

Inhaltsverzeichnis

1. 4m-Band/70MHz	19
2. Benutzer Diskussion:OE1CWJ	36
3. Benutzer:OE1CWJ	53

4m-Band/70MHz

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
 VisuellWikitext

Version vom 5. Dezember 2009, 22:45 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
 ← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
 K
 Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

(52 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

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.

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.

[[Bild:Zuweisungen 4m.jpg|thumb|4m Zuweisungen]]

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

{| cellpadding="0" border="1" style="background-color:#E0FFF" +

[[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]"' +

[[Datei:70MHz conditions1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>

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

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

|-

-	Belgium 69.950 10 ERP experimental, 10 kHz bandwidth
-	-
-	Croatia 000-450 10
-	-
-	Czech Republic 200-300 10 ERP Individual 20 licenses until end of 2008, 50 until end 2009
-	-
-	Denmark 988-062 088- 112 188-212 238- 287 313-387 413- 512 25 CEPT
-	-
-	Eire 125-450 50 PEP General 25 W PEP mobile
-	-
-	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
-	-
-	Finland 000-175 225-300 25- 100 General 70,000-70,175 MHz and 70,225-70,300 MHz. Maximum power is 25 W, 30 W or 100 W depending on location and license class
-	-
-	Greece 200-250 100 PEP CEPT Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
-	-

- | Greenland||000-500||500-1000||CEPT?||Conditions to be confirmed
- |-
- | 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
- |-
- | Luxemburg||150-250||10 ERP|| ||
- |-
- | Monaco||000-500||100||CEPT||Contact André Bertholier, 3A2DW,
at the authorities, before operation
- |-
- | Norway||006-008
137-187
262-312
362-387
412-462||100|| || Segments: 70,0625-70,0875 MHz, 70,1375-70,1875 MHz, 70,2625-70,3125 MHz, 70,3625-70,3875 MHz and 70,4125-70,4625 MHz valid for Norway, Svalbard, Bear Island, Jan Mave, Bouvet Island, Peter I Island and the Norwegian land areas on Antarctica
- |-
- | Portugal
Azores, Madeira||157-212
238-287||100 EIRP||Non CEPT||Class A only
- |-
- | Slovakia||250-350||10|| || As from May 2009 limited operation for 1 year
- |-
- | 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**||144-156
194-206||10 ERP||CEPT||
- |-
- | **UK, Gibraltar,
Sovereign Bases**||000-500||160||
- |-
- |}

==Transceiver==

==Transceiver==

Zeile 85:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

Zeile 38:

==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).

+


```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

<p>– 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#TRANSCIVE_CONVERTERS</p>	<p>+ 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#TRANSCIVE_CONVERTERS]</p>
<p>– Das Bild zeigt das aktuellste Design aus 2007.</p>	<p>+ Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.</p>
<p>– [[[Bild:SpectrumComms Transverter4m.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>	<p>+ [[[Bild:SpCommTransverter4_10.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>
<p> -</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>+ 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></p>	<p>+ Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten.</p>
<p></p>	<p>+ [http://www.nobleradio.eu/files/NOBLE_RADIO_NR-4SC_User_Manual_REV1B.pdf]</p>
<p></p>	<p>+ [Bild:NR4SC NobleRadio.png thumb Noble Radio NR-4SC]]]</p>
<p></p>	<p>+ -</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>Der Bausatz kostet 125 € incl.Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt.</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 €.

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 €.

Zeile 97:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

http://www.kuhne-electronic.de/de/shop/147_Transverter/article:114_TR_70_H

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **auf** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

Zeile 56:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

<http://www.kuhne-electronic.de/>

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **hier** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

}}

}}

Zeile 121:

Zeile 80:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

- [[Media:HR2008_DL3YEE.pdf]]

+ [[Medium:HR2008_DL3YEE.pdf]]

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

- { | cellpadding="0" border="1" width="70%" style="background-color: #E0FFFF"

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Propagation'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Mode'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Date'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Distance'''

- |-

- | Tropo ||OZ1DJ||O65HP ||G0IUE
||IO81WJ ||SSB ||2003-08-02 ||1084

- |-

- | ||GJ3YHU ||IN89WF ||GM3WOJ
||IO77WS ||CW ||1998-08-09 ||960

- |-

- | ||G3IHM ||IO91LC ||OZ1BNN ||JO55PM
|||2006-01 ||956

- |-

- | ||G4PIQ ||JO01MU ||GM4DHF/P
||IO89QC ||SSB ||1997-08-10 ||839

- |-

- | ||IZ8DWF ||JM87AW ||SV9GPV
||KM25EQ |||2007-10-06 ||784

- |-

- | |||

- |-

- | Aurora ||GW8IZR ||IO73TI ||S51DI
||JN76VL ||CW ||2005-05-08 ||1630

- |-

- | ||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

- |-

- | ||OZ2LD ||JO54TU ||GI4KSO ||IO64XK
||CW ||2003-10-29 ||1138

- |-

- | |||

- |-

- | 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
- |-
- | ||OZ1DJ ||JO65HP ||CU8AO ||HM49KL
||SSB ||2006-06-03 ||3667
- |-
- | |||
- |-
- | Meteor Scatter ||S54M ||JN86CL
||GM4SIV ||IO57RT ||MGM ||2006-07-07
||2092
- |-
- | ||ES3RF ||KO29IF ||I6BQI ||JN72AK
||MGM ||2008-05-12 ||2008
- |-
- | ||OY3JE ||IP62OA ||OK1KT ||JO70WE
||MGM ||2008-03-05 ||1911
- |-
- | ||G0CHE ||IO90PS ||ES3RF ||KO29IF
||MGM ||2008-02-11 ||1863
- |-
- | ||GW8IZR ||IO73TI ||CT1HZE ||IM57NH
||MGM ||2006-01-29 ||1816
- |-
- | |||
- |-
- | Auroral Es ||OZ2M ||JO65FR
||GM4VVX ||IO78TA ||CW ||2003-08-18
||1055
- |-

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

(c)

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

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

Transceiver

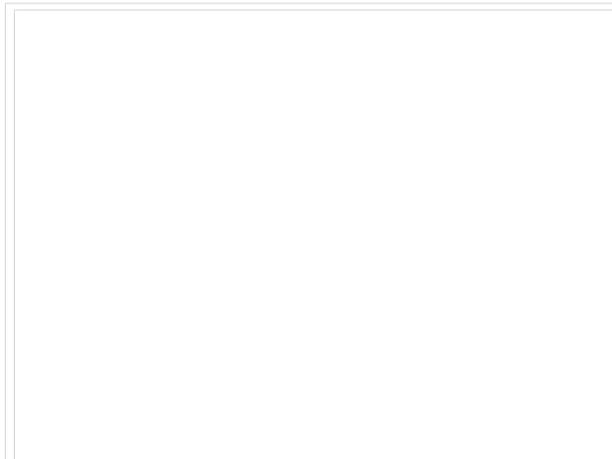
Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet 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 Fertiggerät: [1]

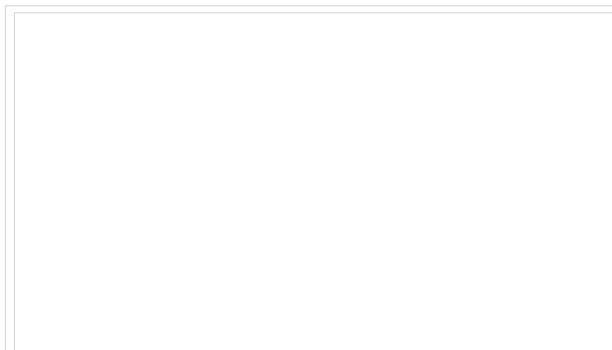
Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.



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.

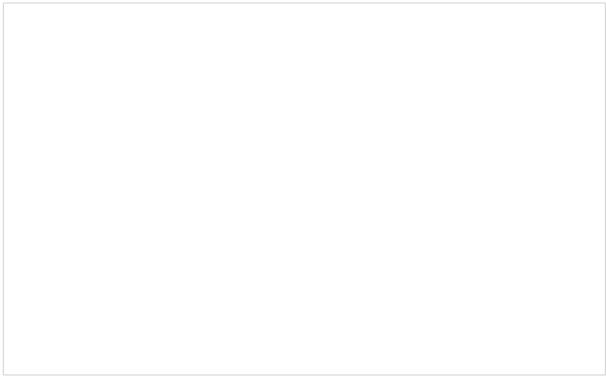
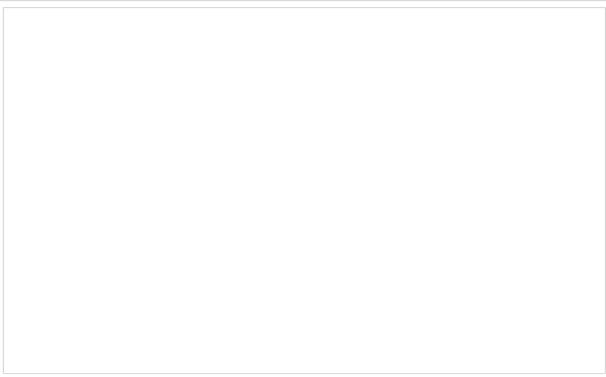
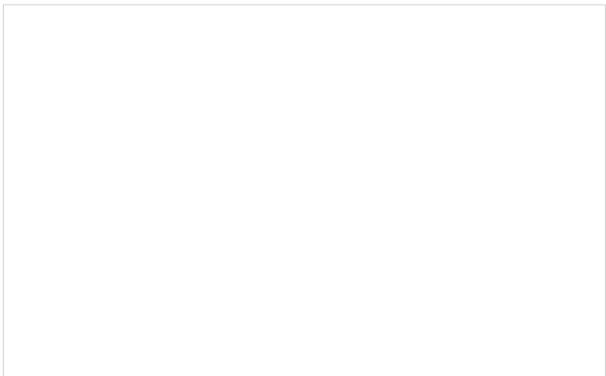
Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten. [2]

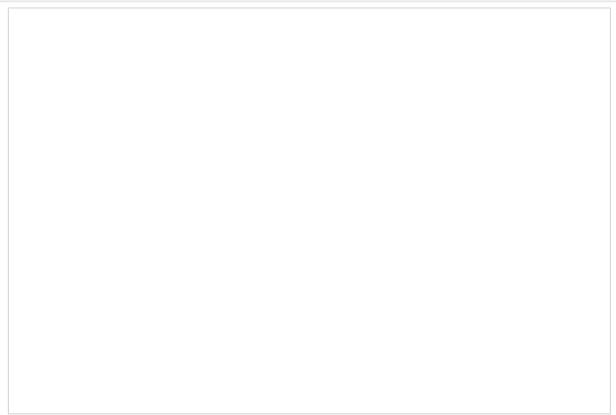
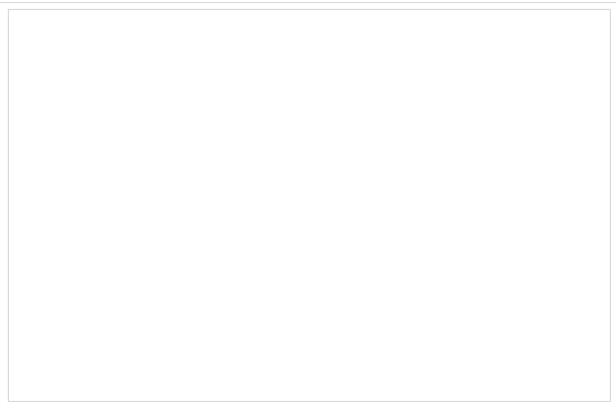


Noble Radio NR-4SC

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

<p>ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.</p>	 <p>OZ2M</p>
<p>High end Transverter von Kuhne electronic [4]</p>	 <p>Kuhne</p>
<p>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: [5]</p>	 <p>HA1YA</p>

<p>DF2FQ hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde.</p> <p>Mehr Infos dazu gibts es hier [6]</p>	 <p>XV6</p>
<p>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]</p>	 <p>Ten-Tec</p>

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

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

Christian, OE3CWJ

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

4m-Band/70MHz: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. Dezember 2009, 22:45 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
K
Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

(52 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

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.

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.

[[Bild:Zuweisungen 4m.jpg|thumb|4m Zuweisungen]]

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

{| cellpadding="0" border="1" style="background-color:#E0FFF" +

[[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]"' +

[[Datei:70MHz conditions1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>

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

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

|-

-	Belgium 69.950 10 ERP experimental, 10 kHz bandwidth
-	-
-	Croatia 000-450 10
-	-
-	Czech Republic 200-300 10 ERP Individual 20 licenses until end of 2008, 50 until end 2009
-	-
-	Denmark 988-062 088- 112 188-212 238- 287 313-387 413- 512 25 CEPT
-	-
-	Eire 125-450 50 PEP General 25 W PEP mobile
-	-
-	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
-	-
-	Finland 000-175 225-300 25- 100 General 70,000-70,175 MHz and 70,225-70,300 MHz. Maximum power is 25 W, 30 W or 100 W depending on location and license class
-	-
-	Greece 200-250 100 PEP CEPT Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
-	-

- | Greenland||000-500||500-1000||CEPT?||Conditions to be confirmed
- |-
- | 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
- |-
- | Luxemburg||150-250||10 ERP|| ||
- |-
- | Monaco||000-500||100||CEPT||Contact André Bertholier, 3A2DW,
at the authorities, before operation
- |-
- | Norway||006-008
137-187
262-312
362-387
412-462||100|| || Segments: 70,0625-70,0875 MHz, 70,1375-70,1875 MHz, 70,2625-70,3125 MHz, 70,3625-70,3875 MHz and 70,4125-70,4625 MHz valid for Norway, Svalbard, Bear Island, Jan Mave, Bouvet Island, Peter I Island and the Norwegian land areas on Antarctica
- |-
- | Portugal
Azores, Madeira||157-212
238-287||100 EIRP||Non CEPT||Class A only
- |-
- | Slovakia||250-350||10|| || As from May 2009 limited operation for 1 year
- |-
- | 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**||144-156
194-206||10 ERP||CEPT||
- |-
- | **UK, Gibraltar,
Sovereign Bases**||000-500||160||
- |-
- |}

==Transceiver==

Zeile 85:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

==Transceiver==

Zeile 38:

==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).

+


```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

<p>– 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#TRANSCIVE_CONVERTERS</p>	<p>+ 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#TRANSCIVE_CONVERTERS]</p>
<p>– Das Bild zeigt das aktuellste Design aus 2007.</p>	<p>+ Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.</p>
<p>– [[[Bild:SpectrumComms Transverter4m.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>	<p>+ [[[Bild:SpCommTransverter4_10.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>
<p> -</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>+ 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></p>	<p>+ Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten.</p>
<p></p>	<p>+ [http://www.nobleradio.eu/files/NOBLE_RADIO_NR-4SC_User_Manual_REV1B.pdf]</p>
<p></p>	<p>+ [Bild:NR4SC NobleRadio.png thumb Noble Radio NR-4SC]]]</p>
<p></p>	<p>+ -</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>Der Bausatz kostet 125 € incl.Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt.</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 €.

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 €.

Zeile 97:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

http://www.kuhne-electronic.de/de/shop/147_Transverter/article:114_TR_70_H

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **auf** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

Zeile 56:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

<http://www.kuhne-electronic.de/>

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **hier** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

|}

|}

Zeile 121:

Zeile 80:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

- [[Media:HR2008_DL3YEE.pdf]]

+ [[Medium:HR2008_DL3YEE.pdf]]

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

- { | cellpadding="0" border="1" width="70%" style="background-color: #E0FFFF"

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Propagation'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Mode'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Date'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Distance'''

- |-

- | Tropo ||OZ1DJ||O65HP ||G0IUE
||IO81WJ ||SSB ||2003-08-02 ||1084

- |-

- | ||GJ3YHU ||IN89WF ||GM3WOJ
||IO77WS ||CW ||1998-08-09 ||960

- |-

- | ||G3IHM ||IO91LC ||OZ1BNN ||JO55PM
|||2006-01 ||956

- |-

- | ||G4PIQ ||JO01MU ||GM4DHF/P
||IO89QC ||SSB ||1997-08-10 ||839

- |-

- | ||IZ8DWF ||JM87AW ||SV9GPV
||KM25EQ |||2007-10-06 ||784

- |-

- | |||

- |-

- | Aurora ||GW8IZR ||IO73TI ||S51DI
||JN76VL ||CW ||2005-05-08 ||1630

- |-

- | ||S51DI ||JN76VL ||G4IGO ||IO80NW
||CW ||2005-05-08 ||1456

- |-

- | ||EI7IX ||IO53FT ||OZ3ZW ||JO54RS
||SSB ||2004-07-27 ||1366

- |-

- | ||OZ1D|| ||JO65HP ||EI3IO ||IO63WF
||CW ||2005-05-30 ||1242

- |-

- | ||OZ2LD ||JO54TU ||GI4KSO ||IO64XK
||CW ||2003-10-29 ||1138

- |-

- | |||

- |-

- | 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
- |-
- | ||OZ1DJ ||JO65HP ||CU8AO ||HM49KL
||SSB ||2006-06-03 ||3667
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Meteor Scatter ||S54M ||JN86CL
||GM4SIV ||IO57RT ||MGM ||2006-07-07
||2092
- |-
- | ||ES3RF ||KO29IF ||I6BQI ||JN72AK
||MGM ||2008-05-12 ||2008
- |-
- | ||OY3JE ||IP62OA ||OK1KT ||JO70WE
||MGM ||2008-03-05 ||1911
- |-
- | ||G0CHE ||IO90PS ||ES3RF ||KO29IF
||MGM ||2008-02-11 ||1863
- |-
- | ||GW8IZR ||IO73TI ||CT1HZE ||IM57NH
||MGM ||2006-01-29 ||1816
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Auroral Es ||OZ2M ||JO65FR
||GM4VVX ||IO78TA ||CW ||2003-08-18
||1055
- |-

<p>- OZ1D IO65HP GM3WYL IO75 CW 2003-08-18 1040</p>	
<p>- -</p>	
<p>- OZ2M IO65FR GM4WJA IO87MN SSB 2003-08-18 965</p>	
<p>- -</p>	
<p>- </p>	
<p>- }</p>	
	+
	+
<p>- Weitere Informationen finden Sie auf www.70mhz.org</p>	<p>+ Christian, OE3CWJ</p>
<p>- [[Benutzer:OE1CW OE1CW]] 18:00, 7. November 2009 (UTC)</p>	<p>+ https://www.qsl.net/oe3cwj/
</p>

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

Inhaltsverzeichnis

1 70MHz - the friendly band	30
2 Was ist so besonders an 4m?	30
3 Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band	30
4 Transceiver	31
5 Transverter	31
6 4m Aktivitäten in Europa	34
7 Entfernungsrekorde auf 70 MHz	35

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

(c)

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

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

Transceiver

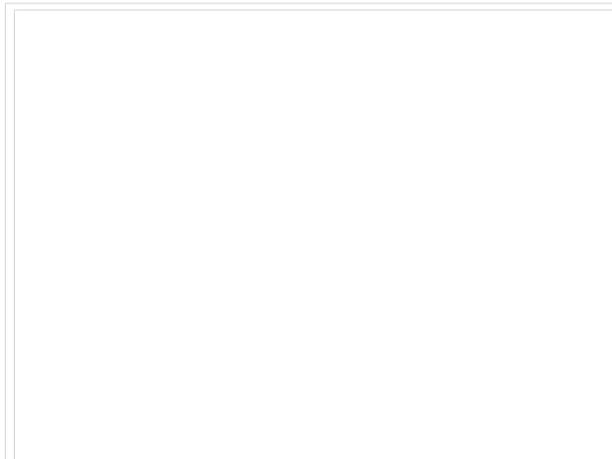
Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet 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 Fertiggerät: [1]

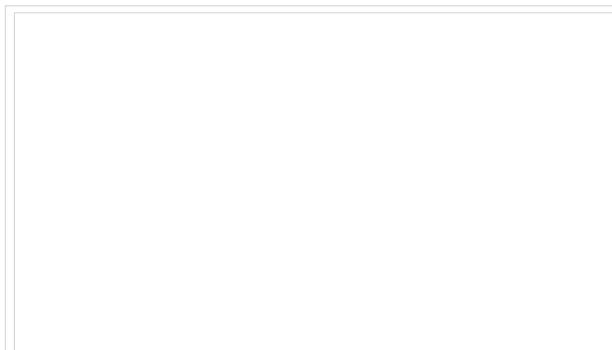
Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.



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.

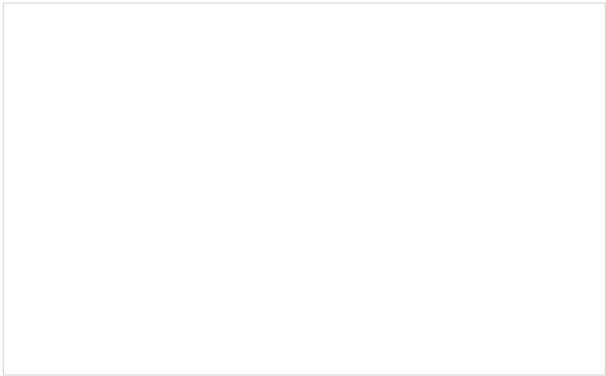
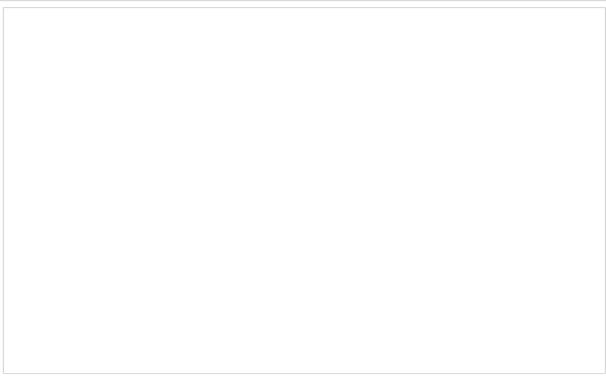
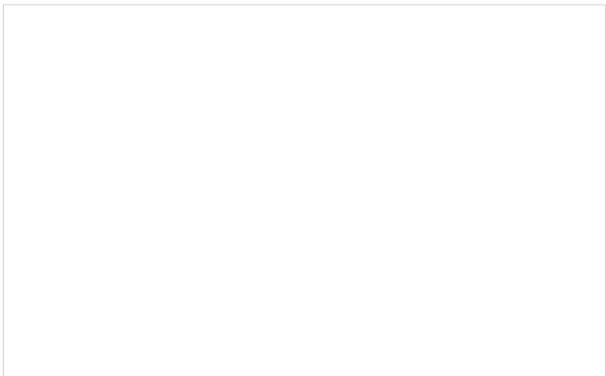
Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten. [2]

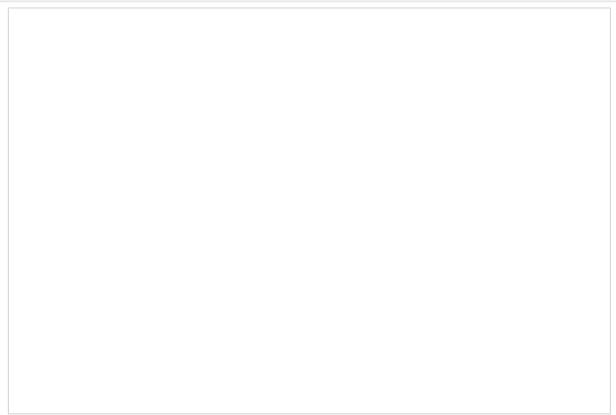
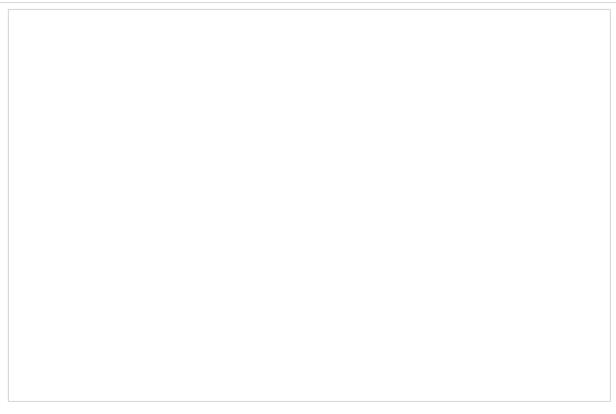


Noble Radio NR-4SC

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

<p>ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.</p>	 <p>OZ2M</p>
<p>High end Transverter von Kuhne electronic [4]</p>	 <p>Kuhne</p>
<p>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: [5]</p>	 <p>HA1YA</p>

<p>DF2FQ hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde.</p> <p>Mehr Infos dazu gibts es hier [6]</p>	 <p>XV6</p>
<p>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]</p>	 <p>Ten-Tec</p>

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

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

Christian, OE3CWJ

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

4m-Band/70MHz: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 5. Dezember 2009, 22:45 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
 ← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr (Quelltext anzeigen)
 OE1CWJ (Diskussion | Beiträge)
 K
 Markierung: Visuelle Bearbeitung

(52 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

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.

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.

[[Bild:Zuweisungen 4m.jpg|thumb|4m Zuweisungen]]

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

{| cellpadding="0" border="1" style="background-color:#E0FFF" +

[[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]'" +

[[Datei:70MHz conditions1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>

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

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

|-

-	Belgium 69.950 10 ERP experimental, 10 kHz bandwidth
-	-
-	Croatia 000-450 10
-	-
-	Czech Republic 200-300 10 ERP Individual 20 licenses until end of 2008, 50 until end 2009
-	-
-	Denmark 988-062 088- 112 188-212 238- 287 313-387 413- 512 25 CEPT
-	-
-	Eire 125-450 50 PEP General 25 W PEP mobile
-	-
-	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
-	-
-	Finland 000-175 225-300 25- 100 General 70,000-70,175 MHz and 70,225-70,300 MHz. Maximum power is 25 W, 30 W or 100 W depending on location and license class
-	-
-	Greece 200-250 100 PEP CEPT Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
-	-

- | Greenland||000-500||500-1000||CEPT?||Conditions to be confirmed
- |-
- | 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
- |-
- | Luxemburg||150-250||10 ERP|| ||
- |-
- | Monaco||000-500||100||CEPT||Contact André Bertholier, 3A2DW,
at the authorities, before operation
- |-
- | Norway||006-008
137-187
262-312
362-387
412-462||100|| || Segments: 70,0625-70,0875 MHz, 70,1375-70,1875 MHz, 70,2625-70,3125 MHz, 70,3625-70,3875 MHz and 70,4125-70,4625 MHz valid for Norway, Svalbard, Bear Island, Jan Mave, Bouvet Island, Peter I Island and the Norwegian land areas on Antarctica
- |-
- | Portugal
Azores, Madeira||157-212
238-287||100 EIRP||Non CEPT||Class A only
- |-
- | Slovakia||250-350||10|| || As from May 2009 limited operation for 1 year
- |-
- | 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**||144-156
194-206||10 ERP||CEPT||
- |-
- | **UK, Gibraltar,
Sovereign Bases**||000-500||160||
- |-
- |}

==Transceiver==

Zeile 85:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

==Transceiver==

Zeile 38:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

+

<p>– 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#TRANSCIVE_CONVERTERS</p>	<p>+ 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#TRANSCIVE_CONVERTERS]</p>
<p>– Das Bild zeigt das aktuellste Design aus 2007.</p>	<p>+ Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.</p>
<p>– [[[Bild:SpectrumComms Transverter4m.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>	<p>+ [[[Bild:SpCommTransverter4_10.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>
<p> -</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>+ 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></p>	<p>+ Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten.</p>
<p></p>	<p>+ [http://www.nobleradio.eu/files/NOBLE_RADIO_NR-4SC_User_Manual_REV1B.pdf]</p>
<p></p>	<p>+ [Bild:NR4SC NobleRadio.png thumb Noble Radio NR-4SC]]]</p>
<p></p>	<p>+ -</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>Der Bausatz kostet 125 € incl.Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt.</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 €.

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 €.

Zeile 97:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

http://www.kuhne-electronic.de/de/shop/147_Transverter/article:114_TR_70_H

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **auf** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

Zeile 56:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

<http://www.kuhne-electronic.de/>

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **hier** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

}}

}}

Zeile 121:

Zeile 80:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

- [[Media:HR2008_DL3YEE.pdf]]

+ [[Medium:HR2008_DL3YEE.pdf]]

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

- { | cellpadding="0" border="1" width="70%" style="background-color: #E0FFFF"

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Propagation'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Call'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Locator'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Mode'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Date'''

- | align="center" style="background-color: #f0f0f0;"|'''Distance'''

- |-

- | Tropo ||OZ1DJ||O65HP ||G0IUE
||IO81WJ ||SSB ||2003-08-02 ||1084

- |-

- | ||GJ3YHU ||IN89WF ||GM3WOJ
||IO77WS ||CW ||1998-08-09 ||960

- |-

- | ||G3IHM ||IO91LC ||OZ1BNN ||JO55PM
|||2006-01 ||956

- |-

- | ||G4PIQ ||JO01MU ||GM4DHF/P
||IO89QC ||SSB ||1997-08-10 ||839

- |-

- | ||IZ8DWF ||JM87AW ||SV9GPV
||KM25EQ |||2007-10-06 ||784

- |-

- | |||

- |-

- | Aurora ||GW8IZR ||IO73TI ||S51DI
||JN76VL ||CW ||2005-05-08 ||1630

- |-

- | ||S51DI ||JN76VL ||G4IGO ||IO80NW
||CW ||2005-05-08 ||1456

- |-

- | ||EI7IX ||IO53FT ||OZ3ZW ||JO54RS
||SSB ||2004-07-27 ||1366

- |-

- | ||OZ1D|| ||JO65HP ||EI3IO ||IO63WF
||CW ||2005-05-30 ||1242

- |-

- | ||OZ2LD ||JO54TU ||GI4KSO ||IO64XK
||CW ||2003-10-29 ||1138

- |-

- | |||

- |-

- | 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
- |-
- | ||OZ1DJ ||JO65HP ||CU8AO ||HM49KL
||SSB ||2006-06-03 ||3667
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Meteor Scatter ||S54M ||JN86CL
||GM4SIV ||IO57RT ||MGM ||2006-07-07
||2092
- |-
- | ||ES3RF ||KO29IF ||I6BQI ||JN72AK
||MGM ||2008-05-12 ||2008
- |-
- | ||OY3JE ||IP62OA ||OK1KT ||JO70WE
||MGM ||2008-03-05 ||1911
- |-
- | ||G0CHE ||IO90PS ||ES3RF ||KO29IF
||MGM ||2008-02-11 ||1863
- |-
- | ||GW8IZR ||IO73TI ||CT1HZE ||IM57NH
||MGM ||2006-01-29 ||1816
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Auroral Es ||OZ2M ||JO65FR
||GM4VVX ||IO78TA ||CW ||2003-08-18
||1055
- |-

-	OZ1D IO65HP GM3WYL IO75 CW 2003-08-18 1040	
-	-	
-	OZ2M IO65FR GM4WJA IO87MN SSB 2003-08-18 965	
-	-	
-		
-	}	
		+ [[Datei:70MHzdistance1.png]] (c) http://www.70mhz.org
		+
-	Weitere Informationen finden Sie auf www.70mhz.org	+ Christian, OE3CWJ
-	[[Benutzer:OE1CW OE1CW]] 18:00, 7. November 2009 (UTC)	+ https://www.qsl.net/oe3cwj/

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

Inhaltsverzeichnis

1	70MHz - the friendly band	47
2	Was ist so besonders an 4m?	47
3	Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band	47
4	Transceiver	48
5	Transverter	48
6	4m Aktivitäten in Europa	51
7	Entfernungsrekorde auf 70 MHz	52

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

(c)

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

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

Transceiver

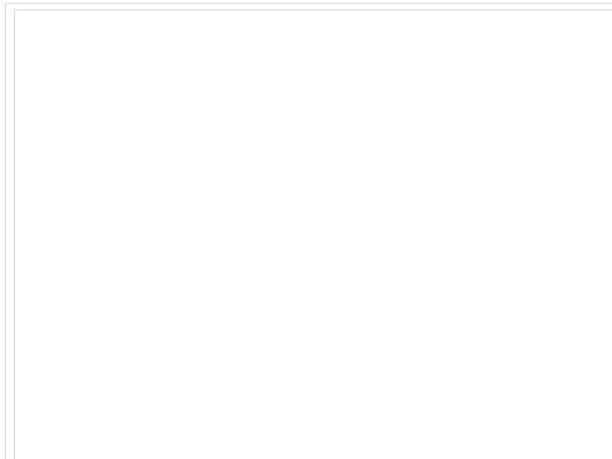
Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet 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 erfolgsversprechendste 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 Fertiggerät: [1]

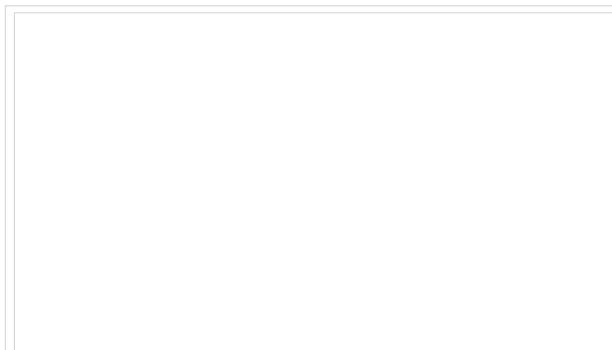
Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.



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.

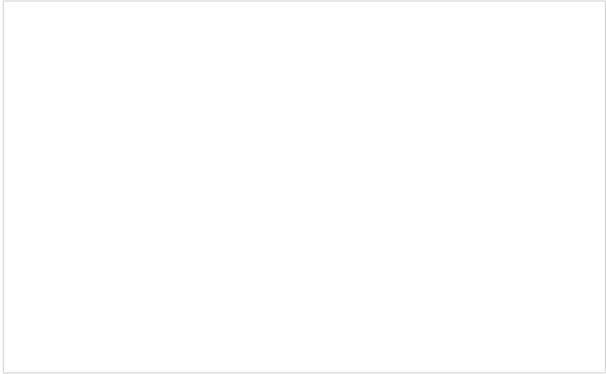
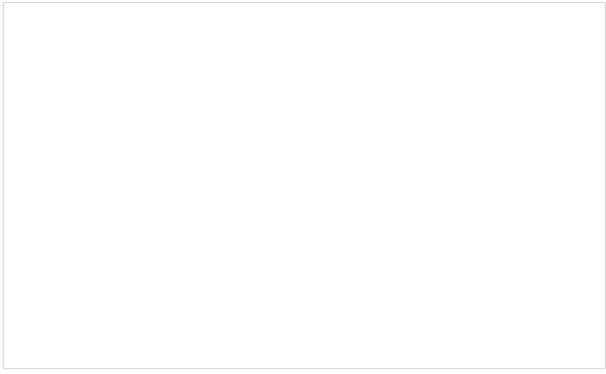
Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten. [2]

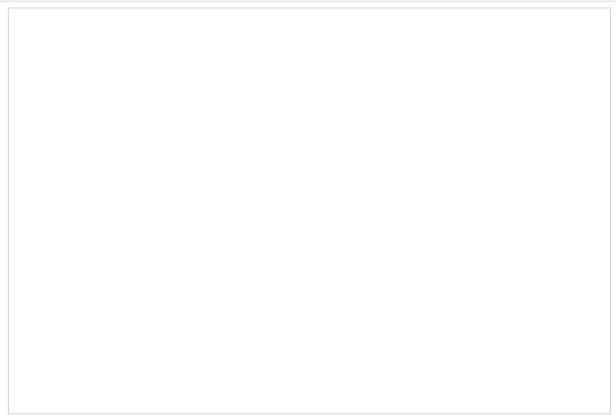
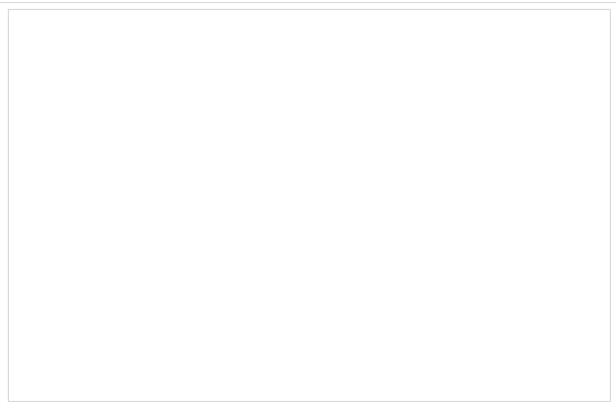


Noble Radio NR-4SC

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

<p>ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.</p>	 <p>OZ2M</p>
<p>High end Transverter von Kuhne electronic [4]</p>	 <p>Kuhne</p>
<p>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: [5]</p>	 <p>HA1YA</p>

<p>DF2FQ hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde.</p> <p>Mehr Infos dazu gibts es hier [6]</p>	 <p>XV6</p>
<p>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]</p>	 <p>Ten-Tec</p>

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

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

Christian, OE3CWJ

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

4m-Band/70MHz: Unterschied zwischen den Versionen

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

Version vom 5. Dezember 2009, 22:45 Uhr (Quelltext anzeigen)
[OE1CWJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Aktuelle Version vom 6. Oktober 2023, 14:51 Uhr (Quelltext anzeigen)
[OE1CWJ](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
K
Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

(52 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

Zeile 5:

Anlässlich des International Geophysical Year 1957/1958 wurden Funkamateuren 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:

Zeile 26:

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.

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.

[[Bild:Zuweisungen 4m.jpg|thumb|4m Zuweisungen]]

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

==Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band ==

{| cellpadding="0" border="1" style="background-color:#E0FFF" +

[[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]"' +

[[Datei:70MHz conditions1.png]] (c) <http://www.70mhz.org>

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

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

|-

-	Belgium 69.950 10 ERP experimental, 10 kHz bandwidth
-	-
-	Croatia 000-450 10
-	-
-	Czech Republic 200-300 10 ERP Individual 20 licenses until end of 2008, 50 until end 2009
-	-
-	Denmark 988-062 088- 112 188-212 238- 287 313-387 413- 512 25 CEPT
-	-
-	Eire 125-450 50 PEP General 25 W PEP mobile
-	-
-	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
-	-
-	Finland 000-175 225-300 25- 100 General 70,000-70,175 MHz and 70,225-70,300 MHz. Maximum power is 25 W, 30 W or 100 W depending on location and license class
-	-
-	Greece 200-250 100 PEP CEPT Max bandwidth 3 kHz, i.e. no FM
-	-

- | Greenland||000-500||500-1000||CEPT?||Conditions to be confirmed
- |-
- | 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
- |-
- | Luxemburg||150-250||10 ERP|| ||
- |-
- | Monaco||000-500||100||CEPT||Contact André Bertholier, 3A2DW,
at the authorities, before operation
- |-
- | Norway||006-008
137-187
262-312
362-387
412-462||100|| || Segments: 70,0625-70,0875 MHz, 70,1375-70,1875 MHz, 70,2625-70,3125 MHz, 70,3625-70,3875 MHz and 70,4125-70,4625 MHz valid for Norway, Svalbard, Bear Island, Jan Mave, Bouvet Island, Peter I Island and the Norwegian land areas on Antarctica
- |-
- | Portugal
Azores, Madeira||157-212
238-287||100 EIRP||Non CEPT||Class A only
- |-
- | Slovakia||250-350||10|| || As from May 2009 limited operation for 1 year
- |-
- | 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**||144-156
194-206||10 ERP||CEPT||
- |-
- | **UK, Gibraltar,
Sovereign Bases**||000-500||160||
- |-
- |}

==Transceiver==

Zeile 85:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

==Transceiver==

Zeile 38:

==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).

```
{| cellpadding="0" cellspacing="0" border="1" width="80%
```

+

<p>– 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#TRANSCIVE_CONVERTERS</p>	<p>+ 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#TRANSCIVE_CONVERTERS]</p>
<p>– Das Bild zeigt das aktuellste Design aus 2007.</p>	<p>+ Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.</p>
<p>– [[[Bild:SpectrumComms Transverter4m.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>	<p>+ [[[Bild:SpCommTransverter4_10.jpg thumb Sectrum Communications]]]</p>
<p> -</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>+ 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></p>	<p>+ Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten.</p>
<p></p>	<p>+ [http://www.nobleradio.eu/files/NOBLE_RADIO_NR-4SC_User_Manual_REV1B.pdf]</p>
<p></p>	<p>+ [Bild:NR4SC NobleRadio.png thumb Noble Radio NR-4SC]]]</p>
<p></p>	<p>+ -</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>Der Bausatz kostet 125 € incl.Versand in Europa und unterstützt das OZ7IGY Bakenprojekt.</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 €.

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 €.

Zeile 97:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

http://www.kuhne-electronic.de/de/shop/147_Transverter/article:114_TR_70_H

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **auf** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

Zeile 56:

|-

|High end Transverter von Kuhne electronic

<http://www.kuhne-electronic.de/>

|[[Bild:Tr70h.JPG|thumb|Kuhne]]

|-

|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>

|[[Bild:Me4t-6 HA1YA.jpg|thumb|HA1YA]]

|-

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

Mehr Infos dazu gibts es **hier** <http://www.df2fq.de/downloads/XV4-10-BB-deu.pdf>

|[[Bild:XV6.jpg|thumb|XV6]]

|-

|Tony, I0JX 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

|[[Bild:Tentec Umbau I0JX.jpg|thumb|Ten-Tec]]

|}

|}

Zeile 121:

Zeile 80:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

der UKW-Tagung Weinheim 2008
downloaden:

- **[[Media:HR2008_DL3YEE.pdf]]**

+ **[[Medium:HR2008_DL3YEE.pdf]]**

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

==Entfernungsrekorde auf 70 MHz==

- **{| cellpadding="0" border="1" width="70%" style="background-color:#E0FFFF"**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Propagation'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Call'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Locator'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Call'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Locator'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Mode'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Date'''**

- **| align="center" style="background-color:#f0f0f0;"|'''Distance'''**

- |-

- **| Tropo ||OZ1DJ||O65HP ||G0IUE
||IO81WJ ||SSB ||2003-08-02 ||1084**

- |-

- **| ||GJ3YHU ||IN89WF ||GM3WOJ
||IO77WS ||CW ||1998-08-09 ||960**

- |-

- | ||G3IHM ||IO91LC ||OZ1BNN ||JO55PM
|||2006-01 ||956

- |-

- | ||G4PIQ ||JO01MU ||GM4DHF/P
||IO89QC ||SSB ||1997-08-10 ||839

- |-

- | ||IZ8DWF ||JM87AW ||SV9GPV
||KM25EQ |||2007-10-06 ||784

- |-

- | |||

- |-

- | Aurora ||GW8IZR ||IO73TI ||S51DI
||JN76VL ||CW ||2005-05-08 ||1630

- |-

- | ||S51DI ||JN76VL ||G4IGO ||IO80NW
||CW ||2005-05-08 ||1456

- |-

- | ||EI7IX ||IO53FT ||OZ3ZW ||JO54RS
||SSB ||2004-07-27 ||1366

- |-

- | ||OZ1D|| ||JO65HP ||EI3IO ||IO63WF
||CW ||2005-05-30 ||1242

- |-

- | ||OZ2LD ||JO54TU ||GI4KSO ||IO64XK
||CW ||2003-10-29 ||1138

- |-

- | |||

- |-

- | 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
- |-
- | ||OZ1DJ ||JO65HP ||CU8AO ||HM49KL
||SSB ||2006-06-03 ||3667
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Meteor Scatter ||S54M ||JN86CL
||GM4SIV ||IO57RT ||MGM ||2006-07-07
||2092
- |-
- | ||ES3RF ||KO29IF ||I6BQI ||JN72AK
||MGM ||2008-05-12 ||2008
- |-
- | ||OY3JE ||IP62OA ||OK1KT ||JO70WE
||MGM ||2008-03-05 ||1911
- |-
- | ||G0CHE ||IO90PS ||ES3RF ||KO29IF
||MGM ||2008-02-11 ||1863
- |-
- | ||GW8IZR ||IO73TI ||CT1HZE ||IM57NH
||MGM ||2006-01-29 ||1816
- |-
- | ||||||||||
- |-
- | Auroral Es ||OZ2M ||JO65FR
||GM4VVX ||IO78TA ||CW ||2003-08-18
||1055
- |-

<p>- OZ1D IO65HP GM3WYL IO75 CW 2003-08-18 1040</p>	<p>- -</p>
<p>- OZ2M IO65FR GM4WJA IO87MN SSB 2003-08-18 965</p>	<p>- -</p>
<p>- </p>	<p>- </p>
<p>- }</p>	<p>- </p>
<p>-</p>	<p>+ [[Datei:70MHzdistance1.png]] (c) http://www.70mhz.org</p>
<p>- Weitere Informationen finden Sie auf www.70mhz.org</p>	<p>+ Christian, OE3CWJ</p>
<p>- [[Benutzer:OE1CW OE1CW]] 18:00, 7. November 2009 (UTC)</p>	<p>+ https://www.qsl.net/oe3cwj/
</p>

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

Inhaltsverzeichnis

1 70MHz - the friendly band	64
2 Was ist so besonders an 4m?	64
3 Internationale Bandzuweisungen auf dem 70MHz Band	64
4 Transceiver	65
5 Transverter	65
6 4m Aktivitäten in Europa	68
7 Entfernungsrekorde auf 70 MHz	69

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

(c)

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

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

Transceiver

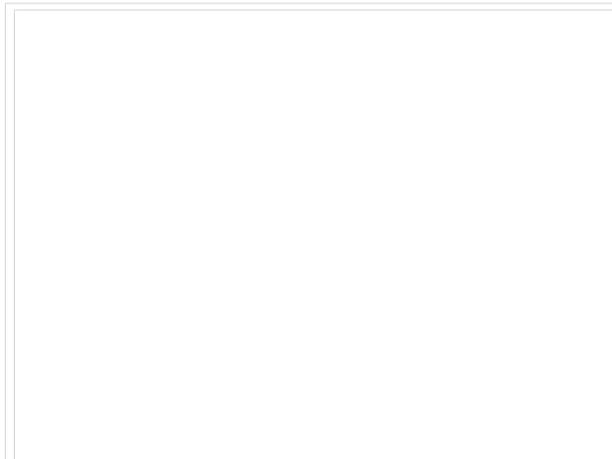
Das Fehlen kommerziell hergestellter Transceiver hat die OMs in diesem "britischen" Band zur Entwicklung von Umbauten kommerzieller Geräte bewegt, wie z.B. dem ASCOM SE550, Philips MX290 oder FM1000. Für reinen FM Betrieb bietet der britische Hersteller Garex das Modell 4001 an. Darüberhinaus findet 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 Fertiggerät: [1]

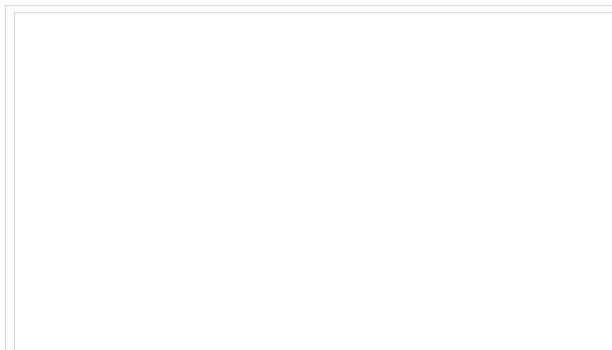
Das Bild zeigt den Bausatz des 4m/10m Transverters.



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.

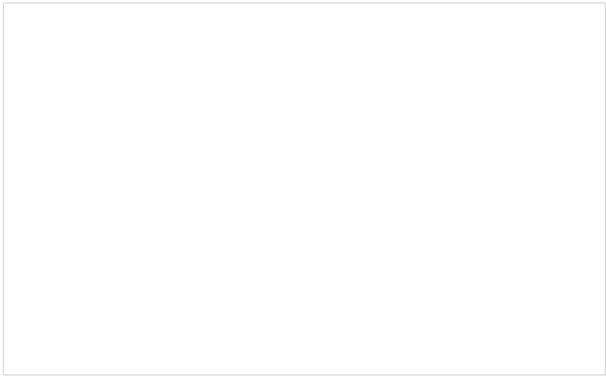
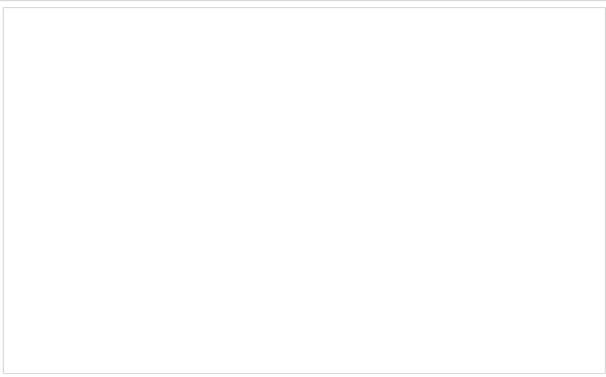
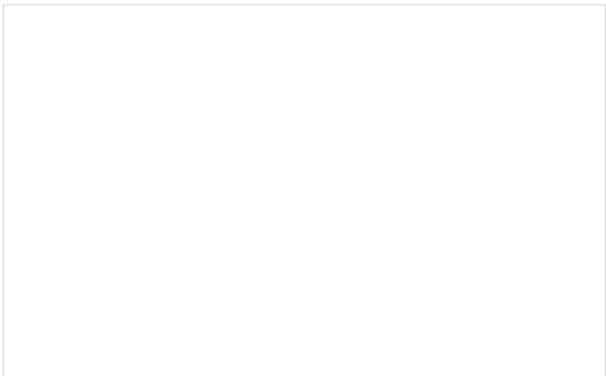
Der NR-4SC ist ein fertiger 10 Watt SSB/CW Sendeempfänger und wird für unter 500.- EUR angeboten. [2]

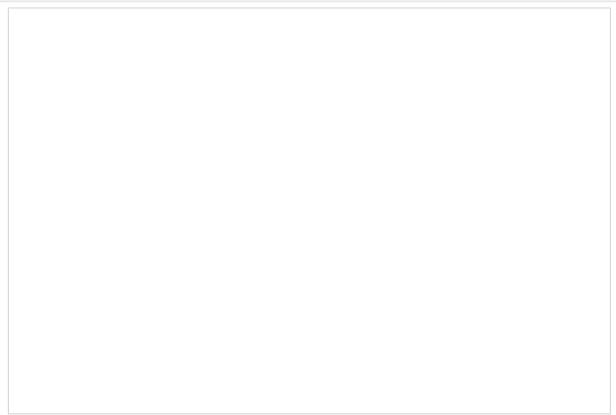
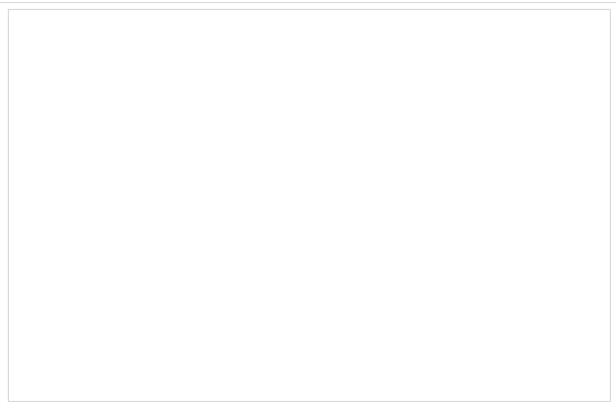


Noble Radio NR-4SC

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

<p>ist dieser Transverter vermutlich das erfolgreichste Projekt dieser Art. Eine dazu passende 25 W PA gibt es als kit um 130 €.</p>	 <p>OZ2M</p>
<p>High end Transverter von Kuhne electronic [4]</p>	 <p>Kuhne</p>
<p>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: [5]</p>	 <p>HA1YA</p>

<p>DF2FQ hat einen Transverter für 50MHz und 70MHz entwickelt, der in der CQDL 11/09 beschrieben wurde.</p> <p>Mehr Infos dazu gibts es hier [6]</p>	 <p>XV6</p>
<p>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]</p>	 <p>Ten-Tec</p>

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

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

Christian, OE3CWJ

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