

ATV-Empfang

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 2. Oktober 2008, 19:33 Uhr
(Quelltext anzeigen)
Oe1mcu (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 11. April 2010, 05:30 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE3RBS (Diskussion | Beiträge)
Zum nächsten Versionsunterschied →

(18 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 2:

– == 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 2:

+ == Einleitung ==

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

+ "'Faszination von ATV'"

+ *multimediale Kommunikation

		+ *Bild ,Ton, Daten
		+ *maximale Information vom Partner
		+ *Selbstbau auf SHF (23cm,13cm,3cm)
		+ *billige Komponenten
-	Die Sysops helfen ihnen gerne bei der Planung ihrer Anlage!	+ ""Einfach Reinschauen""
		+ *23cm Antenne
		+ *alter SAT-Receiver
		+ *1250-1280 MHZ in FM
		+ *Fernseher
		+ *event. Vorverstärker
-	Aber auch: oe3nrs (at) oevsv.at, Phonie EchoLink Umsetzer OE3XQW-R Node 344042 oder Kurzwahl 307	+ ""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	
-	== Welcher Antennenaufwand ist notwendig? ==	+	""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	
-	*Faustregel: Vorverstärker ist fast immer notwendig (bei Empfang im 23cm Band genügt ein handelsüblicher SAT- Inline Verstärker)	+	""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	
-	*Bei direkter Sichtverbindung zum Umsetzer genügen meist kleine Antennen (ca.8dBd)	+	""SYSTEM-RAUSCHZAHL""	
		+	*Erster Verstärker entscheidet!!!!	
		+	*F= F1 +(F2/G1)+(F3/G2)...	
		+	*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	
-	Um dies zu prüfen, sind PC Programme wie AMAP Fly oder Radio Mobile = Freeware zu empfehlen.	+	""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
		+	*Yagi Antenne, Doppelquad, Offset Spiegel
-	== Welche Hardware brauche ich? ==	+	""Senderbausätze""
		+	*mit u. ohne PLL
		+	*Fa. Schuster 23cm TX Belgien
		+	*Fa. Graf 13cm TX DL
		+	*Fa. Kuhne 3cm DL
		+	*Fa. Prinz PA's DL
-	*Bei Empfang im 23cm Band: 23cm Yagi oder Eigenbauantenne?! , Inline SAT Verstärker, Satreceiver (digital oder analog), TV Gerät	+	""Grundsatz""
		+	*Sender an die Antenne
		+	*Basisband im shack
		+	*Frequenzabstimmung mit Poti
		+	*Stabilität unkritisch (20Mhz breit)
		+	*Leistung 50mW bis 4 Watt
		+	*Antennenrichtung wichtig
-	*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	+	""Antennen""
		+	* Doppel-Quad mit Reflektor
-	*Bei Empfang im 3cm Band: 10GHz ATV LNB , Parabolant., Satreceiver, TV Gerät	+	""Antenne für 23,13,3cm""

		+	*Dosenstrahler	
		+	*10dbd Gewinn	
		+	*ideal als Erreger vor Spiegel	
		+	*Kombi-Dosen 23,13,3cm	
		+	*breitbandig	
		+	*verschließbar	
-	für weitere Infos bitte das Kontaktformular verwenden.	+	""Parabolreflektor""	
		+	*Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig	
		+	*Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!	
-	== Wie wird der Receiver programmiert? ==	+	""Rufzeichengeber""	
		+	*mind. alle 10 Minuten im Bild	
		+	*Titelgenerator in Kamera	
		+	*Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)	
		+	*Schild im Hintergrund	
-	Beispiel OE3XQS Kaiserkogel	+	""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!	
	Die Sendefrequenz des DATV Relais ist 1248 MHz. Am Receiver ist bei einer voreingestellten LNC Frequenz		""Empfang auf 13cm 2,4Ghz""	

– von 10600 MHz die Frequenz von 11848 MHz zu programmieren. Danach wird die Symbolrate 10000 eingesellt und der Suchlauf gestartet. Sobald der Suchlauf beendet ist sind folgende Kanäle abgespeicher

+

+ *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

– ""OE3XDA Link Westen""

+ ""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

– Folgende ATV Umsetzer können dort gesehen werden:

+

+ *Synchron-Impuls-Auswerter

+ *15,625 khz

+ *mit NE567, LM1881 oder TDA2590..

+ *zum Einschalten d. Fernsehers, Recorders wenn Videosignal empfangen wird

+ *kein Rauschen

- OE3XDA Hochkogelberg, OE5XUL Ried, OE2XUM Untersberg, DB0QP Wald bei Winhöring mit Zubringer Traunstein und Rosenheim, DB0KN Umsetzer im Bayrischer Wald, DB0PA M Pfarrkirchen, DB0TVP, DB0QI.....	+ ""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, et c..
- ""OE3XDA Quad""	+ ""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
- OE3XOB Sonntagsberg. Sowie Außenkameras und Wetterstation.....	+ ""Club-Zeitschriften""
	+ AGAF -Arbeitsgemeinschaft ATV
	+ BATC -britische ATV
	+ SATV -Swiss ATV
	+ ATNA - ATV North America
- ""OE3XDA Link Osten""	+ ""ZUKUNFT""

Ausgabe: 19.04.2024 Dieses Dokument wurde erzeugt mit BlueSpice Seite 9 von 15

	+	
	+	== Digitaler Empfang ==
	+	
	+	
	+	== 70cm Band ==

Version vom 11. April 2010, 05:30 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	11
2	Internet (Stand April 2010)	14
3	Analoger Empfang	15
4	Digitaler Empfang	15
5	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.

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 $12\text{-}20\text{Mhz}$
- 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

Internet (Stand April 2010)

- OE3XDA Hochkogelberg [\[1\]](#) **User:** ham **PWD:** oe3xda
- OE3XFA Frauenstaffel [\[2\]](#) **User:** leer lassen **PWD:** leer lassen

vy 73 de Norbert OE1NDB

Analoger Empfang

Digitaler Empfang

70cm Band
