

Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungen am HAMNET	21
2. Benutzer:Oe1kbc	40
3. D-Rats	59
4. DXL - APRSmap	78
5. Kategorie:WINLINK	97

Anwendungen am HAMNET

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

Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 (→OE/OST Standort Webserver)

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 Markierung: **Visuelle Bearbeitung**

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

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

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)]	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)]	
== Multimedia ATV Tests ==	

-		+ *[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.oe2x zr.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
		+

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at</p>	<p>+ <code>==Multimedia ATV Tests==</code></p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) http://44.143.144.90</p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</p>	
<p></p>	
<p>- [[Bild:Oe6xza.jpg oe6xza Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>

	+	*Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
	+	*JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
	+	*MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
	+	*MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32
	+	*MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]
	+	*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
	+	*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
	+	*Video Stream (oe7x zr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7x zr.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]]
Zeile 59:		[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7x zr Zugspitze]]
-		== APRS Server ==
		Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt.
Zeile 72:		[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7x zr Zugspitze]]
+		==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 "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==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 das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|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:

====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:

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p>- </p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	31
2	Webservices	31
2.1	OE News Server	31
2.2	OE1 Index Webserver	31
2.3	OE/OST Standort Webserver	31
2.4	OE2XZR Index Webserver	31
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	31
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	31
2.7	Wetterstationen im HAMNET	31
3	Multimedia ATV Tests	32
4	APRS Server	34
5	DXCluster	34
6	Packet Radio	35
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	35
6.2	Linkstrecken über HAMNET	36
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	37
7	Audio Strecken über IP	39
8	VoIP	39
8.1	OE1 Mumble Server	39
9	WinLink 2000	39

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.oe2x zr.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)

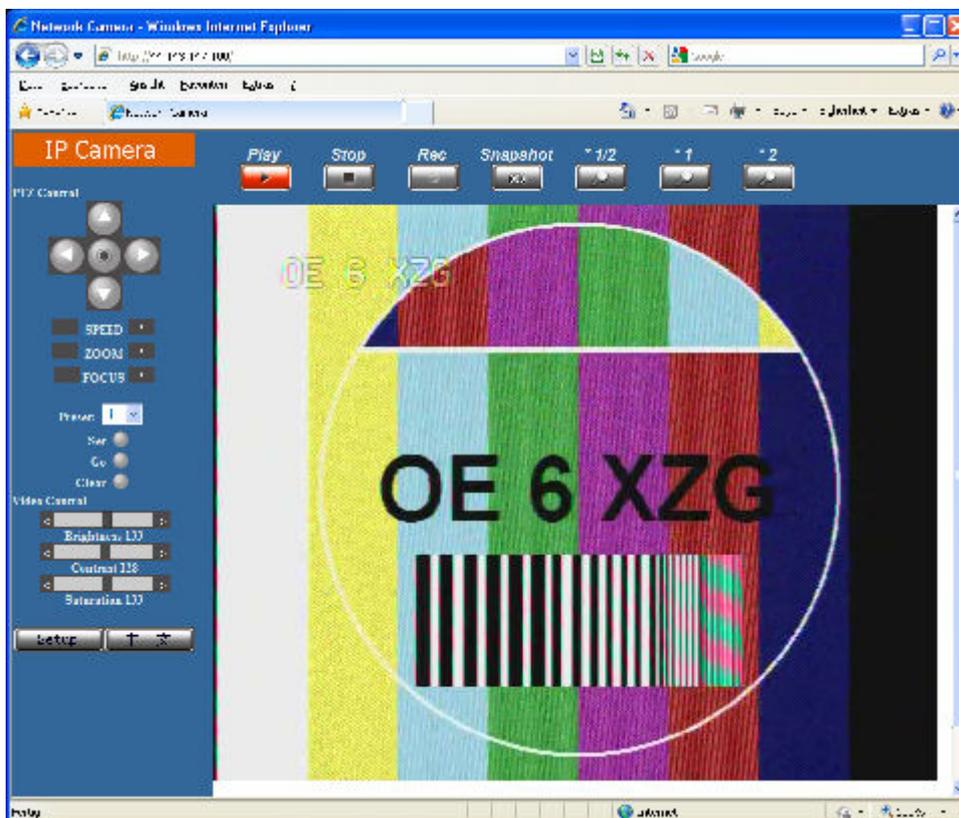
Wetterstationen im HAMNET

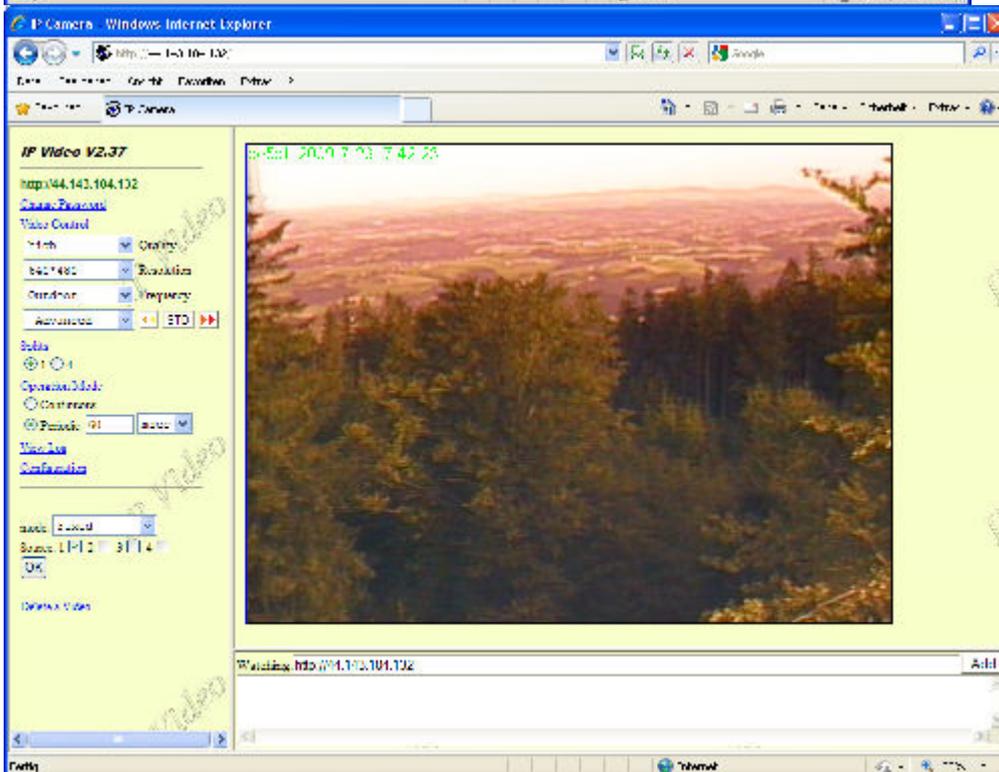
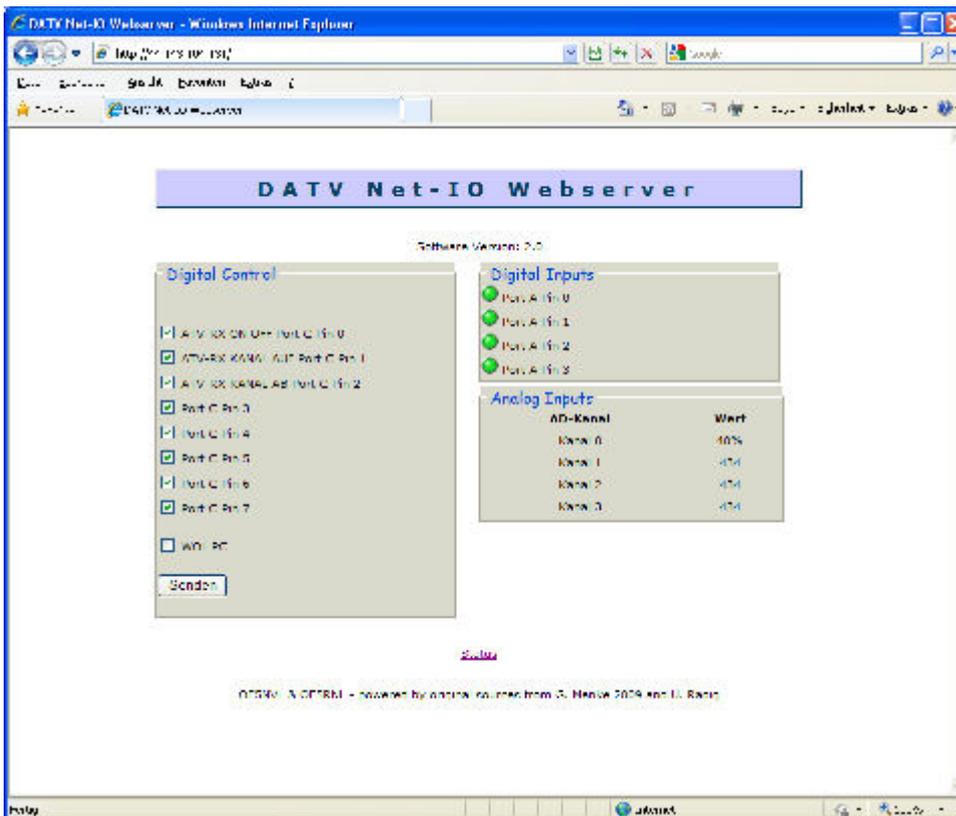
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

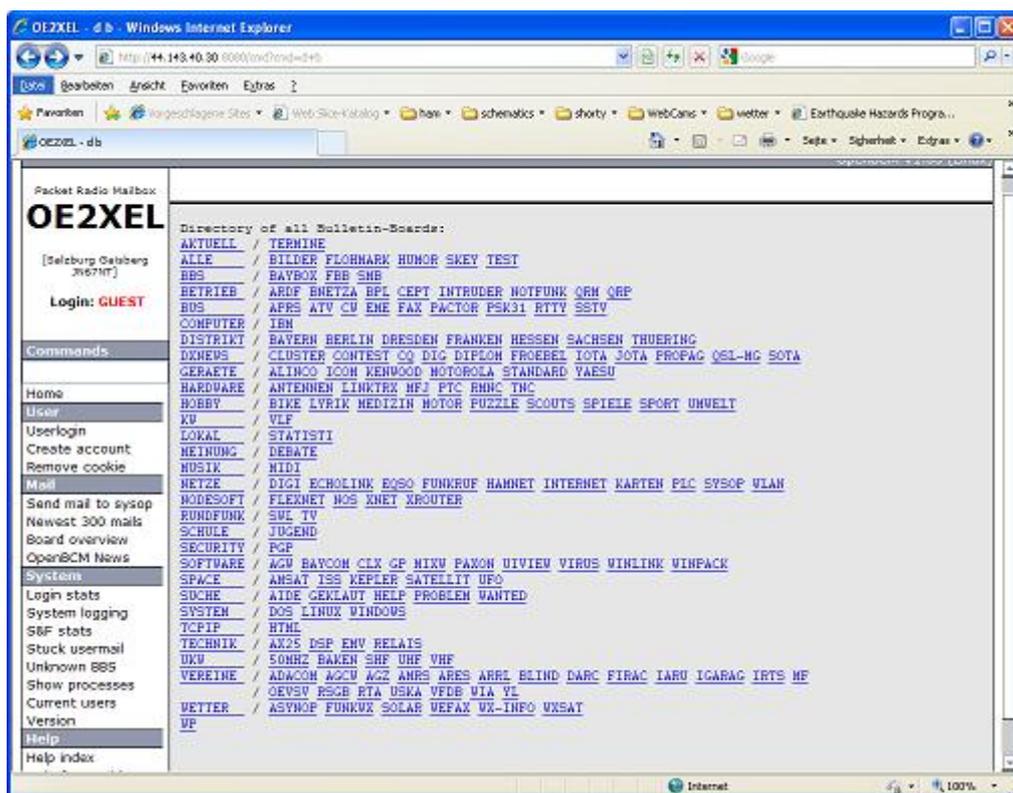
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 Seriakabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)
- 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 oe8xwr 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.

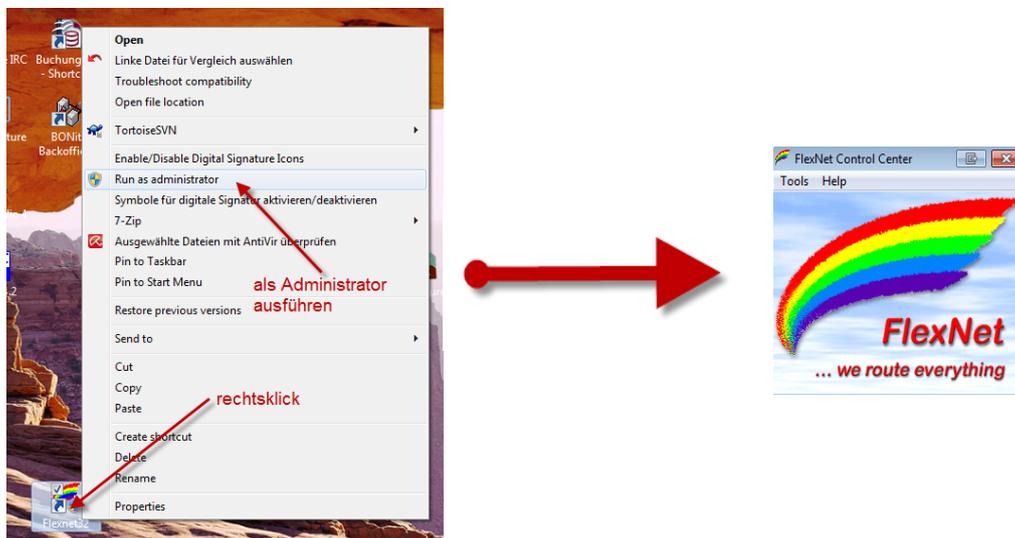
Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.

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 geschaltet 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:



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](#)
[Visuell Wikitext](#)

<p>Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) (→OE/OST Standort Webserver) ← Zum vorherigen Versionsunterschied</p>	<p>Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →</p>
---	---

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		Zeile 1:
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Videoarchiv (h264)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Videoarchiv (h264)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Echolink (via Proxy)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Echolink (via Proxy)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Packet Radio</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Packet Radio</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM-Intranet</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM-Intranet</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [[D-Rats]]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[[D-Rats]]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* SDR - Software defined radio RX</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*SDR - Software defined radio RX</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Webservices ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Webservices==</div>

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)]	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)]	
- == Multimedia ATV Tests ==	

-		+ *[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
		+

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at</p>	<p>+ <code>==Multimedia ATV Tests==</code></p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xzq, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) http://44.143.144.90</p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</p>	
<p></p>	
<p>- [[Bild:Oe6xzq.jpg oe6xzq Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>

- + ***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 Hochkogelberg)** **http://44.143.104.32**
- + ***MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi)** [**http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0**]
- + ***MPEG Stream (oe6xzq Schöckl)**
rtsp://44.143.147.131:5131/0
- + ***MPEG Stream (oe8xer Koralpe)**
rtsp://44.143.212.31:5131/0
- + ***Video Stream (oe7x zr Zugspitze)**
http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7x zr.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]]

Zeile 59:

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7x zr Zugspitze]]

Zeile 72:

[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg|Webcam oe7x zr Zugspitze]]

- **== APRS Server ==**

Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt.

+ **==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 "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==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 das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

===Linkstrecken über HAMNET ===

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

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

===Linkstrecken über HAMNET===

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

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p></p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	31
2	Webservices	31
2.1	OE News Server	31
2.2	OE1 Index Webserver	31
2.3	OE/OST Standort Webserver	31
2.4	OE2XZR Index Webserver	31
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	31
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	31
2.7	Wetterstationen im HAMNET	31
3	Multimedia ATV Tests	32
4	APRS Server	34
5	DXCluster	34
6	Packet Radio	35
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	35
6.2	Linkstrecken über HAMNET	36
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	37
7	Audio Strecken über IP	39
8	VoIP	39
8.1	OE1 Mumble Server	39
9	WinLink 2000	39

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.oe2x zr.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)

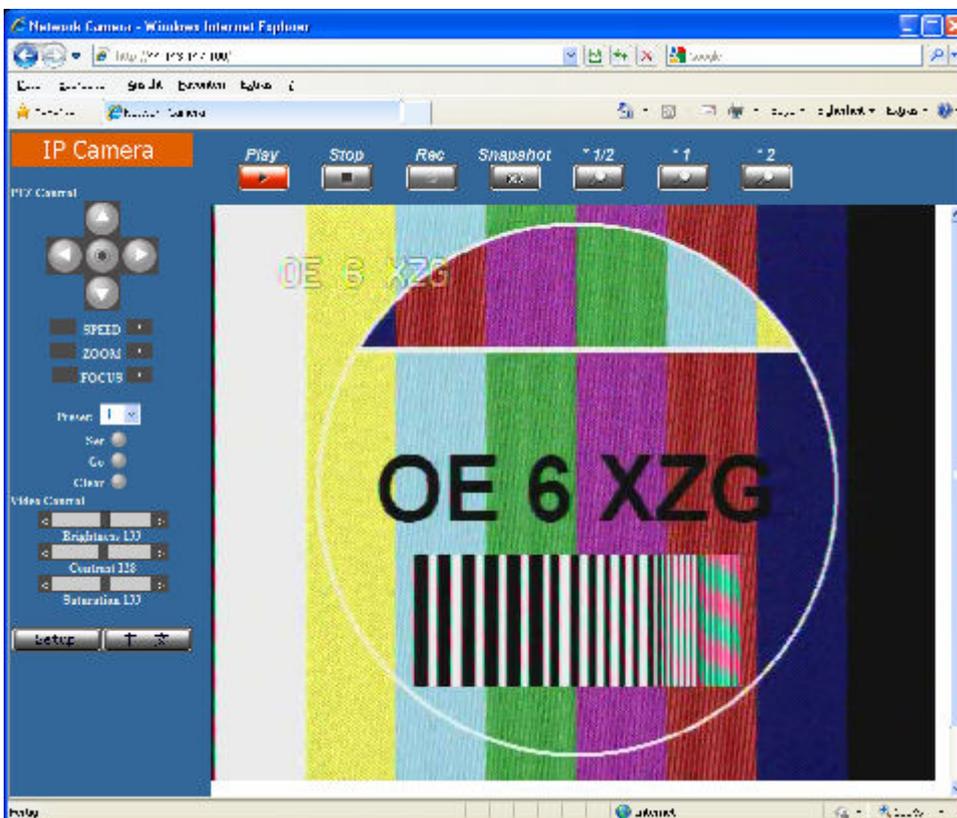
Wetterstationen im HAMNET

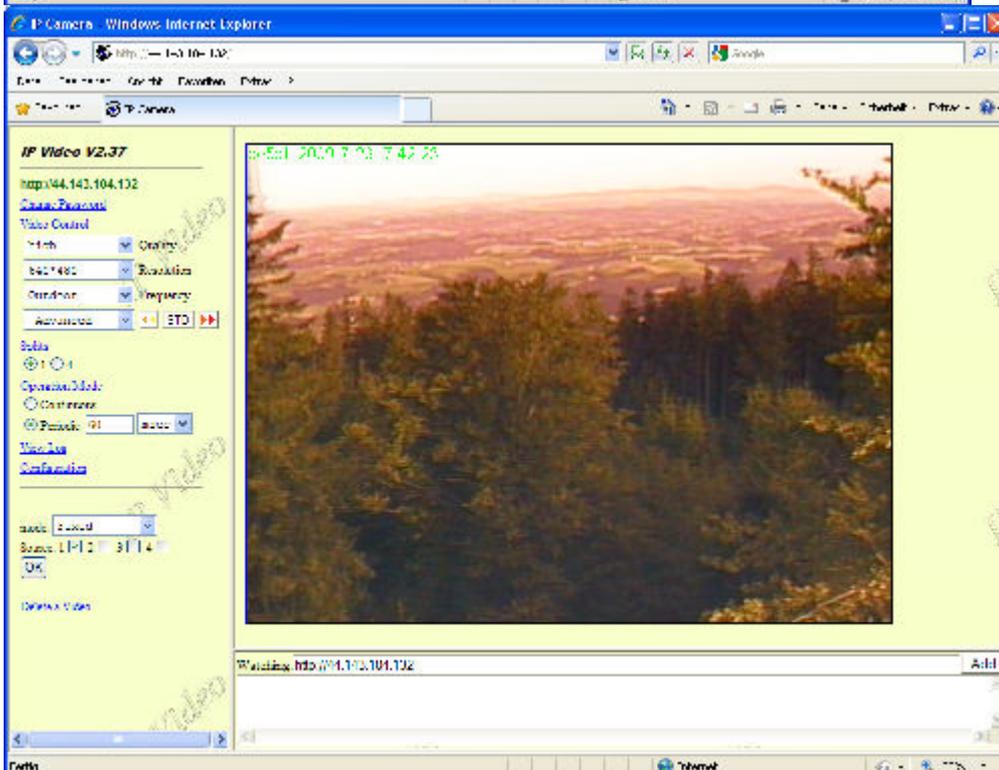
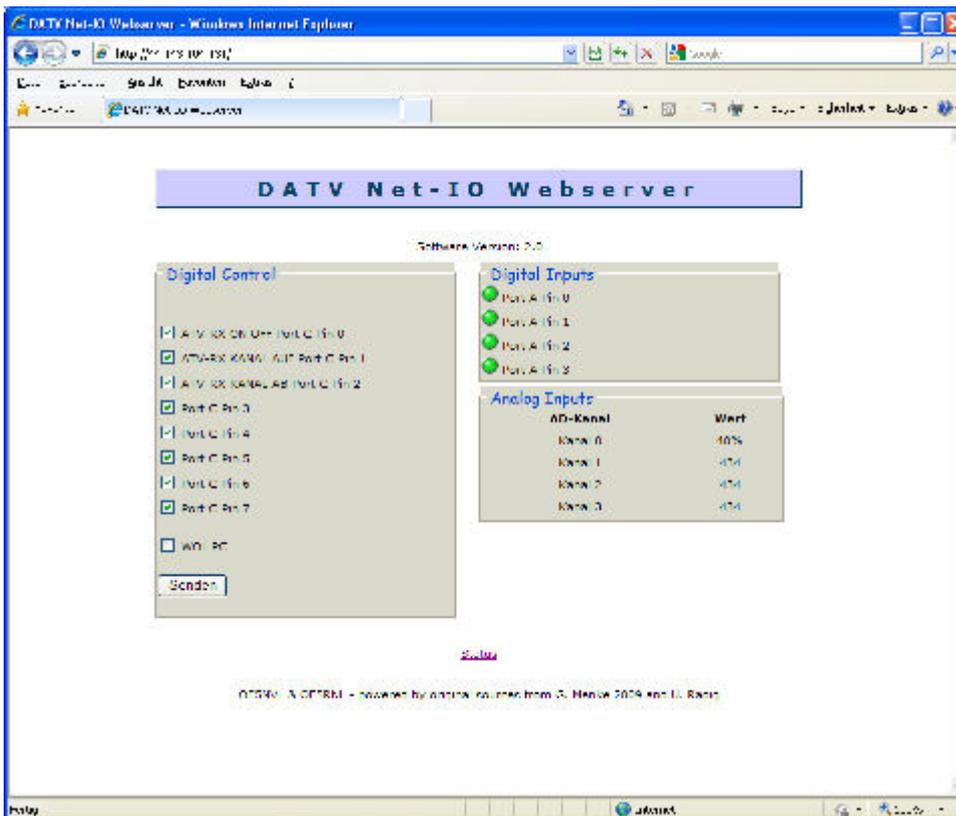
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

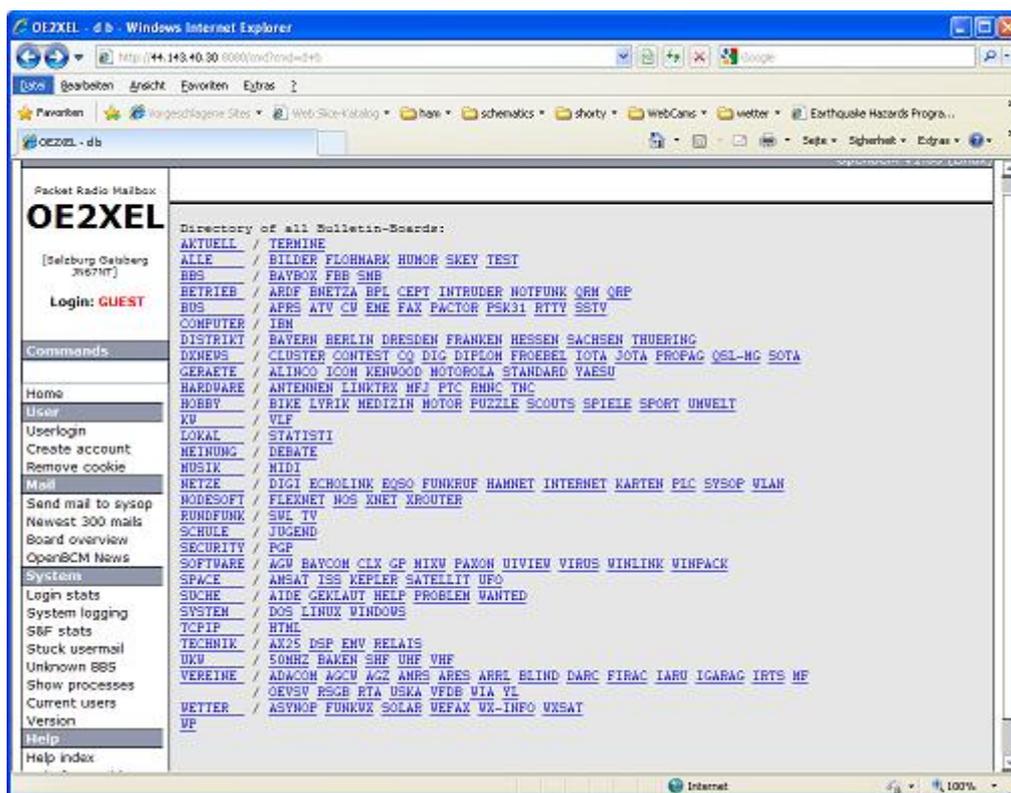
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 anlögen)
- 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 oe8xwr 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

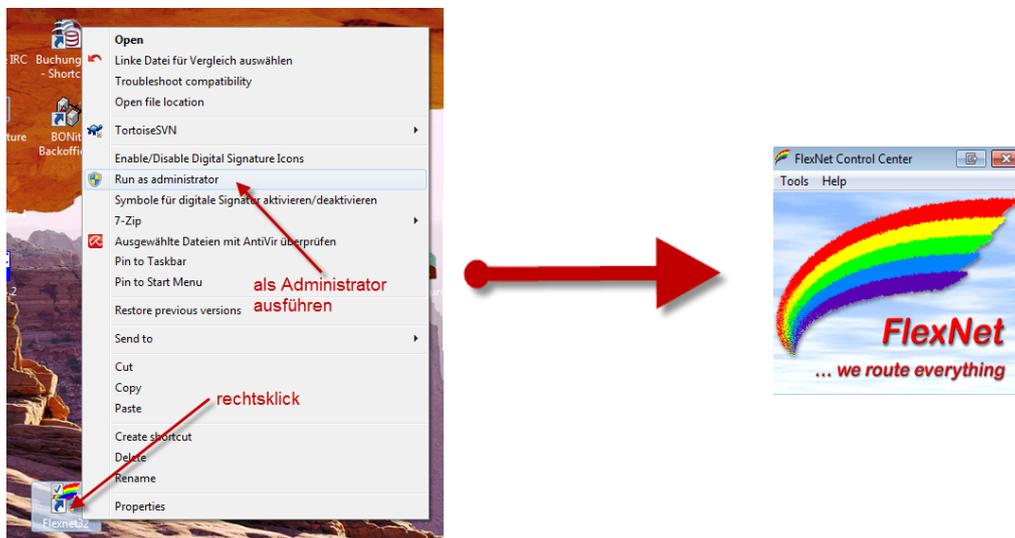
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

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 geschaltet 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:



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](#)
[Visuell Wikitext](#)

<p>Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) (→OE/OST Standort Webserver) ← Zum vorherigen Versionsunterschied</p>	<p>Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →</p>
---	---

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		Zeile 1:
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Videoarchiv (h264)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Videoarchiv (h264)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Echolink (via Proxy)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Echolink (via Proxy)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Packet Radio</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Packet Radio</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM-Intranet</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM-Intranet</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [[D-Rats]]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[[D-Rats]]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* SDR - Software defined radio RX</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*SDR - Software defined radio RX</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Webservices ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Webservices==</div>

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)]	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)]	
- == Multimedia ATV Tests ==	

-		+ *[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
		+

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) <code>http://webcam.oe1xar.ampr.at</code></p>	<p>+ <code>==Multimedia ATV Tests==</code></p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) <code>http://video.oe1xar.ampr.at</code></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär <code>http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</code></p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) <code>http://44.143.153.30/</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) <code>http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</code></p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) <code>http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</code></p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) <code>http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</code></p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <code>http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <code>http://44.143.104.32</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) <code>http://44.143.144.90</code></p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) <code>http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</code></p>	
<p></p>	
<p>- <code>[[Bild:Oe6xza.jpg oe6xza Schöckl]]</code> <code>[[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</code></p>	<p>+ <code>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</code></p>

		+	*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 Hochkogelberg) http://44.143.104.32
		+	*MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]
		+	*MPEG Stream (oe6xzq Schöckl) rtsp://44.143.147.131:5131/0
		+	*MPEG Stream (oe8xer Koralpe) rtsp://44.143.212.31:5131/0
		+	*Video Stream (oe7x zr Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7x zr.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]]
	Zeile 59:		Zeile 72:
	[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7x zr Zugspitze]]		[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7x zr Zugspitze]]
-	== APRS Server ==	+	==APRS Server==
	Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt.		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 gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==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 das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

====Linkstrecken über HAMNET====

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

====Linkstrecken über HAMNET====

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

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p></p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p></p>	<p></p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p></p>	<p></p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	50
2	Webservices	50
2.1	OE News Server	50
2.2	OE1 Index Webserver	50
2.3	OE/OST Standort Webserver	50
2.4	OE2XZR Index Webserver	50
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	50
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	50
2.7	Wetterstationen im HAMNET	50
3	Multimedia ATV Tests	51
4	APRS Server	53
5	DXCluster	53
6	Packet Radio	54
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	54
6.2	Linkstrecken über HAMNET	55
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	56
7	Audio Strecken über IP	58
8	VoIP	58
8.1	OE1 Mumble Server	58
9	WinLink 2000	58

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.oe2x zr.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)

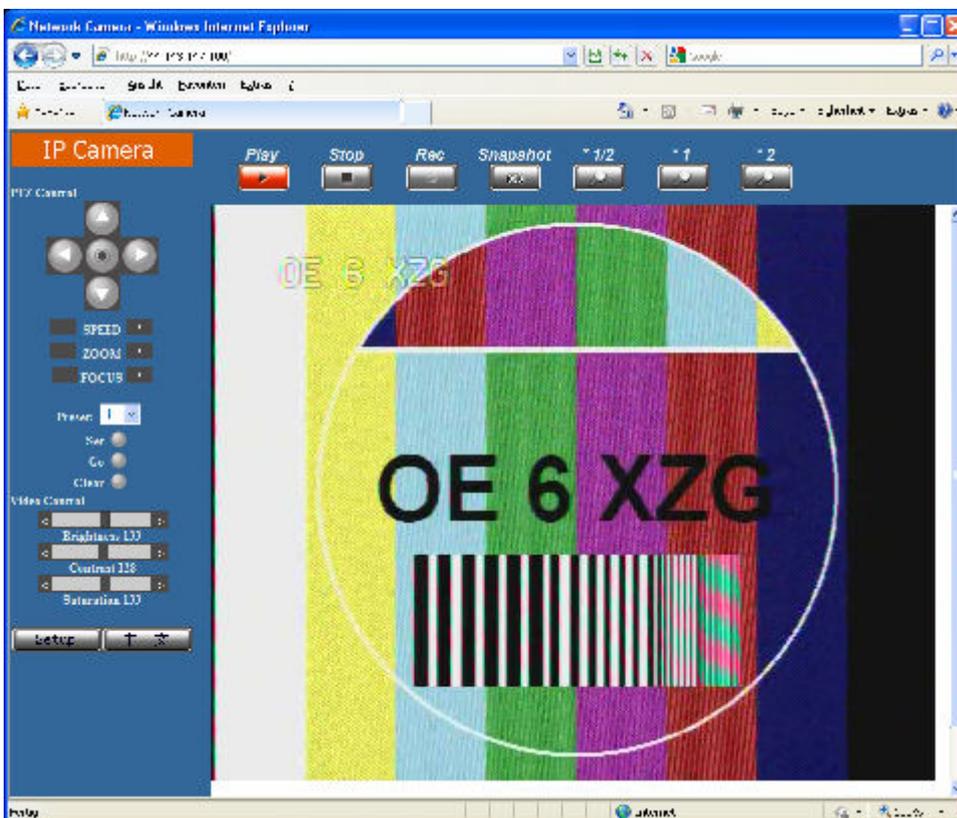
Wetterstationen im HAMNET

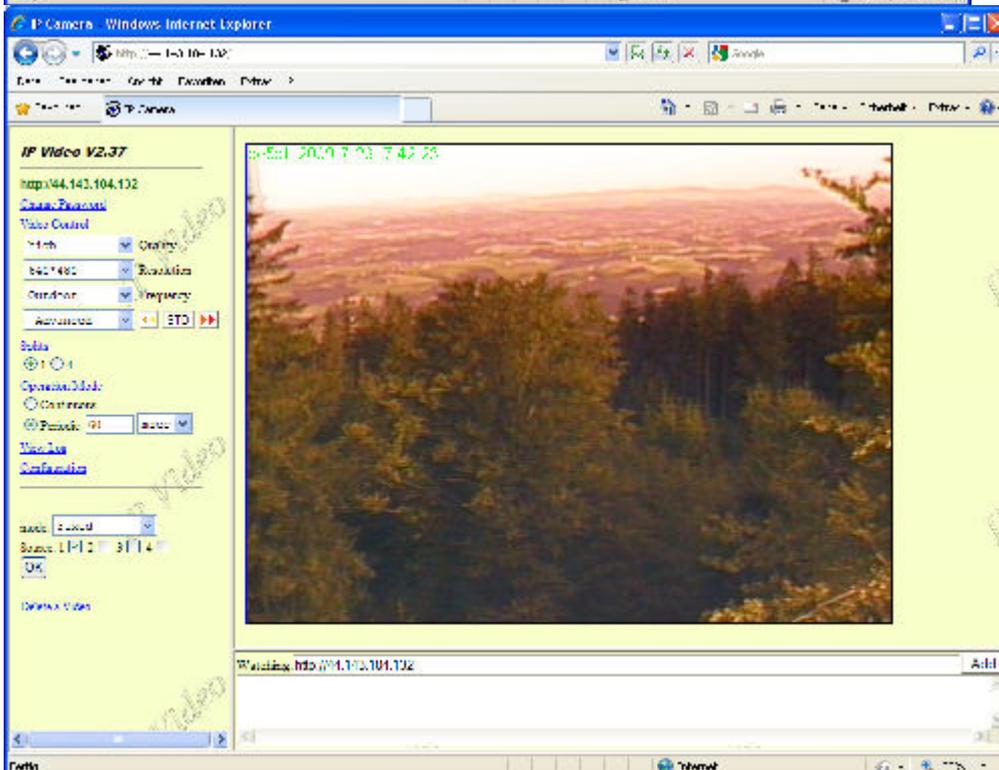
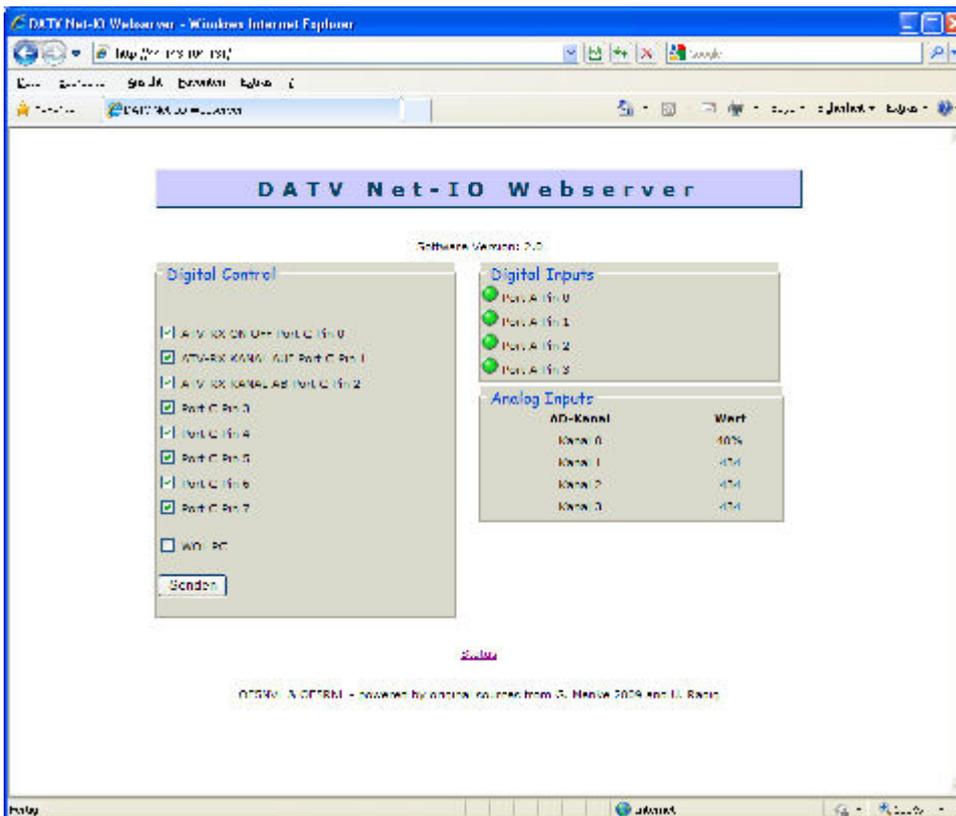
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

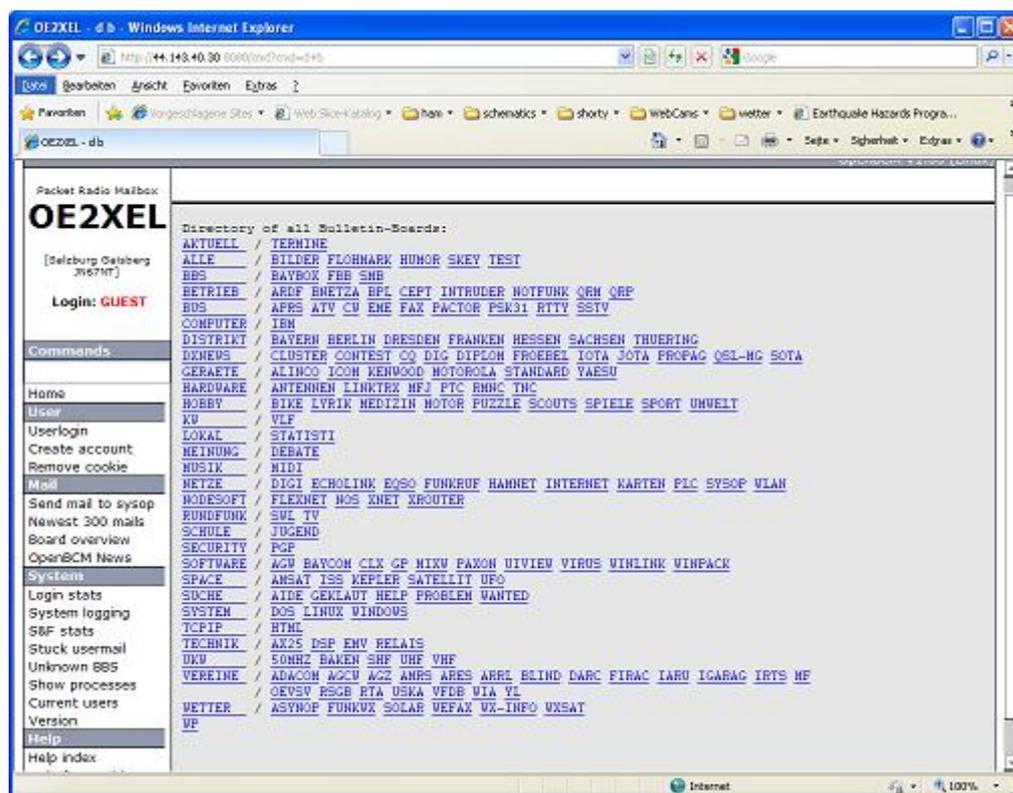
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 anlögen)
- 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 oe8xwr 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

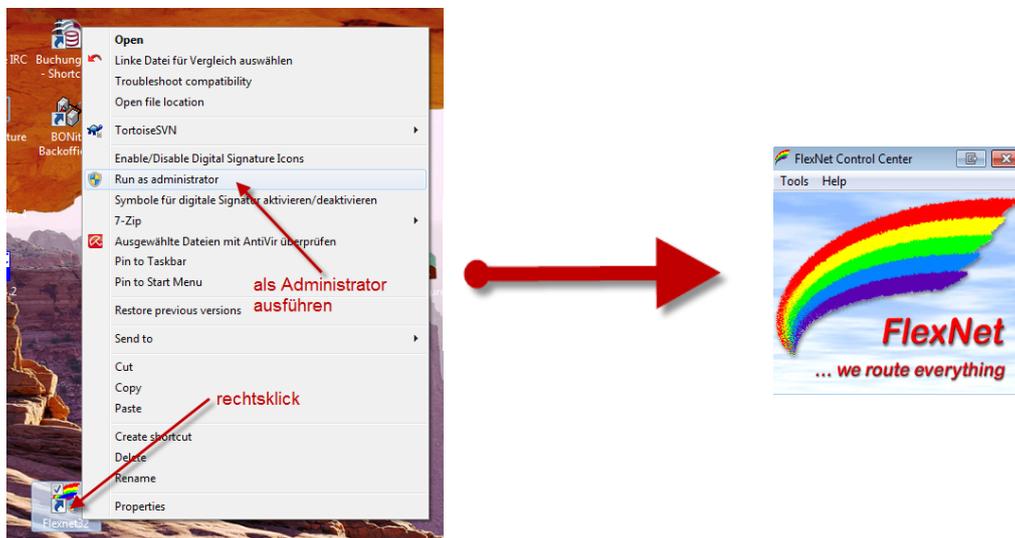
Diese Anleitung beschreibt den Zugang zum PR-Digi OE5XBL über das HAMNET unter Windows 7, bis auf wenige Kleinigkeiten sollte diese Anleitung auch für Windows XP verwendet werden können.

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 geschaltet 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:



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](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr ([Quelltext anzeigen](#)) **Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))**
 Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#)) Oe1kbc ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))
 (→[OE/OST Standort Webserver](#)) Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)
 ← [Zum vorherigen Versionsunterschied](#) [Zum nächsten Versionsunterschied](#) →

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		Zeile 1:
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Videoarchiv (h264)</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Videoarchiv (h264)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Echolink (via Proxy)</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Echolink (via Proxy)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Packet Radio</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Packet Radio</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM-Intranet</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM-Intranet</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [[D-Rats]]</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[[D-Rats]]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* SDR - Software defined radio RX</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*SDR - Software defined radio RX</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Webservices ==</div>	+	<div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Webservices==</div>

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)]	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)]	
== Multimedia ATV Tests ==	

-		+ *[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
		+

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at</p>	<p>+ <code>==Multimedia ATV Tests==</code></p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) http://44.143.144.90</p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</p>	
<p></p>	
<p>- [[Bild:Oe6xza.jpg oe6xza Schöckl]] [[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>

	+ *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 Hochkogelberg) http://44.143.104.32
	+ *MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]
	+ *MPEG Stream (oe6xzq 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]]
Zeile 59:	Zeile 72:
[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7xZR Zugspitze]]	[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7xZR Zugspitze]]
- == APRS Server ==	+ ==APRS Server==
Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt.	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 gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==Packet Radio==

===Benutzer Einstieg via HAMNET===

===Benutzer Einstieg via HAMNET===

- Eine einfache Anleitung beschreibt den **[[Media:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]]** Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

+ Eine einfache Anleitung beschreibt den **[[Medium:Packet-OE2XZR.pdf|Packet Radio]]** Zugang im HAMNET am OE2XZR Gaisberg.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

====Linkstrecken über HAMNET====

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

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

====Linkstrecken über HAMNET====

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

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p></p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	69
2	Webservices	69
2.1	OE News Server	69
2.2	OE1 Index Webserver	69
2.3	OE/OST Standort Webserver	69
2.4	OE2XZR Index Webserver	69
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	69
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	69
2.7	Wetterstationen im HAMNET	69
3	Multimedia ATV Tests	70
4	APRS Server	72
5	DXCluster	72
6	Packet Radio	73
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	73
6.2	Linkstrecken über HAMNET	74
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	75
7	Audio Strecken über IP	77
8	VoIP	77
8.1	OE1 Mumble Server	77
9	WinLink 2000	77

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)

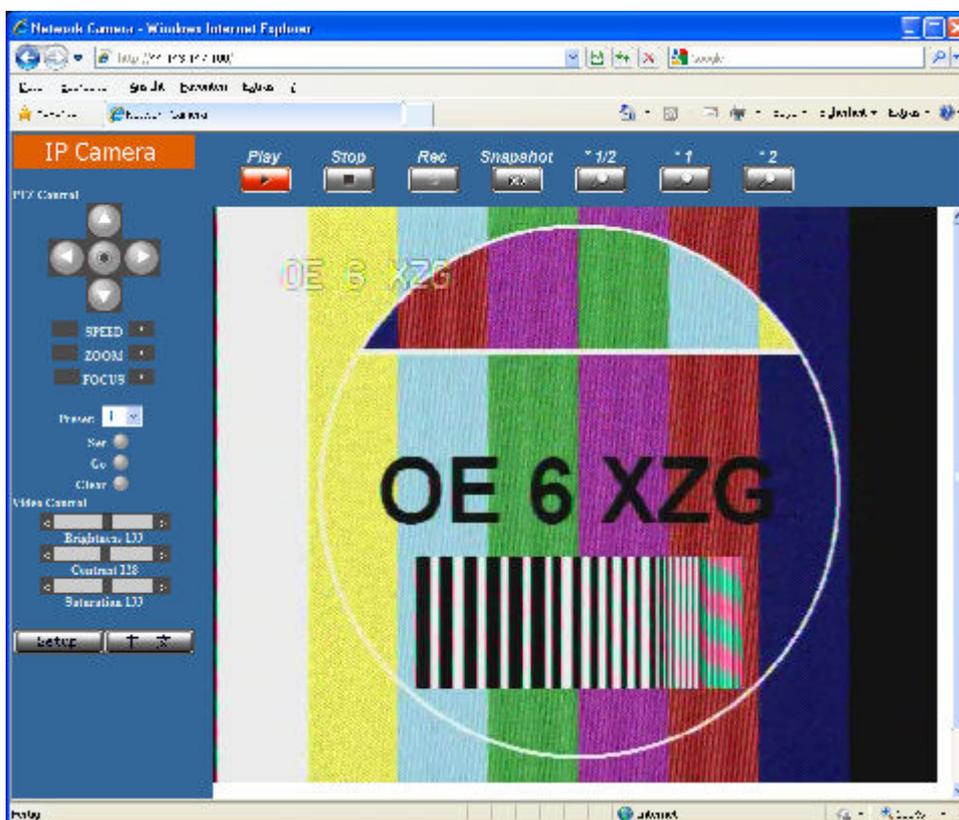
Wetterstationen im HAMNET

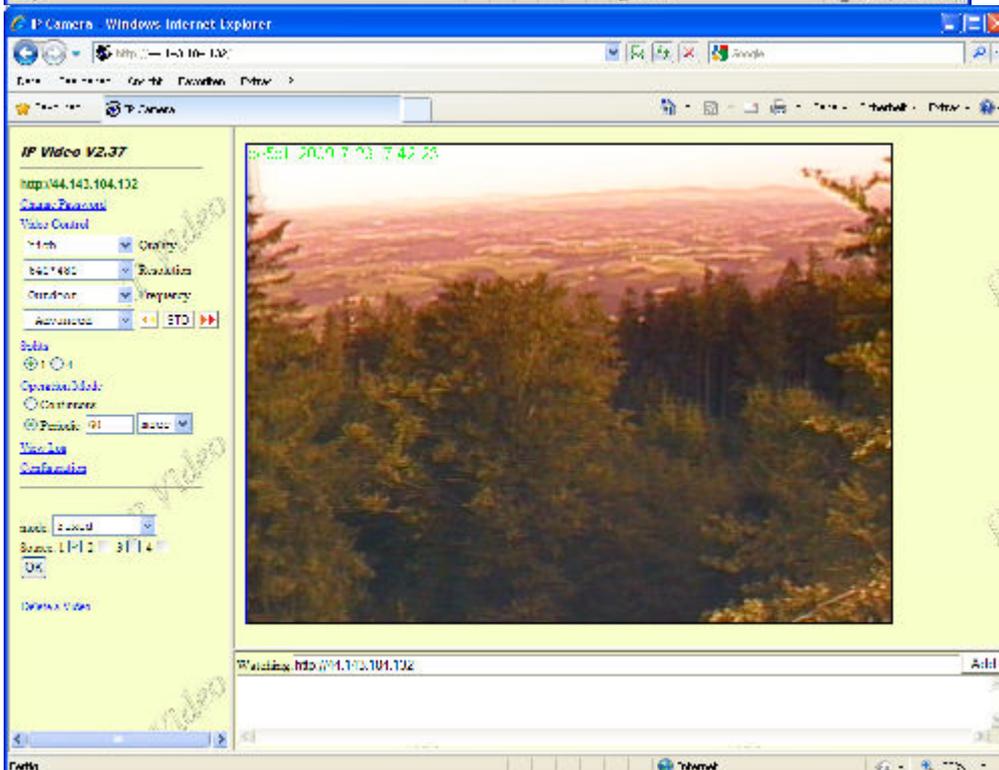
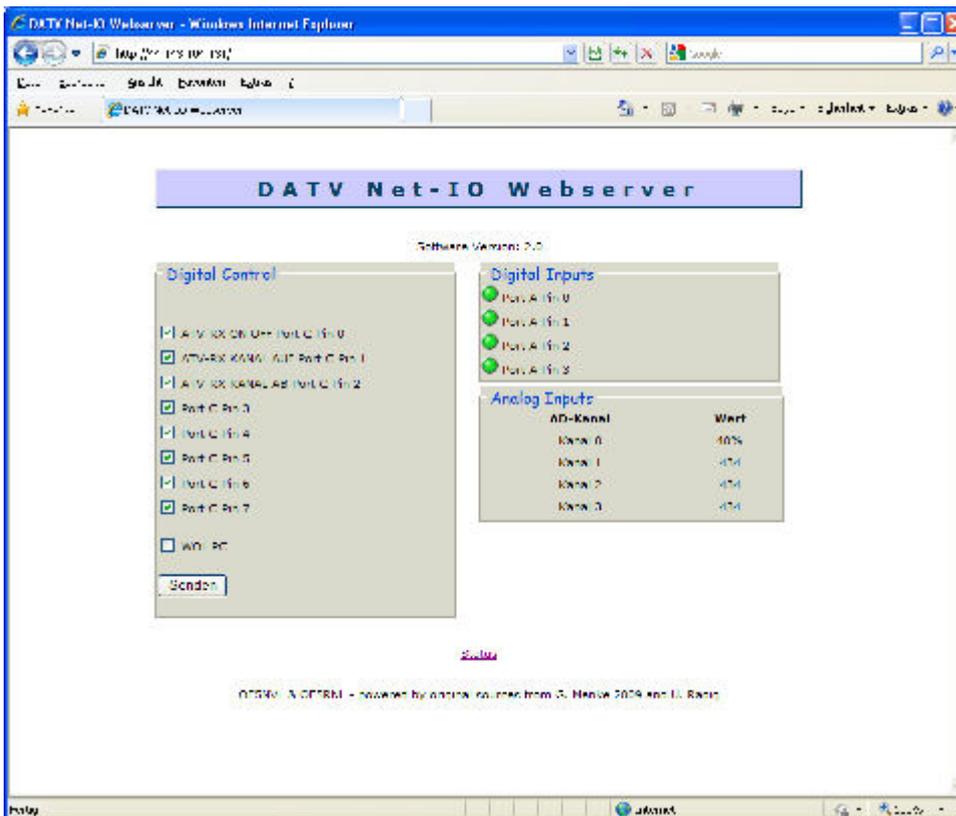
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

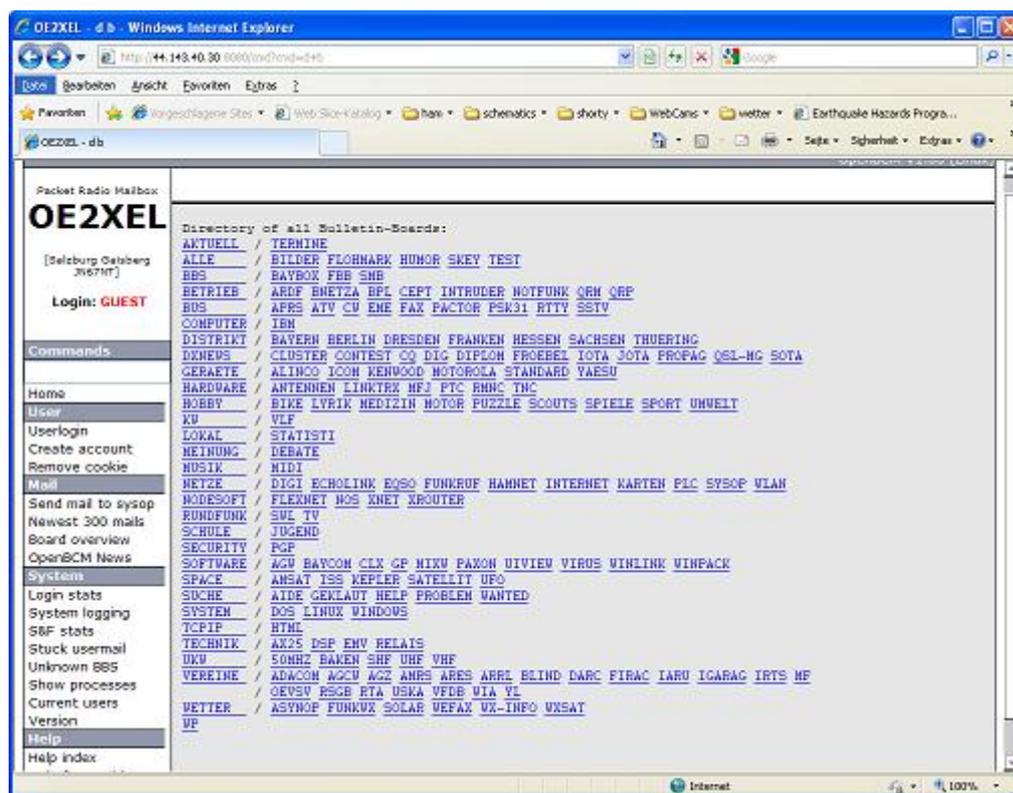
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 Seriakabel zum RMNC
- kisskarte am rmnc mit den settings

Vorgehensweise:

- Linksys Hardware Mod machen
- Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)
- 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 oe8xwr 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.

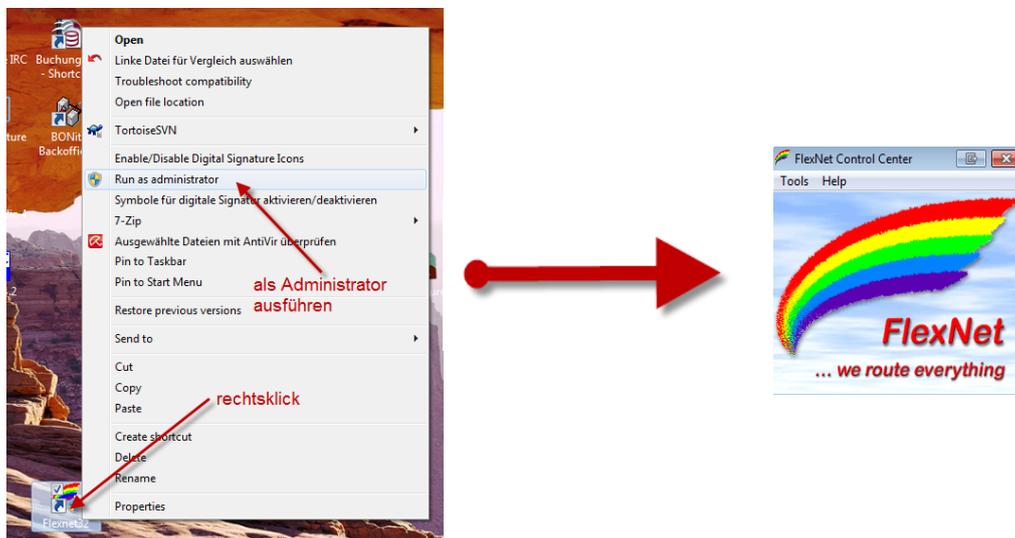
Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.

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 geschaltet 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:



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](#)
[Visuell Wikitext](#)

<p>Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) (→OE/OST Standort Webserver) ← Zum vorherigen Versionsunterschied</p>	<p>Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →</p>
---	---

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		Zeile 1:
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">[[Kategorie:Digitaler Backbone]]</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Instant Messaging (Jabber / XMPP)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*VoIP (SIP) - Skype, Mumble</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Videoarchiv (h264)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Videoarchiv (h264)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Echolink (via Proxy)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Echolink (via Proxy)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Packet Radio</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Packet Radio</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM-Intranet</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM-Intranet</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*HAM Meshing Netzwerk, ein Netz welches mit jedem User wächst</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Digitaler ATV Zugang (ATV mit Webcam, ATV IP TV)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*Ersatz von analogen Linkstrecken (IP Strecken mit Medienkonverter)</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* [[D-Rats]]</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*[[D-Rats]]</div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">* SDR - Software defined radio RX</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">*SDR - Software defined radio RX</div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>		<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </div>
- <div style="border: 1px solid #ffc107; padding: 2px;">== Webservices ==</div>	+	+ <div style="border: 1px solid #17a2b8; padding: 2px;">==Webservices==</div>

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/ (Übersichtsseite mit allen Services)]	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/ (Microblogging-Service im HAMNET)]	
== Multimedia ATV Tests ==	

- + ***[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.oe2x zr.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**
- +

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) http://webcam.oe1xar.ampr.at</p>	<p>+ ==Multimedia ATV Tests==</p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at</p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) http://44.143.153.30/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32</p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) http://44.143.144.90</p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</p>	
<p></p>	
<p>- <code>[[Bild:Oe6xza.jpg oe6xza Schöckl]]</code> <code>[[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</code></p>	<p>+ *WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</p>

	+ *Video Stream (oe1xar, Bisamberg) http://video.oe1xar.ampr.at
	+ *JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer
	+ *MPEG Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/
	+ *MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) http://44.143.104.32
	+ *MPEG Stream (oe6xfe Wolfganqi) [http://44.143.144.231:3131 rtsp://44.143.144.231:5131/0]
	+ *MPEG Stream (oe6xzq 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]]
Zeile 59:	Zeile 72:
[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7xZR Zugspitze]]	[[Bild:20101010_09-56-53s.jpg Webcam oe7xZR Zugspitze]]
- == APRS Server ==	+ ==APRS Server==
Die meisten APRS-Server sind mittlerweile über die HF-Strecken des HAMNET vernetzt.	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 gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==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 das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|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:

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|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:

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p>- </p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	88
2	Webservices	88
2.1	OE News Server	88
2.2	OE1 Index Webserver	88
2.3	OE/OST Standort Webserver	88
2.4	OE2XZR Index Webserver	88
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	88
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	88
2.7	Wetterstationen im HAMNET	88
3	Multimedia ATV Tests	89
4	APRS Server	91
5	DXCluster	91
6	Packet Radio	92
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	92
6.2	Linkstrecken über HAMNET	93
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	94
7	Audio Strecken über IP	96
8	VoIP	96
8.1	OE1 Mumble Server	96
9	WinLink 2000	96

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.oe2x zr.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)

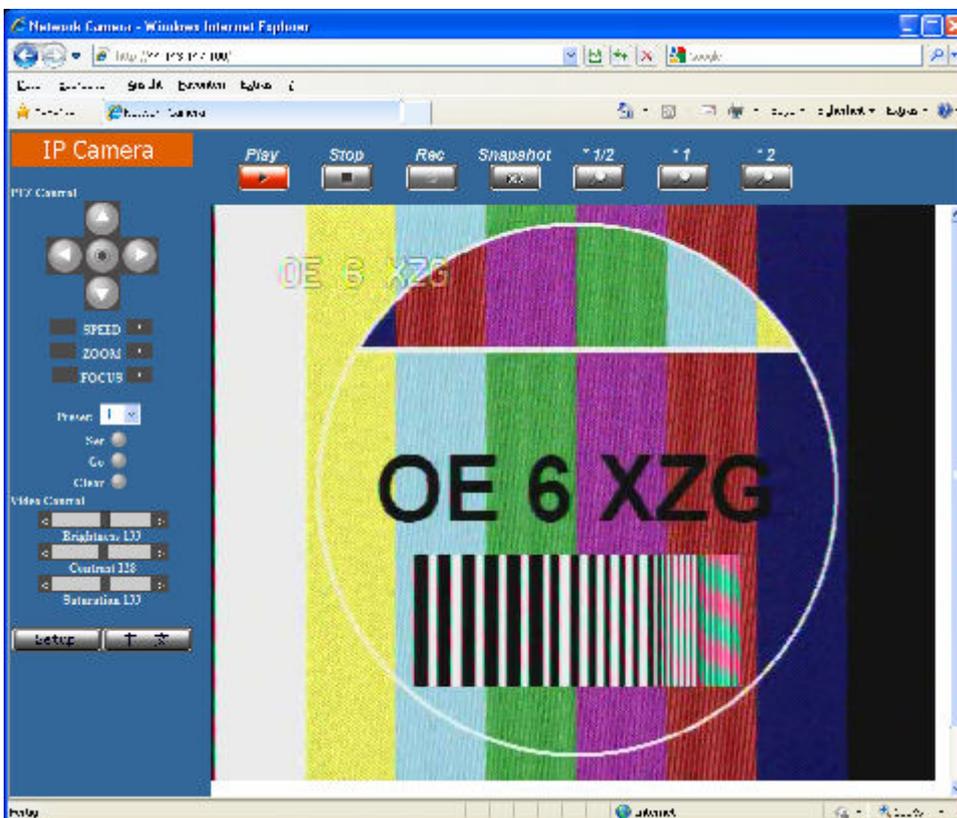
Wetterstationen im HAMNET

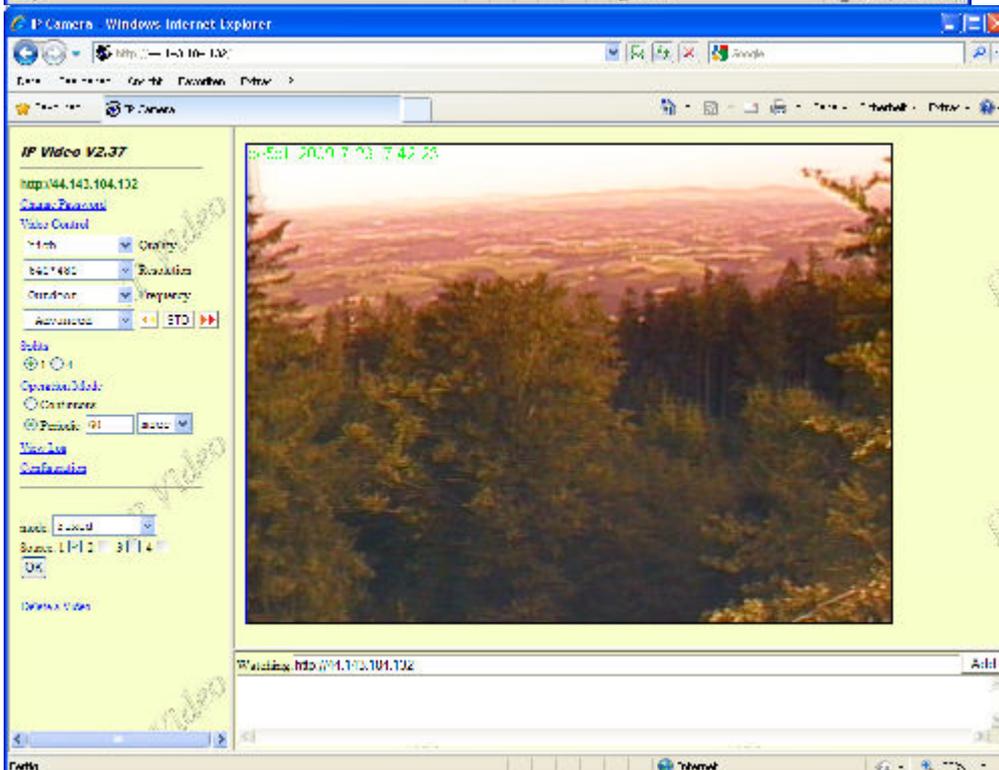
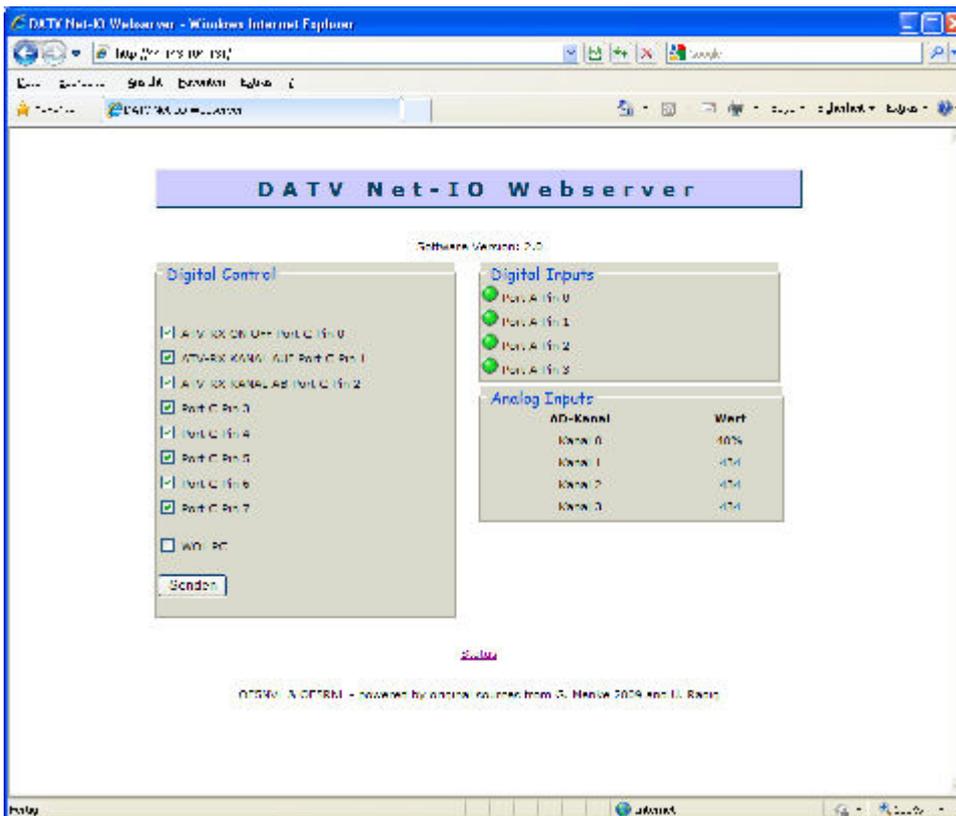
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

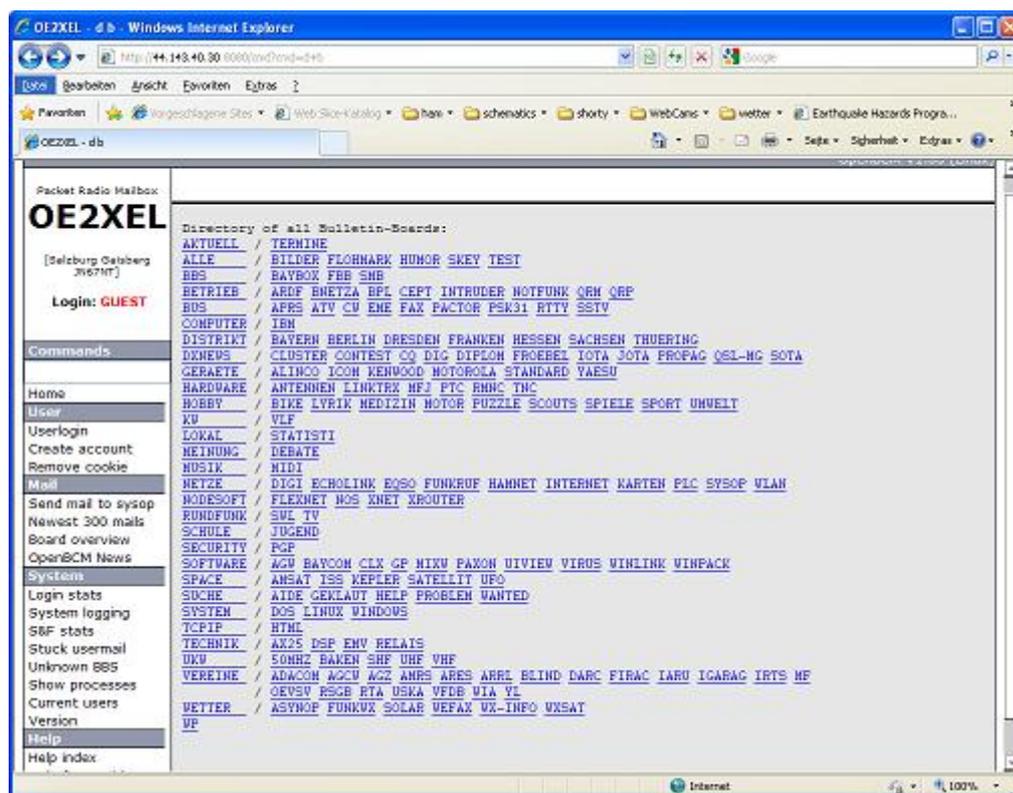
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 anlögen)
- 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 oe8xwr 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.

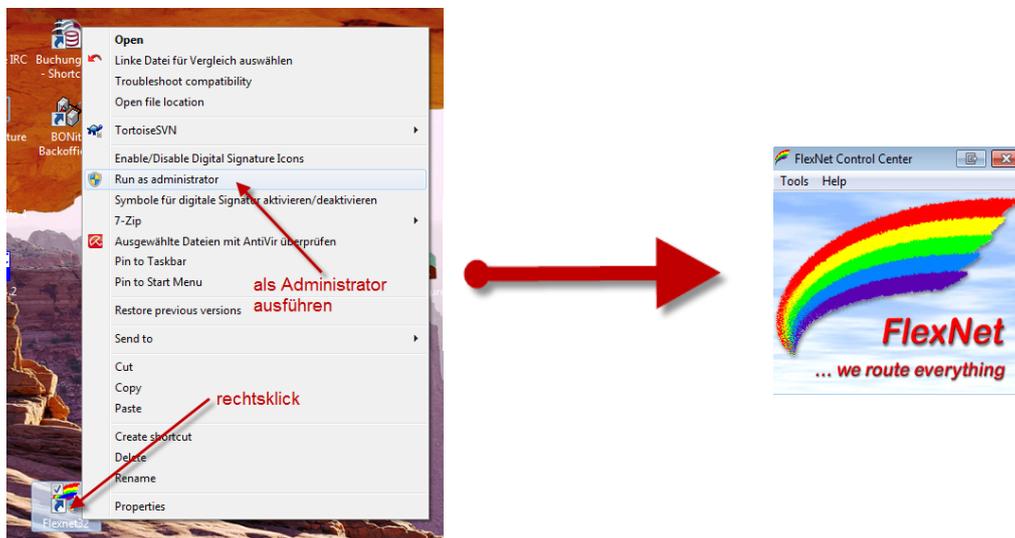
Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.

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 geschaltet 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:



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](#)
[Visuell Wikitext](#)

<p>Version vom 10. Januar 2021, 12:14 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) (→OE/OST Standort Webserver) ← Zum vorherigen Versionsunterschied</p>	<p>Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr (Quelltext anzeigen) Oe1kbc (Diskussion Beiträge) Markierung: Visuelle Bearbeitung Zum nächsten Versionsunterschied →</p>
---	---

(4 dazwischenliegende Versionen von 3 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:		Zeile 1:
[[Kategorie:Digitaler Backbone]]		[[Kategorie:Digitaler Backbone]]
- == Mögliche Anwendungen - Brainstorming ==	+	+ ==Mögliche Anwendungen - Brainstorming==
- * Instant Messaging (Jabber / XMPP)	+	+ *Instant Messaging (Jabber / XMPP)
- * VoIP (SIP) - Skype, Mumble	+	+ *VoIP (SIP) - Skype, Mumble
- * Videoarchiv (h264)	+	+ *Videoarchiv (h264)
- * Echolink (via Proxy)	+	+ *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]	+	+ [:Kategorie:WINLINK WinLink2000]
- * [[D-Rats]]	+	+ [[D-Rats]]
- * SDR - Software defined radio RX	+	+ *SDR - Software defined radio RX
- == Webservices ==	+	+ ==Webservices==

Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:	Folgende browserbasierte Webservices stehen im HAMNET zur Verfügung:
- === OE1 Index Webserver ===	+ === OE News Server ===
- * [http://web.oe1.ampr.at http://web.oe1.ampr.at]	
- === OE/OST Standort Webserver ===	+ *http://news.ampr.at
- * [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 ===	+ === OE1 Index Webserver ===
- * [http://web.oe2xZR.ampr.at http://web.oe2xZR.ampr.at]	
- === OE1XHQ DXCluster im HAMNET ===	+ *http://web.oe1.ampr.at
- * [http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at]	
- === HAMNET-Services @OE7XCI ===	+ === OE/OST Standort Webserver ===
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/http://web.oe7xci.ampr.at/] (Übersichtsseite mit allen Services)	
- * [http://web.oe7xci.ampr.at/qst/http://web.oe7xci.ampr.at/qst/] (Microblogging-Service im HAMNET)	
- == Multimedia ATV Tests ==	

-		+ * 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.oe2xzs.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
		+

<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>	<p>+ <code>
</code></p>
<p>- * WebCam (oe1xar, Bisamberg) <code>http://webcam.oe1xar.ampr.at</code></p>	<p>+ <code>==Multimedia ATV Tests==</code></p>
<p>- * Video Stream (oe1xar, Bisamberg) <code>http://video.oe1xar.ampr.at</code></p>	<p>Derzeit werden Multimedia ATV Test gefahren, welche folgendes testen:</p>
<p>- * Video & Audio Streams (oe6xza, Schöckl). achtung: temporär <code>http://44.143.154.200 (http://44.143.147.100) User Gast, pwd Gast</code></p>	
<p>- * Video Stream (oe6xrr, Plabutsch) <code>http://44.143.153.30/</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xad Dobl) <code>http://44.143.155.158/ user gast, pwd gast</code></p>	
<p>- * JPEG Stream (oe6xkq Lachtal) <code>http://44.143.155.30/ user gast, pwd viewer</code></p>	
<p>- * JPEG Stream (oe3xar Kaiserkogel) <code>http://44.143.56.30/ user gast, pwd viewer</code></p>	
<p>- * MPEG Strem und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <code>http://44.143.104.132/ & http://44.143.104.131/</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <code>http://44.143.104.32</code></p>	
<p>- * MPEG Stream (oe6xfe Wolfgangi) <code>http://44.143.144.90</code></p>	
<p>- * Video Stream (oe7xZR Zugspitze) <code>http://44.143.169.210 bzw. http://webcam.oe7xZR.ampr.at</code></p>	
<p></p>	<p></p>
<p>- <code>[[Bild:Oe6xza.jpg oe6xza Schöckl]]</code> <code>[[Bild:Oe6xrr.jpg oe6xrr Plabutsch]]</code></p>	<p>+ <code>*WebCam (oe1xar, Bisamberg) [https://44.143.8.141/bisamberg-1920.jpg http://webcam.oe1xar.ampr.at]</code></p>

Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Die gehörten Pakete der Stationen werden über das Netz transportieren und zb. über das "[[DXL_-_APRSmap | APRS Client Programm APRSmap]]" von OE5DXL dargestellt.

Zeile 76:

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

Zeile 89:

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

- == DXCluster ==

+ ==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.

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.

Zeile 86:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

Zeile 99:

[[Bild:dxcluster-oe1xhq.JPG|DXCluster oe1xhq]]

- == Packet Radio ==

+ ==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 das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Ebenso kann das WebInterface der OpenBCM Packet Radio Mailbox [<http://prbox.oe2xZR.ampr.at> OE2XZR-8] im HAMNET mittels Browser erreicht werden.

Zeile 99:

Weiters ist auch ein POP3 / SMTP Konto und NNTP für die Packet-Rubriken (NNTP zb. mit Outlook Express) möglich.

Zeile 112:

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 `[[Media:Packet-Mailclient-OE2XZR.pdf|Packet Radio via Mailclient]]` beschreibt Schritt-für-Schritt die Konfiguration.

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

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.

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

Zeile 121:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

Zeile 134:

`[[Bild:pop3_box.jpg|Beispiel Kontoeinstellungen OE2XEL via HAMNET]]`

====Linkstrecken über HAMNET====

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

====Linkstrecken über HAMNET====

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

Zeile 127:

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

Zeile 140:

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

<p>Vorgehensweise:</p>	<p>Vorgehensweise:</p>
<p>- * Linksys Hardware Mod machen</p>	<p>+ </p>
<p>- * Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>	<p>+ *Linksys Hardware Mod machen</p>
<p>- * Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>	<p>+ *Libs und Xnet vorbereiten (sofern notwendig /usr/local/xnet anlögen)</p>
<p>- * ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>	<p>+ *Confs, S15serial und S70xnet anpassen</p>
<p>- * AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>	<p>+ *ax25module installieren und slip.o in /lib /modules/2.4.39 kopieren</p>
<p>- * Boot and Connect -> Fertig!</p>	<p>+ *AUTOEXEC.NET für RMNC anpassen (wichtig port und speed hier und in S15serial abändern)</p>
<p>- </p>	<p>+ *Boot and Connect -> Fertig!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>	<p>Diese Beschaltung ist am oe6xwr und oe8xhr sowie oe6xkr aktiv!</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Media:Linksys_hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>	<p>+ Die Module, Firmware und Confs sind in diesem Zip zu finden: [[Medium:Linksys hamnet.zip Linksys Mod Hamnet]]</p>
<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>	<p>(ansonsten oe6rke dazu befragen, kostet wie immer gulasch und bier ggg ;))</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 152:</p>	<p>Zeile 167:</p>
<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>	<p>[[Datei:Anleitung HAMNET-PR OE5XBL.pdf]]</p>
<p>- == Audio Strecken über IP ==</p>	<p>+ ==Audio Strecken über IP==</p>
<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>	<p>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 geschaltet werden. Die Geräte sind bei der Fa Barixx erhältlich und kosten ca 350€ pro Seite.</p>

<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>	<p>Ein Demo der Verbindung im Laboraufbau ist hier zu sehen (Dank an OE4KOB und OE1RBU für die Demo und über die Schulter sehen lassen!)</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- [[Media:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>	<p>+ [[Medium:21032009.mpg Demo Barixx im Labor OE4]]</p>
<p></p>	<p></p>
<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>	<p>[[Bild:barixx2.jpg Adminiseite Barixx]]</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- == VoIP ==</p>	<p>+ ==VoIP==</p>
<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>	<p>[[Bild:Mumble.jpg thumb Mumble]]</p>
<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>	<p>Mumble is an open source, low-latency, high quality voice chat software.</p>
<p>Zeile 166:</p>	<p>Zeile 181:</p>
<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>	<p>Folgende VoIP (SIP) - Mumble Services stehen im HAMNET zur Verfügung:</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- === OE1 Mumble Server ===</p>	<p>+ ===OE1 Mumble Server===</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- * mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>	<p>+ *mumble.oe1.ampr.at oder 44.143.10.90 der Download ist [http://web.oe1.ampr.at/home/downloads.aspx HIER] verfügbar</p>
<p></p>	<p></p>
<p>- == WinLink 2000 ==</p>	<p>+ ==WinLink 2000==</p>
<p></p>	<p></p>
<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>	<p>In OE existiert ein Gateway für [[:Kategorie:WINLINK WinLink2000]] Kommunikation, welcher auch via HAMNET erreichbar ist. ([[:Kategorie:WINLINK#Hamnet Gateway Config]])</p>

Version vom 22. März 2022, 21:57 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	Mögliche Anwendungen - Brainstorming	107
2	Webservices	107
2.1	OE News Server	107
2.2	OE1 Index Webserver	107
2.3	OE/OST Standort Webserver	107
2.4	OE2XZR Index Webserver	107
2.5	OE1XHQ DXCluster im HAMNET	107
2.6	HAMNET-Services @OE7XCI	107
2.7	Wetterstationen im HAMNET	107
3	Multimedia ATV Tests	108
4	APRS Server	110
5	DXCluster	110
6	Packet Radio	111
6.1	Benutzer Einstieg via HAMNET	111
6.2	Linkstrecken über HAMNET	112
6.3	PR-Userzugang über HAMNET	113
7	Audio Strecken über IP	115
8	VoIP	115
8.1	OE1 Mumble Server	115
9	WinLink 2000	115

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.oe2x zr.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)

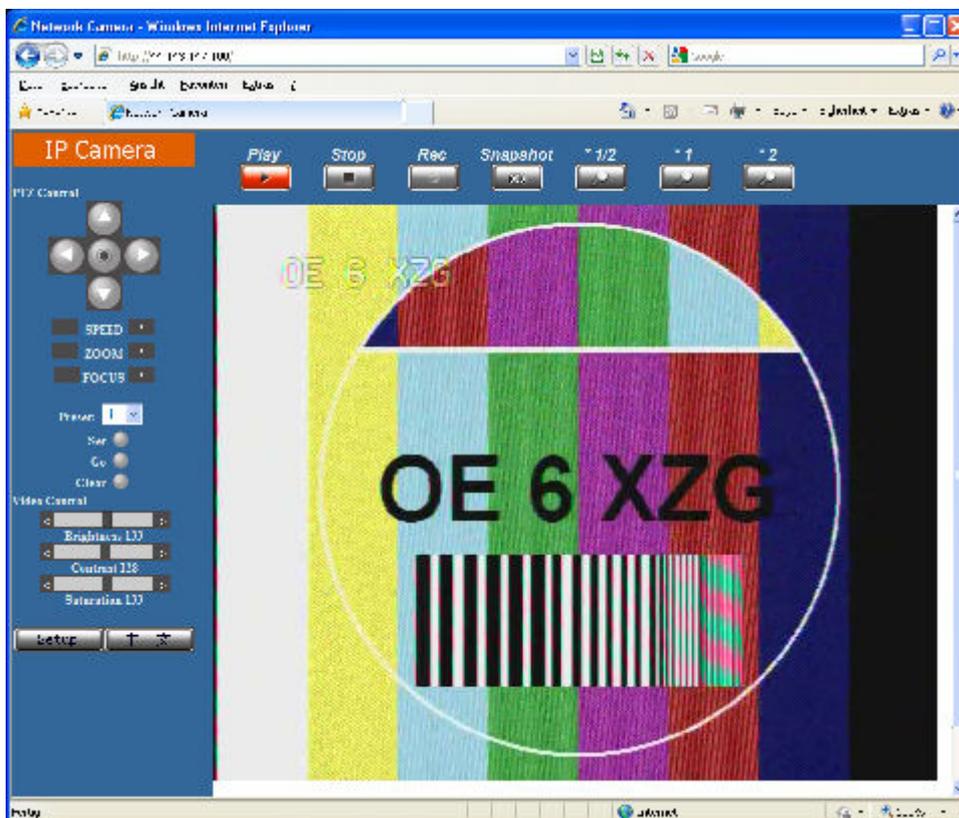
Wetterstationen im HAMNET

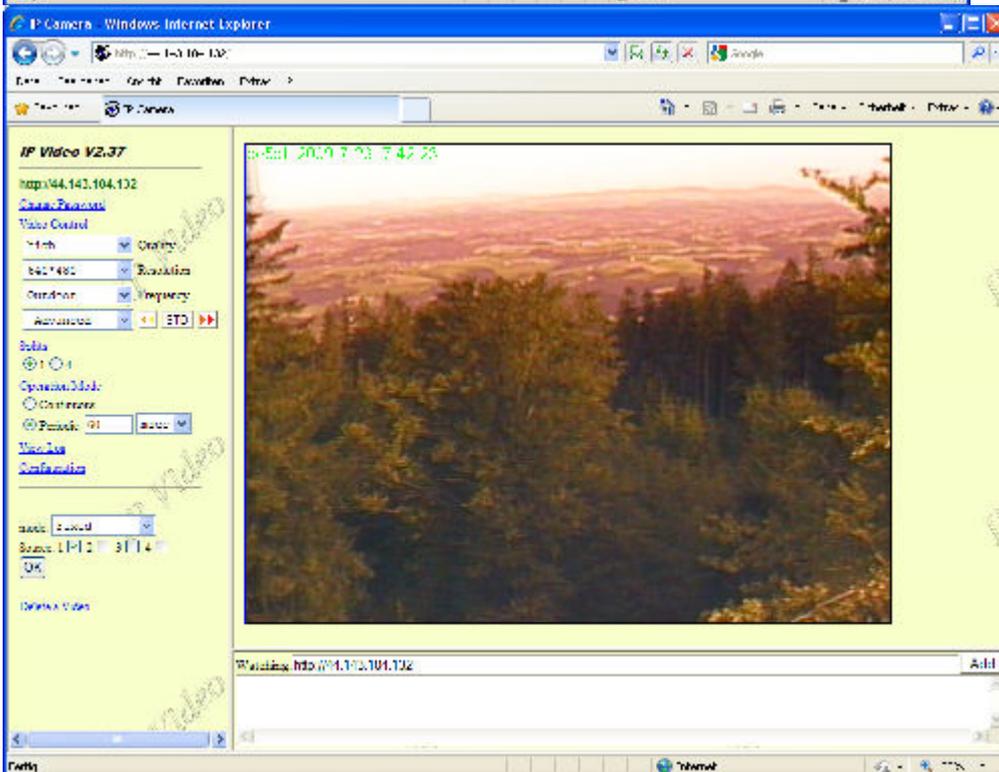
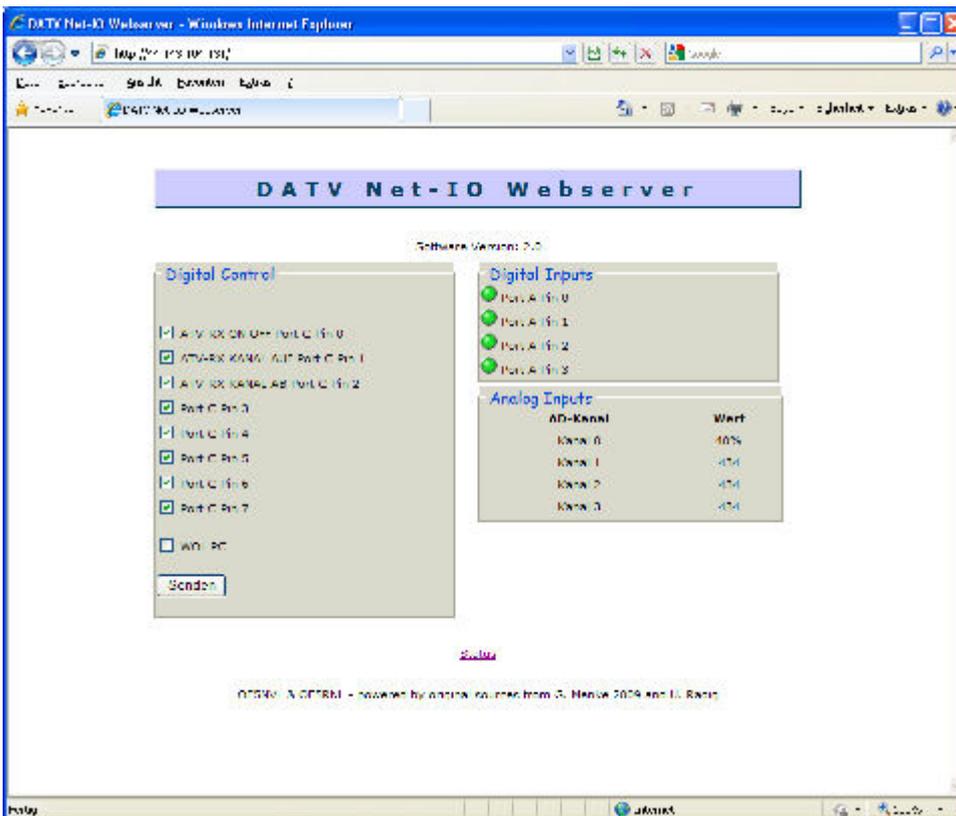
- <http://44.143.53.137:8080> Wetterstation mit Cam betrieben von OE3MNS

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 Stream und ATV Steuerung (oe5xll Linz) <http://44.143.104.132/> & <http://44.143.104.131/>
- MPEG Stream (oe3xwr Hochkogelberg) <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>







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.oe2xzs.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](http://dxcluster.oe1xhq.ampr.at) 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](#)

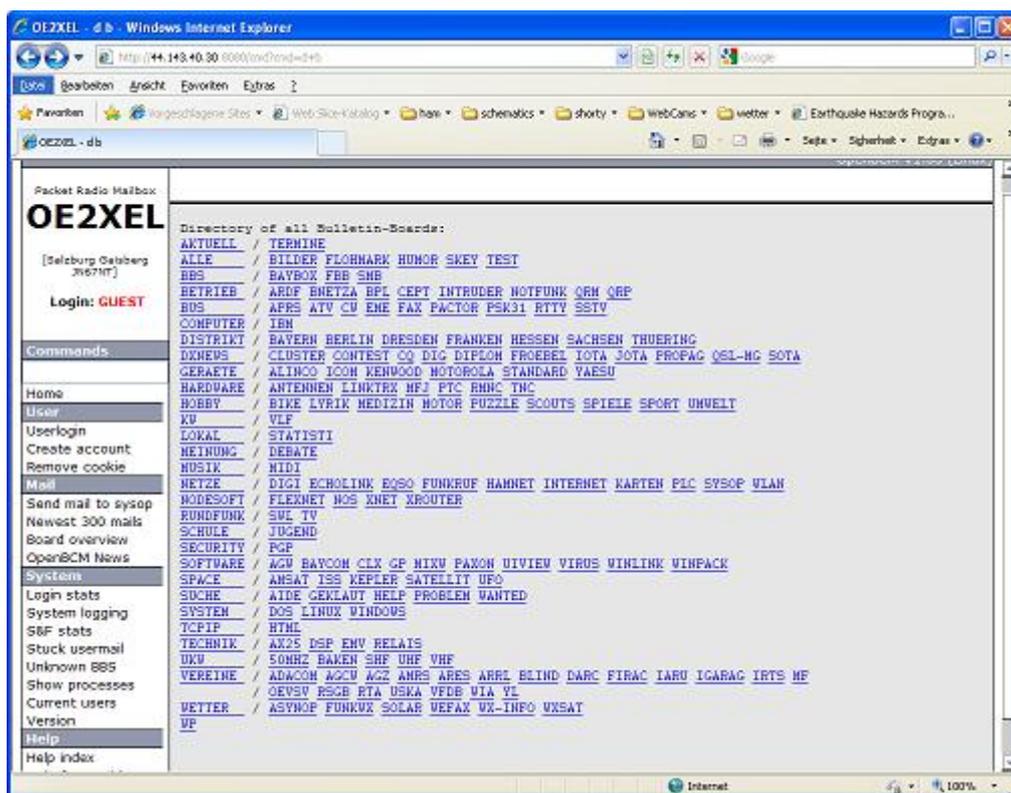
Packet Radio

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.oe2xzc.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 Passwort 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 geschaltet 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 anlögen)
- 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 oe8xwr 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.

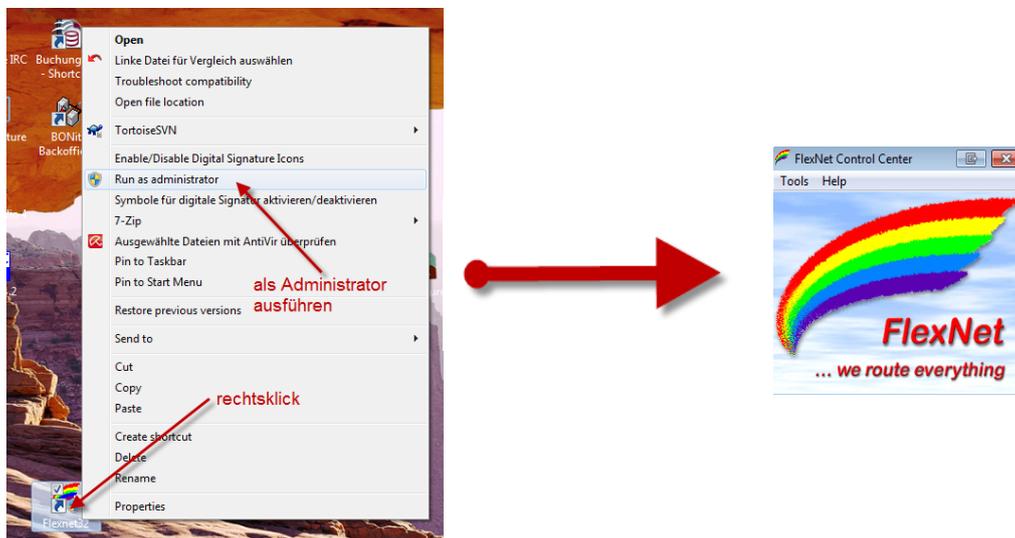
Mit der HAMNET Anbindung an OE5XBL bzw. an jeden anderen Knoten steht auch ein High-Speed PR-Zugang im herkömmlichen Sinn zur Verfügung.

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 geschaltet 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:



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](#)