

## ATV-Empfang

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
 VisuellWikitext

**Version vom 17. März 2010, 12:51 Uhr (Quelltext anzeigen)**  
 OE3RBS (Diskussion | Beiträge)  
 ← Zum vorherigen Versionsunterschied

**Aktuelle Version vom 25. November 2021, 20:32 Uhr (Quelltext anzeigen)**  
 OE3DZW (Diskussion | Beiträge)  
 (Historische Information als solche markiert.)  
 Markierung: Visuelle Bearbeitung

(18 dazwischenliegende Versionen von einem anderen Benutzer werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

Zeile 1:

+

+

-

+

-

+

-

-

-

-

-

-

|   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
|   |   |   |                                     |
| - | Siehe die Umsetzer Karte auf: <a href="http://www.qth.at/oe3dsb/karte-atv.html">http://www.qth.at/oe3dsb/karte-atv.html</a> und die Liste mit den verantwortlichen Sysops mit genauen Daten unter "Download" herunterladen. | + | ""Faszination von ATV""             |
| - | Die Sysops helfen ihnen gerne bei der Planung ihrer Anlage!   | + | *multimediale Kommunikation         |
|   |   | + | *Bild ,Ton, Daten                   |
|   |   | + | *maximale Information vom Partner   |
|   |   | + | *Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)  |
|   |   | + | *billige Komponenten                |
| - | Aber auch: oe3nrs (at) oevsv.at, Phonie EchoLink Umsetzer OE3XQW-R Node 344042 oder Kurzwahl 307  | + | ""Einfach Reinschauen""             |
| - |   | + | *23cm Antenne                       |
|   |   | + | *alter SAT-Receiver                 |
|   |   | + | *1250-1280 MHZ in FM                |
|   |   | + | *Fernseher                          |
|   |   | + | *event. Vorverstärker               |
|   |   | + | ""Empfangstip Wien Bisamberg""      |
| - | == Welcher Antennenaufwand ist notwendig? ==  | + | *QRG: 1250 Mhz Ton: 6,5             |
| - |   | + | *Vertikale Antenne (X7000,Quad,etc) |
|   |   | + | *LNC-Spannung unterbrechen!         |
|   |   | + | *Auftasten: 144.800 Tone o.DTMF     |
|   |   | + | *Kamera - DTMF 11                   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  |  | + *Link Hohe Wand - DTMF 27                 |
|   |  |  |   |
| - | *Faustregel: Vorverstärker ist fast immer notwendig (bei Empfang im 23cm Band genügt ein handelsüblicher SAT- Inline Verstärker) |  | + ""Bisamberg""                             |
|   |  |  |   |
| - | *Bei direkter Sichtverbindung zum Umsetzer genügen meist kleine Antennen (ca.8dBd)   |  | + *TX 1250 Vertical nach Wien               |
|   |  |  | + *PWR 20 Watt                              |
|   |  |  | + *RX 1280 Vertical aus Wien /Klosterneubg. |
|   |  |  | + *RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.   |
|   |  |  | + *RX 10420 Horizontal                      |
|   |  |  | + *SteuerQRG. 144800 DTMF oder 1750Hz       |
|   |  |  |   |
| - | Um dies zu prüfen, sind PC Programme wie AMAP Fly oder Radio Mobile = Freeware zu empfehlen.                                     |  | + ""Empfangstip Hohe Wand""                 |
|   |  |  |   |
|   |  |  | + *QRG: 1280Mhz Ton:6,5                     |
|   |  |  | + *horizontale Yagi o. Quad                 |
|   |  |  | + *Vorverstärker direkt an der Antenne      |
|   |  |  | + *Fernspeisung via LNC-Spannung (18V)      |
|   |  |  | + *Auftasten: 430.037,5 DTMF 5220#          |
|   |  |  | + *Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL      |
|   |  |  |   |
| - | == Welche Hardware brauche ich? ==   |  | + ""Hohe Wand""                             |
|   |  |  |   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| - | <b>*Bei Empfang im 23cm Band: 23cm Yagi oder Eigenbauantenne?! , Inline SAT Verstärker, Satreceiver (digital oder analog), TV Gerät</b>  | + | <b>*TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne</b>    |
|   |  | + | <b>*PWR 60 Watt</b>                               |
|   |  | + | <b>*RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!</b>       |
|   |  | + | <b>*RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien</b>         |
|   |  | + | <b>*Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF</b>                |
| - | <b>*Bei Empfang im 13cm Band: 13cm Yagi oder Parabolant. mit 13cm Feed (Selbstbau?), S-Band Converter siehe Kuhne electr., [<a href="http://www.dq0ve.de/">http://www.dq0ve.de/</a> <a href="http://www.dg0ve.de">www.dg0ve.de</a>] ,Satreceiver, TV Gerät</b> | + | <b>""Sat -Receiver""</b>                          |
| - | <b>*Bei Empfang im 3cm Band: 10GHz ATV LNB , Parabolant., Satreceiver, TV Gerät</b>  | + | <b>*Bandbreite umschaltbar 27-18Mhz</b>           |
|   |  | + | <b>*LNC-Spannung abschaltbar /Kurzschlussfest</b> |
|   |  | + | <b>*12 Volt Betrieb</b>                           |
|   |  | + | <b>*Video invertieren ( Ku-Band)</b>              |
|   |  | + | <b>*Frequenzanzeige (AFC-Schalter)</b>            |
|   |  | + | <b>*Decoderausgang (Basisband)</b>                |
|   |  | + | <b>*variabler Tonunterträger</b>                  |
|   |  | + | <b>*ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang</b>            |
|   |  | + | <b>*ohne Fernbedienung bedienen</b>               |
| - | <b>für weitere Infos bitte das Kontaktformular verwenden.</b>  | + | <b>""SYSTEM-RAUSCHZAHL""</b>                      |
| - | <b>== Wie wird der Receiver programmiert? ==</b>   | + | <b>*Erster Verstärker entscheidet!!!!</b>         |
|   |  | + | <b>*F= F1 +(F2/G1)+(F3/G2)...</b>                 |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | + *daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !                   |
|   |  | + *keine Linetreiber als VV (ca 5db Rauschen)  |
|   |  | + *einfaches,langes Sat-Kabel O.K.   |
|   |  | + *Antenne mit breitbandigem Gewinn  |
|   |  |  |
| - | Beispiel OE3XQS Kaiserkogel  | + ""Sehen und Mitreden""   |
|   |  |  |
| - | Die Sendefrequenz des DATV Relais ist 1248 MHz. Am Receiver ist bei einer voreingestellten LNC Frequenz von 10600 MHz die Frequenz von 11848 MHz zu programmieren. Danach wird die Symbolrate 10000 eingeseilt und der Suchlauf gestartet. Sobald der Suchlauf beendet ist sind folgende Kanäle abgespeicher | + *in Wien auf 144.650 ATV Runde   |
|   |  |  |
|   |  | + *Hohe Wand auf 430.0375 FM wird auf Tonunterträger 6,5Mhz mit Fernsehton ausgestrahlt! |
|   |  | + *Das Kommentieren der Videobilder und online-Empfangsbericht erwünscht!                |
|   |  |  |
| - | ""OE3XDA Link Westen""   | + ""Selbst SENDEN""  |
|   |  |  |
| - | Folgende ATV Umsetzer können dort gesehen werden:  | + *Internet Kamera, Camcorder  |
|   |  | + *S/W Überwachungskamera  |
|   |  | + *Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)  |
|   |  | + *Sender für 23,13,3cm als Bausatz /Modul   |
|   |  | + *Leistung von ca 500mW ausreichend   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | + | <b>*Yaagi Antenne, Doppelquad, Offset Spiegel</b> |
|   |   |   |   |
| - | <b>OE3XDA Hochkogelberg, OE5XUL Ried, OE2XUM Untersberg, DB0QP Wald bei Winhöring mit Zubringer Traunstein und Rosenheim, DB0KN Umsetzer im Bayerischer Wald, DB0PAM Pfarrkirchen, DB0TVP, DB0QI.....</b> | + | <b>""Senderbausätze""</b>                         |
|   |   |   |   |
| - | <b>""OE3XDA Quad""</b>  | + | <b>*mit u. ohne PLL</b>                           |
|   |   | + | <b>*Fa. Schuster 23cm TX Belgien</b>              |
|   |   | + | <b>*Fa. Graf 13cm TX DL</b>                       |
|   |   | + | <b>*Fa. Kuhne 3cm DL</b>                          |
|   |   | + | <b>*Fa. Prinz PA's DL</b>                         |
|   |   |   |   |
| - | <b>OE3XQB Sonntagsberg. Sowie Außenkameras und Wetterstation.....</b>   | + | <b>""Grundsatz""</b>                              |
|   |   |   |   |
| - | <b>""OE3XDA Link Osten""</b>  | + | <b>*Sender an die Antenne</b>                     |
|   |   | + | <b>*Basisband im shack</b>                        |
|   |   | + | <b>*Frequenzabstimmung mit Poti</b>               |
|   |   | + | <b>*Stabilität unkritisch (20Mhz breit)</b>       |
|   |   | + | <b>*Leistung 50mW bis 4 Watt</b>                  |
|   |   | + | <b>*Antennenrichtung wichtig</b>                  |
|   |   |   |   |
| - | <b>Über Zubringerrelais OE3XEA Exlberg, OE1XCB Wienerberg, OE1XRU Bisamberg, OE3XOS Hohe Wand. Leider ist wegen Einstellung des Betriebes des Standorts Hutwisch die Südverbindung nicht mehr aktiv.</b>  | + | <b>""Antennen""</b>                               |
|   |   |   |   |
| - | <b>""OE3XQS Kaiserkogel Usereingabe""</b>   | + | <b>*Doppel-Quad mit Reflektor</b>                 |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   |   |  |
| - | Eingabefrequenz 2410 MHz horizontal.  | + | ""Antenne für 23,13,3cm""  |
|   |   |   |  |
| - | Außerdem werden noch intern generierte Testbilder des DATV Senders OE3XDA und OE3XQS auf einen Kanal ausgesendet. | + | *Dosenstrahler   |
|   |   | + | *10dbd Gewinn  |
|   |   | + | *ideal als Erreger vor Spiegel   |
|   |   | + | *Kombi-Dosen 23,13,3cm   |
|   |   | + | *breitbandig   |
|   |   | + | *verschließbar   |
|   |   |   |  |
| - | Bei Fragen bitte E-Mail an mich senden:   | + | ""Parabolreflektor""   |
|   |   |   |  |
| - | Rudolf_Sieder (at) hotmail.com  | + | *Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig                                     |
|   |   | + | *Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren! |
|   |   |   |  |
| - | Rudolf, 73 de OE3DDW  | + | ""Rufzeichengeber""  |
|   |   |   |  |
| - | [[ATV Zurück]]  | + | *mind. alle 10 Minuten im Bild   |
|   |   | + | *Titelgenerator in Kamera  |
|   |   | + | *Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)   |
|   |   | + | *Schild im Hintergrund   |
|   |   | + |  |
|   |   | + | ""Bandpläne""  |
|   |   | + |  |
|   |   | + | *auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280 /1250   |

- + \*auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)
- + \*auf 3cm von 10400-10450
- + \*auch auf 5,7Ghz und 24Ghz
- + \*meist sekundäre Zuweisung!
- +
- + ""Empfang auf 13cm 2,4Ghz""
- +
- + \*mit Arab-Sat-Konverter (S-Band LNC)
- + \*LO  $3650-2410=1240$
- + \*F=0,6 db
- + \*G= 60db
- + \*ersetzt Vorverstärker direkt an Antenne
- + \*Videosignal invertiert
- + \*Versorgung über LNC-Spannung
- +
- + ""Empfang auf 3cm / 10Ghz""
- +
- + \*mit umgebautem ASTRA-LNB
- + \*LO von 9,75 auf 9,0 modifiziert
- + \*10,410-9,000=1,410 GHZ
- + \*F= 0,9db Rauschen
- + \*Gain = 45db
- + \*direkt am Spiegel
- +
- + ""Video-Squelch""
- +
- + \*Synchron-Impuls-Auswerter
- + \*15,625 khz
- + \*mit NE567,LM1881 oder TDA2590..

- + **\*zum Einschalten d. Fernsehers, Recorders wenn Videosignal empfangen wird**
- + **\*kein Rauschen**
- +
- + **""Betriebstechnik""**
- +
- + **\*Weitwinkel, Beleuchtung, scharf stellen**
- + **\*Inhalte persönl. u. techn. Art**
- + **\*Rückmeldefrequenz abhören**
- + **\*nach ca. 20 Minuten abwechseln**
- + **\*Bandbreite beachten 12-20Mhz**
- + **\*abwechslungsreiche und interessante Inhalte**
- + **\*viele Zuseher (CB-Funk, Hörer, DXer, etc..**
- +
- + **""Fragen""**
- +
- + **\*Sat-RX schaltet ab: -> LNC-Spannung kurzgeschlossen**
- + **\*weiße Fische: -> QRG zu hoch**
- + **\*TX-kein Bild über Umsetzer OE3XOS: ->Antenne per DTMF drehen ->kein Videosignal angelegt (Kamera) ->falsche Videopolarität**
- +
- + **""Club-Zeitschriften""**
- + **AGAF -Arbeitsgemeinschaft ATV**
- + **BATC -britische ATV**
- + **SATV -Swiss ATV**
- + **ATNA - ATV North America**

- +
- + **""ZUKUNFT""**
- +
- + **\*Repeater am Wienerberg Ausgabe:  
24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt  
horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm**
- + **\*ATV Digital in MPEG2 o.ä.**
- +
- +
- + **vy 73 de Michael OE3MZC**
- +
- +
- +
- +
- + **==Analoger Empfang==**
- +
- +
- + **==Digitaler Empfang==**
- +
- +
- + **==70cm Band==**

**Aktuelle Version vom 25. November 2021, 20:32 Uhr**

## Inhaltsverzeichnis

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1 Einleitung .....        | 11 |
| 2 Analoger Empfang .....  | 15 |
| 3 Digitaler Empfang ..... | 15 |
| 4 70cm Band .....         | 15 |

---

## Einleitung

---

Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von **OE3MZC am 25.2.1998** im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde.

Hinweis: Die Angabe zu ATV-Stationen stammen aus dem Jahr 1998. Aktuelle Informationen zu ATV-Repeater finden sich unter <https://oevsv.at/ukw-referat>.

### Faszination von ATV

- multimediale Kommunikation
- Bild ,Ton, Daten
- maximale Information vom Partner
- Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)
- billige Komponenten

### "Einfach Reinschauen"

- 23cm Antenne
- alter SAT-Receiver
- 1250-1280 MHz in FM
- Fernseher
- event. Vorverstärker

### Empfangstip Wien Bisamberg

- QRG: 1250 Mhz Ton: 6,5
- Vertikale Antenne (X7000,Quad,etc)
- LNC-Spannung unterbrechen!
- Auftasten: 144.800 Tone o.DTMF
- Kamera - DTMF 11
- Link Hohe Wand - DTMF 27

### Bisamberg

- TX 1250 Vertical nach Wien
- PWR 20 Watt
- RX 1280 Vertical aus Wien/Klosterneubg.
- RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.
- RX 10420 Horizontal
- SteuerQRG. 144800 DTMF oder 1750Hz

### Empfangstip Hohe Wand

- QRG: 1280Mhz Ton:6,5
- horizontale Yagi o. Quad
- Vorverstärker direkt an der Antenne
- Fernspeisung via LNC-Spannung (18V)
- Auftasten: 430.037,5 DTMF 5220#
- Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL

---

### Hohe Wand

- TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne
- PWR 60 Watt
- RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!
- RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien
- Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF

### Sat -Receiver

- Bandbreite umschaltbar 27-18Mhz
- LNC-Spannung abschaltbar/Kurzschlussfest
- 12 Volt Betrieb
- Video invertieren ( Ku-Band)
- Frequenzanzeige (AFC-Schalter)
- Decoderausgang (Basisband)
- variabler Tonunterträger
- ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang
- ohne Fernbedienung bedienen

### SYSTEM-RAUSCHZAHL

- Erster Verstärker entscheidet!!!!
- $F = F1 + (F2/G1) + (F3/G2) \dots$
- daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !
- keine Linetreiber als VV (ca 5db Rauschen)
- einfaches,langes Sat-Kabel O.K.
- Antenne mit breitbandigem Gewinn

### "Sehen und Mitreden"

- in Wien auf 144.650 ATV Runde
- Hohe Wand auf 430.0375 FM wird auf Tonunterträger 6,5Mhz mit Fernsehton ausgestrahlt!
- Das Kommentieren der Videobilder und online-Empfangsbericht erwünscht!

### Selbst SENDEN

- Internet Kamera, Camcorder
- S/W Überwachungskamera
- Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)
- Sender für 23,13,3cm als Bausatz/Modul
- Leistung von ca 500mW ausreichend
- Yagiantenne,Doppelquad,OffsetSpiegel

### Senderbausätze

- mit u. ohne PLL
- Fa. Schuster 23cm TX Belgien
- Fa. Graf 13cmTX DL
- Fa. Kuhne 3cm DL
- Fa. Prinz PA's DL

**Grundsatz**

- Sender an die Antenne
- Basisband im shack
- Frequenzabstimmung mit Poti
- Stabilität unkritisch (20Mhz breit)
- Leistung 50mW bis 4 Watt
- Antennenrichtung wichtig

**Antennen**

- Doppel-Quad mit Reflektor

**Antenne für 23,13,3cm**

- Dosenstrahler
- 10dbd Gewinn
- ideal als Erreger vor Spiegel
- Kombi-Dosen 23,13,3cm
- breitbandig
- verschließbar

**Parabolreflektor**

- Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig
- Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!

**Rufzeichengeber**

- mind. alle 10 Minuten im Bild
- Titelgenerator in Kamera
- Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)
- Schild im Hintergrund

**Bandpläne**

- auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280/1250
- auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)
- auf 3cm von 10400-10450
- auch auf 5,7Ghz und 24Ghz
- meist sekundäre Zuweisung!

**Empfang auf 13cm 2,4Ghz**

- mit Arab-Sat-Konverter (S-Band LNC)
- LO 3650-2410=1240
- F=0,6 db
- G= 60db
- ersetzt Vorverstärker direkt an Antenne
- Videosignal invertiert
- Versorgung über LNC-Spannung

---

**Empfang auf 3cm / 10Ghz**

- mit umgebautem ASTRA-LNB
- LO von 9,75 auf 9,0 modifiziert
- 10,410-9,000=1,410 GHZ
- F= 0,9db Rauschen
- Gain = 45db
- direkt am Spiegel

**Video-Squelch**

- Synchron-Impuls-Auswerter
- 15,625 khz
- mit NE567,LM1881 oder TDA2590..
- zum Einschalten d. Fernsehers,Recorders wenn Videosignal empfangen wird
- kein Rauschen

**Betriebstechnik**

- Weitwinkel,Beleuchtung,scharf stellen
- Inhalte persönl. u. techn. Art
- Rückmeldefrequenz abhören
- nach ca. 20 Minuten abwechseln
- Bandbreite beachten 12-20Mhz
- abwechslungsreiche und interessante Inhalte
- viele Zuseher (CB-Funk,Hörer,DXer,etc..)

**Fragen**

- Sat-RX schaltet ab: -> LNC-Spannung kurzgeschlossen
- weiße Fische: -> QRG zu hoch
- TX-kein Bild über Umsetzer OE3XOS: ->Antenne per DTMF drehen ->kein Videosignal angelegt (Kamera) ->falsche Videopolarität

**Club-Zeitschriften** AGAF -Arbeitsgemeinschaft ATV BATC -britische ATV SATV -Swiss ATV ATNA - ATV North America

**ZUKUNFT**

- Repeater am Wienerberg Ausgabe: 24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm
- ATV Digital in MPEG2 o.ä.

vy 73 de Michael OE3MZC

---

**Analoger Empfang**

---

**Digitaler Empfang**

---

**70cm Band**

---