Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungen am HAMNET 24
2. Benutzer:Oe1kbc 46
3. Benutzer:Oe7xwi 68
4. D-Rats 90
5. DXL - APRSmap 112
6. Kategorie:WINLINK 134

Anwendungen am HAMNET

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
− * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
− * VoIP (SIP) - Skype**??**	+ *VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
− * Videoarchiv (h264)	+ *Videoarchiv (h264)
− * Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+ *Echolink (**via Proxy**)
− * Packet Radio	+ *Packet Radio
− * HAM-Intranet	+ *HAM-Intranet
− * HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+ *HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
− * Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+ *Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
− * Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+ *Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+ ***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+ ***[[D-Rats]]**
	+ ***SDR - Software defined radio RX**
	+ **==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

Zudem fungiert er als APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	**==APRS Server==**
Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	**Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
Wie funktioniert es ?:	
Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)	
'''**44.143.168.80**:**14577**'''	'''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
bzw.	
'''**aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edia:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edium:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 37
2 Webservices 37
2.1 OE News Server 37
2.2 OE1 Index Webserver 37
2.3 OE/OST Standort Webserver 37
2.4 OE2XZR Index Webserver 37
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 37
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 37
2.7 Wetterstationen im HAMNET 37
3 Multimedia ATV Tests 38
4 APRS Server 40
5 DXCluster 40
6 Packet Radio 41
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 41

6.2 Linkstrecken über HAMNET 42
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 43
7 Audio Strecken über IP 45
8 VoIP 45
8.1 OE1 Mumble Server 45
9 WinLink 2000 45

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

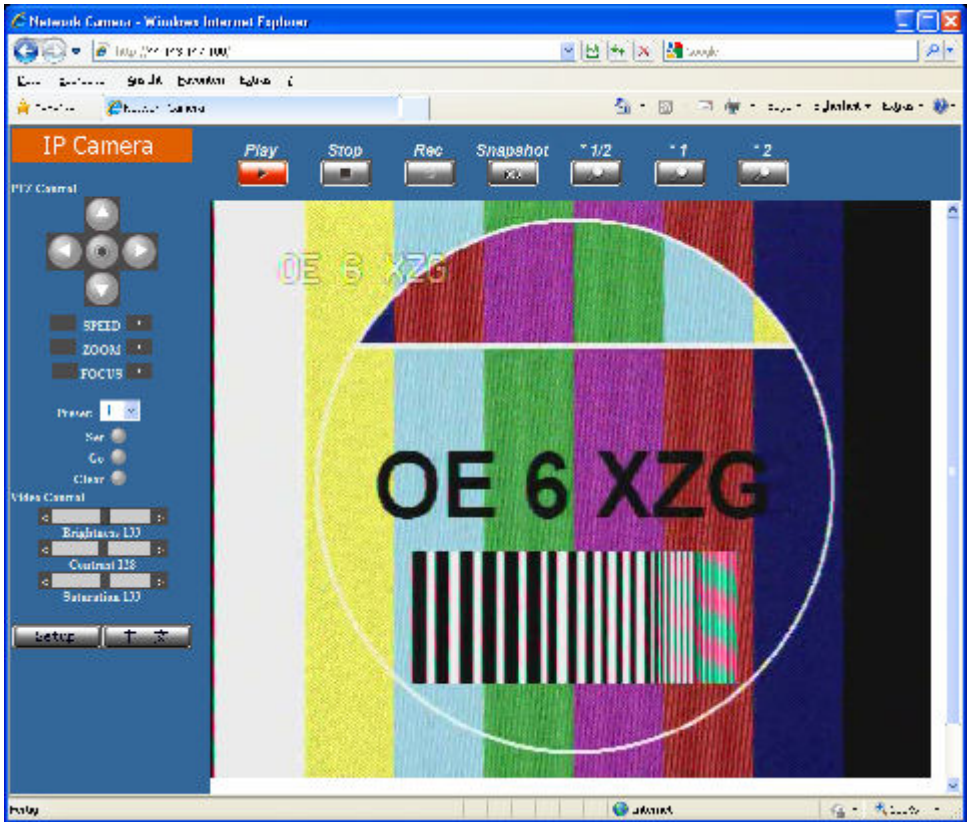
Wetterstationen im HAMNET

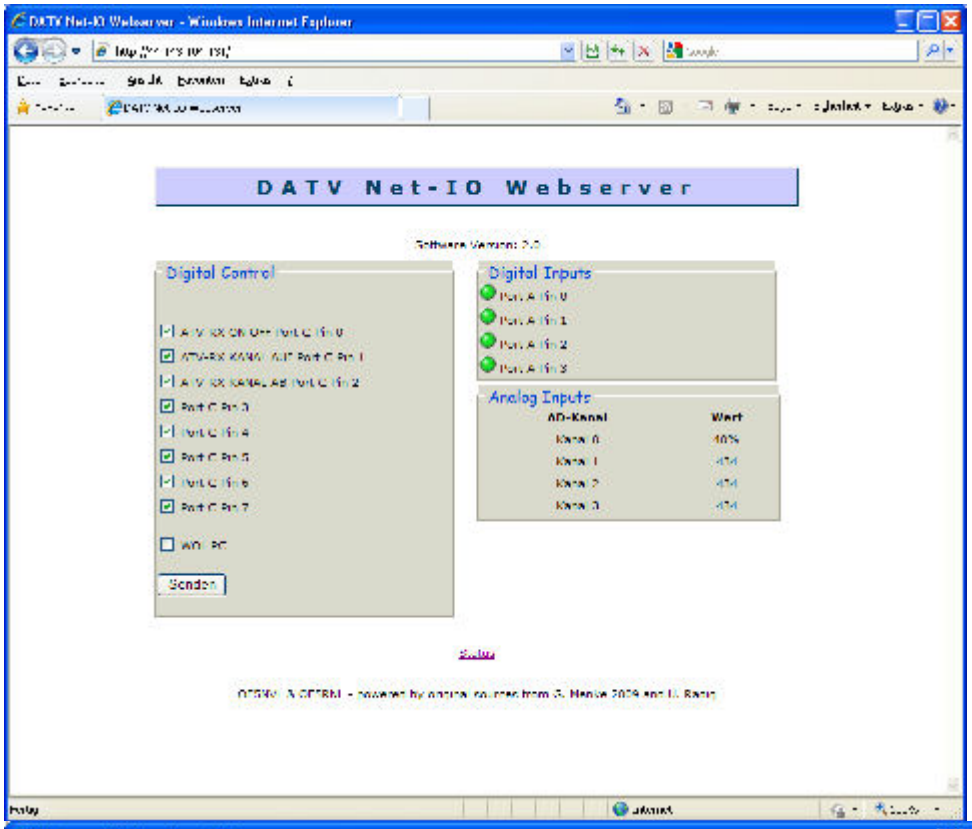
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

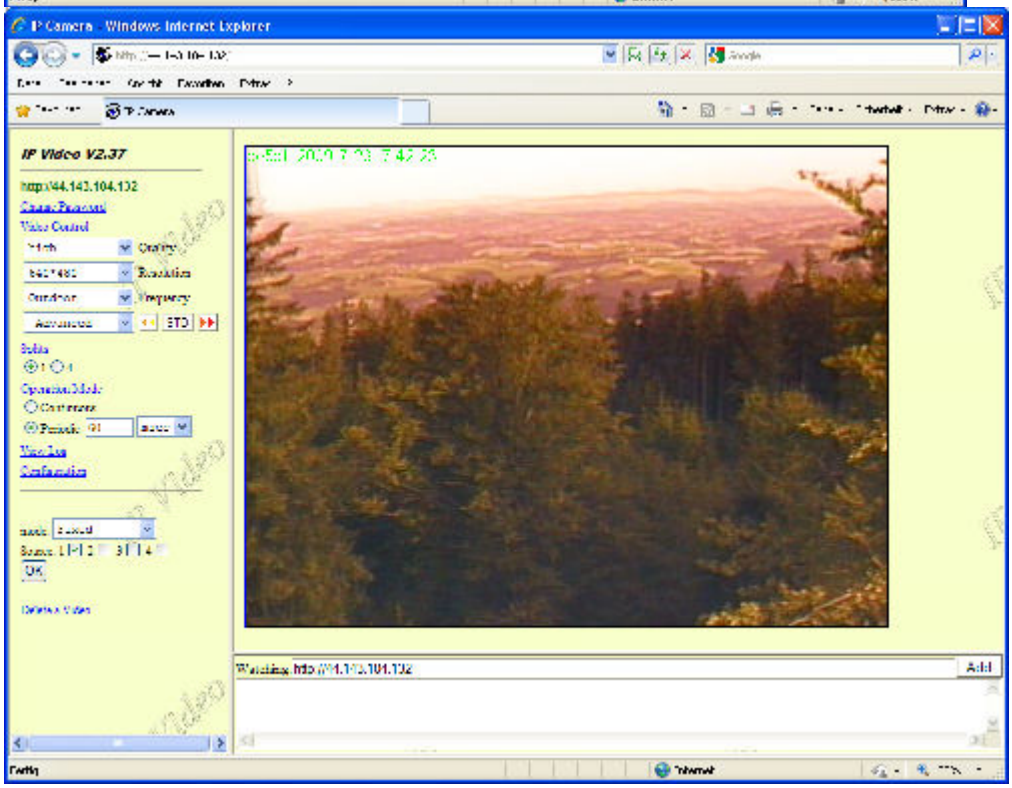
Multimedia ATV Tests

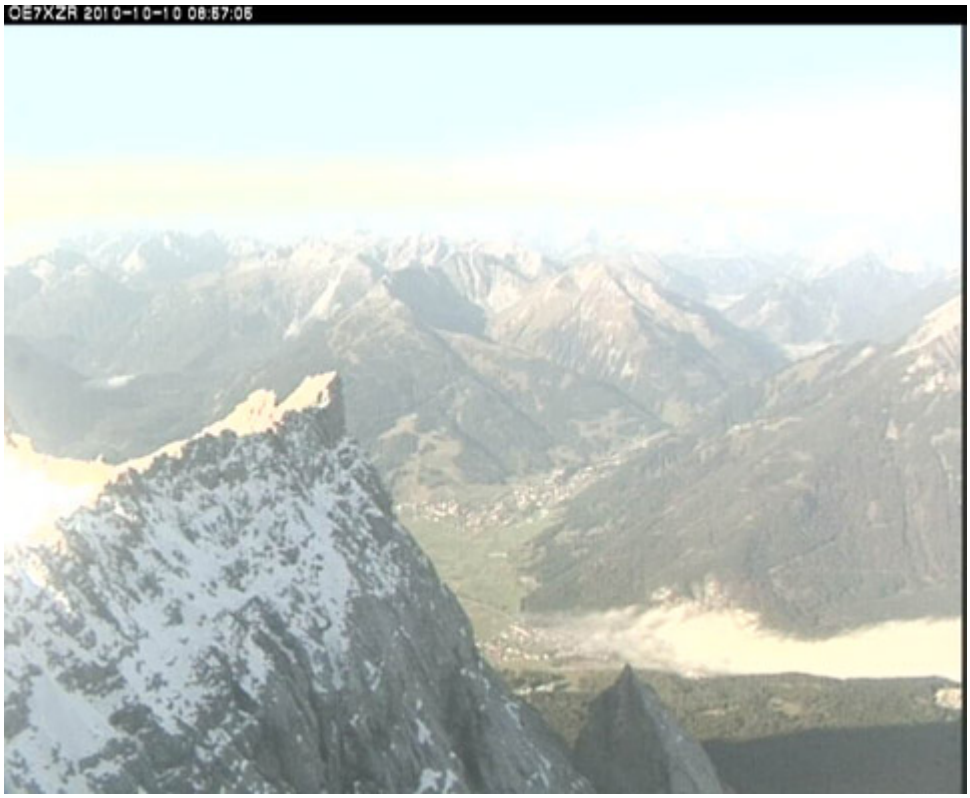
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

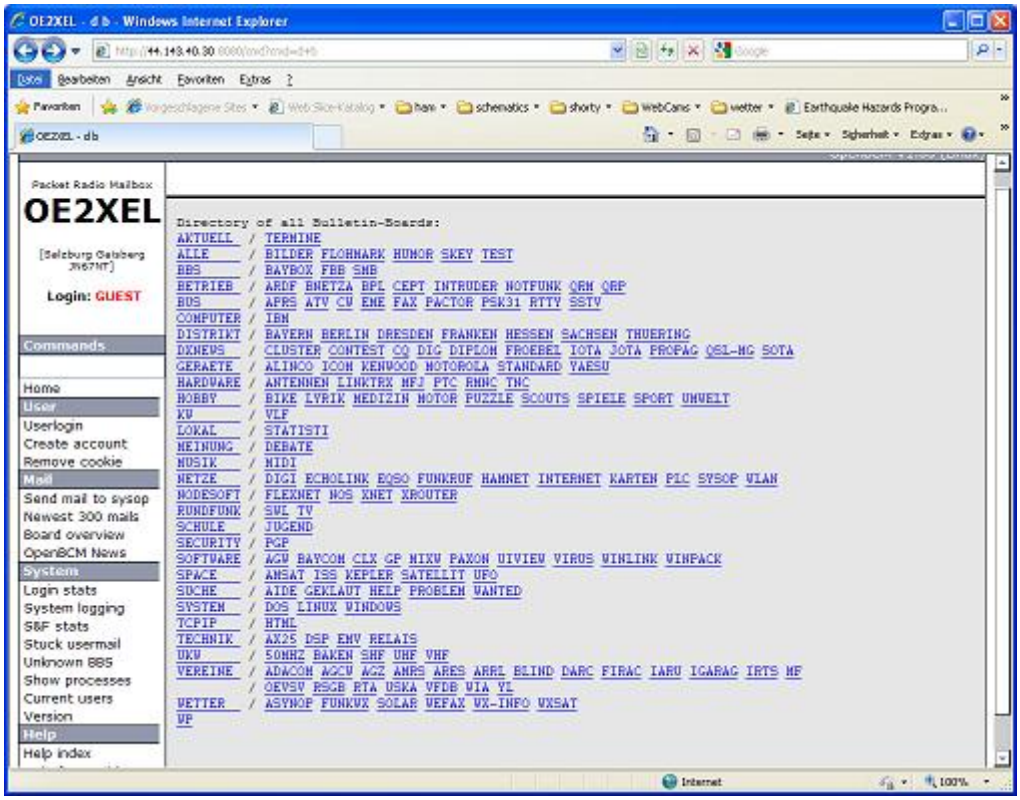
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

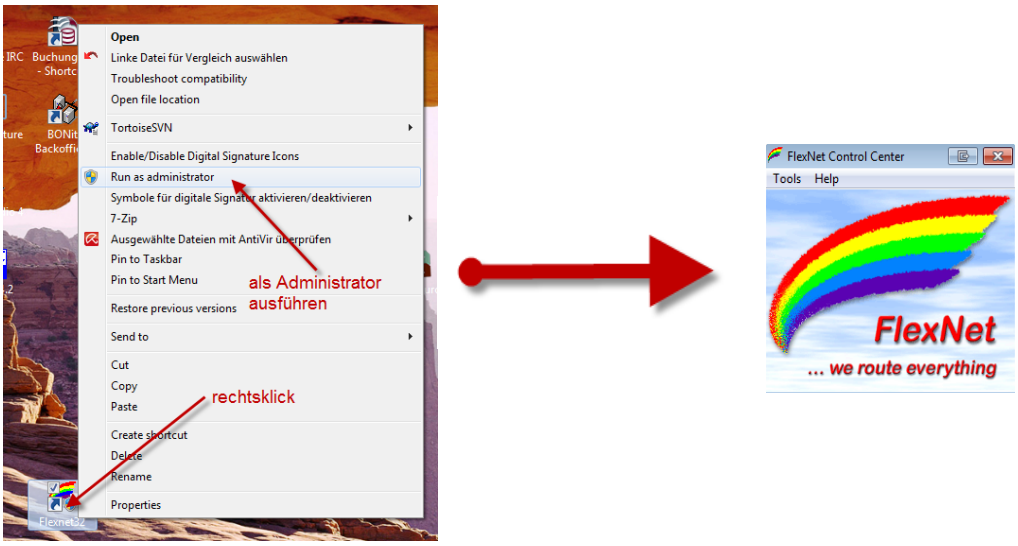
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]		[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+	==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
− * Instant Messaging (Jabber)	+	*Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
− * VoIP (SIP) - Skype**??**	+	*VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
− * Videoarchiv (h264)	+	*Videoarchiv (h264)
− * Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+	*Echolink (**via Proxy**)
− * Packet Radio	+	*Packet Radio
− * HAM-Intranet	+	*HAM-Intranet
− * HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+	*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
− * Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+	*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
− * Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+	*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+	***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+	***[[D-Rats]]**
	+	***SDR - Software defined radio RX**
	+	**==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

− **Zudem fungiert er als** APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	+ **==APRS Server==**
− Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	+ **Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	+ Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
− **Wie funktioniert es ?:**	
− **Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)**	
− '''**44.143.168.80**:**14577**'''	+ '''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
− **bzw.**	
− **'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
− **Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich**.	+ ***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edia:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edium:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 37
2 Webservices 37
2.1 OE News Server 37
2.2 OE1 Index Webserver 37
2.3 OE/OST Standort Webserver 37
2.4 OE2XZR Index Webserver 37
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 37
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 37
2.7 Wetterstationen im HAMNET 37
3 Multimedia ATV Tests 38
4 APRS Server 40
5 DXCluster 40
6 Packet Radio 41
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 41

6.2 Linkstrecken über HAMNET 42
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 43
7 Audio Strecken über IP 45
8 VoIP 45
8.1 OE1 Mumble Server 45
9 WinLink 2000 45

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

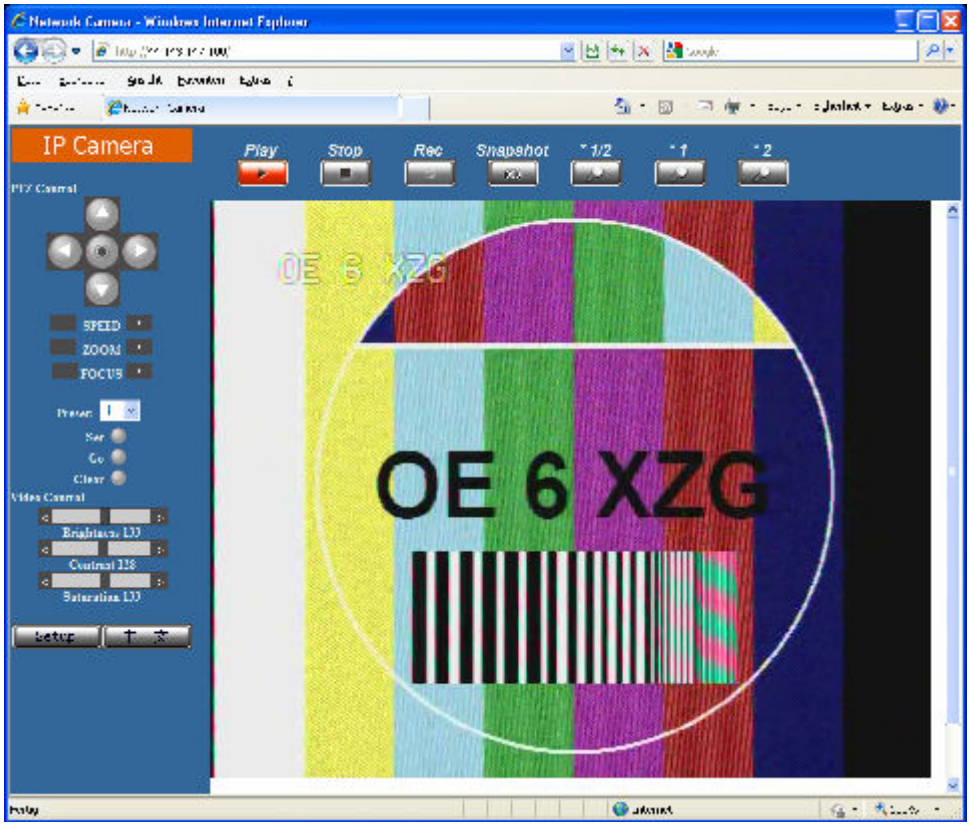
Wetterstationen im HAMNET

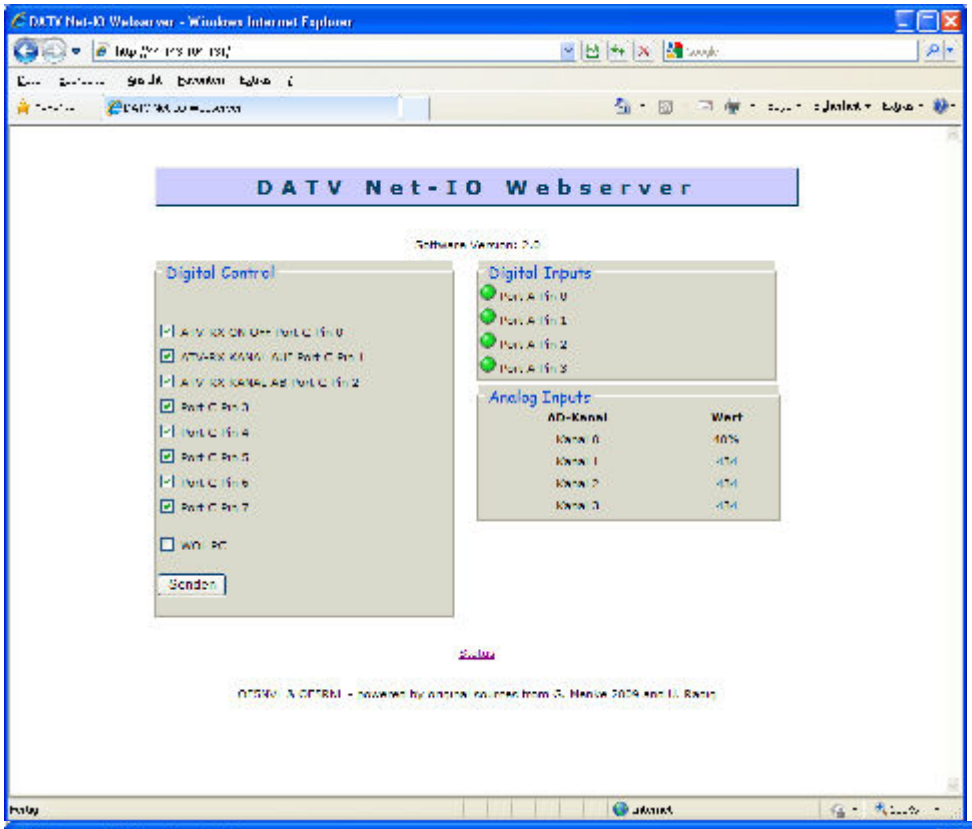
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

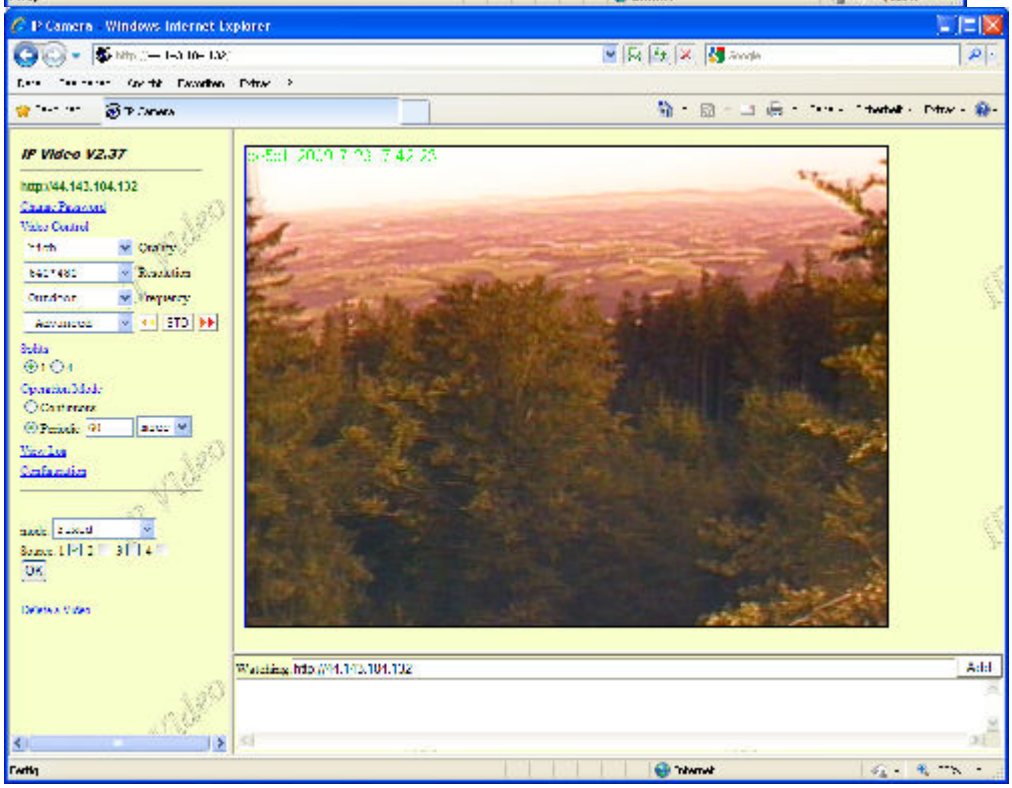
Multimedia ATV Tests

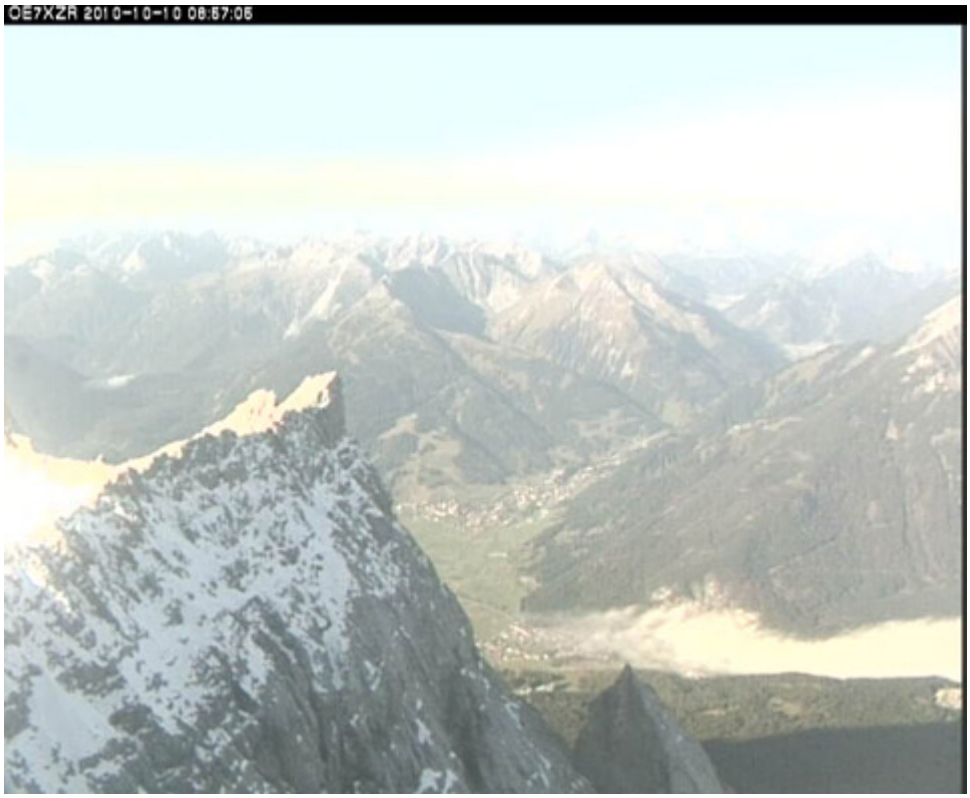
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

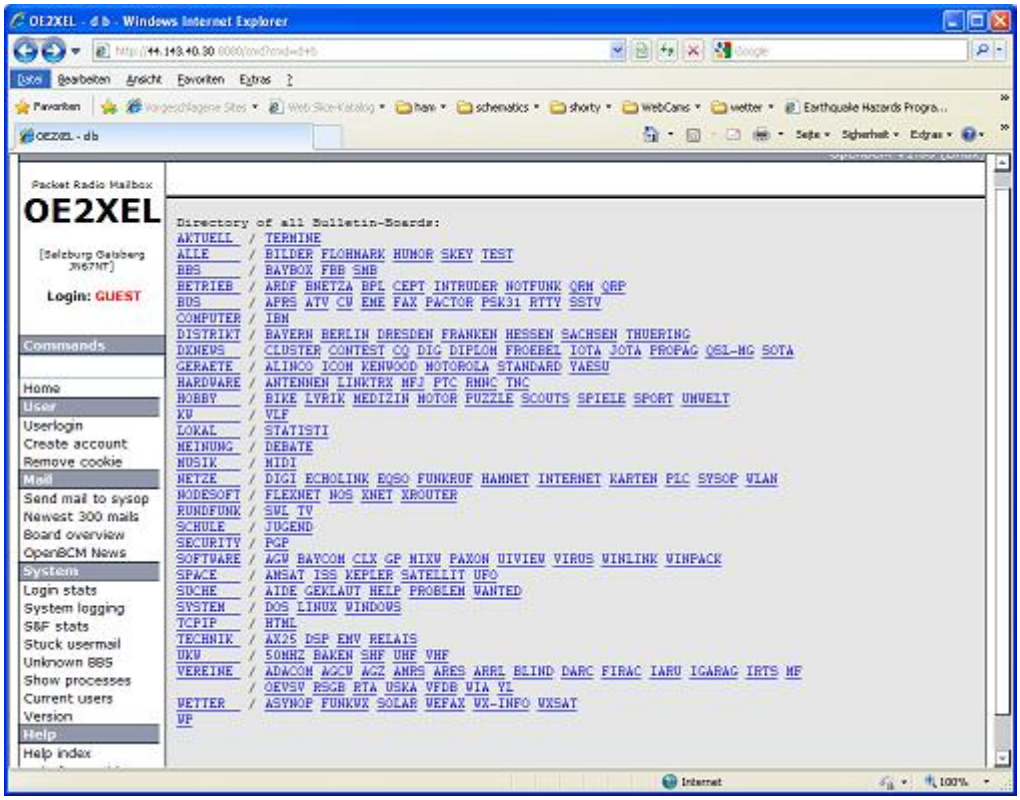
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

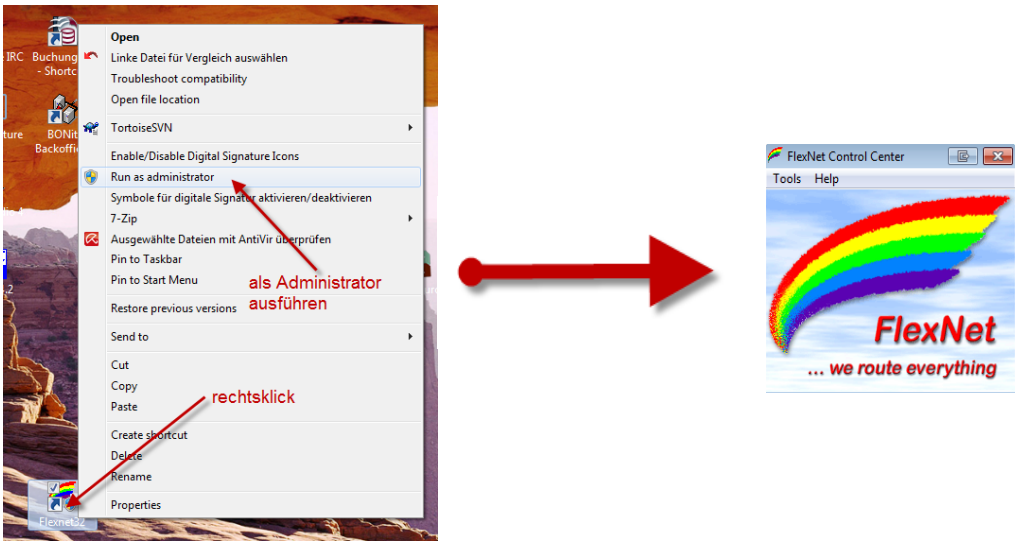
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
− * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
− * VoIP (SIP) - Skype**??**	+ *VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
− * Videoarchiv (h264)	+ *Videoarchiv (h264)
− * Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+ *Echolink (**via Proxy**)
− * Packet Radio	+ *Packet Radio
− * HAM-Intranet	+ *HAM-Intranet
− * HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+ *HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
− * Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+ *Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
− * Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+ *Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+ ***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+ ***[[D-Rats]]**
	+ ***SDR - Software defined radio RX**
	+ **==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

Zudem fungiert er als APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	**==APRS Server==**
Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	**Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
Wie funktioniert es ?:	
Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)	
'''**44.143.168.80**:**14577**'''	'''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
bzw.	
'''**aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edia:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edium:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 59
2 Webservices 59
2.1 OE News Server 59
2.2 OE1 Index Webserver 59
2.3 OE/OST Standort Webserver 59
2.4 OE2XZR Index Webserver 59
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 59
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 59
2.7 Wetterstationen im HAMNET 59
3 Multimedia ATV Tests 60
4 APRS Server 62
5 DXCluster 62
6 Packet Radio 63
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 63

6.2 Linkstrecken über HAMNET 64
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 65
7 Audio Strecken über IP 67
8 VoIP 67
8.1 OE1 Mumble Server 67
9 WinLink 2000 67

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

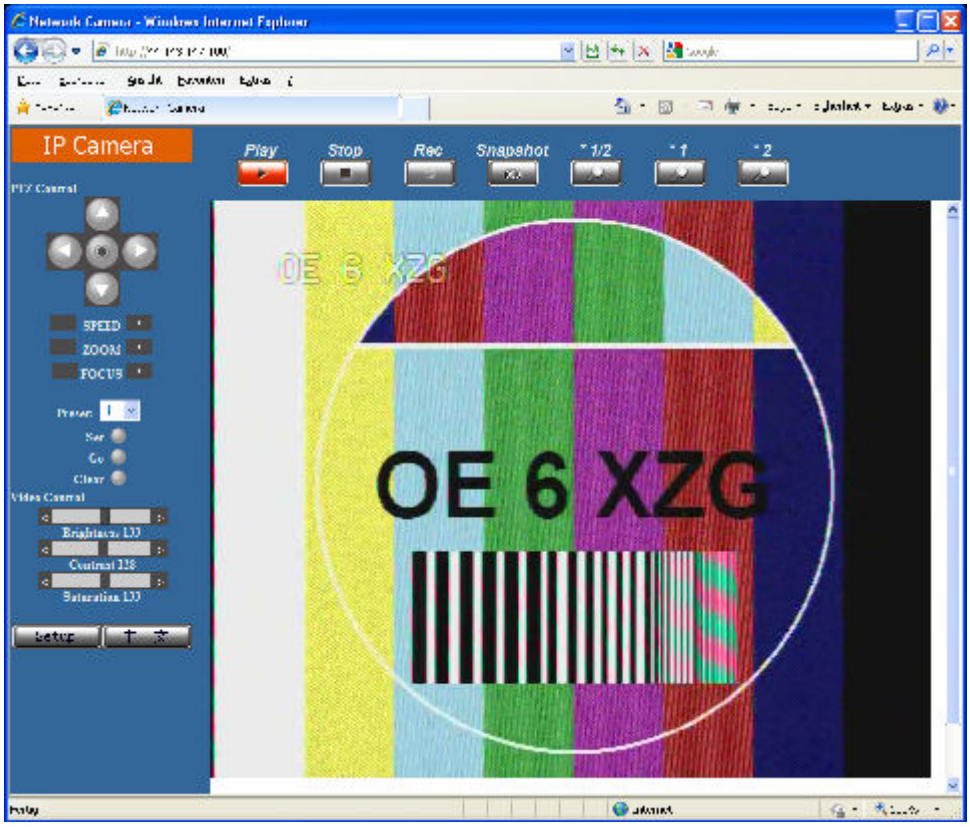
Wetterstationen im HAMNET

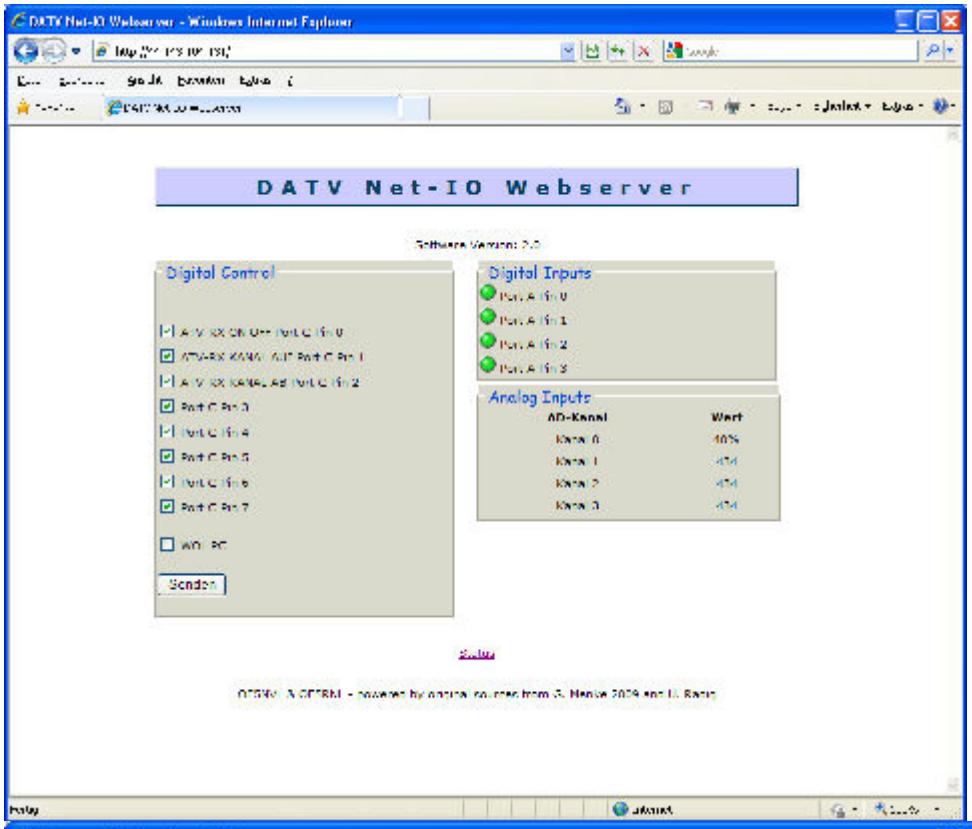
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

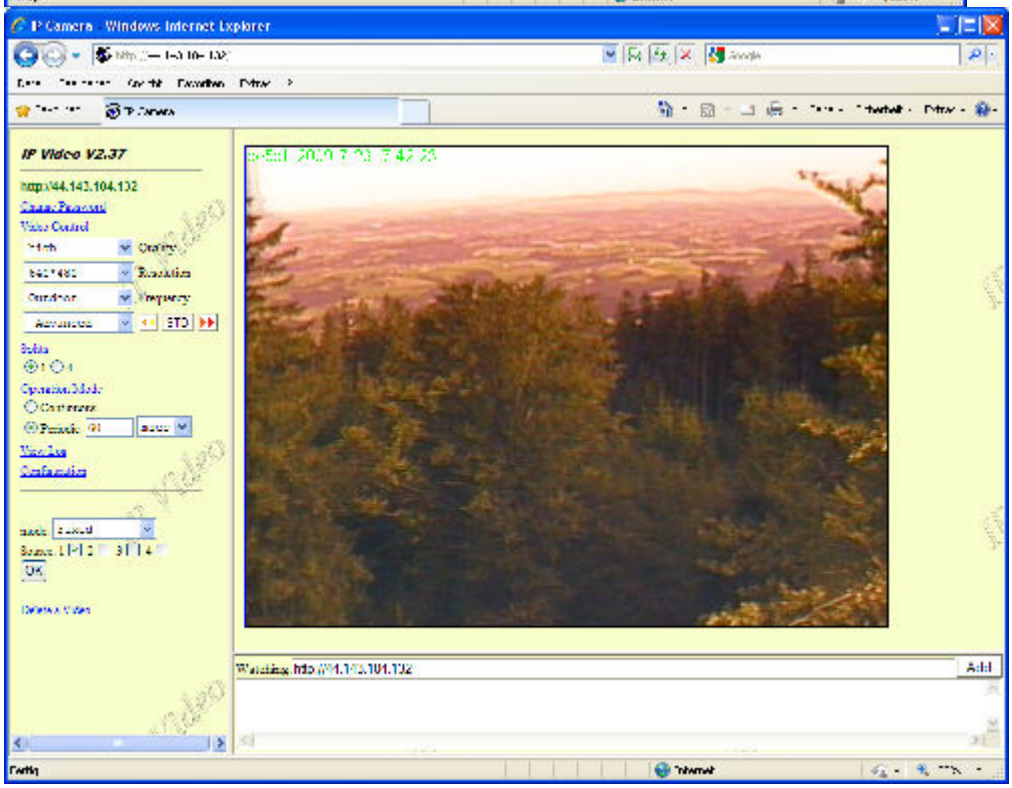
Multimedia ATV Tests

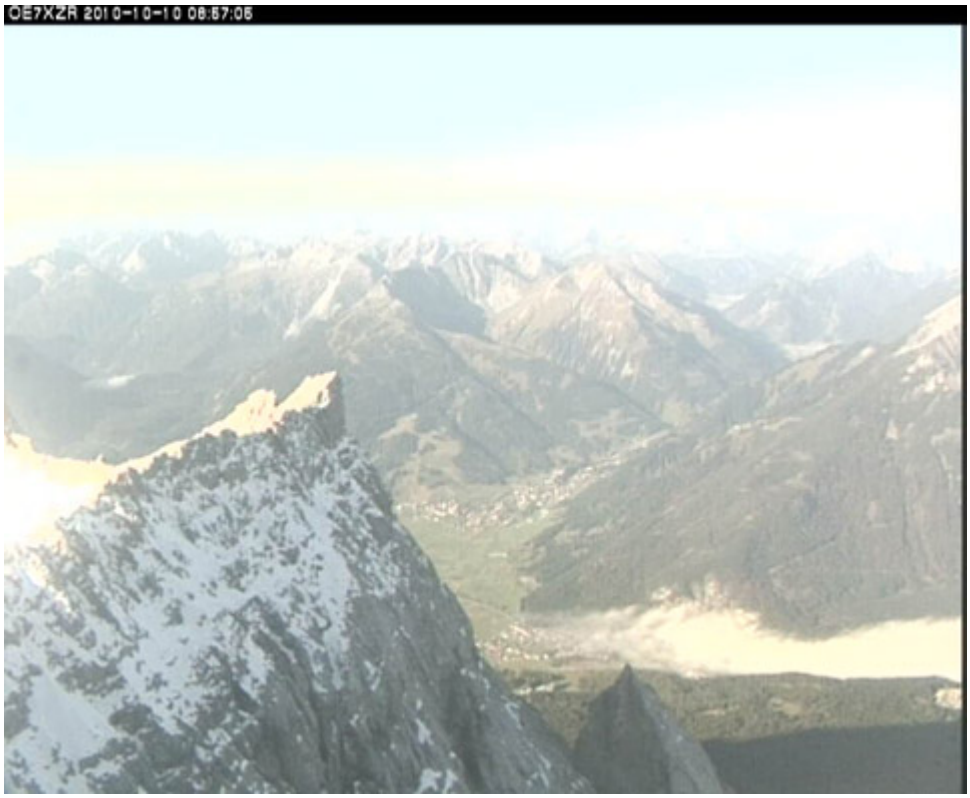
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

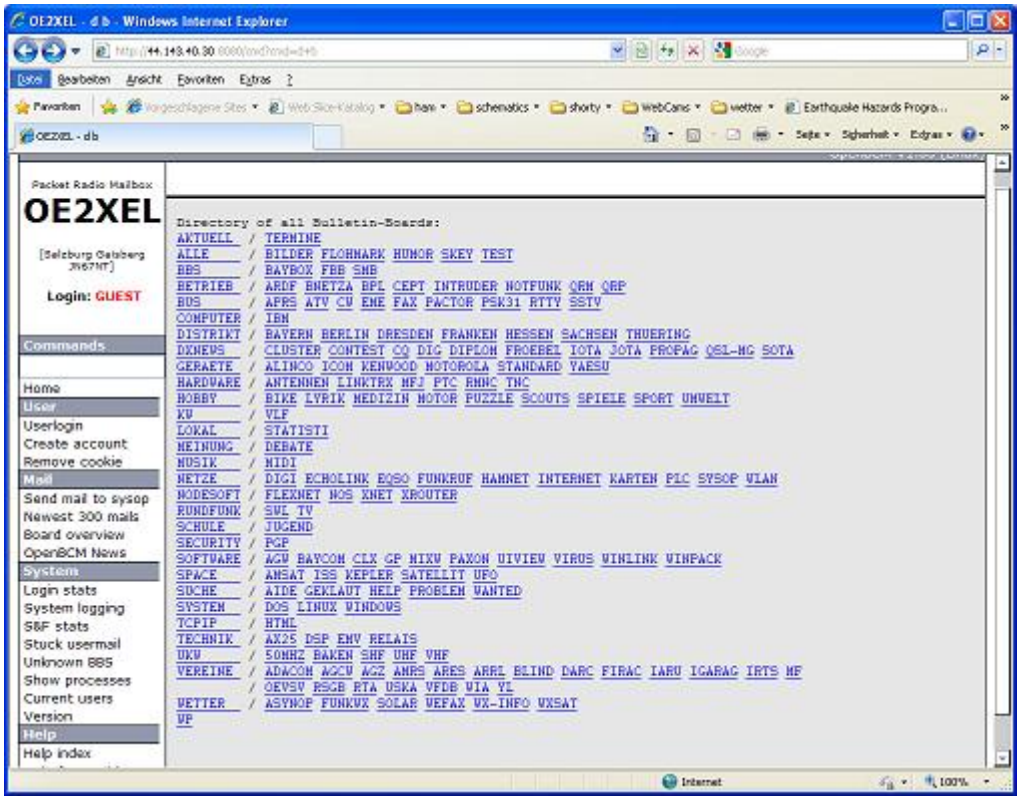
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

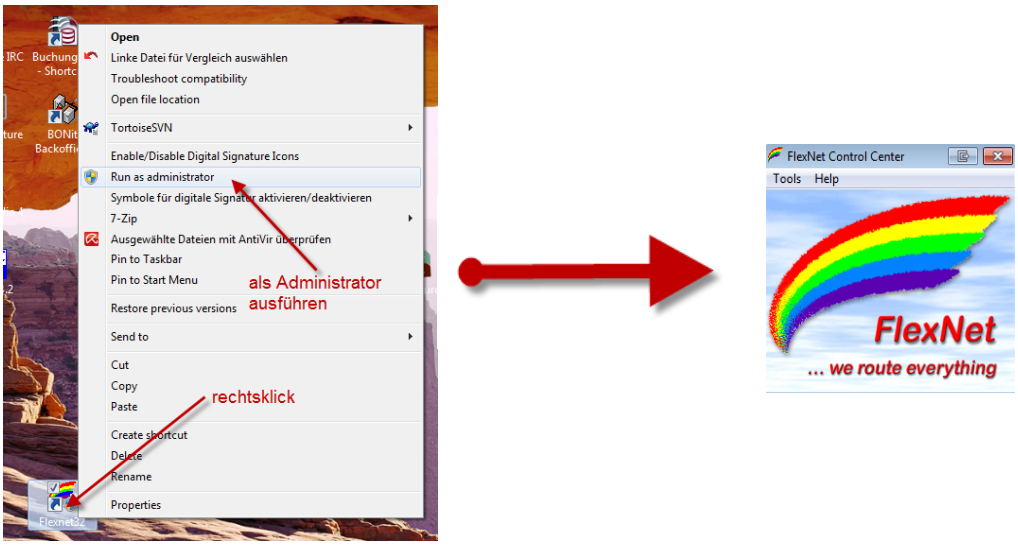
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
− * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
− * VoIP (SIP) - Skype**??**	+ *VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
− * Videoarchiv (h264)	+ *Videoarchiv (h264)
− * Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+ *Echolink (**via Proxy**)
− * Packet Radio	+ *Packet Radio
− * HAM-Intranet	+ *HAM-Intranet
− * HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+ *HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
− * Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+ *Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
− * Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+ *Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+ ***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+ ***[[D-Rats]]**
	+ ***SDR - Software defined radio RX**
	+ **==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010 09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

− **Zudem fungiert er als** APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	+ **==APRS Server==**
− Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	+ **Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	+ Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
− **Wie funktioniert es ?:**	
− **Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)**	
− '''**44.143.168.80**:**14577**'''	+ '''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
− **bzw.**	
− **'''aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
− **Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich**.	+ ***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edia:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M**edium:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbox oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+

+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**

+

+ **===OE1 Mumble Server===**

+

+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**

+

+ **==WinLink 2000==**

+

+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 81
2 Webservices 81
2.1 OE News Server 81
2.2 OE1 Index Webserver 81
2.3 OE/OST Standort Webserver 81
2.4 OE2XZR Index Webserver 81
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 81
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 81
2.7 Wetterstationen im HAMNET 81
3 Multimedia ATV Tests 82
4 APRS Server 84
5 DXCluster 84
6 Packet Radio 85
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 85

6.2 Linkstrecken über HAMNET 86
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 87
7 Audio Strecken über IP 89
8 VoIP 89
8.1 OE1 Mumble Server 89
9 WinLink 2000 89

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

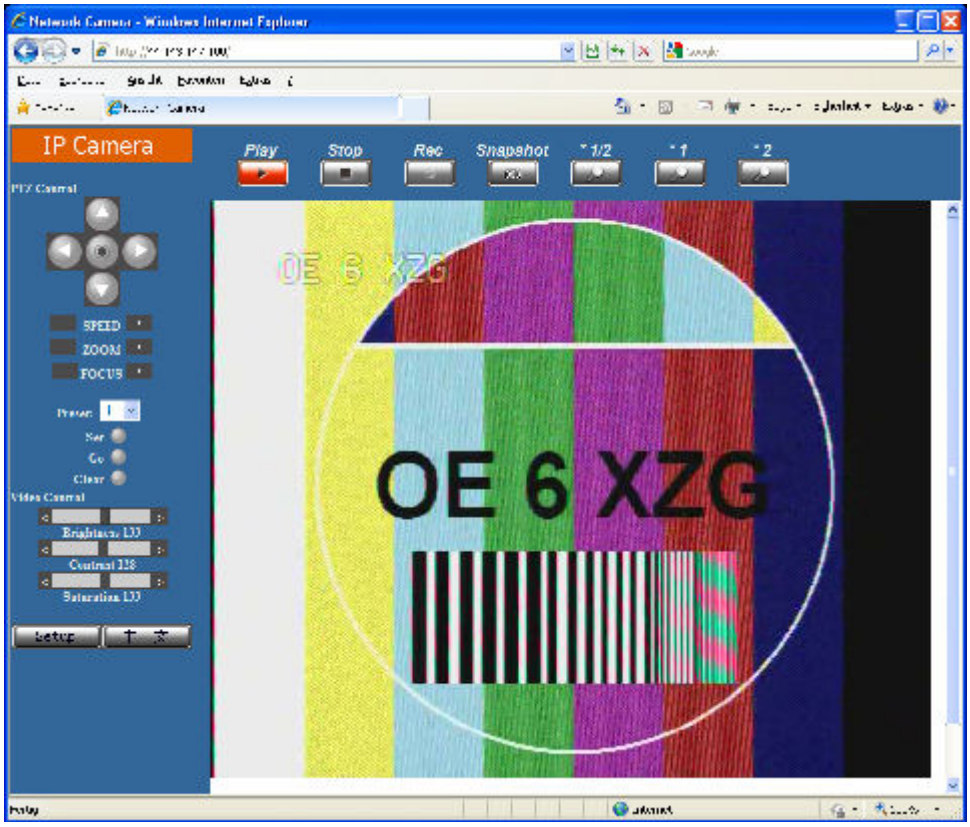
Wetterstationen im HAMNET

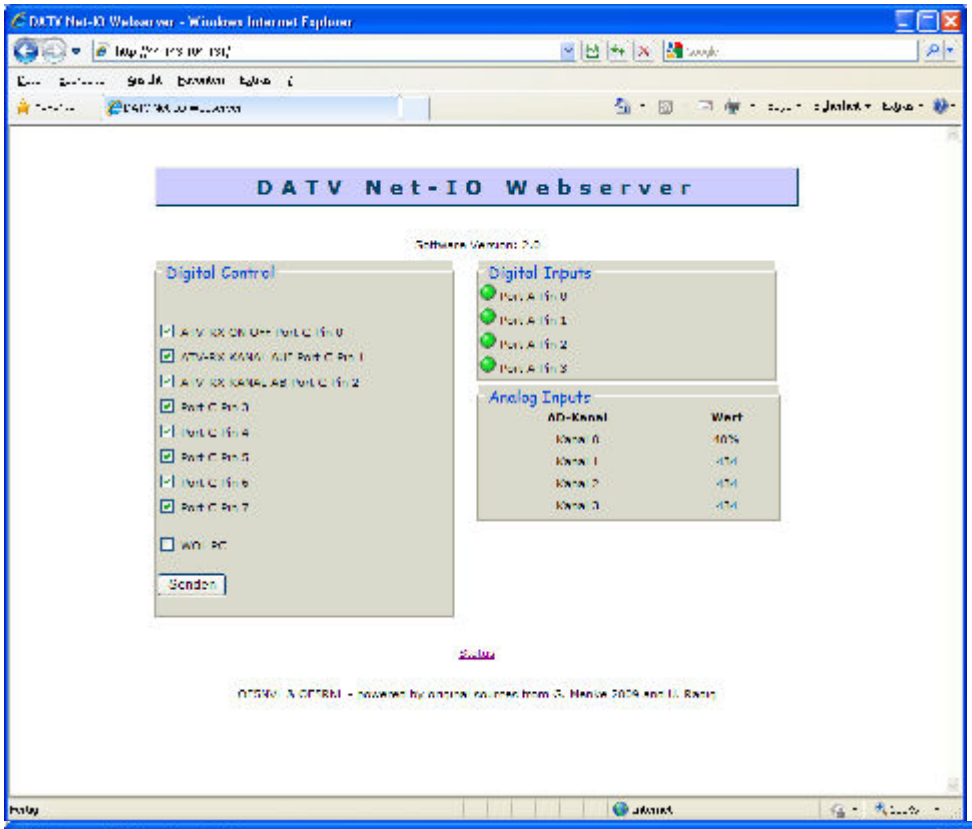
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

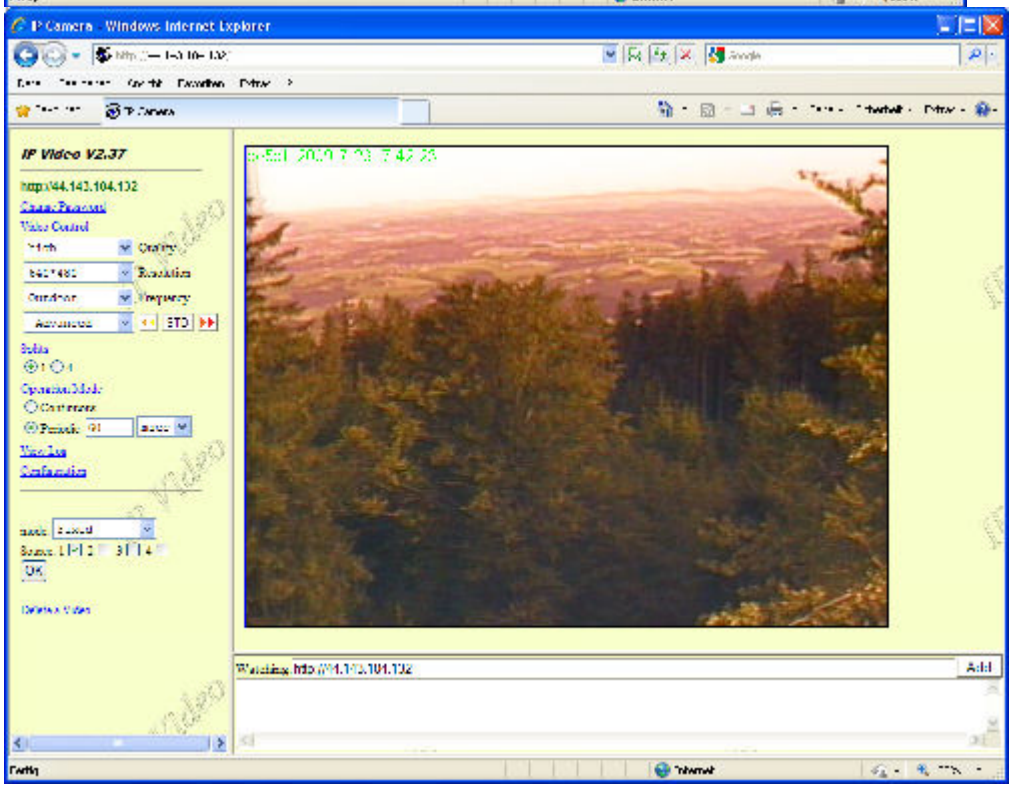
Multimedia ATV Tests

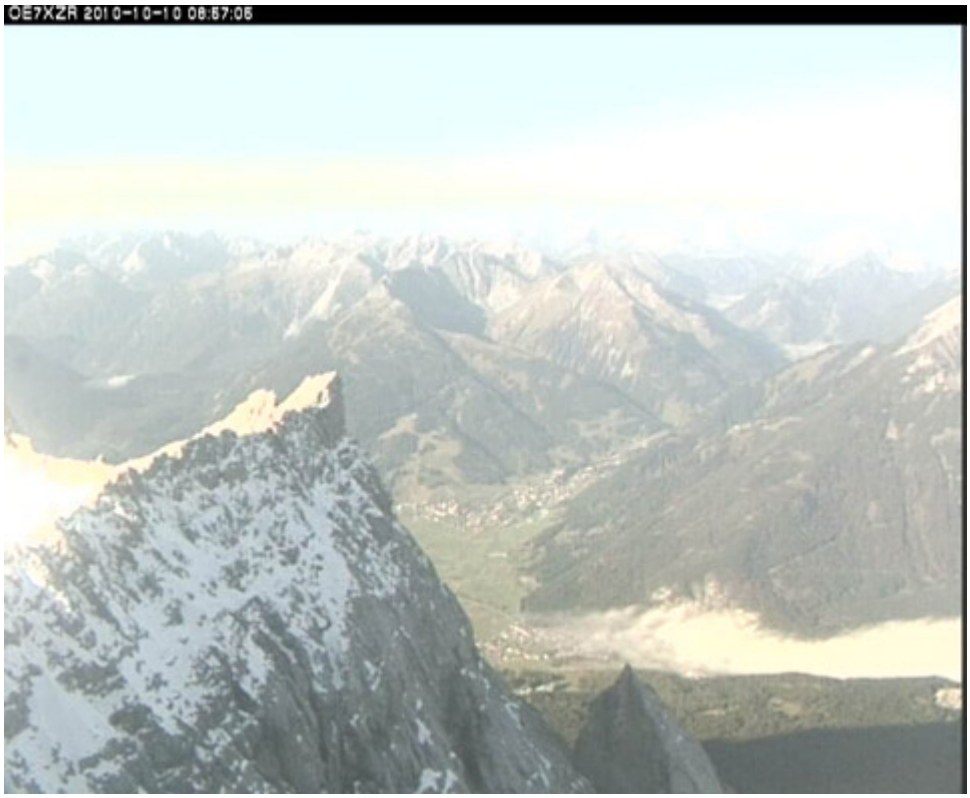
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

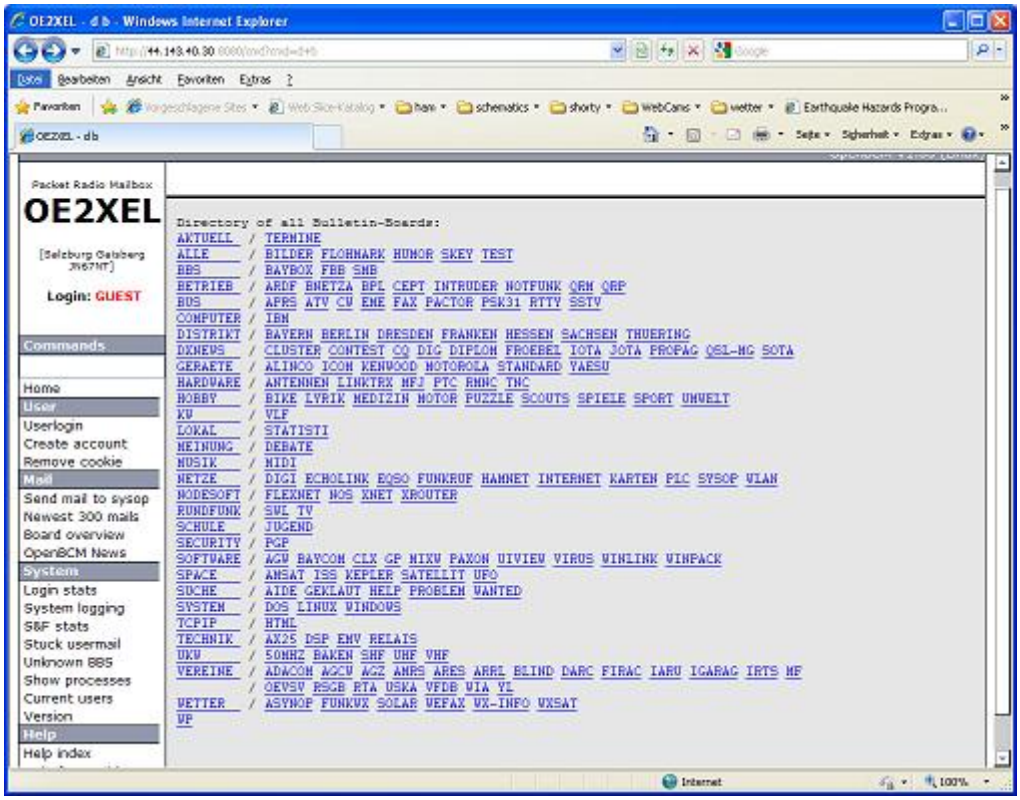
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

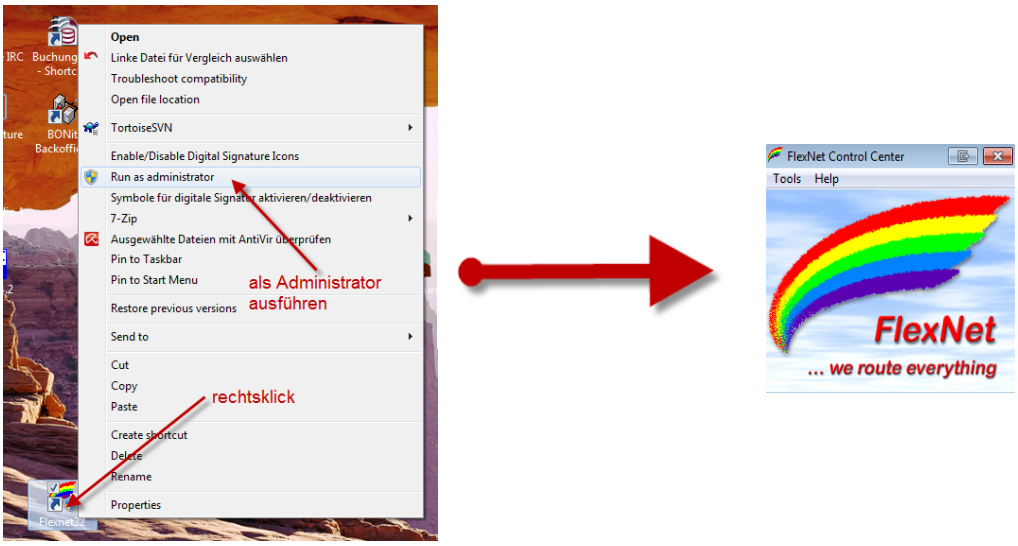
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
− == Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
− * Instant Messaging (Jabber)	+ *Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
− * VoIP (SIP) - Skype**??**	+ *VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
− * Videoarchiv (h264)	+ *Videoarchiv (h264)
− * Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+ *Echolink (**via Proxy**)
− * Packet Radio	+ *Packet Radio
− * HAM-Intranet	+ *HAM-Intranet
− * HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+ *HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
− * Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+ *Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
− * Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+ *Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+ ***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+ ***[[D-Rats]]**
	+ ***SDR - Software defined radio RX**
	+ **==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010 09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

Zudem fungiert er als APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	**==APRS Server==**
Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	**Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
Wie funktioniert es ?:	
Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)	
'''**44.143.168.80**:**14577**'''	'''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
bzw.	
'''**aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich.	***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edia**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edium**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 103
2 Webservices 103
2.1 OE News Server 103
2.2 OE1 Index Webserver 103
2.3 OE/OST Standort Webserver 103
2.4 OE2XZR Index Webserver 103
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 103
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 103
2.7 Wetterstationen im HAMNET 103
3 Multimedia ATV Tests 104
4 APRS Server 106
5 DXCluster 106
6 Packet Radio 107
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 107

6.2 Linkstrecken über HAMNET 108
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 109
7 Audio Strecken über IP 111
8 VoIP 111
8.1 OE1 Mumble Server 111
9 WinLink 2000 111

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

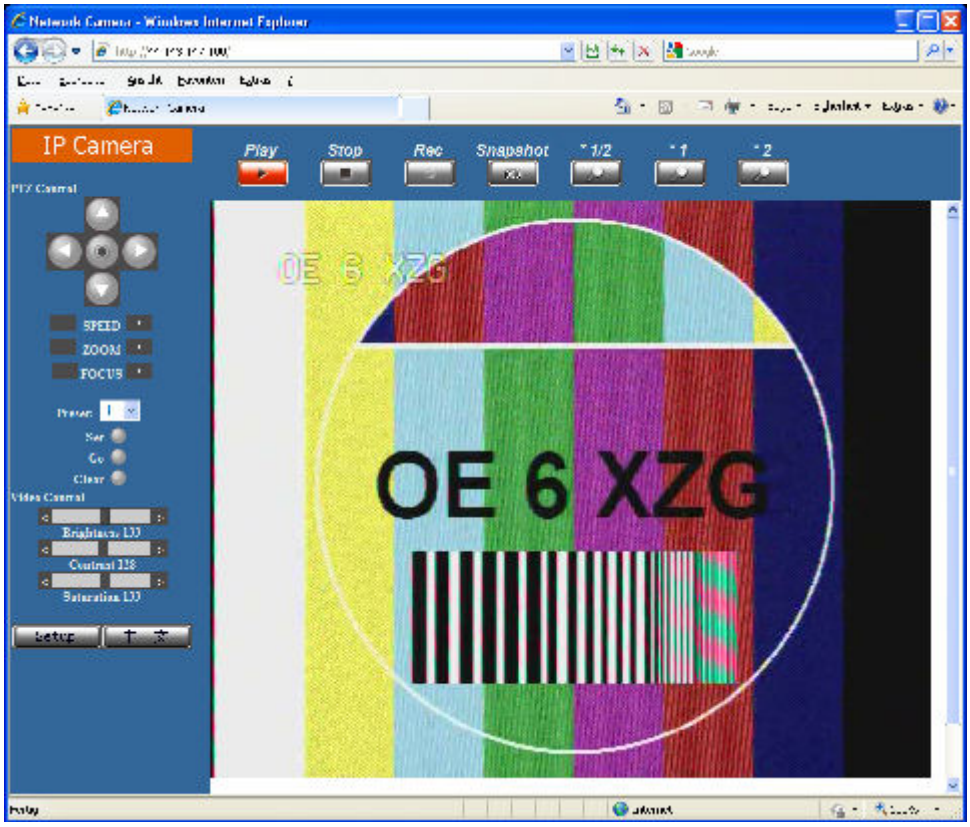
Wetterstationen im HAMNET

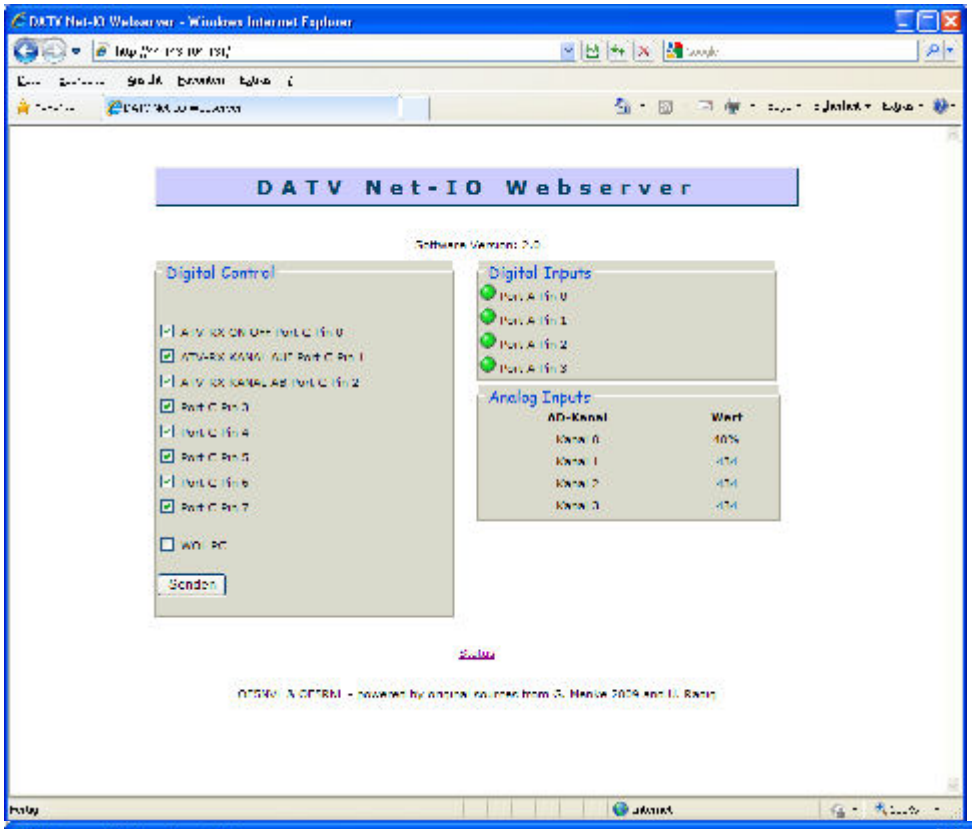
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

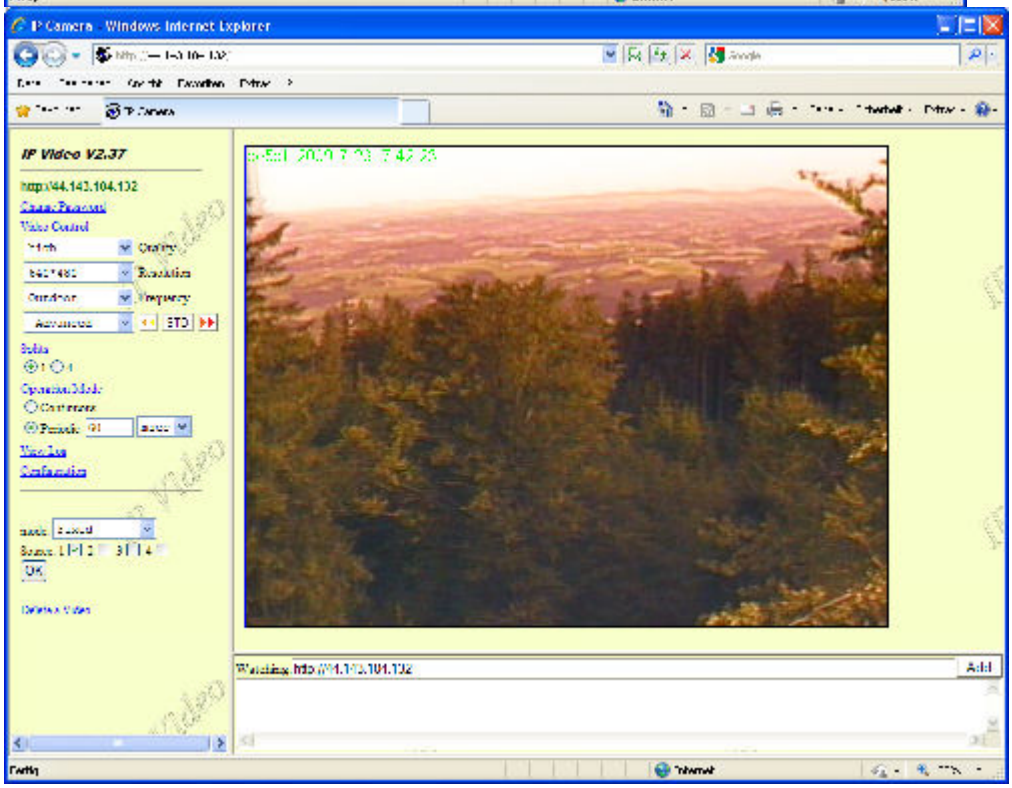
Multimedia ATV Tests

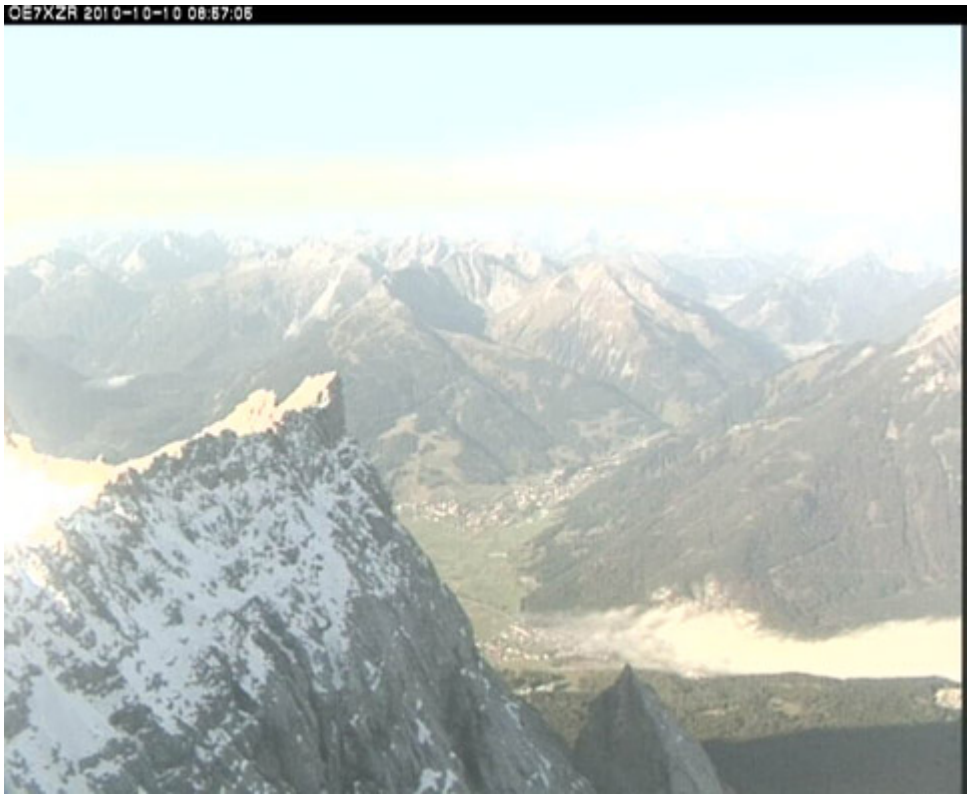
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

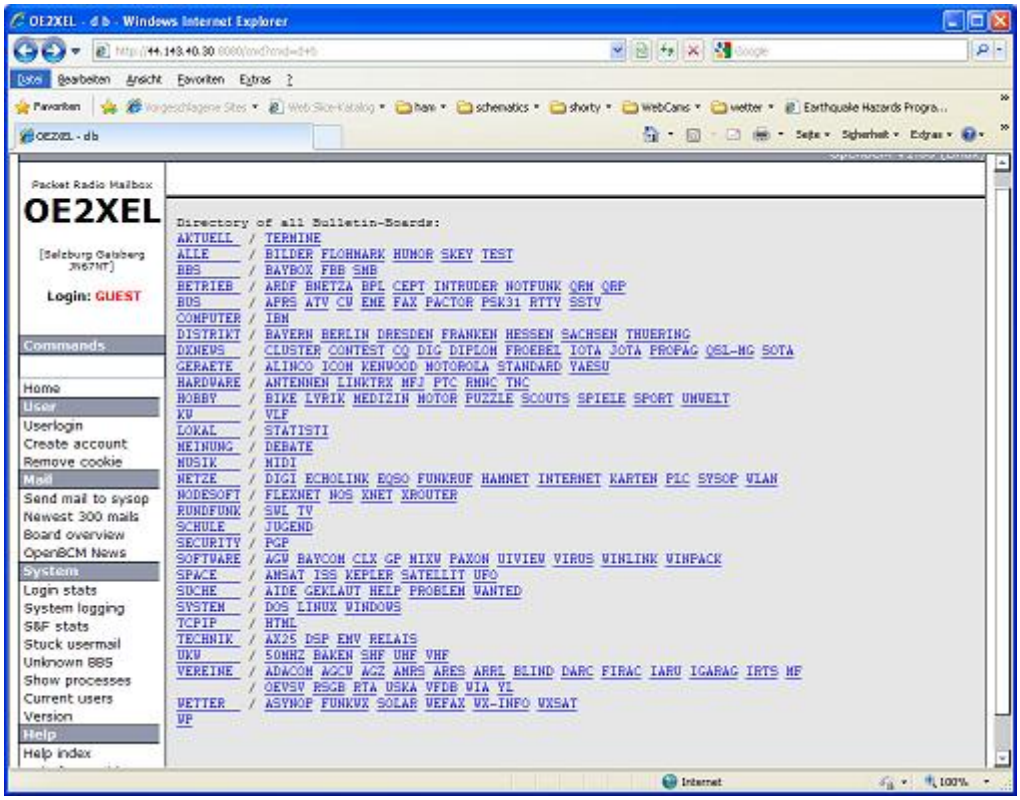
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

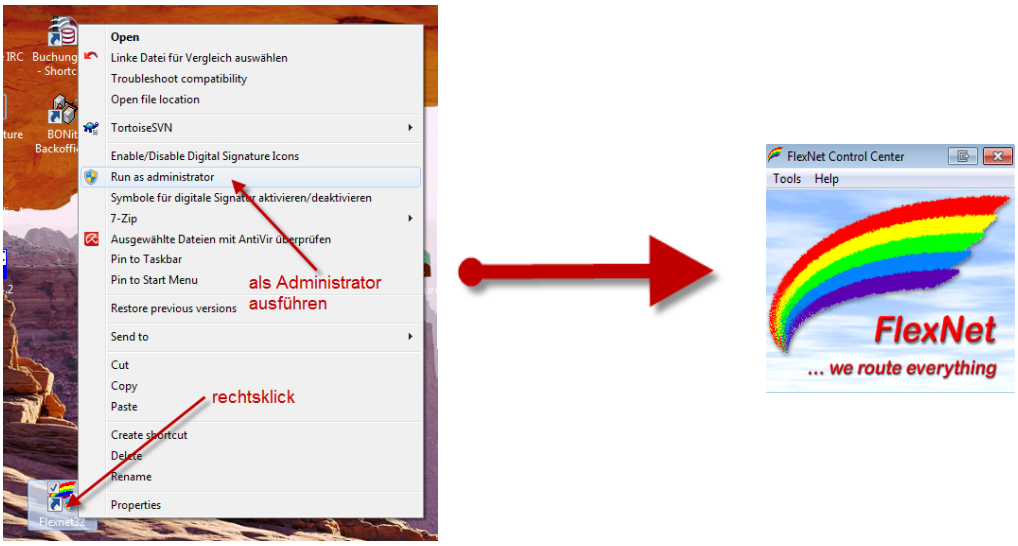
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge)	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge)
K (→APRS Server für UiView)	Markierung: Visuelle Bearbeitung
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		**Zeile 1:**
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]		[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+	==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
* Instant Messaging (Jabber)	+	*Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
* VoIP (SIP) - Skype**??**	+	*VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
* Videoarchiv (h264)	+	*Videoarchiv (h264)
* Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+	*Echolink (**via Proxy**)
* Packet Radio	+	*Packet Radio
* HAM-Intranet	+	*HAM-Intranet
* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+	*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+	*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+	*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
	+	***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
	+	***[[D-Rats]]**
	+	***SDR - Software defined radio RX**
	+	**==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

− **Zudem fungiert er als** APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	+ **==APRS Server==**
− Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	+ **Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	+ Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
− **Wie funktioniert es ?:**	
− **Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)**	
− '''**44.143.168.80**:**14577**'''	+ '''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
− **bzw.**	
− '''**aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
− **Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich**.	+ ***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edia**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edium**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 125
2 Webservices 125
2.1 OE News Server 125
2.2 OE1 Index Webserver 125
2.3 OE/OST Standort Webserver 125
2.4 OE2XZR Index Webserver 125
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 125
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 125
2.7 Wetterstationen im HAMNET 125
3 Multimedia ATV Tests 126
4 APRS Server 128
5 DXCluster 128
6 Packet Radio 129
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 129

6.2 Linkstrecken über HAMNET 130
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 131
7 Audio Strecken über IP 133
8 VoIP 133
8.1 OE1 Mumble Server 133
9 WinLink 2000 133

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

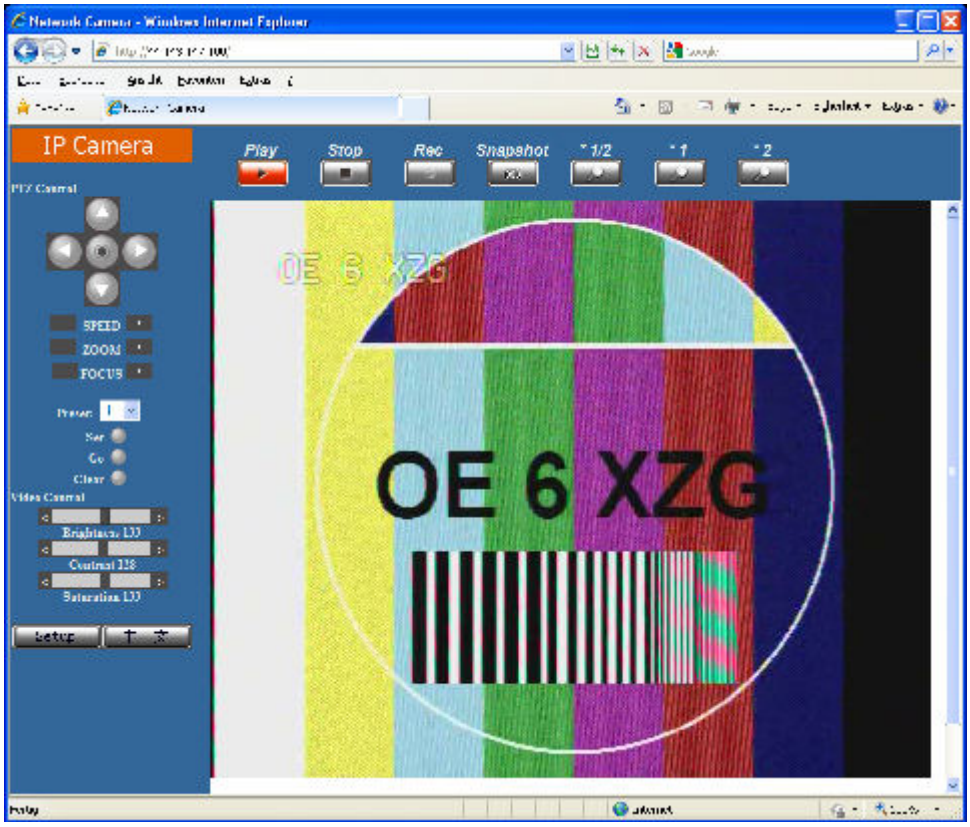
Wetterstationen im HAMNET

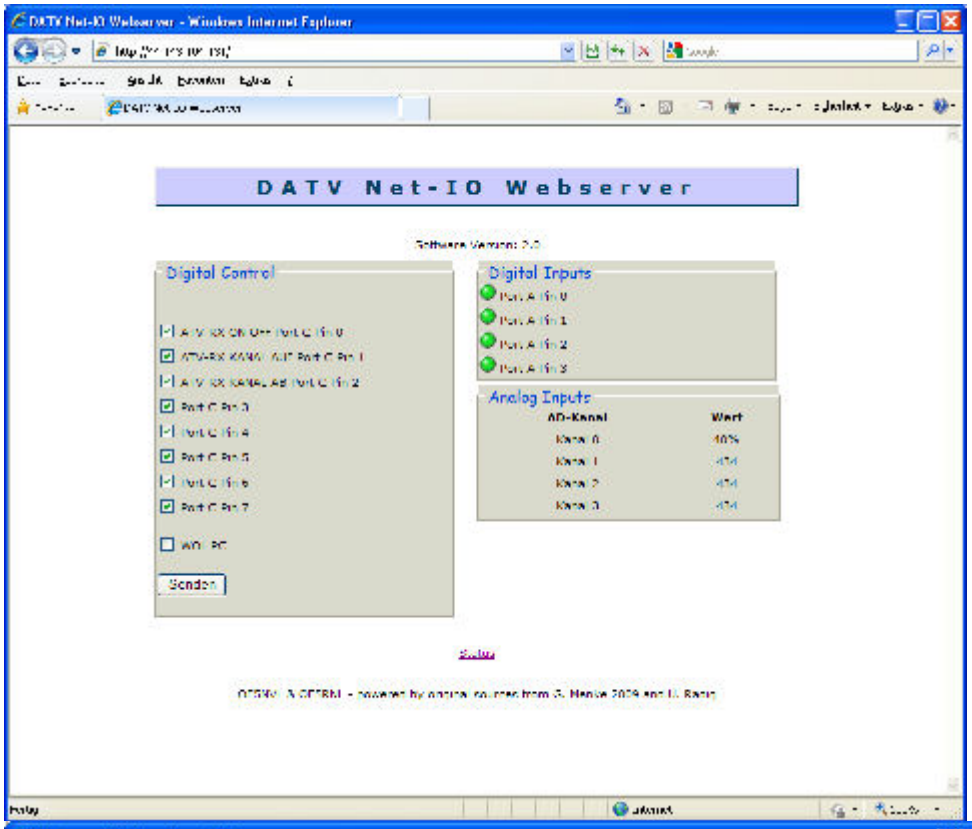
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

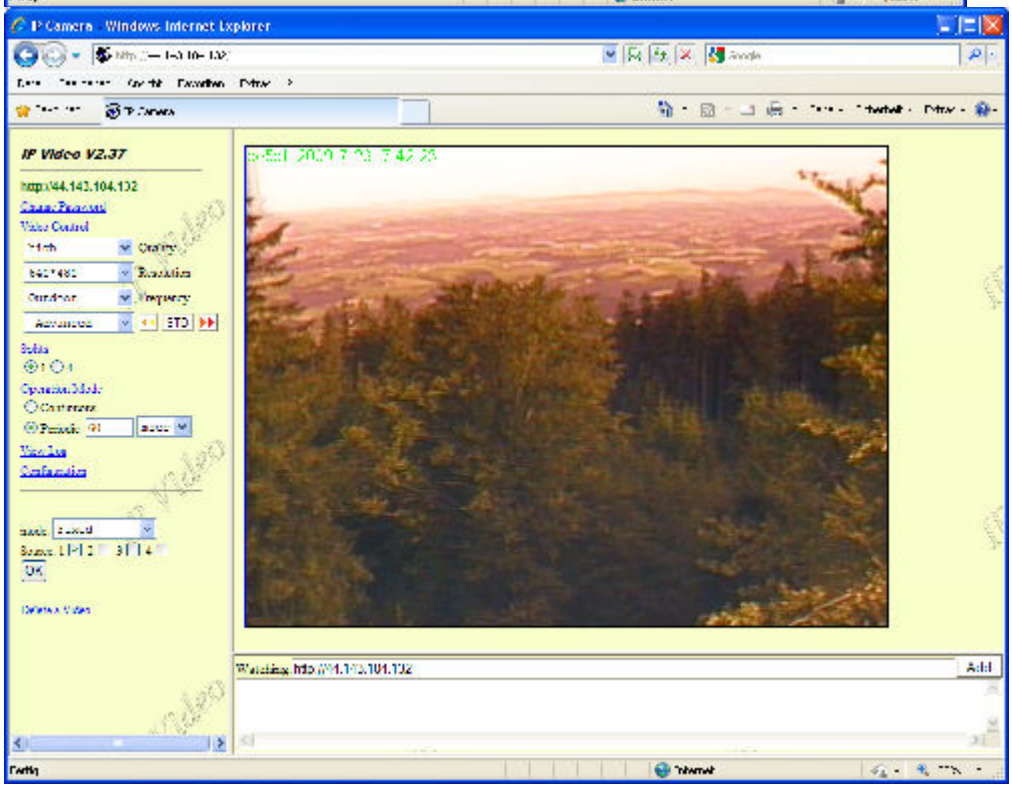
Multimedia ATV Tests

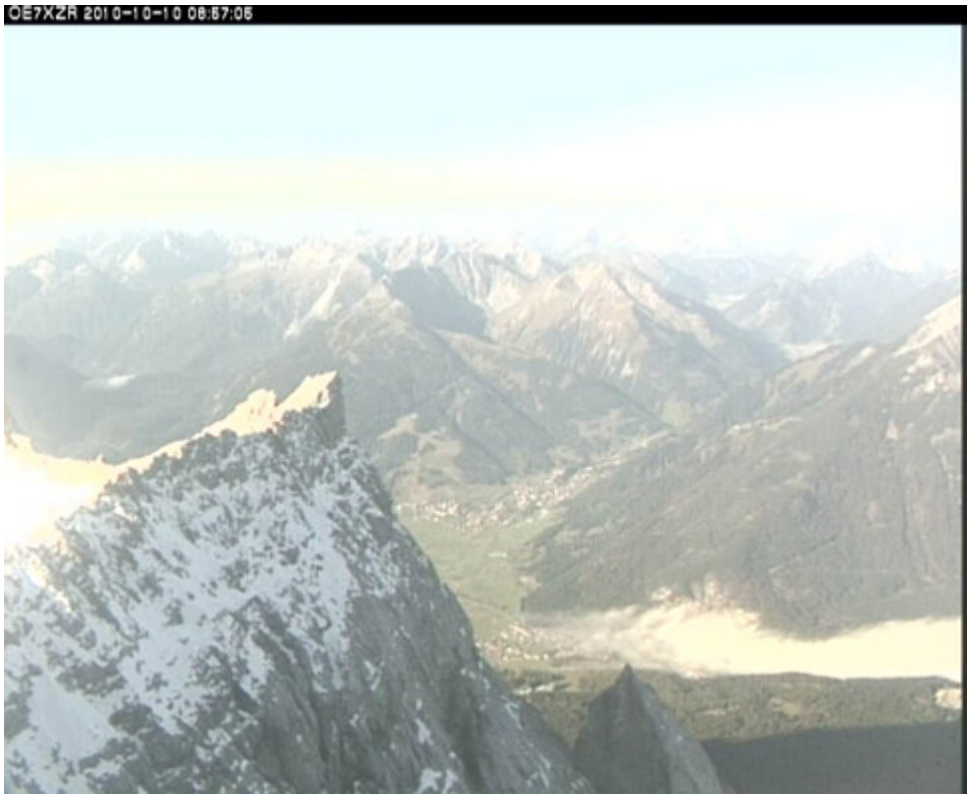
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

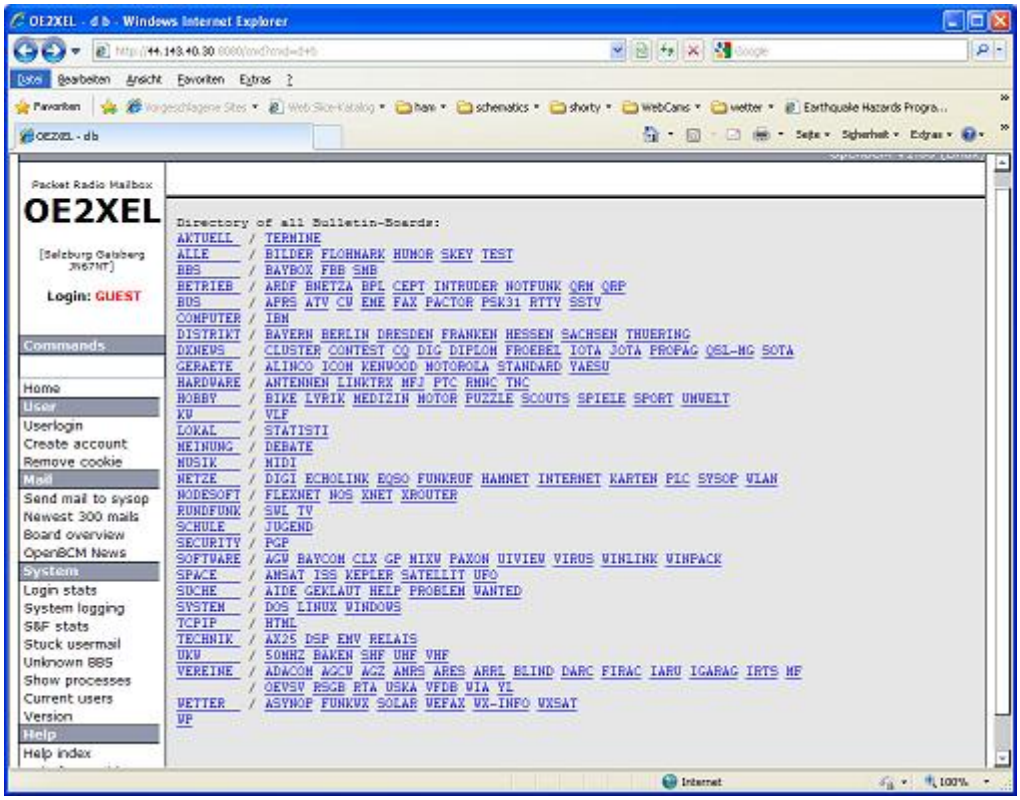
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

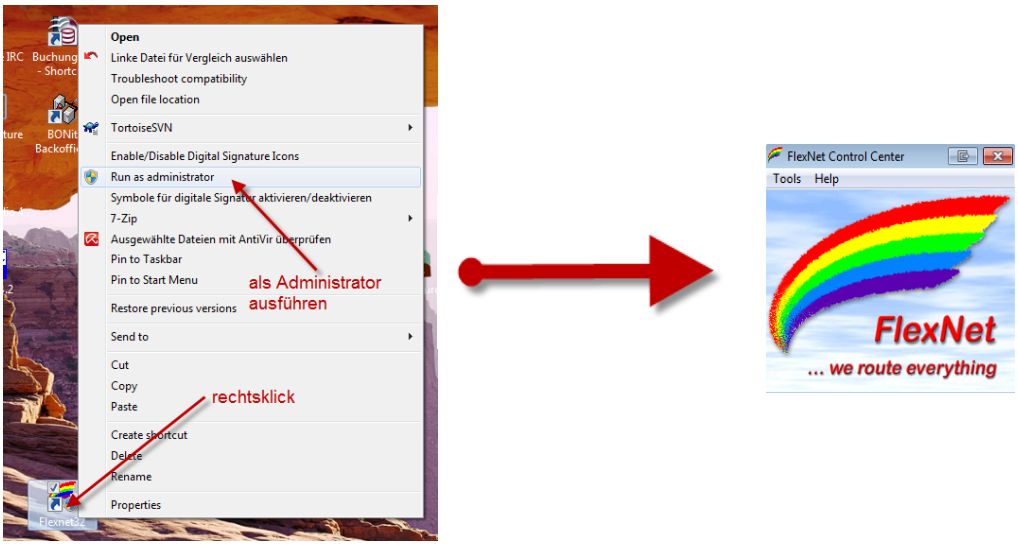
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Anwendungen am HAMNET: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 10. August 2009, 17:26 Uhr (Quelltext anzeigen)	**Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr (Quelltext anzeigen)**
Oe7xwi (Diskussion | Beiträge) K (→APRS Server für UiView) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Oe1kbc (Diskussion | Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →

(97 dazwischenliegende Versionen von 12 Benutzern werden nicht angezeigt)

	Zeile 1:		**Zeile 1:**
	[[Kategorie:Digitaler Backbone]]		[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
−	== Mögliche Anwendungen - Brainstorming==	+	==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
−	* Instant Messaging (Jabber)	+	*Instant Messaging (Jabber **/ XMPP**)
−	* VoIP (SIP) - Skype**??**	+	*VoIP (SIP) - Skype**, Mumble**
−	* Videoarchiv (h264)	+	*Videoarchiv (h264)
−	* Echolink (**wie genau, welche Anforderungen?**)	+	*Echolink (**via Proxy**)
−	* Packet Radio	+	*Packet Radio
−	* HAM-Intranet	+	*HAM-Intranet
−	* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst	+	*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
−	* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)	+	*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
−	* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)	+	*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
		+	***[[:Kategorie:WINLINK | WinLink2000]]**
		+	***[[D-Rats]]**
		+	***SDR - Software defined radio RX**
		+	**==Webservices==**

	+ **Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:**
− == Multimedia ATV Tests ==	+ **===OE News Server===**
	+
	+ ***http://news.ampr.at**
	+
	+ **===OE1 Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe1.ampr.at**
	+
	+ **===OE/OST Standort Webserver===**
	+
	+ ***[http://web.oe1xar.ampr.org http://web.oe1xar.ampr.org | Wien /Bisamberg]**
	+ ***[http://web.oe3xoc.ampr.org http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg]**
	+ ***[http://web.oe3xwj.ampr.org http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling]**
	+
	+ **===OE2XZR Index Webserver===**
	+
	+ ***http://web.oe2xzr.ampr.at**
	+ ***http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein**
	+
	+ **===OE1XHQ DXCluster im HAMNET===**
	+

	+ ***http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at**
	+
	+ **===HAMNET-Services @OE7XCI===**
	+
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)**
	+ ***http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)**
	+
	+ **===Wetterstationen im HAMNET===**
	+
	+ ***http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS**
	+
	+ ** **
	+ ==Multimedia ATV Tests==
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:	Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:
− *** Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). http://44.143.147.100 User Gast, pwd Gast**	
− *** Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/**	
− *** MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast**	
− *** MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/**	
− [[**Bild**:**Oe6xzq**.jpg|oe6xzq Schöckl**]]**[[Bild:**Oe6xrr**.jpg|**oe6xrr Plabutsch**]]	+ ***WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]**
	+ ***Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at**

	+ ***JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer**
	+ ***MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/**
	+ ***MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32**
	+ ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]**
	+ ***MPEG Stream (**oe6xzg Schöckl**) rtsp://44.143.147.131:5131/0**
	+ ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0**
	+ ***Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at**
	+
	+ [[Bild:**Oe6xzg**.jpg|**oe6xzg Schöckl**]]
− **[[Bild:Oe6xad.jpg|oe6xad Dobl]]**	
[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]	[[Bild:Oe5xll-1.jpg|Steuerung oe5xll Linz]] [[Bild:Oe5xll-2.jpg|oe5xll Linz]]
− **== APRS Server für UiView ==**	+ **[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7xzr Zugspitze]]**
− **Der APRS-Digipeater OE7XGR (Hintertuxer Gletscher 3200m) wurde auf einen ASUS WL500gp Router aktualisiert.**	
− **Betriebssystem ist openwrt, im Zusammenspiel mit aprs4r.**	
− **Der Digi führt die WIDEn-n Digipeating -Funktion auf 144.800 MHz aus**.	

− **Zudem fungiert er als** APRS-Server**, und kann dazu** über die HF-Strecken des HAMNET **erreicht werden**.	+ **==APRS Server==**
− Die gehörten Pakete der Stationen **lassen sich** über das **Hamnet** transportieren und zb. über **UiView32 darstellen, indem OE7XGR im UiView als Server konfiguriert ist**.	+ **Die meisten** APRS-Server **sind mittlerweile** über die HF-Strecken des HAMNET **vernetzt**.
	+ Die gehörten Pakete der Stationen **werden** über das **Netz** transportieren und zb. über **das '''[[DXL - APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]''' von OE5DXL dargestellt**.
Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.	Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.
− **Wie funktioniert es ?:**	
− **Im UiView folgenden neuen Server konfigurieren: (Konfigurationsdatei APRS Server Setup)**	
− '''**44.143.168.80**:**14577**'''	+ '''**Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung**:''' **(Standard Port 14580)**
− **bzw.**	
− '''**aprs.oe7xgr.ampr.at:14577**'''	
− **Weiters ist die Angabe der Validation Number für APRS-Server Zugang erforderlich**.	+ ***OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at**
Diese erhält man, wenn man UiView32 registriert. Anschließend die Funtkion "Connect to APRS-	***OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at**

Server" im Menu des UIView32-Programms aktivieren. Danach ist man bereuts im APRS eingeloggt, und kann darüber arbeiten (zb.: Messaging - auf auf der 144.800 MHz) .	
	***OE6XRR 44.143.153.50**
	***OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at**
	Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.
[[Bild:uiview_hamnet.jpg|UIView ueber HAMNET**]]**	**Durch die interne Vernetzung über** HAMNET **wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!**
== Packet Radio ==	**==DXCluster==**
	Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen.
	Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25 textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..).
	Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC).

	+ **Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.**
	+
	+
	+ **[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]**
	+
	+ ==Packet Radio==
===Benutzer Einstieg via HAMNET===	===Benutzer Einstieg via HAMNET===
− Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edia**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.	+ Eine einfache Anleitung beschreibt den [[**M edium**:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]] Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.
− Ebenso kann **auf die** OpenBCM **Packetbo x oe2xel**-8 im HAMNET erreicht werden.	+ Ebenso kann **das WebInterface der** Open BCM **Packet Radio Mailbox [http://prbox.oe2xzr.ampr.at OE2XZR**-8**]** im HAMNET **mittels Browser** erreicht werden.
− **Auf http** Port **8080 bietet sie den ganz normalen Webinterface einer gewohnten OpenBCM**.	+
	+ **OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at)** Port **10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32**.
[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]	[[Bild:Oe2xel-openbcm.JPG|Zugang per HTTP auf Box]]
− **Natürlich** auch **das übliche** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express)	+ **Weiters ist** auch **ein** POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) **möglich.**

	+ **Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen.**
	+ **Die Anleitung [[Medium:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]] beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.**
− **Erreich kann sie** über **die IP 44.143.40.30 bzw oe2xel.ampr.org werden**.	+ **Da dies wesentlich schneller als ampr** über **9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben**.
− **Password kann man sich bei Mike OE2WAO holen wer möchte (um vom Webinterface oder vom Outlook-Konto heraus PR-Nachrichten direkt aus der Box zu versenden**	
− **Da dies wesentlich schneller als** ampr über **9k6 ist, ist** der **Funfaktor entsprechend gegeben**.	+ **'''Webinterface:'''**
	+
	+ **Erreicht werden kann die Box über [http://prbox.oe2xzr.ampr.at] (Webinterface)**
	+
	+
	+ **'''POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)'''**
	+
	+ **Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server:**
	+ **prbox.oe2xzr.**ampr**.at**
	+ **POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119**

	+
	+ **Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt** über **Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop '''Mike OE2WAO''' holen.**
	+ **Das Webinterface** der **Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.**
	+
	+ **[[Bild:mailclient_bcmbox.jpg.JPG|PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen]]**
	+ **[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]**
– ===Linkstrecken über HAMNET ===	+ ===Linkstrecken über HAMNET===
Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:	Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

Zeile 73: **Zeile 140:**

Dafür ist folgendes notwendig:	Dafür ist folgendes notwendig:
– * Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)	+
– * freifunk image	+ *Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
– * diverse Libraries	+ *freifunk image
– * xnet mit configs	+ *diverse Libraries
– * ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC	+ *xnet mit configs

* kisskarte am rmnc mit den settings	*ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
	*kisskarte am rmnc mit den settings
Vorgehensweise:	Vorgehensweise:
* Linksys Hardware Mod machen	
* Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)	*Linksys Hardware Mod machen
* Confs, S15serial und S70xnet anpassen	*Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
* ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren	*Confs, S15serial und S70xnet anpassen
* AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern	*ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren
* Boot and Connect -> Fertig!	*AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
	*Boot and Connect -> Fertig!
Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!	Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!
Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Media**:**Linksys_hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]	Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[**Medium**:**Linksys hamnet**.zip|Linksys Mod Hamnet]]
(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))	(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))
== **Audio Strecken** über **IP** ==	==**=PR-Userzugang** über **HAMNET**==
In OE4 ist die **Strecke Brenntenriegel zum Hirschenstein mit Analog** zu **IP und Retourkonverter in der**	**Seit Juni 2011 besteht** die **Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL** zu **betreiben**.

Umsetzung. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. **Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite**.	
Ein Demo der Verbindung im laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an oe4kob und oe1rbu für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)	**Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet** werden.
	[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]
[[**Media**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]	**==Audio Strecken über IP==**
	In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.
	Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)
	[[**Medium**:21032009.mpg|Demo Barixx im Labor OE4]]
[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]	[[Bild:barixx2.jpg|Adminiseite Barixx]]
	==VoIP==
	[[Bild:Mumble.jpg|thumb|Mumble]]
	Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

+
+ **Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:**
+
+ **===OE1 Mumble Server===**
+
+ ***mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home /downloads.aspx HIER] verfügbar**
+
+ **==WinLink 2000==**
+
+ **In OE existiert ein Gateway für [[: Kategorie:WINLINK | WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie: WINLINK#Hamnet|Gateway Config]])**

Version vom 22. März 2022, 20:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Mögliche Anwendungen - Brainstorming 147
2 Webservices 147
2.1 OE News Server 147
2.2 OE1 Index Webserver 147
2.3 OE/OST Standort Webserver 147
2.4 OE2XZR Index Webserver 147
2.5 OE1XHQ DXCluster im HAMNET 147
2.6 HAMNET-Services @OE7XCI 147
2.7 Wetterstationen im HAMNET 147
3 Multimedia ATV Tests 148
4 APRS Server 150
5 DXCluster 150
6 Packet Radio 151
6.1 Benutzer Einstieg via HAMNET 151

6.2 Linkstrecken über HAMNET 152
6.3 PR-Userzugang über HAMNET 153
7 Audio Strecken über IP 155
8 VoIP 155
8.1 OE1 Mumble Server 155
9 WinLink 2000 155

Mögliche Anwendungen - Brainstorming

- Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- Videoarchiv (h264)
- Echolink (via Proxy)
- Packet Radio
- HAM-Intranet
- HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst
- Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)
- Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)
- WinLink2000
- D-Rats
- SDR - Software defined radio RX

Webservices

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:

OE News Server

- http://news.ampr.at

OE1 Index Webserver

- http://web.oe1.ampr.at

OE/OST Standort Webserver

- http://web.oe1xar.ampr.org | Wien/Bisamberg
- http://web.oe3xoc.ampr.org | Neulengbach/Buchberg
- http://web.oe3xwj.ampr.org | Jauerling

OE2XZR Index Webserver

- http://web.oe2xzr.ampr.at
- http://search.oe3xnr.ampr.org/ YaCy-Suchmaschine am Nebelstein

OE1XHQ DXCluster im HAMNET

- http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at

HAMNET-Services @OE7XCI

- http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)
- http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)

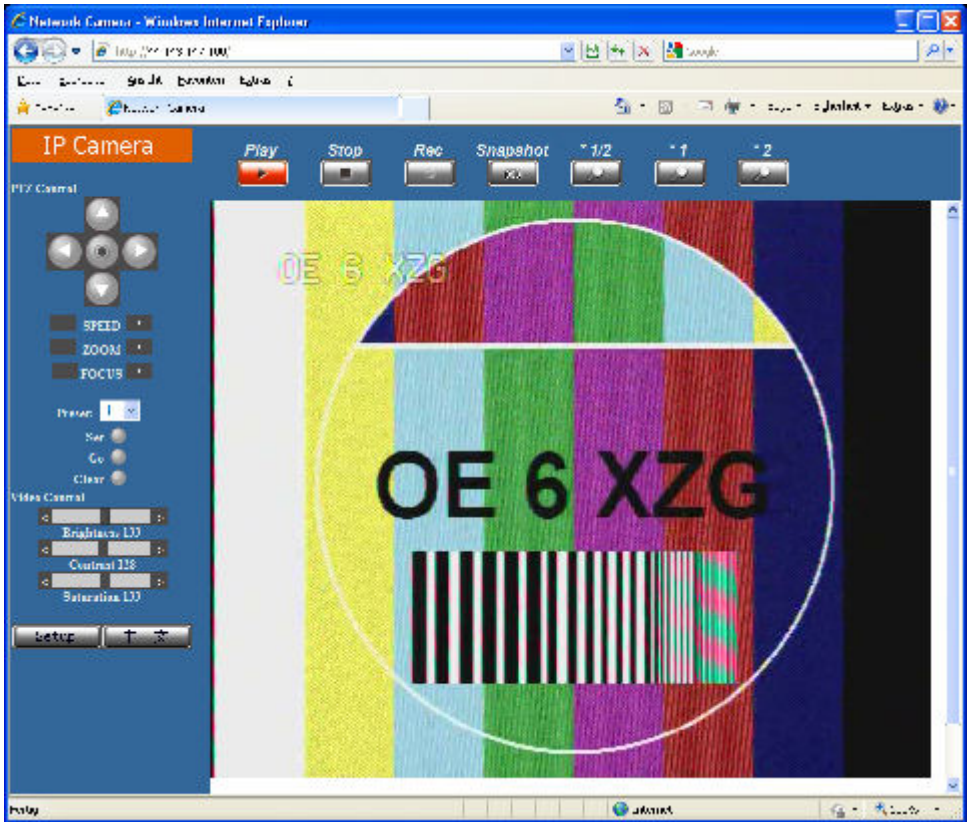
Wetterstationen im HAMNET

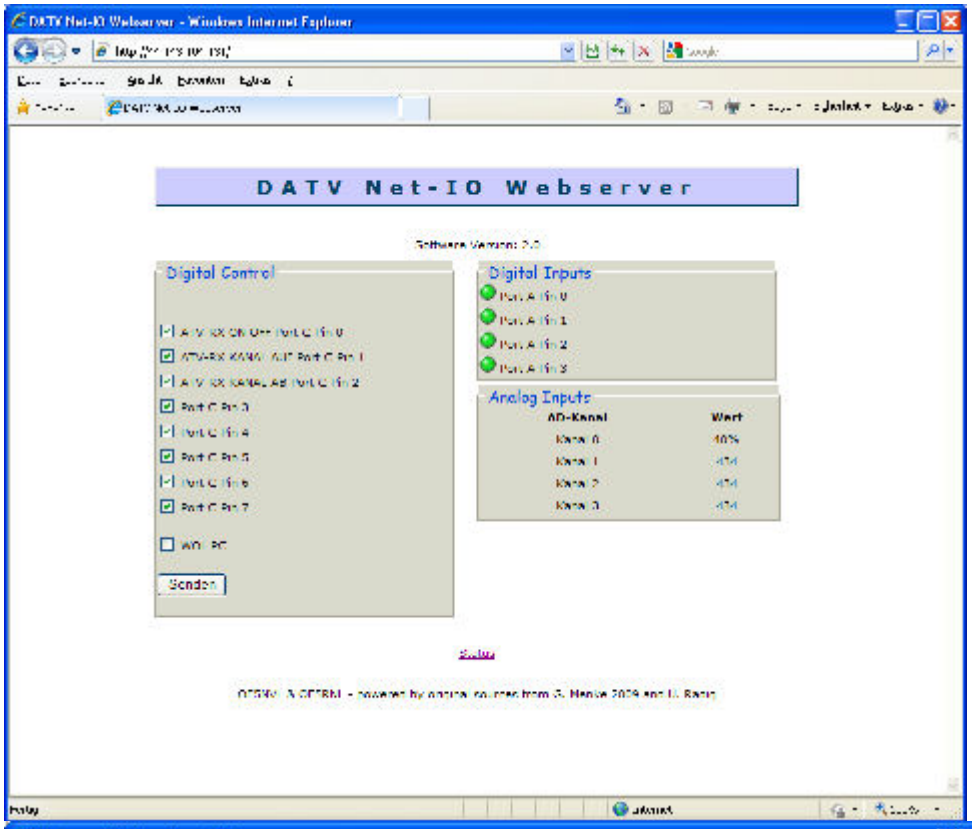
- http://44.143.53.137:8080 Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

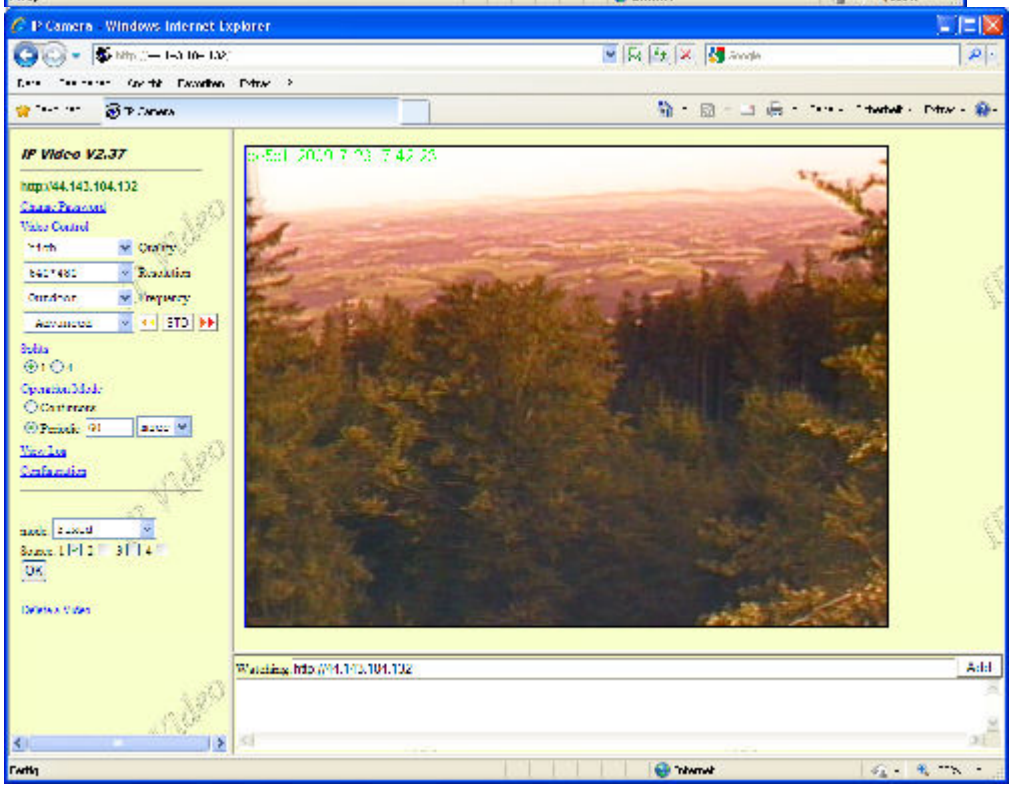
Multimedia ATV Tests

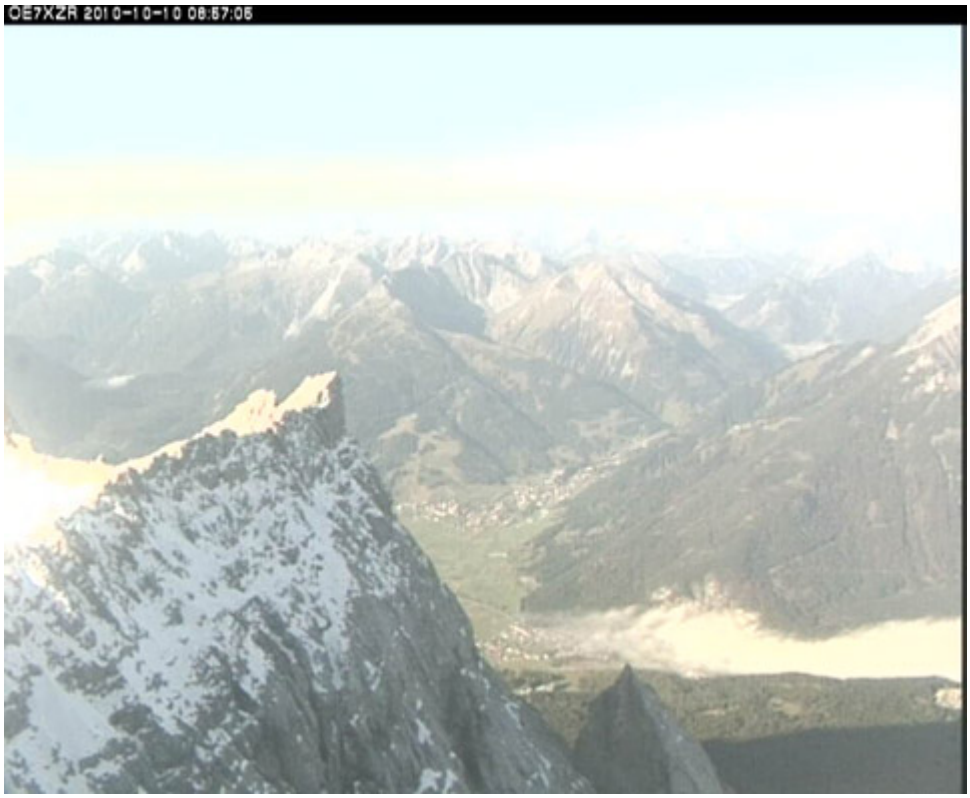
Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:

- WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at
- Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
- JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
- MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkoglberg) http://44.143.104.32
- MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) rtsp://44.143.144.231:5131/0
- MPEG Stream (oe6xzg Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
- MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
- Video Stream (oe7xzr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xzr.ampr.at




DATV Net-IO Webserver
Digital Control
Digital Inputs
Analog Inputs
Senden


IP Video V2.37



APRS Server

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt. Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das **APRS Client Programm APRSmap** von OE5DXL dargestellt. Die Teilnahme am APRS ist somit auch via HAMNET möglich. Eine Gatewayfunktion zum T2 Netzwerk (T2KOBLENZ, T2ERFURT) ist ebenfalls vorhanden.

Folgende APRS Server stehen im HAMNET zur Verfügung: (Standard Port 14580)

- OE2XZR 44.143.40.90 bzw. aprs.oe2xzr.ampr.at
- OE7XGR 44.143.168.96 bzw. aprs.oe7xgr.ampr.at/ax25.oe7xgr.ampr.at
- OE6XRR 44.143.153.50
- OE1XDS 44.143.10.90 bzw. aprs.oe1.ampr.at

Hinweis: Wird die eigene Validation Number für APRS-Server Zugang angegeben, werden auch eigene Datenpakete vom Server akzeptiert, ansonsten nur RX Betrieb.

Durch die interne Vernetzung über HAMNET wird der Datenaustausch für APRS unabhängig vom Inet für Österreich möglich!

DXCluster

Der DXCluster oe1xhq ist über die Adresse http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at oder per Telnet auf das Port 41112 auf dxcluster.oe1xhq.ampr.at erreichbar. Dieser Cluster ist zuverlässig an den primären Spot Exchange in Europa angeschlossen. Die Vorteile gegenüber dem PR (nur AX25

textbasierte Clusterdarstellung) liegen natürlich in der Kompatibilität mit Logbuchprogrammen über TCP/IP direkt (Logger32, Ham Radio Deluxe, etc..). Nicht alle Logbuchprogramme erlauben noch ein direktes Anbinden von AX25-dargestellten-Clustern (mit Ansprechen eines TNC). Zudem konnte die Variante mit dem Java-Interface via IP over AX-Versuchen (IP over Packet Radio) vom Datendurchsatz her kaum durch die 9k6 und 19k2 PR-Linkstrecken bzw. 1k2 Einstiege jemals ordentlich übertragen werden.

DXCluster oe1xhq

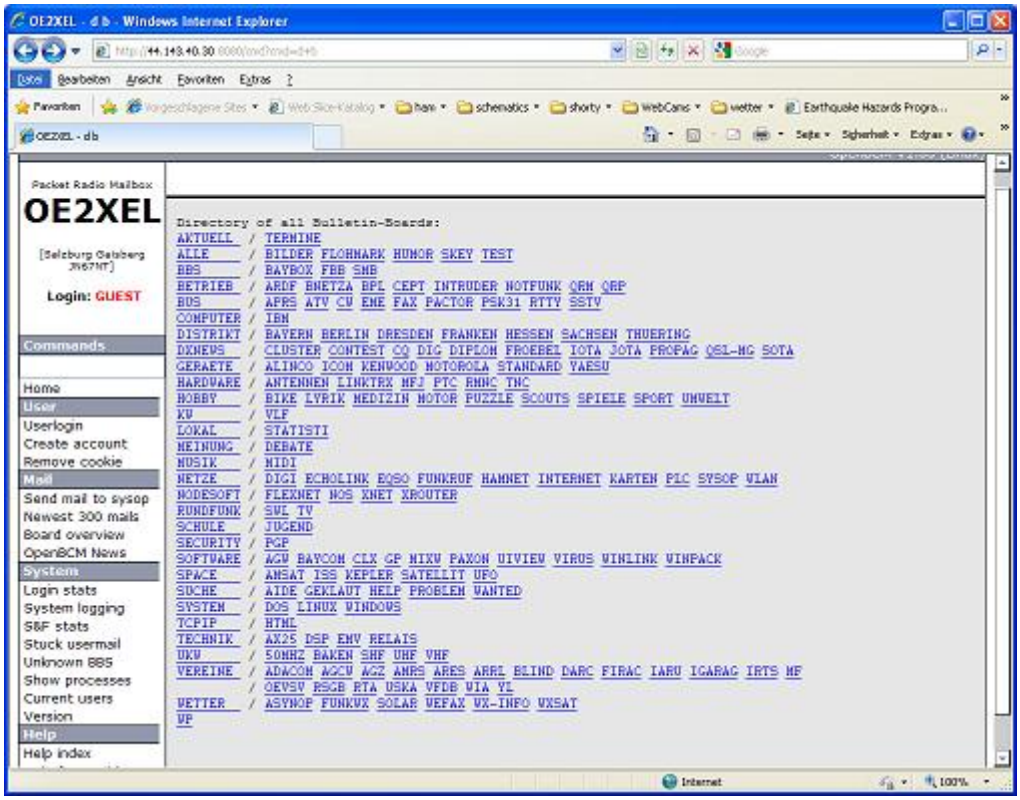
Packet Radio

Benutzer Einstieg via HAMNET

Eine einfache Anleitung beschreibt den Packet Radio Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox OE2XZR-8 im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

OE7XGR bietet auf 44.143.168.96 (ax25.oe7xgr.ampr.at) Port 10094 einen AXUDP Zugang, z.B für Paxon&Flexnet32.



Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich. Damit es es möglich, mit einem gewohnten Mailprogramm Nachrichten aus der Packet Box zu lesen und zu empfangen. Die Anleitung Packet Radio via Mailclient beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

Da dies wesentlich schneller als ampr über 9k6 ist, ist der Funfaktor entsprechend gegeben.

Webinterface:

Erreicht werden kann die Box über [1] (Webinterface)

POP3/SMTP, NNTP - Kontoeinstellungen: (Password benötigt)

Postausgangsserver = Posteingangsserver, zugleich NNTP-Server: prbox.oe2xzr.ampr.at POP3-Port: 8110 , SMTP-Port: 8025 , NNTP-Port: 8119

Ein Passwort für die Mailserver und Newsreader-Funktion kann man sich entweder selbst direkt über Packet Radio in der Box mit dem A TTYPW Befehl setzen oder beim Sysop **Mike OE2WAO** holen. Das Webinterface der Box kann zum reinen lesen auch ohne Password benutzt werden. Zum Versenden von Nachrichten aus dem Webinterface muss ebenfalls mit dem Passwort eingeloggt werden.

PR-Box Nachrichten mit Outlook via HAMNET senden und empfangen Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET

Linkstrecken über HAMNET

Mittels AX25 over IP können bisherige Linkstrecken mittels IP Strecken über HAMNET geschalten werden. Als Beispiel ist da die Strecke oe6xkr zu oe6xwr zu nennen. Diese ist wie folgt aufgebaut:

pr klassisch (oe6xkr) <--> xnet <-- HAMNET --> xnet <-- serial line --> RMNC <--> pr klassisch (oe6xwr)

Dafür ist folgendes notwendig:

- Linksys WRT54GL mit SerialMod (herausführen der JTAG auf Standard 232)
- freifunk image
- diverse Libraries
- xnet mit configs
- ausgekreuztes Serialkabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlöegen)
- Confs, S15serial und S70xnet anpassen
- ax25module installieren und slip.o in /lib/modules/2.4.39 kopieren
- AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern
- Boot and Connect -> Fertig!

Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!

Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: Linksys Mod Hamnet (ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg)

PR-Userzugang über HAMNET

Seit Juni 2011 besteht die Möglichkeit 'herkömmliches' PR via HAMNET bei OE5XBL zu betreiben. Mit folgender Schritt für Schritt Anleitung kann dies binnen weniger Minuten eingerichtet werden.

HAMNET AXUDP PR Installation für OE5XBL

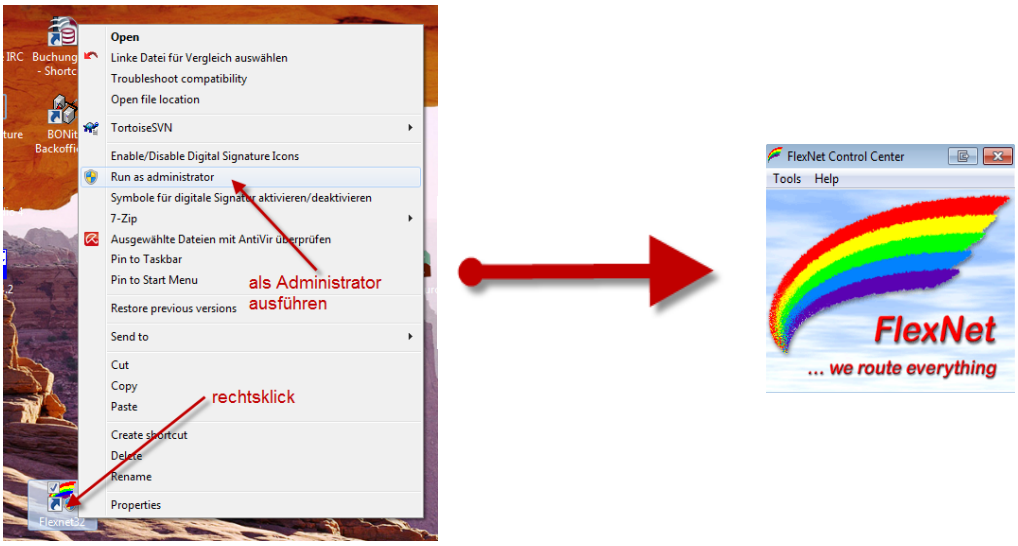
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.
Es werden lediglich 2 Softwarepakete dazu benötigt:

- PC/Flexnet32 als „L2-Treiber"
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/flexnet32.zip
  http://www.afthd.tu-darmstadt.de/~flexnet/archive/flexnet32.zip
- Paxon als Terminalprogramm
  http://web.oe5xbl.ampr.at/download/packet/SetupPaxon1114.exe
  http://www.paxon.de/download/SetupPaxon1114.exe

Installation / Konfiguration PC/Flexnet32
flexnet32.zip kann an einen beliebigen Ort entpackt werden, ich empfehle C:\Program Files (x86) oder C:\Programme (x86) oder C:\Programme
Danach legt man sich optional für den leichteren Zugriff eine Verknüpfung auf dem Desktop zu „flexctl.exe" an.

1) **PC/Flexnet starten:**



Rechtsklick auf die erstellte Verknüpfung oder flexctl.exe ---> Als Administrator ausführen.
Damit Flexnet ordentlich auf die Hardware zugreifen kann muss dieses als Administrator laufen, alternativ kann man auch die „Benutzerkontensteuerung" unter Windows 7 ganz nach unten drehen.

Flexnet sollte wie dargestellt starten.

Audio Strecken über IP

In OE4 ist die Strecke Brentenriegel zum Hutwisch (OE3) mit Analog zu IP und Retourkonverter in Betrieb. Diese funktionieren mit einer leichten Latency und bieten Steuerleitungen, welche auch über IP geschalten werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite. Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)

Demo Barixx im Labor OE4

Adminiseite Barixx

VoIP

Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.

Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:



Mumble

OE1 Mumble Server

- mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist HIER verfügbar

WinLink 2000

In OE existiert ein Gateway für WinLink2000 Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. (Gateway Config)

Seiten in der Kategorie „WINLINK“

Folgende 11 Seiten sind in dieser Kategorie, von 11 insgesamt.

A

- APRSLink
- ARDOP

P

- PACTOR

S

- SETUP-Beispiele

V

- VARA
- VARA-FM

W

- Winlink Anmeldung mit Keyboard-Mode und APRS-Link
- Winlink Express - Tipps und Tricks
- Winlink-Express Fenstergröße "schrumpft"
- Winlink-Nachrichten von und zu Internet-E-Mail-Adressen
- WINMOR