ATV-Empfang

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 17. März 2010, 11:52 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 11. April 2010, 04:30 Uhr (Quelltext anzeigen)**
OE3RBS (Diskussion | Beiträge)	OE3RBS (Diskussion | Beiträge)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(16 dazwischenliegende Versionen desselben Benutzers werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:ATV]]	[[Kategorie:ATV]]
− **== Welchen Repeater kann ich empfangen? ==**	
− ***dazu ist es notwendig, folgende Fragen zu klären:**	+ **== Einleitung ==**
− ****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.**	+ **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!**	+ **'''Faszination von ATV'''**

	+ *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'''
	+ *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
− == Welcher Antennenaufwand ist notwendig? ==	+ '''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
− *Faustregel: Vorverstärker ist fast immer notwendig (bei Empfang im 23cm Band genügt ein handelsüblicher SAT- Inline Verstärker)	+ '''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
− *Bei direkter Sichtverbindung zum Umsetzer genügen meist kleine Antennen (ca.8dBd)	+ '''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
– Um dies zu prüfen, sind PC Programme wie AMAP Fly oder Radio Mobile = Freeware zu empfehlen.	+	'''SYSTEM-RAUSCHZAHL'''
	+	*Erster Verstäker 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
	+	"""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!
– == Welche Hardware brauche ich? ==	+	'''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**
−	***Bei Empfang im** 23cm **Band: 23cm Yagi oder Eigenbauantenne?! , Inline SAT Verstärker, Satreceiver (digital oder analog), TV Gerät**	+	**'''Senderbausätze'''**
		+	***mit u. ohne PLL**
		+	***Fa. Schuster** 23cm **TX Belgien**
		+	***Fa. Graf 13cmTX DL**
		+	***Fa. Kuhne 3cm DL**
		+	***Fa. Prinz PA's DL**
−	***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**	+	**'''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 3cm Band: 10GHz ATV LNB , Parabolant., Satreceiver, TV Gerät**	+	**'''Antennen'''**
		+	*** Doppel-Quad mit Reflektor**
			'''Antenne für **23,13,3cm'''**

− für **weitere Infos bitte das Kontaktformular verwenden.**	+
	+ ***Dosenstrahler**
	+ ***10dbd Gewinn**
	+ ***ideal als Erreger vor Spiegel**
	+ ***Kombi-Dosen 23,13,3cm**
	+ ***breitbandig**
	+ ***verschließbar**
− **== Wie wird der Receiver programmiert? ==**	+ **'''Parabolreflektor'''**
	+ ***Zentralspiegel 20-35dbd Dose deckt Spiegel ab breitbandig**
	+ ***Offset-Spiegel 20-38dbd Fläche besser genutzt billig zu bekommen um 90Grad gedreht montieren!**
− **Beispiel OE3XQS Kaiserkogel**	+ **'''Rufzeichengeber'''**
	+ ***mind. alle 10 Minuten im Bild**
	+ ***Titelgenerator in Kamera**
	+ ***Eprom Logo Bausatz Fa. Frank (DL)**
	+ ***Schild im Hintergrund**
− **Die Sendefrequenz des DATV Relais ist 1248 MHz. Am Receiver ist bei einer voreingestellten LNC Frequenz von10600 MHz die Frequenz** von **11848 MHz zu programmieren. Danach wird die Symbolrate 10000 eingesellt** und **d er Suchlauf gestartet. Sobald der Suchlauf beendet ist sind folgende Kanäle abgespeicher**	+ **'''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!
− '''OE3XDA Link Westen'''	+ '''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
− Folgende ATV Umsetzer können dort gesehen werden:	+ '''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
− OE3XDA Hochkogelberg, OE5XULRied, OE2XUM Untersberg, DB0QP Wald bei Winhöring mit Zubringer Traunstein und Rosenheim , DB0KN Umsetzer im Bayrischer Wald, DB0PAM Pfarrkirchen, DB0TVP, DB0QI....	+ '''Video-Squelch'''
	+ *Synchron-Impuls-Auswerter
	+ *15,625 khz
	+ *mit NE567,LM1881 oder TDA2590..

		+	*zum Einschalten d. Fernsehers, Recorders wenn Videosignal empfangen wird
		+	*kein Rauschen
–	'''OE3XDA Quad'''	+	'''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..
–	OE3XQB Sonntagsberg. Sowie Außenkameras und Wetterstation.....	+	'''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
–	'''OE3XDA Link Osten'''	+	'''Club-Zeitschriften'''
		+	AGAF -Arbeitsgemeinschaft ATV
		+	BATC -britische ATV
		+	SATV -Swiss ATV
		+	ATNA - ATV North America

− **Über Zubringerrelais OE3XEA Exlberg, OE1XCB** Wienerberg**, OE1XRU Bisamberg, OE3XOS Hohe Wand. Leide r ist wegen Einstellung des Betriebes des Standorts Hutwisch die Südverbindung nicht mehr aktiv.**	+ **'''ZUKUNFT'''**
	+ ***Repeater am** Wienerberg **Ausgabe: 24xxMhz auf 13cm mit 40 Watt horizontal Eingabe: 104xxMhz auf 3cm**
	+ ***ATV Digital in MPEG2 o.ä.**
− **'''OE3XQS Kaiserkogel Usereingabe'''**	
− **Eingabefrequenz 2410 MHz horizontal.**	+ **vy 73 de Michael OE3MZC**
− **Außerdem werden noch intern generierte Testbilder des DATV Senders OE3XDA und OE3XQS auf einen Kanal ausgesendet.**	
− **Bei Fragen bitte E-Mail an mich senden:**	+ **== Internet (Stand April 2010) ==**
− **Rudolf_Sieder (at) hotmail.com**	+ ***OE3XDA Hochkogelberg [http://85.12 4.141.17/index1.htm] '''User:''' ham '''PWD:''' oe3xda**
	+ ***OE3XFA Frauenstaffel [http://xfa. homeip.net:50001/] '''User:''' leer lassen '''PWD:''' leer lassen**
− **Rudolf, 73 de OE3DDW**	
− **[[ATV|Zurück]]**	+ **vy 73 de Norbert OE1NDB**
	+
	+

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

Version vom 11. April 2010, 04:30 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 Verstäker 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

"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

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