

---

## Inhaltsverzeichnis

## ATV-Empfang

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen  
VisuellWikitext

**Version vom 11. April 2010, 05:10 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](#)

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

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zeile 2:</b>                                                                                                                   | <b>Zeile 2:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div></div>                                                                                                                       | <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <div></div>                                                                                                                       | <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - <b>== Einleitung ==</b>                                                                                                         | + ==Einleitung==                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <div></div>                                                                                                                       | <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von OE3MZC am 25.2.1998 im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde. | + Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung des ATV-Vortrages, der von <b>'''OE3MZC am 25.2.1998'''</b> im Klublokal des ADL 303 gehalten wurde.                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                   | + <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                   | + <b>Hinweis: Die Angabe zu ATV-Stationen stammen aus dem Jahr 1998. Aktuelle Informationen zu ATV-Repeatern finden sich unter <a href="http://oevsv.at/ukw-referat">[http://oevsv.at/ukw-referat</a> <a href="https://oevsv.at/ukw-referat">https://oevsv.at/ukw-referat</a>].</b> |
| <div></div>                                                                                                                       | <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <div>'''Faszination von ATV'''</div>                                                                                              | <div>'''Faszination von ATV'''</div>                                                                                                                                                                                                                                                |
| - <b>*multimediale Kommunikation</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>*Bild ,Ton, Daten</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>*maximale Information vom Partner</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>*Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| - <b>*billige Komponenten</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div></div>                                                                                                                       | <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                   | + <b>*multimediale Kommunikation</b>                                                                                                                                                                                                                                                |

Ausgabe: 25.04.2024      Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice      Seite 3 von 20

|   |                                              |   |                                              |                           |
|---|----------------------------------------------|---|----------------------------------------------|---------------------------|
|   |                                              | + | *Kamera - DTMF 11                            |                           |
|   |                                              | + | *Link Hohe Wand - DTMF 27                    |                           |
|   |                                              |   |                                              |                           |
|   | ""Bisamberg""                                |   |                                              | ""Bisamberg""             |
| - | *TX 1250 Vertical nach Wien                  |   |                                              |                           |
| - | *PWR 20 Watt                                 |   |                                              |                           |
| - | *RX 1280 Vertical aus Wien<br>/Klosterneubg. |   |                                              |                           |
| - | *RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-<br>Ant.  |   |                                              |                           |
| - | *RX 10420 Horizontal                         |   |                                              |                           |
| - | *SteuerQRG. 144800 DTMF oder<br>1750Hz       |   |                                              |                           |
|   |                                              |   |                                              |                           |
|   |                                              | + | *TX 1250 Vertical nach Wien                  |                           |
|   |                                              | + | *PWR 20 Watt                                 |                           |
|   |                                              | + | *RX 1280 Vertical aus Wien<br>/Klosterneubg. |                           |
|   |                                              | + | *RX 2420 Horizontal -- Rohrschlitz-Ant.      |                           |
|   |                                              | + | *RX 10420 Horizontal                         |                           |
|   |                                              | + | *SteuerQRG. 144800 DTMF oder<br>1750Hz       |                           |
|   |                                              |   |                                              |                           |
|   | ""Empfangstip Hohe Wand""                    |   |                                              | ""Empfangstip Hohe Wand"" |
| - | *QRG: 1280Mhz Ton:6,5                        |   |                                              |                           |
| - | *horizontale Yagi o. Quad                    |   |                                              |                           |
| - | *Vorverstärker direkt an der Antenne         |   |                                              |                           |
| - | *Fernspeisung via LNC-Spannung<br>(18V)      |   |                                              |                           |
| - | *Aufasten: 430.037,5 DTMF 5220#              |   |                                              |                           |
| - | *Link nach Wien,Maribor,Graz,Linz,DL         |   |                                              |                           |
|   |                                              |   |                                              |                           |

Ausgabe: 25.04.2024      Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice      Seite 5 von 20

- \*variabler Tonunterträger
- \*ev. 470Mhz o. 70Mhz ZF-Ausgang
- \*ohne Fernbedienung bedienen

- + \*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""

""SYSTEM-RAUSCHZAHL""

- \*Erster Verstärker entscheidet!!!!
- \* $F = F_1 + (F_2/G_1) + (F_3/G_2) \dots$
- \*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

- + \*Erster Verstärker entscheidet!!!!
- + \* $F = F_1 + (F_2/G_1) + (F_3/G_2) \dots$
- + \*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""

""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!**

+ \*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""

""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**

**\*Yaqiantenne, Doppelquad, OffsetSpiegel**

+ \*Internet Kamera, Camcorder

Ausgabe: 25.04.2024      Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice      Seite 8 von 20

Ausgabe: 25.04.2024      Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice      Seite 9 von 20

- **\*Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!**

+

- \*Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig**

- \*Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!**

- **\*mind. alle 10 Minuten im Bild**

- **\*Titelgenerator in Kamera**

- **\*Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)**

- **\*Schild im Hintergrund**

+

- \*mind. alle 10 Minuten im Bild**

+

- \*Titelgenerator in Kamera**

+

- \*Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)**

+

- \*Schild im Hintergrund**

- **\*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!**

+

- \*auf 23cm nur 2 Frequenzen: 1280 /1250**

+

- \*auf 13 von 2400-2450 Mhz (ISM)**

- **\*direkt am Spiegel**

|   |                                                                                 |   |                                                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                 |   |                                                                                 |
|   |                                                                                 | + | *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""                                                               |   | ""Video-Squelch""                                                               |
| - | *Synchron-Impuls-Auswerter                                                      |   |                                                                                 |
| - | *15,625 khz                                                                     |   |                                                                                 |
| - | *mit NE567,LM1881 oder TDA2590..                                                |   |                                                                                 |
| - | *zum Einschalten d. Fernsehers,<br>Recorders wenn Videosignal<br>empfangen wird |   |                                                                                 |
| - | *kein Rauschen                                                                  |   |                                                                                 |
|   |                                                                                 |   |                                                                                 |
|   |                                                                                 | + | *Synchron-Impuls-Auswerter                                                      |
|   |                                                                                 | + | *15,625 khz                                                                     |
|   |                                                                                 | + | *mit NE567,LM1881 oder TDA2590..                                                |
|   |                                                                                 | + | *zum Einschalten d. Fernsehers,<br>Recorders wenn Videosignal<br>empfangen wird |
|   |                                                                                 | + | *kein Rauschen                                                                  |
|   |                                                                                 |   |                                                                                 |
|   | ""Betriebstechnik""                                                             |   | ""Betriebstechnik""                                                             |
| - | *Weitwinkel,Beleuchtung,scharf<br>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..                                                                                   |   |                                                                                                                             |
|   |                                                                                                                             |   |                                                                                                                             |
|   |                                                                                                                             | + | *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""                                                                                                                  |   | ""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 |   |                                                                                                                             |
|   |                                                                                                                             |   |                                                                                                                             |
|   |                                                                                                                             | + | *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""                                                                                                      |   | ""Club-Zeitschriften""                                                                                                      |

Zeile 192:

Zeile 194:

|                                                                                                            |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATNA - ATV North America                                                                                   | ATNA - ATV North America                                                                                   |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
|                                                                                                            | + ""ZUKUNFT""                                                                                              |
|                                                                                                            | +                                                                                                          |
|                                                                                                            | + *Repeater am Wienerberg Ausgabe:<br>24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt<br>horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm |
|                                                                                                            | + *ATV Digital in MPEG2 o.ä.                                                                               |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
| - ""ZUKUNFT""                                                                                              |                                                                                                            |
| - *Repeater am Wienerberg Ausgabe:<br>24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt<br>horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm |                                                                                                            |
| - *ATV Digital in MPEG2 o.ä.                                                                               |                                                                                                            |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
| vy 73 de Michael OE3MZC                                                                                    | vy 73 de Michael OE3MZC                                                                                    |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
| - == Internet ==                                                                                           |                                                                                                            |
| -                                                                                                          |                                                                                                            |
| - *OE3XDA Hochkogelberg [http://85.124.141.17/index1.htm] ""User:"" ham<br>""PWD:"" oe3xda                 |                                                                                                            |
| - *OE3XFA Frauenstaffel [http://xfa.homeip.net:50001/] ""User:"" leer lassen<br>""PWD:"" leer lassen       |                                                                                                            |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
| - == Analoger Empfang ==                                                                                   | + ==Analoger Empfang==                                                                                     |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
|                                                                                                            |                                                                                                            |
| - == Digitaler Empfang ==                                                                                  | + ==Digitaler Empfang==                                                                                    |

-

== 70cm Band ==

+

==70cm Band==

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

Inhaltsverzeichnis

|   |                         |    |
|---|-------------------------|----|
| 1 | Einleitung .....        | 16 |
| 2 | Analoger Empfang .....  | 20 |
| 3 | Digitaler Empfang ..... | 20 |
| 4 | 70cm Band .....         | 20 |

## 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
- $F = 0,9\text{db}$  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**

---