

Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.



Sectrum Communications

Die holländische Firma Noble Radio vertreibt diesen in den USA hergestellten MonoBand Multimode Transceiver für das 4-m Band. Der Frequenzbereich umfasst 69,9 MHz bis 70,4 MHz, das Gerät hat einen eingebauten CW keyer, wide and narrow Filter, 10,7 MHz IF, eine Empfindlichkeit von -130 dBm MDS, ZF Unterdrückung >100 und einen IP3 bei +14 dBm.

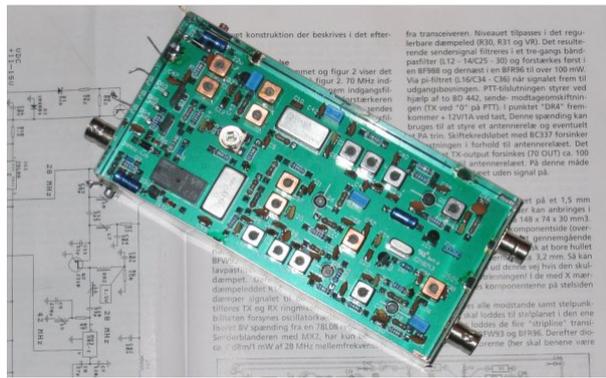
Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten. [2]



Noble Radio NR-4SC

OMs aus Dänemark haben ein von OE9PMJ (sk) entwickeltes Transverter Konzept für das 4m Band umfunktioniert, welches als Bausatz erhältlich ist: [3]

Der Bausatz kostet 125 € incl. Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt. Mit derzeit 175 verkauften Bausätzen ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.



OZ2M

High end Transverter von Kuhne electronic [4]



Kuhne

Die Firma Mechanics & Electronics Inc, von Gabi HA1YA, stellt einen ansehnlichen 4m Transverter her, nebst einer Vielzahl von Röhrendstufen und Stromversorgungen.

Auf seiner website gibt es mehr Informationen: [5]



HA1YA

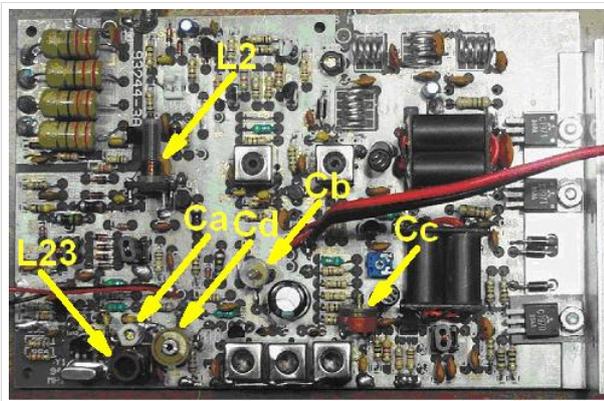
DF2FQ hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde.

Mehr Infos dazu gibts es hier [6]



XV6

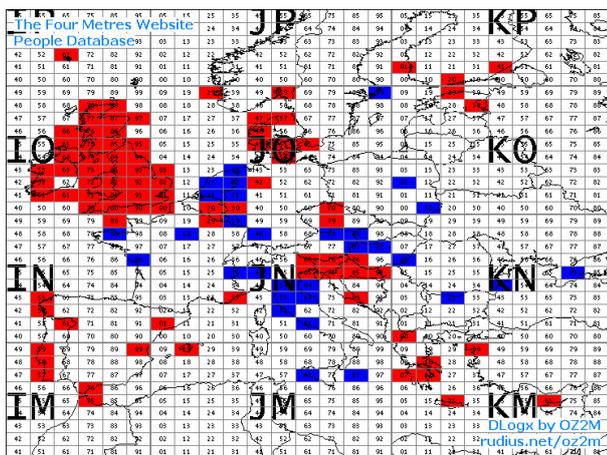
Tony, IOJX hat einen Ten-Tec 6-meter Transverter erfolgreich für das 4m Band modifiziert. (Preis: ca. 120 USD). Das Projekt wird auf Tonys website beschrieben: [7]



Ten-Tec

Andere 4m- Transverter wie z.B. von Microwave Modules, RN electronics, Mutek oder Cirkit werden nicht mehr regulär vertrieben und können nur mehr auf Hambörsen erstanden werden.

4m Aktivitäten in Europa



Hier können Sie den Vortrag "70 MHz Situation in Europa" von Klaus, DL3YEE anlässlich der UKW-Tagung Weinheim 2008 downloaden:

Medium: HR2008_DL3YEE.pdf

Entfernungsrekorde auf 70 MHz

Distance records

Published on 13 August 2013 by Bo OZ2M

| Propagation | Call | Locator | Call | Locator | Mode | Date | Distance |
|----------------|--------|---------|----------|---------|-------|------------|----------|
| Trans | IW0FFK | JN61FS | ZS6BTE | KG33XV | ISCAT | 2012-10-02 | 7682 |
| equatorial | EA6SX | JM19IK | ZS6WAB | KG46RC | SSB | 2012-09-22 | 7543 |
| propagation | IW0BRW | JN61GW | ZS6WAB | KG46RC | SSB | 2012-09-22 | 7494 |
| | I0JX | 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 | G8HVY | 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 |

(c) <http://www.70mhz.org>

Christian, OE3CWJ

<https://www.qsl.net/oe3cwj/>