

ATV-Empfang

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 17. März 2010, 12:52 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](#)

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

Zeile 1:

[[Kategorie:ATV]]

- == Welchen Repeater kann ich empfangen? ==

- *dazu ist es notwendig, folgende Fragen zu klären:

- **Welcher Umsetzer ist in meiner Nähe?

- **Welche Sendefrequenz verwendet er?

- **Digital oder Analogausgabe?

- **Bei DigitalATV: Welche Symbolrate?

- **Welche Betriebszeiten hat er?

- **Muss er mittels einer DTMF Tonfolge aufgetastet werden?

- Siehe die Umsetzer Karte auf: <http://www.qth.at/oe3dsb/karte-atv.html> und die Liste mit den verantwortlichen Sysops mit genauen Daten unter "Download" herunterladen.

Zeile 1:

[[Kategorie:ATV]]

+ ==Einleitung==

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

-	Die Sysops helfen ihnen gerne bei der Planung ihrer Anlage!	+	Hinweis: Die Angabe zu ATV-Stationen stammen aus dem Jahr 1998. Aktuelle Informationen zu ATV-Repeatern finden sich unter [http://oevsv.at/ukw-referat].
-	Aber auch: oe3nrs (at) oevsv.at, Phonie EchoLink Umsetzer OE3XQW-R Node 344042 oder Kurzwahl 307	+	""Faszination von ATV""
-		+	*multimediale Kommunikation
		+	*Bild ,Ton, Daten
		+	*maximale Information vom Partner
		+	*Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)
		+	*billige Komponenten
		+	""Einfach Reinschauen""
-	== Welcher Antennenaufwand ist notwendig? ==	+	*23cm Antenne
-		+	*alter SAT-Receiver
		+	*1250-1280 MHz in FM
		+	*Fernseher
		+	*event. Vorverstärker
-	*Faustregel: Vorverstärker ist fast immer notwendig (bei Empfang im 23cm Band genügt ein handelsüblicher SAT- Inline Verstärker)	+	""Empfangstip Wien Bisamberg""
-	*Bei direkter Sichtverbindung zum Umsetzer genügen meist kleine Antennen (ca.8dBd)	+	*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
-	Um dies zu prüfen, sind PC Programme wie AMAP Fly oder Radio Mobile = Freeware zu empfehlen.	+	""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
-	== Welche Hardware brauche ich? ==	+	""Empfangstip Hohe Wand""
-	*Bei Empfang im 23cm Band: 23cm Yagi oder Eigenbauantenne?! , Inline SAT Verstärker, Satreceiver (digital oder analog), TV Gerät	+	*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""

-	*Bei Empfang im 13cm Band: 13cm Yagi oder Parabolant. mit 13cm Feed (Selbstbau?), S-Band Converter siehe Kuhne electr.. [http://www.dg0ve.de/ www.dg0ve.de] ,Satreceiver, TV Gerät	+	
-	*Bei Empfang im 3cm Band: 10GHz ATV LNB , Parabolant., Satreceiver, TV Gerät	+	*TX 1280 Horizontale Rohrschlitzantenne
		+	*PWR 60 Watt
		+	*RX 2410 Horizontal, Antenne drehen!
		+	*RX 10410 Horiz. Spiegel nach Wien
		+	*Steuer-QRG: 430.037,5 DTMF
-	für weitere Infos bitte das Kontaktformular verwenden.	+	""Sat -Receiver""
-	== Wie wird der Receiver programmiert? ==	+	*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
-	Beispiel OE3XQS Kaiserkogel	+	""SYSTEM-RAUSCHZAHL""
	Die Sendefrequenz des DATV Relais ist 1248 MHz. Am Receiver ist bei einer voreingestellten LNC Frequenz		*Erster Verstärker entscheidet!!!!

– 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 abgespeichert	+
	+ $*F = F1 + (F2/G1) + (F3/G2) \dots$
	+ *daher Vorverstärker mit 0,9db Rauschen direkt am Antennenfußpunkt !
	+ *keine Linientreiber als VV (ca 5db Rauschen)
	+ *einfaches, langes Sat-Kabel O.K.
	+ *Antenne mit breitbandigem Gewinn
– ""OE3XDA Link Westen""	+ ""Sehen und Mitreden""
– Folgende ATV Umsetzer können dort gesehen werden:	+ *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 Hochkogelberg, OE5XUL Ried, OE2XUM Untersberg, DB0QP Wald bei Winhöring mit Zubringer Traunstein und Rosenheim, DB0KN Umsetzer im Baysischer Wald, DB0PAM Pfarrkirchen, DB0TVP, DB0QI.....	+ ""Selbst SENDEN""
– ""OE3XDA Quad""	+ *Internet Kamera, Camcorder
	+ *S/W Überwachungskamera

		+	*Basisbandaufbereitung (Bausatz Ton+Bild)	
		+	*Sender für 23,13,3cm als Bausatz /Modul	
		+	*Leistung von ca 500mW ausreichend	
		+	*Yagi Antenne, Doppelquad, Offset Spiegel	
-	OE3XOB Sonntagsberg. Sowie Außenkameras und Wetterstation.....	+	""Senderbausätze""	
-	""OE3XDA Link Osten""	+	*mit u. ohne PLL	
		+	*Fa. Schuster 23cm TX Belgien	
		+	*Fa. Graf 13cm TX DL	
		+	*Fa. Kuhne 3cm DL	
		+	*Fa. Prinz PA's DL	
-	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.	+	""Grundsatz""	
-	""OE3XQS Kaiserkogel User Eingabe""	+	*Sender an die Antenne	
		+	*Basisband im shack	
		+	*Frequenzabstimmung mit Poti	
		+	*Stabilität unkritisch (20Mhz breit)	
		+	*Leistung 50mW bis 4 Watt	
		+	*Antennenrichtung wichtig	
-	Eingabefrequenz 2410 MHz horizontal.	+	""Antennen""	

-	Außerdem werden noch intern generierte Testbilder des DATV Senders OE3XDA und OE3XQS auf einen Kanal ausgesendet.	+	*Doppel-Quad mit Reflektor
-	Bei Fragen bitte E-Mail an mich senden:	+	""Antenne für 23,13,3cm""
-	Rudolf_Sieder (at) hotmail.com	+	*Dosenstrahler
		+	*10dbd Gewinn
		+	*ideal als Erreger vor Spiegel
		+	*Kombi-Dosen 23,13,3cm
		+	*breitbandig
		+	*verschließbar
-	Rudolf, 73 de OE3DDW	+	""Parabolreflektor""
-	[[ATV Zurück]]	+	*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==

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-Repeatern 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
